

ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران
(فعالاً هر دو ماه یکبار منتشر می شود.)

گزارش کامپیوتر

ΕΓΓΡΑΦΗ : Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



صاحب امتیاز: انجمن انفورماتیک ایران

مدیر مسئول و سردبیر: ابراهیم تقیبزاده مشایخ

مقاله‌ها و گزارشهای تالیفی یا ترجمه خود را برای گزارش کامپیوتر بفرستید. مطالب ارسالی را با خط خوانا (یا ماشین شده) بر یک روی کاغذ بنویسید فاصله کافی برای افزودن اصلاحات ویرایشی در بین خطها و حاشیه در نظر بگیرید. در صورت ارسال مطلب ترجمه شده، یک نسخه از اصل مطلب را نیز ارسال دارید. شکلهای باید با روان‌نویس مشکی ترسیم و به‌صورت آماده چاپ ارسال شوند. مطالب ارسالی پس فرستاده نمی‌شوند.

مسئولیت مطالب گزارش کامپیوتر با نویسندگان است و لزوماً نشان‌دهنده نظر انجمن انفورماتیک ایران نیست. ذکر نام شرکتها و محصولات در مطالب گزارش کامپیوتر برای ارائه اطلاع به خوانندگان است و نباید به معنی تأیید انجمن از آنها تلقی شود.

تمام حقوق به انجمن انفورماتیک ایران متعلق است. نقل مطالب گزارش کامپیوتر با ذکر منبع بلامانع است.

دفتر اجرایی: تهران - خیابان سلیمان‌خاطر
کوچه اسلامی، پلاک ۳۰، واحد ۳
سازمان آگهی‌ها: غزل نوری

تلفکس: ۸۸۳۲۸۴۱۷-۲۱
حروفچینی: تارتن سامانه
لیتوگرافی: نگارین پرتو ۷۷۵۳۰۳۰۷
چاپ علوی تهران: ۶۶۷۰۱۵۲۷
خ جمهوری، ۳۰ تیر، کوچه مصری پور، پلاک ۲۵۶

اعضای هیأت تحریریه و ویراستاران علمی

- مهندس سید ابراهیم ابطحی
- دکتر هایداه اهراییان
- دکتر کامبیز بدیع
- دکتر محسن رستمی
- دکتر محمد صنعتی
- دکتر عباس نودری دالینی
- مهندس سعید امامی
- دکتر لطف‌علی بخشی
- مهندس علی پارسا
- دکتر محسن صدیقی مشکنانی
- مهندس مریم طایفه محمودی
- مهندس خشایار نیک‌نفس

دفتر مجله: خیابان مطهری، خیابان میرعماد، کوچه سیزدهم، پلاک ۴۰، واحد ۱۸
ساعات کار: هر روز بجز پنج‌شنبه‌ها از ۹ تا ۱۶
شماره تلفن اشتراک: ۸۸۸۶۱۴۲۱-۳
نشانی پستی: گزارش کامپیوتر، صندوق پستی ۱۱۹۶-۱۴۱۵۵ تهران
نشانی وبگاه انجمن: www.isi.org.ir

اخبار انجمن

برگزاری جلسه گروه تخصصی معماری

جلسه تیرماه گروه تخصصی معماری انجمن در تاریخ ۸۹/۴/۲۳ در محل سالن گردهمایی سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور و در حضور اعضای گروه و دیگر علاقه‌مندان برگزار شد. در ابتدای جلسه، آقای نقیب‌زاده مشایخ رئیس هیأت مدیره انجمن با خوشامدگویی به حاضران، توضیحاتی را در مورد تغییراتی که در شکل‌بندی گروه‌های تخصصی انجمن به منظور رفع همپوشانی موضوعی به عمل آمده است به اطلاع آنان رساند.

وی سپس به مناسبت درگذشت دکتر کارو لوکس، استاد دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشکده فنی دانشگاه تهران، مطالبی را در مورد خصایل والای انسانی آن استاد فقید بیان کرد و یاد و خاطره آن روانشاد را گرمی داشت.

آنگاه آقای مهندس علی پروینی، مدیر گروه تخصصی معماری انجمن، اطلاعاتی را در مورد اهداف و برنامه‌های آینده این گروه به اطلاع حاضران رساند. آقای مهندس پروینی نیز به نوبه خود نسبت به شادروان دکتر کارو لوکس ادای احترام کرد و به عنوان یکی از شاگردان وی، به بیان ویژگی‌های برجسته علمی آن استاد فقید پرداخت. آقای مهندس پروینی، همچنین بیانیه هیأت مدیره انجمن انفورماتیک ایران به مناسبت درگذشت دکتر

کارو لوکس را برای حاضران قرائت کرد.

در ادامه، از آقای مهندس شهرام جلالی برای ارائه سخنرانی علمی با عنوان «آشنایی با مفاهیم و کاربردهای معماری سازمانی» دعوت به عمل آمد. وی در ابتدای سخنان خود به این نکته اشاره کرد که امروزه معماری سازمانی به عنوان رویکردی نوین در توسعه سازمانی فناوری اطلاعات و توانمندسازی فرایندهای کسب و کار مبتنی بر قابلیت‌ها و امکانات فناوری اطلاعات شناخته شده و بسیاری از سازمان‌ها و دولت‌ها در این حوزه سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

آقای مهندس جلالی آنگاه به تفصیل به معرفی مفاهیم و چهارچوب‌های معماری سازمانی پرداخت و لزوم به کارگیری و فواید این رویکرد را تشریح کرد. در ادامه، مثال‌هایی از کاربردهای معماری سازمانی در حوزه‌های مختلف نظیر توسعه دولت الکترونیکی، ایجاد یکپارچگی سازمانی، مهندسی مجدد سازمان و استقرار نظام حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌ها ارائه گردید.

در پایان این سخنرانی به پرسش‌های حاضران در مورد مطالب مطرح شده پاسخ داده شد.

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور به خاطر در اختیار گذاشتن محل برگزاری این جلسه و از آقای مهندس شهرام جلالی به خاطر قبول دعوت انجمن برای برگزاری این سخنرانی صمیمانه قدردانی می‌کند.

اسلایدهای این سخنرانی از طریق وبگاه انجمن (www.isi.org.ir) در اختیار علاقه‌مندان قرار دارد.

برگزاری سخنرانی علمی تیرماه

سخنرانی علمی تیرماه انجمن در تاریخ ۸۹/۴/۳۰ در محل سالن آمفی تئاتر سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران برگزار شد. سخنران این جلسه آقای مهندس ساسان نیکوکار، رئیس شعبه مؤسسه بین‌المللی تحلیل کسب و کار (IIBA) در ایران و مدیر گروه‌های تخصصی مدیریت پروژه و تحلیل کسب و کار انجمن انفورماتیک ایران بود. موضوع سخنرانی این جلسه، معرفی استاندارد پیکره دانش تحلیل کسب و کار، ویرایش ۲ (BABOK, V2.0) بود.

آقای مهندس نیکوکار، در ابتدای سخنان خود، پیکره دانش تحلیل کسب و کار را به عنوان استاندارد برگرفته از مجموعه‌ای از علوم در حوزه تحلیل کسب و کار، به همراه تجارب ارزشمندی که استفاده از آن‌ها مورد پذیرش عموم تحلیل‌گران کسب و کار قرار گرفته است معرفی نمود. وی گفت: «این استاندارد توسط متخصصانی که آن را در پروژه‌ها و فعالیت‌های روزمره خود به کار برده‌اند نوشته شده و رشد یافته است. استاندارد BABOK بخش‌های مختلف دانش تحلیل کسب و کار، فعالیت‌های مرتبط با آن و وظایف و توانایی‌های مورد

می‌پردازد پیش از این به صورت پاورقی در ۱۹ شماره گزارش کامپیوتر (شماره‌های پیاپی ۱۶۸ تا ۱۸۶) چاپ شده و با استقبال زیادی از سوی خوانندگان روبرو گشته بود. نویسنده این کتاب جان مارکاف، از نویسندگان ارشد و برجسته روزنامه نیویورک تایمز و مترجم آن ابراهیم نقیبزاده مشایخ است. این کتاب ۶۰۰۰ تومان قیمت گذاری شده و برای اعضای انجمن ۱۰۰۰ تومان تخفیف در نظر گرفته شده است.

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از خانم سمیرا افشار که در زمینه حروف چینی و از کارگاه هنر به‌ویژه آقایان امیری و دهقانپور که در امور صفحه‌بندی، چاپ و نظارت چاپ نهایت همکاری را با انجمن به عمل آوردند صمیمانه قدردانی می‌نماید. علاقه‌مندان برای خرید کتاب می‌توانند با دفتر انجمن (۳-۸۸۸۶۱۴۲۱) تماس بگیرند.

برگزاری جلسه گروه تخصصی ERP

نخستین جلسه گروه تخصصی مدیریت منابع سازمان (ERP) انجمن در سال جاری در تاریخ یکشنبه ۱۷ مرداد ۱۳۸۹ در محل سالن همایش سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور در حضور عده زیادی از اعضای گروه برگزار شد.

در ابتدای این جلسه آقای مهندس سعید امامی، مدیر گروه تخصصی ERP، ضمن خوشامدگویی به حاضران، برنامه‌های پیش‌بینی شده گروه در سال جاری را به اطلاع اعضای گروه رساند و در ادامه از آقایان مهندس نیل‌فروشان و مهندس کبیری، از کارشناسان شرکت رای‌دانا برای ارائه سخنرانی درباره «روشگان (متدولوژی) AIM شرکت اوراکل برای پیاده‌سازی و استقرار راه‌حل برنامه‌ریزی منابع سازمان» دعوت به عمل آورد.

آقای مهندس نیل‌فروشان در ابتدای سخنان خود به اهمیت بالا و نقش کلیدی مدیریت پروژه و روش اجرایی انجام پروژه در استقرار و پیاده‌سازی سیستم‌های ERP اشاره کرد و

اقدام نموده است.

قرار است وبگاه جدید انجمن از اوایل مهرماه به طور آزمایشی بارگذاری شود. در این مرحله از تجدید طراحی، علاوه بر تغییرات ظاهری، بخش‌های عضویت و آموزش وبگاه به طور کامل تغییر یافته است. سایر بخش‌ها نیز به تدریج در مراحل بعدی مورد بازنگری قرار خواهند گرفت. از جمله امکانات تازه وبگاه انجمن، امکان پرداخت الکترونیکی حق عضویت و شهریه ثبت‌نام در دوره‌های آموزشی انجمن است.

برگزاری کارگاه آموزشی ITIL

انجمن انفورماتیک ایران با همکاری انجمن بین‌المللی ماشین‌های رایانشی (ACM)، کارگاه آموزشی دو روزه ITILV2 را در تاریخ ۷ و ۸ مرداد ماه ۱۳۸۹ برگزار نمود. هدف از برگزاری این دوره، آشنا ساختن دست‌اندرکاران فناوری اطلاعات با مبانی استاندارد مدیریت خدمات فناوری اطلاعات ITIL و ایجاد توانمندی اولیه برای پیاده‌سازی آن بود. این استاندارد به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا خدمات فناوری اطلاعات را به خوبی با نیازمندی‌های سازمانی همسو نموده و علاوه بر کاهش هزینه‌های ارائه خدمات، سطح کیفی آن‌ها را افزایش دهند. مدرّس این دوره آقای مهندس شهرام جلالی‌نیا بود.

این نخستین دوره آموزشی بود که با همکاری انجمن انفورماتیک و انجمن ماشین‌های رایانشی برگزار گردید و قرار است این همکاری در آینده نیز تداوم یابد.

به شرکت کنندگان در این دوره گواهی نامه‌ای از سوی هر دو نهاد اعطاء گردید.

انتشار کتاب ماجراهای پشت پرده

کتاب ماجراهای پشت پرده از سوی انجمن انفورماتیک ایران منتشر شد. این کتاب که به بررسی تأثیر جنبش ضدفرهنگ دهه ۱۹۶۰ بر پیدایش صنعت رایانه‌های شخصی

نیاز برای اجرای مؤثر در بحث تحلیل کسب و کار، فعالیت‌های مرتبط با آن و وظایف و توانایی‌های مورد نیاز برای اجرای مؤثر در بحث تحلیل کسب و کار را در قالب ۶ حوزه دانش و یک بخش زیربنایی تشریح می‌کند. به کمک این استاندارد می‌توان مباحثی از قبیل تحلیل سازمانی، برنامه‌ریزی و مدیریت، استخراج، جمع‌آوری، مستندسازی و اعتبارسنجی نیازمندی‌های یک سازمان و پروژه‌های در حال اجرای آن را به همراه ارائه راه‌حل مناسب برای رفع نیازمندی‌ها با هدف دستیابی به اهداف تعیین شده، به صورت حرفه‌ای و علمی انجام داد و ریسک شکست پروژه‌های سازمانی را به‌ویژه در حوزه مدیریت محدوده و محتوای پروژه و شناخت و کسب رضایت‌مندی ذی‌نفعان کلیدی به حداقل رساند.

آقای مهندس نیکوکار در ادامه سخنان خود به تفصیل به معرفی بخش‌های مختلف این استاندارد به همراه نحوه استفاده و موارد کاربرد آن پرداخت و در خاتمه به پرسش‌های حاضران پاسخ گفت. این سخنرانی مورد استقبال زیادی از سوی حاضران قرار گرفت. انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از آقای مهندس ساسان نیکوکار، به خاطر قبول دعوت انجمن برای برگزاری این سخنرانی و از مدیریت محترم سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران به خاطر در اختیار گذاشتن محل برگزاری صمیمانه قدردانی می‌کند.

اسلایدهای این سخنرانی از طریق وبگاه انجمن (www.isi.org.ir) در اختیار علاقه‌مندان قرار دارد.

تجدید طراحی وبگاه انجمن

هیأت مدیره انجمن به دنبال دریافت بازخوردهای بازدیدکنندگان وبگاه انجمن و نیز نیاز به افزودن خدمات و امکانات بیشتر در راستای تبدیل این وبگاه به بستر اصلی فعالیت‌های خدمت‌رسانی به اعضا و دیگر علاقه‌مندان، نسبت به تجدید طراحی آن

افزود: شرکت‌های مطرح این حوزه، هر یک اقدام به آرایه‌روشان پیاپی‌سازی و استقرار جداگانه‌ای، خاص خود کرده‌اند. در همین راستا، شرکت اوراکل نیز روشگان قدرتمندی را تحت عنوان «روشگان پیاپی‌سازی کاربرد» یا AIM آرایه نموده است. وی آرایه‌روش اجرایی منسجم و مدون، سازو کارهای مدیریت ریسک و مدیریت تغییرات را از ویژگی‌های بارز روشگان AIM برشمرد.

در ادامه، آقای مهندس کبیری به تفصیل به معرفی روشگان AIM و ویژگی‌های کلیدی آن پرداخت. از خاتمه این سخنرانی که با استقبال خوبی از سوی حاضران روبرو شد، به پرسش‌های آنان پاسخ داده شد. انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از آقایان مهندس نیلفروشان و مهندس کبیری به خاطر قبول دعوت انجمن برای برگزاری این سخنرانی و از هیأت مدیره محترم سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور به خاطر در اختیار گذاشتن محل برگزاری صمیمانه قدردانی می‌نماید. اسلایدهای این سخنرانی از طریق وبگاه انجمن (www.isi.org.ir) در اختیار علاقه‌مندان قرار دارد.

پیشنهاد همکاری انتشارات کیان رایانه

انتشارات کیان رایانه، ناشر تخصصی کتاب‌های فنی و مهندسی با تجربه چاپ بیش از صد عنوان کتاب، ضمن ارائه پیشنهاد همکاری با انجمن انفورماتیک ایران در زمینه چاپ آثار اعضای انجمن، اعلام نموده است که شرایط ویژه‌ای را برای آنان در نظر خواهد گرفت. علاقه‌مندان می‌توانند با نشانی پست الکترونیکی info@kianpub.com و یا شماره تلفن ۰۲۱-۶۶۴۱۱۷۱۵ تماس بگیرند.

شرکت در مراسم رونمایی طرح‌های ممیزی علوم

آقای ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ، رئیس هیأت مدیره انجمن در مراسم رونمایی از طرح‌های

ممیزی علوم که به سفارش معاونت فناوری ریاست جمهوری و توسط انجمن‌های علمی صورت گرفته بود شرکت کرد. این مراسم در تاریخ ۱۸ مرداد ماه ۸۹ در تالار ابوریحان دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد.

اخبار ایران

دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری

دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری در تاریخ ۱۴ و ۱۵ مهرماه ۱۳۸۹ در دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان برگزار خواهد شد. هدف از برگزاری این کنفرانس، استفاده از ظرفیت‌های موجود، شناسایی منابع جدید و پی‌ریزی یک پویش علمی برای توسعه و بهره‌برداری از سرمایه‌های فکری است. محورهای این کنفرانس عبارتند از:

- مفاهیم و چهارچوب‌های سرمایه فکری
- شناسایی، ارزش گذاری، سنجش و حسابداری سرمایه فکری
- سرمایه فکری و مدیریت
- سرمایه فکری و حقوق
- سرمایه فکری و اقتصاد
- سرمایه فکری و کارآفرینی
- سرمایه فکری و جامعه

علاقه‌مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به نشانی اینترنتی www.iicm.ir مراجعه کنند.

بیست و پنجمین کنفرانس بین‌المللی برق

بیست و پنجمین کنفرانس بین‌المللی برق از تاریخ ۱۷ تا ۱۹ آبان‌ماه ۱۳۸۹ در تهران برگزار خواهد شد. این کنفرانس با استفاده از تجربیات به‌دست آمده طی ربع قرن، ابعاد مختلف صنعت برق را پوشش داده است. بخش‌های جانبی این کنفرانس شامل کارگاه‌های آموزشی، میزگردهای تخصصی، سمینارهای تخصصی و نمایشگاه است. علاقه‌مندان برای کسب اطلاعات بیشتر

می‌توانند به وبگاه کنفرانس به نشانی www.psc-ir.com مراجعه کنند.

دومین کنفرانس آموزش مهندسی

دومین کنفرانس آموزش مهندسی (با نگرش به آینده) در آبان‌ماه ۱۳۹۰ در دانشگاه صنعتی اصفهان برگزار خواهد شد. برگزارکنندگان این کنفرانس عبارتند از: فرهنگستان علوم، دانشگاه صنعتی اصفهان و انجمن آموزش مهندسی ایران.

محورهای اصلی کنفرانس به قرار زیر است:

- سیاست‌گذاری و عوامل محیطی
- گذشته، حال و آینده
- ارتباط آموزش مهندسی با صنعت و اقتصاد
- پژوهش، فناوری و نوآوری
- همکاری‌های بین‌المللی
- ارزیابی، برنامه‌ریزی و توسعه آموزش مهندسی

لازم به‌ذکر است که اولین کنفرانس آموزش مهندسی در اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۸ در دانشگاه تهران برگزار شد که در آن در حدود ۶۰ سخنرانی ایراد گردید.

تاریخ ارسال خلاصه مقالات تا پایان دی ماه ۱۳۸۹ در نظر گرفته شده است.

نشانی وبگاه دومین کنفرانس آموزشی مهندسی <http://cee2.isee.ir> است که علاقه‌مندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به آن مراجعه کنند.

همایش دولت الکترونیکی و چالش‌های فراروی آن

سازمان نظام صنفی رایانه‌ای استان آذربایجان غربی با مشارکت استانداری آذربایجان غربی، همایش «دولت الکترونیکی و چالش‌های فراروی آن» را از هفتم تا دوازدهم مهرماه ۱۳۸۹ برگزار خواهد کرد. در کنار برگزاری همایش، نمایشگاه و کارگاه‌های آموزشی نیز پیش‌بینی شده است. علاقه‌مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به وبگاه همایش به نشانی www.nsrzagh.org مراجعه کنند.

اولین کنفرانس ملی سیتکا

اولین کنفرانس ملی سیتکا (مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات و ارتباطات) با رویکرد امنیت اطلاعات و ارتباطات در تاریخ ۱۰ و ۱۱ آذرماه ۱۳۸۹ در اهواز، مجتمع آموزش عالی جهاددانشگاهی خوزستان برگزار می‌گردد.

محورهای کنفرانس عبارتند از:

- امنیت اطلاعات و سیستم‌های نرم‌افزاری
 - داده‌کاوی
 - سیستم‌های نرم‌افزاری
 - محاسبات نرم
 - سیستم‌های چند کارگزاری
 - انتقال داده
 - پردازش موازی و سیستم‌های توزیعی
 - امنیت اطلاعات در تجارت الکترونیکی
 - امنیت در سیستم‌های نسل آینده
 - مدیریت امنیت اطلاعات
 - امنیت در معماری سرویس‌گرا
 - امنیت حسگرهای بیسیم
 - امنیت سیستم‌های موبایل و شبکه‌های بیسیم
 - امنیت در پایگاه داده
 - پروتکل‌های امنیتی اینترنت
 - سیستم‌های تشخیص و مقابله با نفوذ
 - امنیت اطلاعات در راستای پدافند غیرعامل
- علاقه‌مندان برای به‌دست آوردن اطلاعات بیشتر می‌توانند به وبگاه کنفرانس به نشانی www.citca.ir مراجعه کنند.

پنجمین کنفرانس مدیریت استراتژیک و عملکرد

پنجمین کنفرانس مدیریت استراتژیک و عملکرد در تاریخ ۱۹ و ۲۰ دی‌ماه سال جاری در سالن همایش‌های برج میلاد برگزار خواهد شد.

مهمترین هدف‌های این کنفرانس عبارتند از: توسعه و ترویج فرهنگ و پژوهش در زمینهٔ مباحث مدیریت استراتژیک، معرفی

آخرین دستاوردهای تحقیقاتی و کاربردی، تبادل دستاوردها و تجربیات شرکت‌ها و سازمان‌های برتر به‌منظور توسعهٔ برنامه‌ریزی و آسیب‌شناسی مدیریت استراتژیک در کشور. علاقهمندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با دبیرخانهٔ کنفرانس (شماره تلفن‌های ۴-۸۸۵۷۸۹۱۲) تماس بگیرند.

دوره‌های آموزشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دوره‌های آموزشی زیر را برگزار می‌کند:

- ۱- آشنایی با اصول و مبانی پژوهش‌های کیفی
- ۲- آشنایی با شیوه‌های تولید و چاپ مقاله‌های علمی در مجله‌های ISI
- ۳- آشنایی با مفاهیم، ساختار و نحوه ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال
- ۴- آشنایی مقدماتی با نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی - NVivo
- ۵- ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌ها
- ۶- استراتژی جستجو و دستیابی به اطلاعات در اینترنت
- ۷- برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات برای کتابخانه‌ها
- ۸- کاربرد فناوری‌های نوظهور در کتابخانه‌ها
- ۹- مبانی استناد در نوشته‌های علمی بر اساس شیوه‌نامه ایران
- ۱۰- مجلات الکترونیکی رایگان، اهمیت، مزایا، معایب

۱۱- مدیریت اطلاعات علمی با استفاده از نرم‌افزار اندنوت (End Note 11)

- ۱۲- مهارت‌های تدوین و انتشار مقاله‌های علمی- پژوهشی به زبان انگلیسی
 - ۱۳- نشر الکترونیکی (مقدماتی)
 - ۱۴- نگارش و طراحی پوستر برای ارائه در کنفرانس‌های علمی
- برای شرکت در این دوره‌ها ۲۰٪ تخفیف برای اعضای انجمن‌های علمی در نظر گرفته

شده است.

علاقه‌مندان می‌توانند برای دریافت اطلاعات بیشتر به نشانی <http://www.irandoc.ac.ir> (بخش دوره‌های آموزشی) مراجعه نموده و یا با شماره تلفن ۶۶۹۵۱۴۳۰ داخلی‌های ۳۵۲، ۳۵۰ و ۲۴۸ تماس بگیرند.

کنفرانس مدیریت تولید و عملیات

کنفرانس مدیریت تولید و عملیات با رویکرد کاربردی در تاریخ ۵ و ۶ مهرماه ۱۳۸۹ در تهران برگزار خواهد شد.

محورهای تخصصی این کنفرانس به‌قرار زیر است:

- ۱- علت پائین بودن قیمت تمام شدهٔ محصولات چینی
 - ۲- مدیریت پروژه
 - ۳- استراتژی تولید و عملیات
 - ۴- نقش فناوری اطلاعات در تولید و ساخت
 - ۵- جایگاه مهندسی ارزش و هزینه در مدیریت فرآیندهای سازمانی
 - ۶- الگوهای فکری مدیریت تولید و عملیات
 - ۷- تکنیک‌های استفاده از ماشین‌آلات
 - ۸- نقش مدیریت شبکه‌ای در بهینه‌سازی عملکرد سازمان‌های تولیدی
 - ۹- یکپارچگی فرآیندها در حوزهٔ برنامه‌ریزی تولید، در بستر ERP
 - ۱۰- تفکر و برنامه‌ریزی استراتژیک
 - ۱۱- چالش‌های مدیریتی نگهداری و تعمیرات در صنایع کشور
- علاقه‌مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به وبگاه www.pomconf.com مراجعه کنند

جشنوارهٔ صنعت و فناوری اطلاعات

وزارت صنایع و معادن در نظر دارد با همکاری دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و مراکز علمی، تحقیقاتی و صنعتی، «جشنواره صنعت و فناوری اطلاعات» را با هدف‌های اصلی معرفی صنعت فناوری اطلاعات به‌عنوان صنعتی نوین و نهادینه کردن به‌کارگیری این

فناوری در صنایع مختلف و فرهنگ سازی در این حوزه، در روزهای ۲۰ تا ۲۲ مهرماه ۱۳۸۹ در مرکز همایش های بین المللی (محل اجلاس سران) برگزار نماید.

محورهای این همایش عبارتند از:

- فناوری اطلاعات به عنوان یک صنعت
- فناوری اطلاعات و مدیریت استراتژیک در صنایع
- فناوری اطلاعات، چالش ها، فرصت ها و تهدیدهای آن در صنایع
- رویکردهای نوین در فناوری اطلاعات
- فناوری اطلاعات، منابع انسانی و فرهنگ سازی صنایع

علاقه مندان برای دریافت اطلاعات بیشتر می توانند به وبگاه جشنواره به نشانی www.iteir.com مراجعه کنند.

لازم به ذکر است که انجمن انفورماتیک ایران جزء حامیان معنوی این جشنواره است و از سوی برگزارکنندگان این جشنواره ۲۰٪ تخفیف شرکت در همایش و کارگاه های آموزشی و ۲۵٪ تخفیف استفاده از فضای نمایشگاهی، برای اعضای انجمن انفورماتیک ایران در نظر گرفته شده است.

همایش کاربرد فناوری اطلاعات در توسعه تجاری ایران

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر قصد دارد همایشی را با عنوان کاربرد فناوری اطلاعات در توسعه تجاری ایران در آذرماه ۱۳۸۹ برگزار نماید.

محورهای این همایش عبارتند از:

- رویکردهای نوین فناوری اطلاعات در سیستم های بانکی و تجارت الکترونیکی
- قوانین و مقررات تجارت الکترونیکی
- تجارت الکترونیکی و نقش آن در توسعه فناوری اطلاعات و بازاریابی الکترونیکی
- بانکداری الکترونیکی با تکیه بر بانکداری اسلامی
- شهر الکترونیکی و تجارت آزاد
- علاقه مندان برای دریافت اطلاعات تکمیلی

می توانند با تلفن های (۰۸۵۱) تماس بگیرند.

نهمین همایش تجاری سازی و توسعه

انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن، نهمین همایش خود را با عنوان تجاری سازی تحقیق و توسعه: از ایده تا موفقیت در بازار در قالب ارائه مقالات، کارگاه های آموزشی و نمایشگاه در هفته پژوهش، ۸-۹ آذرماه ۱۳۸۹ در مرکز همایش های بین المللی صدا و سیما برگزار می کند.

محورهای این همایش عبارتند از:

- ایده
- نقشه راه
- توسعه فناوری و محصول
- مالکیت معنوی
- بسته دانش فنی
- فن بازار
- حمایت و تأمین منابع مالی
- تجاری سازی

علاقه مندان برای دریافت اطلاعات بیشتر می توانند به وبگاه همایش به نشانی www.iranrd.net مراجعه کنند.

اولین همایش توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در نیرو

اولین همایش توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در نیرو با هدف انتقال فناوری های کاربردی در حوزه فاوا صنعت برق به کشور و نیز ایجاد اعتماد در مدیران صنعت برق به منظور سرمایه گذاری کافی در بخش فاوا شرکت های فعال در این حوزه، در ۲۳ و ۲۴ شهریورماه ۱۳۸۹ برگزار خواهد شد.

محورهای اصلی همایش عبارتند از:

- نقش فاوا در عملکرد بهینه شبکه برق
- جایگاه و آینده فاوا در صنعت برق
- فضای الکترونیکی در صنعت برق
- فاوا و تجدید ساختار در صنعت برق
- اتوماسیون در صنعت برق

- مدیریت ارتباطات و امنیت اطلاعات
- سامانه های اطلاعاتی و یکپارچه سازی
- مدیریت فاوا در صنعت برق
- مدیریت در صنعت برق با استفاده از فاوا
- نرم افزارهای تخصصی صنعت برق
- سخت افزارهای تخصصی صنعت برق
- سامانه های اطلاعاتی مکانی در صنعت برق

• مدیریت اطلاعات آمار
برگزاری کارگاه های آموزشی، میزگردهای تخصصی و نمایشگاه جانبی نیز در این همایش در نظر گرفته شده است.
علاقه مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می توانند به وبگاه همایش به نشانی www.ictpc.ir مراجعه کنند.

وبگاه جامعه متخصصان تحلیل کسب و کار

شعبه مؤسسه بین المللی تحلیل کسب و کار (IIBA) در ایران، با هدف ایجاد مرکزی برای کسب، انتقال و به اشتراک گذاری دانش، تجربه و درس آموخته ها با دیگر متخصصان فعال در حوزه تحلیل کسب و کار، از اول تیرماه ۱۳۸۹ وبگاهی را با نشانی www.Ciba.theiiba.ir بر روی شبکه اینترنت راه اندازی نموده است.

ششمین کنفرانس بین المللی روابط عمومی

ششمین کنفرانس بین المللی روابط عمومی ایران با رویکرد ارائه دستاوردهای نوین در عرصه «صنعت- هنر» روابط عمومی در تاریخ ۱۹ و ۲۰ آبان ماه ۱۳۸۹ در مرکز همایش های بین المللی صدا و سیما برگزار می شود.

برگزاری یک نمایشگاه تخصصی همزمان با اجرای کنفرانس پیش بینی شده است که شرکت های تبلیغاتی، بازاریابی، روابط عمومی، ارتباطاتی و فناوری اطلاعات در آن حضور خواهند داشت.

ضرری هم ندارد، جز این که به خاطر سپردن آن‌ها برای خودتان نیز دشوار می‌شود. (بسیاری از کاربران که مجبور می‌شوند زود به زود گذرواژه‌هایشان را تغییر دهند، آن را بر روی برچسبی می‌نویسند و به صفحه نمایشگرشان می‌چسبانند که این خود پرخطرترین رفتار از نظر امنیت رایانه‌ای است).

براساس برآوردهای صورت گرفته از سوی پژوهشگران مایکروسافت، اگر تغییر گذرواژه از سوی کاربران رایانه تنها یک دقیقه به طول انجامد، آنگاه در سراسر جهان چنانچه این کار انجام نشود، معادل ۱۶ میلیارد دلار صرفه‌جویی سالانه به همراه داشت.

یاهونیوز، ۱۳ اپریل ۲۰۱۰

نخستین انسان با ویروس رایانه‌ای

ویروس‌های رایانه‌ای سرانجام از رایانه‌ها به انسان منتقل شدند. البته جای نگرانی نیست. این یک اقدام عمدی بود. مارک گاسون، دانشمند انگلیسی از دانشگاه ریدینگ، یک ویروس رایانه‌ای را بر روی یک تراشه RFID (شبیه تراشه‌هایی که در بدن حیوانات کار می‌گذارند) تا در صورت گم شدن آن‌ها پیدایشان کنند) قرار داد و تراشه آلوده را در دست خود کاشت. تراشه آلوده توانست کد مخرب را به پوششگرهای تراشه که نزدیک درهای امنیتی کار گذاشته می‌شوند ارسال کند و باعث شود که مارک گاسون بتواند از آن درها عبور کند. ویروس پس از آن به سایر سیستم‌ها در شبکه نیز گسترش یافت. در حال حاضر، این آزمایش تنها اثبات یک

است. اوراکل مدعی است که گوگل «دانسته، مستقیم و به طور مکرر» مالکیت معنوی اوراکل در زمینه جاوا را نقض کرده و به این خاطر، خواهان دریافت غرامت است. این شکایت در دادگاه کالیفرنیا شمالی به ثبت رسیده است. اوراکل در اوایل امسال که شرکت سان‌مایکروسیستمز را خریداری کرد مالکیت جاوا را به دست آورد.

نیوزفاکتور، ۱۳ آگوست ۲۰۱۰

تغییر گذرواژه بی‌فایده است

با وجودی که کاربران از این کار نفرت دارند و برای اداره‌کنندگان شبکه نیز دردسرهای زیادی دارد اما اداره‌ها و بخش‌های فناوری اطلاعات غالباً کاربران را موظف می‌کنند که به طور مرتب گذرواژه‌هایشان (رمز عبور) را تغییر دهند و این را به مثابه افزایش امنیت سیستم رایانه‌ای تلقی می‌کنند.

اما پژوهش‌های تازه نشان داده‌اند که این کار فقط وقت تلف کردن است و از نظر امنیتی ارزش چندانی ندارد. این مطالعه از سوی مایکروسافت صورت گرفته و هدفش اندازه‌گیری تأثیر تغییرات گذرواژه‌ها بر حملات رایانه‌ای بوده است. براساس این مطالعه، توصیه به تغییر گذرواژه، کار بی‌فروشی است زیرا رخنه‌گران پس از به دست آوردن یک گذرواژه فوراً از آن سوء استفاده می‌کنند و چند هفته صبر نمی‌کنند تا شما شانس تغییر آن را به دست آورید. همچنان که اگر دزدی کلید خانه شما را به دست آورد آنقدر صبر نمی‌کند تا شما قفل خانه را عوض کنید. اگر خوش‌بینانه نگاه کنیم، البته تغییر گذرواژه

جایزه نقدی برای یافتن خطا

اکنون ۶ سال از زمانی که شرکت موزیلا برای یابندگان خطاهای امنیتی در سیستم‌های جایزه نقدی تعیین کرده است می‌گذرد. این شرکت اعلام کرده است که در حدود ۱۵ درصد از کسانی که خطاها را گزارش کرده‌اند جایزه خود را بخشیده‌اند.

موزیلا در این زمینه پیشتاز بوده است. ابتدا در آگوست ۲۰۰۴ این شرکت مبلغ ۵۰۰ دلار برای یافتن خطاهای امنیتی جایزه تعیین کرد. از آن زمان تاکنون بیش از ۱۲۰ خطا توسط تقریباً ۸۰ نفر گزارش شده است. موزیلا اخیراً جایزه‌اش را به ۳۰۰۰ دلار برای خطاهای حساس امنیتی افزایش داده است. گوگل نیز به تازگی همین مبلغ جایزه را برای گزارش خطاهای امنیتی در محصولاتش تعیین کرده است.

به گفته سخنگوی موزیلا، این برنامه موفقیت‌آمیز بوده است. وی گفت: ۳۰۰۰ دلار ممکن است در آمریکا مبلغ زیادی نباشد، اما در بسیاری از مناطق جهان، رقم قابل توجهی است و بسیاری از کسانی که خطاها را به ما گزارش کرده‌اند نیز در همین مناطق سکونت دارند.

یاهونیوز، ۵ آگوست ۲۰۱۰

ادعای غرامت اوراکل از گوگل

شرکت اوراکل به خاطر تخلف از قانون حق تألیف (کپی‌رایت) از شرکت گوگل به دادگاه شکایت کرد. ادعای اوراکل در مورد استفاده از جاوا در سیستم عامل متن‌باز اندروید

ایده است. در دنیای واقعی، شبکه‌های بیسیم نظیر RFID به سرعت متداول می‌شوند در حالی که به مسأله امنیت آن‌ها آنچنان که باید پرداخته نمی‌شود. مثلاً به تازگی گذرنامه‌ها در اکثر کشورها حاوی یک تراشه RFID هستند که این می‌تواند هدف خوبی برای رخنه‌گران باشد.

یکی از کاربردهای متداول تراشه‌های RFID که اکنون در بدن انسان کاشته می‌شوند برای جمع‌آوری اطلاعات پزشکی و ارسال بیسیم آن به مراکز بهداشتی است تا در صورتی که خود شخص آگاه نباشد وضعیت سلامتی‌اش بحرانی شد پزشک یا مرکز درمانی مربوط با او تماس بگیرند و به کمکش بشتابند. حال تصور کنید چنانچه ویروسی این اطلاعات را مغشوش کند و یا اطلاعات غلط بفرستد چه اتفاقی می‌افتد؟

بی‌بی‌سی، ۲۶ می ۲۰۱۰

کواترو مُرد، زنده باد iAd

شرکت اپل در اوایل امسال کواترو را خریداری کرد. کواترو یک سکوی تبلیغات تلفن‌های همراه بود که محبوبیت زیادی داشت. تنها هشت ماه پس از این رویداد، اکنون شرکت اپل درصد تعطیل کردن شبکه کواترو به نفع سکوی تبلیغات تلفن همراه خود به نام iAd است.

شرکت اپل نامه‌ای برای مشتریان کنونی کواترو ارسال کرده و اعلام نموده است که این شبکه تبلیغات تلفن همراه از ۳۰ سپتامبر امسال تعطیل خواهد شد. و از آن پس، اپل تلاش‌های خود در زمینه تبلیغات تلفن همراه را منحصراً بر سکوی iAd متمرکز خواهد کرد.

به عقیده تحلیل‌گران، جای خالی کواترو، فرصت‌های تازه‌ای برای دیگر شبکه‌های تبلیغاتی فراهم خواهد ساخت، به ویژه مشتریانی که از کواترو برای تبلیغ در تلفن‌های هوشمند اندروئید استفاده می‌کردند. شبکه‌ی iAd شرکت اپل، سکوی مناسبی برای تبلیغات است اما فقط بر روی محصولات اپل کار می‌کند.

بی‌سی‌ورلد، ۲۰ آگوست ۲۰۱۰

نسخه جدید مرورگر کروم

شرکت گوگل نسخه جدیدی از مرورگر کروم خود را عرضه کرد. در این نسخه، ۹ منفذ امنیتی که در نسخه قبلی وجود داشت بسته شده است.

نسخه جدید 5.0.375.127 است و برای ویندوز، مک و لینوکس در دسترس قرار گرفته است.

مرورگر کروم به خاطر سرعت و امنیتش معروف است و توانسته ظرف سال گذشته برخی از سهم بازار مرورگر فایرفاکس موزیلا را از آن خود کند. مرورگر اینترنت اکسپلورر مایکروسافت به تازگی روند نزولیش متوقف شده و توانسته سهم بازار بیشتری به دست آورد.

یاهونیوز، ۲۰ آگوست ۲۰۱۰

گوگل همچنان پیشتاز بازار جویشرها

علیرغم تلاش‌های یاهو و مایکروسافت، گوگل همچنان پیشتاز بی‌رقیب بازار جویشرهای اینترنتی است.

براساس مطالعه صورت گرفته از سوی مؤسسه کام‌اسکور، ۶۵/۸ درصد سهم بازار در اختیار گوگل است. جویشر یاهو با ۱۷/۱ درصد و جویشر بینگ مایکروسافت با ۱۱ درصد در مکان‌های بعدی قرار دارند. مکان‌های چهارم و پنجم در اختیار شبکه اسک با ۳/۸ درصد و AOL با ۲/۳ درصد است.

به تازگی یاهو و مایکروسافت همکاری نزدیکی را در زمینه جویشرها آغاز کرده‌اند. براساس این همکاری، یاهو از فناوری بینگ برای جویش استفاده خواهد کرد.

رویتر، ۱۸ آگوست ۲۰۱۰

فناوری لیریک، انقلابی در پردازش رایانه‌ای

شرکت نیمه هادی لیریک نخستین دستگاهش را به بازار عرضه کرد. این شرکت ادعا می‌کند که کارایی رایانشی را برای کاربردهای پیچیده به نحو چشمگیری

افزایش خواهد داد. برخلاف پردازنده‌های استاندارد که برای انجام محاسبات دودویی برپایه‌ی رشته‌ای از صفرها و یک‌ها طراحی شده‌اند، تراشه‌های لیریک قادر به پردازش احتمالات هستند.

فناوری لیریک در دانشگاه ام‌آی‌تی و با سرمایه‌گذاری دارپا (بنگاه پروژه‌های پژوهشی پیشرفته وزارت دفاع آمریکا) به وجود آمده است. این فناوری یک تغییر بنیادی در کارایی پردازش و مصرف انرژی به وجود می‌آورد. نخستین کاربرد تجاری آن که اکنون در دسترس قرار گرفته LEC (تصحیح خطای لیریک) نام دارد و مخصوص تصحیح خطا در حافظه‌های درختی (فلش) است.

به گفته بن و یگورا، مدیرعامل و یکی از بنیان‌گذاران شرکت لیریک، LEC نقطه شروع است و این شرکت برای تولید یک پردازنده همه منظوره احتمالاتی برنامه‌ریزی کرده است.

لیریک نوع کاملاً جدیدی از درجه‌های (گیت) منطقی را طراحی کرده است که می‌توانند محدوده‌ای از ورودی‌ها را بپذیرند و خروجی‌هایی متغیر بین صفر و یک تولید کنند. در نتیجه، این فناوری می‌تواند به طور مستقیم احتمالات را نشان دهد.

به گفته بن و یگودا، برخی از رایانه‌های اولیه قیاسی (آنالوگ) بودند که به خوبی به کار محاسبه احتمالات می‌آمدند. زیرا رایانه‌های قیاسی می‌توانند اعداد بین صفر و یک را نشان دهند. اکنون پس از ۶۰ سال رایانش رقمی (دیجیتال)، ما هنوز با رده وسیعی از کاربردها - محاسبات احتمالاتی - روبرو هستیم که اجرایشان بر روی رایانه‌های رقمی بسیار ناکارآمد است.

وی افزود: بنابراین زمان برای بازگشت به فرضیات اولیه و ترکیب ایده‌های خوب از هر دو دنیای قیاسی و رقمی مناسب است و این کاری است که فناوری لیریک کرده است.

یکی از اهداف فناوری لیریک سرعت بخشیدن به بسیاری از وظایف پیچیده رایانشی است که وبگردان بر روی اینترنت انجام می‌دهند: از

شوند، آنجا را تفتیش کنند و به رایانه‌ها دستیابی داشته باشند.

به گفته مدیر یکی از این وبگاه‌های خبری، قانون به گونه‌ای نوشته شده است که دولت می‌تواند به طور دلخواه آن را تفسیر و اجرا کند.

مقامات دولتی چنین چیزی را انکار می‌کنند.

آسوشیتدپرس، ۲۰ آگوست ۲۰۱۰

فستیوال آواز مجازی در استونی

هزاران نفر در سراسر کشور استونی در یک فستیوال آواز مجازی شرکت کردند. آن‌ها در مقابل صفحات نمایش بزرگی که در ۱۰۰ مکان سر باز تعبیه شده بود قرار گرفتند و تحت رهبری رهبر اکستر یک کنسرت واقعی که در مرکز استونی برگزار می‌شد به خواندن ۸ ترانه پرداختند. این مراسم از اینترنت پخش می‌شد و مکان‌های مختلف با زیرنویس مشخص شده بود.

کشور ۱/۳ میلیون نفری استونی سخت به دنبال تقویت صنایع فناوری پیشرفته است و این فستیوال آواز مجازی ترکیبی بود از سنت قدیمی فستیوال‌های آواز در این کشور و نوآوری در زمینه کاربردهای فناوری اطلاعات.

یکی از ۸ سرودی که توسط هزاران نفر به طور همزمان خوانده شد، سرود ملی کشور استونی بود. این مراسم در سالگرد نوزدهمین سال استقلال این کشور برپا شده بود.

آسوشیتدپرس، ۲۰ آگوست ۲۰۱۰

دستیابی گسترده به اینترنت در چین

دستیابی به اینترنت در کشور چین به گستردگی کشورهای توسعه یافته غربی است. براساس مطالعات انجام شده، در حدود یک چهارم از ۴۲۰ میلیون کاربر اینترنت در چین در مناطق روستایی زندگی می‌کنند و دستیابی به اینترنت در ۹۱/۵ درصد مناطق این کشور پهناور امکان‌پذیر است.

در حدود نیمی از جمعیت چین هنوز در مناطق روستایی زندگی می‌کنند و استانداردهای زندگی در این مناطق بسیار پایین‌تر از مناطق

از شهروندان فیلیپینی خواسته شد که به صفحات مختلف این وبگاه مراجعه کنند و هر کس که درگیر فساد دولتی است را معرفی نمایند. مردم همچنین می‌توانند به اظهار نظر درباره چگونگی بهبود رویه‌های دولتی بپردازند. آکوئینو امیدوار است که حکومت ۶ ساله‌اش شفاف‌تر از پیشینیانش باشد.

البته شخص رئیس جمهوری ممکن است قادر نباشد تمام پیام‌ها را بخواند و پاسخ دهد اما یک تیم ارتباطاتی مخصوص وظیفه دارند که به تمام شکایت‌ها رسیدگی کنند.

آکوئینو در ماه می به ریاست جمهوری رسید و وعده انتخاباتی مبارزه با فساد فراگیر در جامعه فیلیپین بود. وزارت دارایی فیلیپین نیز وبگاه مشابهی را راه‌اندازی کرده که هر کس می‌تواند به طور ناشناس شکایت خود را درباره فساد مقامات دولتی یا تقلب‌های مالیاتی افراد مطرح کند. این وبگاه به فیس‌بوک نیز پیوند دارد.

براساس آمارهای موجود، فیلیپین با ۱۶ میلیون کاربر، هفتمین بازار بزرگ جهان برای شبکه‌های اجتماعی است. این بدان معنی است که نزدیک یک پنجم جمعیت این کشور از فیس‌بوک استفاده می‌کنند. وبگاه آکوئینو در دو ساعت اول راه‌اندازی، بیش از ۱۶۰۰ بازدیدکننده داشته است.

آسوشیتدپرس، ۱۹ آگوست ۲۰۱۰

قانون جدید جرایم رایانه‌ای در اردن

دولت اردن از اوایل آگوست امسال قانون جدیدی را برای جرایم رایانه‌ای به اجرا گذاشته است که از نظر بسیاری از روزنامه‌نگاران آن کشور، برای کنترل بیشتر وبگاه‌های اخبار داخلی است.

در ماه گذشته نیز دولت اردن کارمندان را در وقت اداری از دستیابی به ۵۰ وبگاه، غالباً وبگاه‌های اخبار داخلی، منع کرد و آن را تلاشی برای افزایش بهره‌وری کارمندان دانست.

به موجب قانون جدید، مقامات مسئول می‌توانند هر زمان که خواستند به دفاتری که وبگاه‌ها از آنجا منتشر می‌شوند وارد

جستجو و تشخیص عیب گرفته تا فیلتر کردن هرزنامه‌ها و کارهای دیگری که باید به طور همزمان بسیاری حالت‌های مختلف را در نظر گیرد تا بهترین پاسخ را تعیین کند. به علاوه، همین فناوری می‌تواند برای کسب و کارهای تخصصی و رایانش علمی نظیر مدل‌سازی مالی و تحلیل رشته ژن‌ها به کار آید.

با وجودی که امروزه پردازنده‌های رقمی می‌توانند تمام این محاسبات را انجام دهند اما این کار مستلزم سربار پردازشی عظیمی است.

هم اکنون شرکت لیریک مجوز دهی برای استفاده از LEC را آغاز کرده و تولیدکنندگان حافظه‌های درختی می‌توانند ظرف کمتر از ۱۲ ماه از این فناوری در فرایند تولید خود استفاده کنند. برنامه اصلی شرکت لیریک ارائه‌ی GPS -یک سکوی همه منظوره- تا سال ۲۰۱۳ است. براساس ادعای شرکت لیریک، کاربردهایی که به ۱۰۰۰ پردازنده متعارف نیاز دارند نهایتاً خواهند توانست بر روی تنها یک پردازنده لیریک و با ۱۰۰۰ برابر کارایی بیشتر از نظر هزینه، انرژی مصرفی و اندازه در مقایسه با سیستم‌هایی که از پردازنده‌های X86 اینتل و AMD استفاده می‌کنند، اجرا شوند. و برای بهبود بازهم بیشتر کارایی، پردازنده‌های لیریک به گونه‌ای طراحی شده‌اند که بسیاری از این محاسبات احتمالاتی را به طور موازی انجام دهند.

نیوزفاکتور، ۱۸ آگوست ۲۰۱۰

استفاده از اینترنت برای مقابله با فساد دولتی

نینو آکوئینو، رئیس جمهوری فیلیپین، از طریق رایاسپهر درهای دولتش را به روی مردم گشود و وعده داد که با همکاری همه مردم به مبارزه با فساد دولتی خواهد پرداخت.

فیلیپینی‌ها از علاقه‌مندترین کاربران وبگاه‌های شبکه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک و توئیتر در جهان هستند و رئیس جمهوری این کشور گفته است که می‌خواهد از این اجتماع عظیم برخط به عنوان نیروی جدیدی برای مبارزه با فساد استفاده کند.

براین اساس، وبگاه آکوئینو (www.president.gov.ph) به سکوهایی شبکه‌های اجتماعی پیوند داده شد و

شهری در این کشور است.

در کشور چین، ۷۰ درصد دبیرستان‌ها، ۶۰ درصد مدارس حرفه‌ای، ۴۰ درصد مدارس دوره راهنمایی و ۱۲ درصد دبستان‌ها به اینترنت دسترسی دارند.

آسوشیدپرس، ۲۰ آگوست ۲۰۱۰

وضعیت مالی مناسب هیولت پاکارد و دل

سود شرکت هیولت پاکارد در سه ماهه نخست سال ۲۰۱۰ در سایه فروش خوب کارسازها (servers) و رایانه‌های شخصی با ۶ درصد رشد روبرو بوده است.

سود خالص این شرکت در این دوره زمانی ۱/۷۷ میلیارد دلار بوده است. درآمد شرکت در این دوره زمانی با ۱۱ درصد رشد به ۳۰/۷ میلیارد دلار بالغ گشته است.

هیولت پاکارد از نظر درآمد، بزرگ‌ترین شرکت فناوری جهان است.

شرکت دل نیز اعلام کرد که سود خالص در سه ماهه دوم سال میلادی جاری ۱۶ درصد رشد داشته است. بخش عمده درآمد دل از فروش فناوری به سایر شرکت‌ها به دست آمده است. شرکت دل دومین تولیدکننده بزرگ رایانه در جهان است و سود خالص این شرکت در دوره مالی ذکر شده ۵۴۵ میلیون دلار بوده است. درآمد این شرکت در همین دوره مالی به ۱۵/۵ میلیارد دلار بالغ گشته است.

رویتر، ۱۹ آگوست ۲۰۱۰

اینتل مکافی را خریداری کرد

شرکت اینتل، بزرگ‌ترین تولیدکننده نیمه هادی‌ها در جهان، شرکت مکافی که تولیدکننده نرم‌افزارهای امنیتی است را به قیمت ۷/۷ میلیارد دلار خریداری کرد. این بزرگ‌ترین تصاحب یک شرکت دیگر توسط اینتل در تاریخ ۴۲ ساله این شرکت است. بدین ترتیب به نظر می‌رسد که اینتل نمی‌خواهد فقط فروشنده تراشه برای رایانه‌های شخصی و کارسازها باقی بماند. تراشه‌های اینتل در حال حاضر در ۸۰

درصد رایانه‌های شخصی در جهان قرار دارند و مکافی در وهله نخست به بهبود امنیت این تراشه‌ها کمک خواهد کرد.

به گفته پل اوتلینی، مدیر شرکت اینتل، هر کجا که ریزپردازنده‌ای به فروش می‌رسد فرصتی برای فروش یک نرم‌افزار امنیتی نیز هست. به این ترتیب، جریان درآمدی جدیدی برای اینتل باز خواهد شد.

مکافی در حدود ۶۱۰۰ کارمند دارد و درآمد سال گذشته‌اش ۱/۹۳ میلیارد دلار بوده است. اینتل دارای ۸۰۰،۷۹ کارمند و درآمد سالانه‌ای بالغ بر ۳۵ میلیارد دلار است.

آسوشیدپرس، ۱۹ آگوست ۲۰۱۰

پیام کوتاه برای اطمینان از صحت دارو

برای آفریقایی‌هایی که نگران تقلبی بودن داروهای مالاریای موجود در بازار هستند به زودی راه ساده‌ای برای تشخیص به وجود خواهد آمد: فرستادن یک پیام کوتاه متنی. تخمین زده می‌شود که ۳۰ درصد داروهای مالاریای موجود در آفریقا تقلبی باشند. از این پس خریداران خواهند توانست کدی را از طریق پیام کوتاه ارسال کنند و در پاسخ از تقلبی بودن یا نبودن آن دارو آگاه شوند. این سیستم به تازگی در نیجریه راه‌اندازی شده و قرار است به زودی در سراسر قاره سیاه اجرایی گردد. دولت نیجریه قصد دارد این سیستم را در آینده برای کلیه داروها و نه تنها داروهای مالاریا به کار برد.

این سیستم که mPedigree نام دارد توسط یک کارآفرین غنایی به نام برایت سایمون تولید شده و فناوری و زیرساخت امنیتی آن توسط شرکت هیولت پاکارد تأمین گشته است. این سیستم یک کد یگانه به داروهای اصل اختصاص می‌دهد که در پشت جعبه دارو و زیر ورقه‌ای که باید با ناخن تراشیده شود تا کد نمایان گردد چاپ می‌شود.

مشتریان یک پیام کوتاه حاوی کد مزبور به یک شبکه تلفن مرکزی ارسال می‌کنند و در صورت اصل بودن دارو، فوراً پاسخ «OK» را به همراه

اطلاعات اضافی دیگر مانند تولیدکننده دارو و تاریخ انقضای مصرف آن دریافت می‌کنند.

در صورتی که دارو تقلبی باشد نیز پیامی مبنی بر غلط بودن کد دریافت خواهد شد. استفاده از این سیستم برای مشتریان رایگان است و هزینه آن را شرکت‌های داروسازی و مسئولان بهداشت پرداخت خواهند کرد.

تخمین زده می‌شود که سالانه ۷۰۰ هزار نفر در آفریقا بر اثر مصرف داروهای تقلبی مالاریا و سل جان خود را از دست می‌دهند.

آسوشیدپرس، ۲۰ آگوست ۲۰۱۰

ویروس به شکل ضدویروس

شرکت سیمان‌تک اعلام کرد که برنامه ضدویروس AnVi در واقع خود یک ویروس است که پس از نصب شدن بر روی سیستم، از طریق یک پنجره بالا پر به کاربر می‌گوید که مشکلی در نرم‌افزار ضدویروس جاری به وجود آمده و از او می‌خواهد که فوراً برنامه ضدویروس خود را غیرفعال سازد. سپس چه کاربر تأیید کند یا نکند شروع به برداشتن نرم‌افزار ضدویروس موجود بر روی رایانه می‌کند.

پس از آن که نرم‌افزار ضدویروس اصلی و معتبر برداشته شد، برنامه به وبگاهی متصل شده و شروع به بارگیری برنامه ضدویروس خود می‌کند. سپس این برنامه ضدویروس قلابی سعی می‌کند شما را متقاعد سازد که به دلیل وجود ویروس‌ها و برنامه‌های مخرب خطرناک، سیستم شما فاصله‌ای تا فروپاشی کامل ندارد که البته تمام این ادعاها دروغ است. و آنگاه از شما برای رفع این آلودگی‌های خطرناک سیستمی طلب پول می‌کند.

سیمان‌تک در وبگاهش راه‌های خلاصی از این ویروس را قرار داده است. این ویروس چند برنامه ضدویروس معروف از جمله میکروسافت، AVG، Doctor Spyware، Zone Labs و نورتون را هدف قرار می‌دهد.

اینفو ورلد، ۱۹ آگوست ۲۰۱۰

PCF زبانی جهانی برای فرایندها

مهندس سعید امامی

مدیرعامل شرکت مشاوران فناوری اطلاعات آگاهان

پست الکترونیکی: emami@aagahan.com

پگاه میررحیم

پست الکترونیکی: mirrahim@aagahan.com

پیش‌گفتار

مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت^۱ (APQC) یک سازمان جهانی است که در سال ۱۹۹۷ شکل گرفته و با تهیه چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی^۲ (PCF) نسبت به تهیه یک استاندارد باز، برای الگوبرداری آزاد کلیه سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی جهان، اقدام مهمی را به انجام رسانده است.

اصولاً برای اجرای هر طرح بهبود، خرید هرگونه نرم‌افزار پیشرفته سازمانی (EAA)، اجرای طرح‌های مهندسی مجدد فرایندها، طراحی وضع مطلوب (To Be) سازمان‌ها و امثال آن، علاوه بر بهره‌گیری از روشگان، ابزارها، موتورهای پیشرفته نرم‌افزاری، و یا رعایت استانداردهای بین‌المللی (همانند UML، BPMN، و...)، ضروری می‌باشد که فرایندهای بهینه و مطلوب شناسایی شده و به کار گرفته شوند.

برای انجام این مهم سه عامل می‌توانند کمک کرده و منجر به تحول و شناسایی فرایندهای بهینه وضع مطلوب گردند:

۱- بهره‌گیری از فناوریان حرفه‌ای که به‌روش‌ها^۳ یا فرایندهای بهینه هر بخش از صنعت را خوب می‌شناسند (همانند فناوریان حرفه‌ای مالی برای بهبود فرایندهای مالی، فناوریان حرفه‌ای تولید برای بهبود فرایندهای تولید و...).

۲- الگوبرداری از فرایندهای استاندارد و بین‌المللی، که در این خصوص فرایندهای استانداردهای باز PCF یک مرجع مهم و بین‌المللی است.

۳- اجرای پروژه‌های الگوبرداری بین‌المللی.

متأسفانه در ایران اجرای پروژه‌های الگوبرداری (خصوصاً الگوبرداری از تجربیات موفق خارج از کشور) به دلایل متعدد، از جمله هزینه بالای آن، هنوز جا نیفتاده است.

از طرف دیگر تجربه گذشته نشان داده است که اجرای پروژه‌های معماری سازمان و امثال آن، هر چند که از منظر روشگان (متدولوژی) و حتی رعایت استانداردهای پیشرفته فناوری اطلاعات، بعضاً به خوبی اجرا شده است، ولی به دلیل آن که صرفاً متخصصان فناوری اطلاعات و ناآشنا به حوزه کاری مربوط، نسبت به اجرای این‌گونه پروژه‌ها اقدام نموده‌اند متأسفانه اکثراً کم اثر بوده و اکثر زونکن‌های مستندات این‌گونه پروژه‌ها در کتابخانه‌ها باقی مانده‌اند.

به این دلیل چند سال است که نگارنده نسبت به مطالعه استانداردهای باز اقدام نموده و نگارش‌های سوم و چهارم آن را ترجمه و در اختیار ذینفعان قرار داده است.

در این راستا، نگارنده معتقد است که خصوصاً در ایران، الگوبرداری از استانداردهای باز چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی PCF در کنار بهره‌گیری از فناوریان حرفه‌ای در هر صنعت، می‌تواند منجر به اثربخشی خیلی بیشتر و موثرتر در اجرای انواع پروژه‌های معماری سازمانی، تهیه وضع مطلوب (To Be)، مهندسی مجدد فرایندها و... گردد.

قابل ذکر است که ترجمه نگارش پنجم APQC توسط نگارنده به پایان رسیده است که به زودی و با حمایت برخی از شرکت‌های حامی، نسخه عمومی و برخی نسخه‌های ویژه هر صنعت (همانند نسخه بانکی، نسخه صنعت خودرو و...) آن به چاپ خواهد رسید.

در این مقاله نیز با معرفی مجدد APQC (نگارش پنجم آن) تلاش شده است تا مجدداً توجه مدیران کشور را از یک طرف، و مدیران و کارشناسان

1- American Productivity & Quality Center

2- Process Classification Framework

3- best practice

فعال در حوزه نرم‌افزارهای پیشرفته سازمانی را از طرف دیگر، به اهمیت و اثربخشی فراوان الگوبرداری از فرایندهای استاندارد باز PCF جلب نماید.

مقدمه

روشن است که در دنیای کسب‌وکار دیروز، زبان متداولی برای توصیف فرایندهای سازمانی وجود نداشت، اندازه‌گیری و الگوبرداری (با وجود تعداد بیشمار از روش‌های منبع‌یابی، کارکردها و فرایندها) با یک روش متداول و منظم، امری غیر ممکن بود.

سازمان بهره‌وری و کیفیت امریکا، با هدف ارائه راهکاری برای حل این مشکل، چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی را با همکاری سازمان‌ها و افراد ماهر و با تجربه معرفی می‌نماید.

امروزه چارچوب یاد شده، به‌طور گسترده‌تری مورد توجه قرار گرفته و سازمان‌ها را قادر ساخته است تا بتوانند با زبانی مشترک، درباره فعالیت‌ها، وظایف و فرایندهایشان، به‌طور مستقل از ساختار سازمانی‌شان صحبت کنند.

مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت

مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت (APQC)، که از نظر بین‌المللی منبع شناخته شده‌ای برای بهبود فرایندها و عملکردها است، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا خود را با تحولات سریع محیطی تطبیق داده و راه‌های نوین و بهتری را برای کار کردن بیابند و در بازار رقابتی موفق‌تر باشند. این مرکز با تمرکز بر روی بهره‌وری، مدیریت دانش، الگوبرداری و ابتکار عمل‌های بهبود کیفیت، با سازمان‌های عضو برای شناسایی موارد زیر همکاری می‌نماید.

- روش‌های بهتر
- کشف روش‌های موثر بهبود
- انتشار یافته‌ها در سطح وسیع
- توسعه ارتباط سازمان‌ها با یکدیگر
- توسعه دانش، آموزش و ابزارهای مورد نیاز برای موفقیت

تاریخچه

مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت (APQC) در سال ۱۹۹۷ با درخواست برخی اتحادیه‌های صنفی و مقامات رسمی دولتی در آمریکا تاسیس گردید، اما هیچگاه فعالیت آن محدود به آن کشور نبوده است. APQC یک مرکز غیرانتفاعی وابسته به اعضا است که به کلیه سازمان‌ها در سراسر جهان و در تمامی بخش‌های تجاری، آموزشی و دولتی خدمت می‌کند. در این راستا این مرکز در سال ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴ برنده جایزه MAKE^۱ شد.

در سال ۲۰۰۸ سازمان‌های APQC و IBM با همکاری متقابل یکدیگر، و در جهت تسهیل PCF فراسازمانی، نسبت به توسعه تعدادی از «چارچوب‌های طبقه‌بندی شده فرایندی ویژه هر صنعت» اقدام نمودند. در ابتدا «چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی» به صورت اصولی برای طبقه‌بندی فرایندهای کسب‌وکار، و زبانی مشترک، تصور شده بود

۱- Most Admired Knowledge Enterprises جایزه MAKE بر پایه مطالعات یک شرکت تحقیقاتی اروپایی به نام Teleos و شبکه KNOW برقرار شده است.

که به واسطه آن سازمان‌های عضو APQC بتوانند فرایندهایشان را الگوبرداری کنند. در فرایند طراحی اولیه APQC، بیش از ۸۰ سازمان که علاقمند به پیشرو بودن در استفاده از الگوبرداری در ایالات متحده و سرتاسر دنیا بودند، مشارکت داشتند.

«چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی» از زمان تدوین اولین نگارش به بعد، شاهد به‌روزرآوری در بخش‌های زیادی از محتوای خود بوده است. این به‌روزرآوری‌ها چارچوب یاد شده را با روش‌های رایج کسب‌وکار در سراسر دنیا سازگار نموده است.

در سال ۲۰۰۸، سازمان‌های APQC و IBM با یکدیگر در جهت ارتقاء «چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی» فراعنعتی و توسعه تعدادی از چارچوب‌های ویژه صنایع مختلف با یکدیگر همکاری مشترکی را آغاز نمودند. قصد و نیت آنان از انجام این کار، ایجاد مدلی بود تا واحدهای کسب و کار و سایر سازمان‌ها را تشویق کند که فعالیت‌هایشان را بیشتر از دیدگاه فرایندی و فراعنعتی نسبت به دیگر محدود وظیفه‌ای مشاهده کنند. مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت از مساعدت سازمان‌های عضو و اعضای منفردی که با تخصیص وقت، اطلاعات و تخصص خود به توسعه ویرایش جدید «چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی»، کمک کردند قدردانی می‌نماید. این مساعدت‌ها و پیشنهادهای برای سازگاری و مرتبط نگه داشتن چارچوب، با کسب‌وکارهای سراسر دنیا حیاتی هستند.

چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی یاد شده، همچنان در حال تکامل و به‌روزرسانی خواهد بود و مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت به‌طور مداوم آن را بهبود خواهد بخشید. به همین منظور، مرکز یاد شده از پیشنهادهای شما در جهت بهبود آن استقبال می‌کند و همچنین پذیرای نتایجی است که از به کارگرفتن این چارچوب در سازمان خود به دست آورده‌اید. مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت علاقمند است که این چارچوب به‌طور گسترده‌ای توزیع، بحث و به کار گرفته شود. لذا کپی کردن و استفاده از این چارچوب مجاز می‌باشد.

معرفی چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی (PCF)

این مدل به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا فعالیت‌هایشان را با نگاهی فراتر از صنعتی که در آن فعالیت می‌کنند، ارزیابی نمایند. این چارچوب فراعنعتی، بیش از ۱۵ سال استفاده خلاقانه هزاران سازمان، در سراسر دنیا را تجربه کرده است. چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی، بنیان پایگاه داده OSBC (گروه استانداردهای باز الگوبرداری)^۲ و برنامه‌های کاری «شورای مشاوره‌ای رهبران جهانی صنعت» را تأمین می‌کند.

با توسعه بیشتر تعاریف، فرایندها و معیارها در پایگاه داده‌های OSBC، ارتقای چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی، تداوم خواهد یافت و چارچوب یاد شده به همراه تمامی معیارهای سنجش و مطالعات الگوبرداری، از طریق مراجعه به وب‌گاه پایگاه داده گروه استانداردهای باز الگوبرداری www.apqc.org/OSBCdatabase برای کلیه سازمان‌ها در هر زمینه صنعتی به صورت رایگان قابل دسترسی می‌باشد. بدین

2- Open Standards Benchmarking Collaborative

را که یک سازمان برای دستیابی به مقاصد و حفظ بقای خود انجام می‌دهد، مدل‌سازی می‌نماید.

با وجود این که این چارچوب طبقه‌بندی تمامی فرایندهای موجود در سازمان‌ها را پوشش نداده است و همه زیرفرایندهای معرفی شده توسط آن در سازمان گوناگون به کار نمی‌روند، لیکن توانسته است معماری ویژه‌ای را شکل دهد که امکان مقایسه بین هرگونه از سازمان‌ها را فراهم آورد.

۲- این چارچوب، تبادلات الگوبرداری از دانش را به گونه‌ای دقیق‌تر ممکن می‌سازد. چراکه PCF یک چارچوب صنعتی بی‌طرف و کلی می‌باشد که توافقات واقعی و درست را درباره یادگیری دسته‌بندی‌های خاص، گروه‌های فرایندی، فرایندها، و فعالیت‌ها، ممکن می‌سازد.

۳- پیش از تدوین PCF، برای انتقال اطلاعات الگوبرداری، توجه بسیار زیادی به نرمال‌سازی داده‌ها می‌شد تا بتوان از اعتبار و صحت مقایسه‌های صورت گرفته اطمینان حاصل نمود. همچنین ترجمه‌ها و انتقال مفاهیم در زبان‌های متفاوت، از موانع دیگر به شمار می‌رفت. اما اکنون PCF تعریف‌ها و دامنه‌های دقیقی از فرایندها را دارد که دوگانگی‌ها، تعارضات و سوء تفاهم‌های پیشین را برطرف می‌سازد.

این چارچوب، سازمان‌ها را با یک طبقه‌بندی برای تصرف و انتشار سیستم‌های تسهیم دانش، بر مبنای آشنایی با تعاریف متناسب با چارچوب کلی پذیرفته شده، جهت تبادلات آتی الگوبرداری مهیا می‌نماید.

۴- سازمان آمریکایی بهره‌وری و کیفیت از این که PCF به عنوان یک استاندارد باز، مورد حمایت OSBC و شورای رهبران صنعتی جهان می‌باشد، اطمینان حاصل نموده است. لذا چارچوب یاد شده به توسعه تعاریف، فرایندها و معیارهای سنجش مربوط به بهبود فرایندها ادامه خواهد داد.

۵- ویرایش‌های پیشین PCF آنقدر ارزشمند بود تا به روزآوری و استفاده مستمر از آن را پشتیبانی و حمایت کند. چارچوب یاد شده بارها از سال ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۴ مورد استفاده قرار گرفته و از سوی سازمان‌هایی که آن را به کار گرفته‌اند به عنوان ابزاری کارا جهت اطلاع‌رسانی، مذاکره و به اشتراک‌گذاری به اثبات رسیده است.

۶- چارچوب یاد شده شماری از فرایندهای وابسته به یکدیگر است که در کل شاخص حوزه فعالیت و ابعاد کسب و کار را به نمایش می‌گذارد.

۷- با وجود این که PCF، برای APQC یک دارایی معنوی می‌باشد، چارچوب یاد شده برای تمامی صنایع، صرف‌نظر از این که کوچک هستند یا بزرگ، غیرانتفاعی هستند یا دولتی و یا خصوصی، به عنوان زبانی قابل فهم و رایج به‌طور رایگان در دسترس می‌باشد.

منبع

www.apqc.org

ترتیب سازمان‌ها می‌توانند مرتبط‌ترین چارچوب خاص هر صنعت را برای بهبود فرایندهای مدیریت، یا مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار، و یا مدیریت محتوا، از این منبع استخراج نمایند. لازم به ذکر است که سازمان APQC، علاوه بر ارائه نسخه عمومی چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی (PCF)، نسخه‌های متعدد دیگری را نیز، ویژه هر صنعت تهیه و ارائه نموده است که مرتباً در حال توسعه و به‌روزرسانی است، از جمله:

- چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی صنعت بانکداری
- چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی صنعت پتروشیمی
- چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی صنعت الکترونیک
- چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی صنعت دفاع و فضا
- چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی صنعت ارتباطات راه دور
- چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی صنعت خودرو
- چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی صنعت خبررسانی
- چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی صنعت آموزشی
- و ...

نگاهی اجمالی بر فرایندهای طبقه‌بندی شده

این چارچوب، فرایندها را در ۱۲ حوزه و به صورت کلی تعریف می‌نماید، سپس فرایندها را به دو دسته «عملیاتی»، و «مدیریتی و پشتیبانی» به شرح زیر تقسیم می‌کند.

فرایندهای عملیاتی

- ۱ - توسعه چشم‌انداز و راهبرد
- ۲ - توسعه و مدیریت محصولات و خدمات
- ۳ - بازاریابی و فروش محصولات و خدمات
- ۴ - عرضه محصولات و ارائه خدمات
- ۵ - مدیریت خدمات مشتری

فرایندهای مدیریتی و پشتیبانی

- ۶ - توسعه و مدیریت منابع انسانی
- ۷ - مدیریت فناوری اطلاعات
- ۸ - مدیریت منابع مالی
- ۹ - تملک، ساخت و ساز و مدیریت اموال
- ۱۰ - مدیریت ایمنی و بهداشت زیست محیطی
- ۱۱ - مدیریت روابط برون سازمانی
- ۱۲ - مدیریت دانش، بهبود و تحول

هفت دلیل برای استفاده از چارچوب طبقه‌بندی شده فرایندی (PCF) مرکز آمریکایی کیفیت و بهره‌وری

۱- PCF چارچوبی با مقبولیت جهانی است (به دلیل حضور سازمان‌های بسیاری که در تولید آن همکاری نموده‌اند) که فرایندهای اساسی یک سازمان را، جهت شناسایی و دستیابی به چشم‌انداز و مأموریت خود، شکل می‌دهد. این چارچوب همچون ابزاری است که هرآنچه

نرم افزارهای سازمانی و برنامه ریزی منابع سازمان

دکتر عزت اله بصیری

رئیس هیأت مدیره شرکت سیستم های اطلاعات مدیریت شرق رایا

پست الکترونیکی: ez_basiri@yahoo.com

مقدمه

اگر تعاریف فوق را بپذیریم می توان نتیجه گیری نمود که پیاده سازی و عملیاتی نمودن نرم افزارهای کاربردی متعدد در یک سازمان، به تنهایی، نمی تواند بیانگر استقرار ERP در آن سازمان باشد. به عبارت دیگر شرط ضروری برای استقرار موفق ERP می باشند ولی ERP نیستند. به اعتقاد نگارنده متأسفانه در حال حاضر مرزبندی و تبیین دقیق این دو مقوله در پروژه های اجرا شده در ایران شفاف نبوده و در اغلب موارد سعی شده است تا نرم افزار سازمانی (حتی اگر نمونه موفق هم باشد) به عنوان ERP معرفی گردد و به همین علت نیز، ممیزی علمی و ارائه جمع بندی قابل اتکا از نتایج و دستاوردهای پیاده سازی و استقرار ERP در سازمانی های مختلف را دشوار نموده است. به طور خلاصه برای استقرار موفق ERP در سازمان، ضروریست نسبت به تامین شرایط زیر اقدام گردد:

- ۱- بهینه سازی و بهبود فرایندها منطبق با استانداردهای عملیاتی شناسایی شده و در راستای اهداف راهبردی تبیین شده برای سازمان
 - ۲- نرم افزارهای سازمانی جامع منطبق با فرایندهای عملیاتی بهینه شده
 - ۳- تجهیزات سخت افزاری و بسترهای ارتباطی و شبکه
 - ۴- نهادینه شدن فرهنگ سازمانی مبتنی بر تغییرپذیری، مشارکت در فعالیت ها و مسئولیت پذیری
- همچنین توجه به علل اصلی شکست در استقرار ERP نیز می تواند راه گشای سازمان ها در استقرار موفق آن باشد که از مهم ترین دلایل شناسایی شده در شکست پروژه های استقرار نظام برنامه ریزی منابع سازمان می توان به موارد زیر اشاره نمود:
- ۱- رهبری ضعیف از سوی مدیریت ارشد سازمان
 - ۲- افزودن فرایندها و رویه های عملکردی بدون ارزش به سیستم

تجربه جهانی بیانگر آن است که در شرایط رقابتی کسب و کار و ضرورت شفاف سازی اطلاعات، برای اتخاذ تصمیم های صحیح تر، مدیریت سازمان، بدون اتکا به نظام های عملیاتی مبتنی بر برنامه ریزی محکوم به شکست است. هرچند از ERP تعاریف مختلفی ارائه شده است ولی با توجه به فرایند ایجاد و توسعه آن (MRP II)، مشخص می گردد که هسته اصلی تفکر، نظام عملیاتی مبتنی بر برنامه ریزی برای انجام فرایندهای جاری در سازمان می باشد. این مقاله قصد دارد تا به طور خلاصه به تبیین دقیق تر جایگاه و ارتباط بین ERP و نرم افزار سازمانی (ES) بپردازد. امید است مطالب ارائه شده، راه گشای مدیران و کارشناسان در اتخاذ تصمیم صحیح تر برای ارتقاء نظام مدیریت اطلاعات در سازمان های مختلف باشد.

ERP: تعریف، رویکرد

برنامه ریزی منابع سازمان (ERP)، نظام مدیریت اطلاعات و فرایندهای عملیاتی سازمان مبتنی بر سه محور

- پیش بینی
 - برنامه ریزی
 - زمان بندی اجرا
- می باشد که توسط سه عامل:
- یکپارچه سازی فرایندها و داده ها
 - سرمایه انسانی و فرهنگ سازمانی
 - ابزارهای سخت افزاری و نرم افزاری
- در سطح سازمان پیاده سازی و اجرا می گردد.

یک از گروه‌های شناسایی شده دارای ویژگی‌ها و شرایط خاص خود می‌باشد که شرح کامل آن نیاز به فرصتی دیگر دارد.

جمع‌بندی

ارائه تعریف دقیق و علمی از ERP و ES و تبیین جایگاه آنان در نظام‌های مدیریت اطلاعات می‌تواند در اتخاذ تصمیم‌های واقع بینانه و منطقی در فرایند استقرار موفق این نظام‌های اطلاعاتی مفید واقع گردد. سازمان‌هایی که توانسته‌اند حرکت موفقیت‌آمیزی در استقرار ES داشته باشند، قادر خواهند بود با هزینه‌ای کمتر (مبلغ و زمان) و ضریب موفقیت بیشتری در جهت استقرار ERP حرکت نمایند. و در خاتمه شایان ذکر است که استقرار موفق ERP بدون در نظر داشتن نقش عامل‌های نیروی انسانی و فرهنگ سازمانی و بهینه‌سازی فرایندها در راستای اهداف راهبردی سازمان، همچنین توجه به ویژگی‌های فرایندهای کسب‌وکار در ایران و در نظر داشتن توان اجرایی و تشکیلاتی سازمان‌ها و شناخت دقیق‌تر از زیر ساخت‌ها و پیش نیازها، ناممکن به نظر می‌رسد.

۳- تصور غیر واقع‌بینانه از زمان و هزینه‌های استقرار ERP
۴- انطباق نامناسب بین مدل‌های کسب‌وکار ERP و فرایندهای واقعی سازمان

۵- کوشش در نگهداری وضعیت موجود
دقت و تأمل در زیر ساخت‌ها و پیش نیازهای ERP و همچنین بررسی علل شکست نیز نشان دهنده تاثیر عوامل سه‌گانه ذکر شده (نیروی انسانی، مهندسی فرایندها و داده‌ها و سخت افزار و نرم افزار) در استقرار موفق و یا شکست ERP می‌باشد.

نرم‌افزارهای سازمانی و برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP و ES)

نرم‌افزارهای سازمانی به عنوان یکی از عوامل مهم و ابزار اجرای ERP در یک سازمان شناسایی و تعریف می‌گردند. نرم‌افزارهای سازمانی با تامین شرایط زیر بستر مناسب برای تسریع حرکت سازمان به سوی ERP را فراهم می‌سازند.

- ۱- ایجاد پایگاه داده جامع در سطح سازمان و ارتقاء سطح کمی و کیفی داده‌ها (افزایش میزان صحت و دقت داده‌ها)
 - ۲- پشتیبانی فرایندهای مختلف عملیاتی در سازمان، به صورت یکپارچه در راستای اهداف راهبردی سازمان
 - ۳- پشتیبانی فرایندهای برون سازمانی جهت پاسخگویی به نیازهای جدید در فرایندهای کسب‌وکار
 - ۴- ایجاد فرهنگ سازمانی مسئولیت و مشارکت‌پذیری در فعالیت‌ها از طریق استقرار فرایندهای عملیاتی یکپارچه
- نرم‌افزارهای سازمانی خود به تنهایی، ERP نیستند ولی با ERP فصل اشتراک داشته و شرط لازم برای استقرار موفق ERP در سازمان می‌باشند.

در جمع‌بندی این بخش می‌توان بیان نمود که ES و ERP دارای مفاهیم مشترک و ارتباط متقابل می‌باشند که شناسایی و تعریف دقیق از سطح استقرار و کمیت و کیفیت آن در سازمان می‌تواند راه‌گشای مدیران در انتخاب روش منطقی و واقع‌بینانه برای ارتقاء نظام عملیاتی و اطلاعاتی، متناسب با ویژگی‌های هر سازمان باشد.

سازمان‌ها و ES و ERP

به‌طور خلاصه سازمان‌ها را می‌توان متناسب با سطح استقرار ES و ERP در آن‌ها در گروه‌های زیر شناسایی و طبقه‌بندی نمود:

- ۱- سازمان‌هایی که ES را به‌طور کامل و موفق استقرار داده‌اند و قصد استقرار ERP را دارند.
 - ۲- سازمان‌هایی که در جهت استقرار ERP حرکت موفقیت‌آمیزی داشته‌اند ولی ES نداشته و یا آن را به‌طور کامل استقرار نداده‌اند.
 - ۳- سازمان‌هایی که ES نداشته و یا به‌طور کامل استقرار نیافته و در این مرحله قصد استقرار ERP دارند.
- بدیهی است راهکارها و برنامه‌ریزی برای توسعه نظام اطلاعاتی در هر

اعضاء هیأت‌مدیره انجمن:

آقای ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ (رئیس)
آقای مهندس محمد میرزا عبداللهمی (نایب رئیس)
آقای دکتر لطف‌علی بخشی (دبیر)
آقای مهندس محمد حسن محوری (خزانه‌دار)
آقای سید ابراهیم ابطحی
آقای مهندس سعید امامی
آقای دکتر اسلام ناظمی
آقای دکتر محسن صدیقی مشکنانی (عضو علی‌البدل)
آقای دکتر عباس نوذری دالینی (عضو علی‌البدل)

کمیته‌های انجمن:

آقای ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ
(سرپرست کمیته انتشارات)
آقای سید ابراهیم ابطحی
(سرپرست کمیته گردهمایی علمی)
آقای مهندس سعید امامی
(سرپرست کمیته عضویت و روابط عمومی)
آقای دکتر اسلام ناظمی
(سرپرست کمیته آموزش)

نکات طلایی مرحله استقرار ERP

مهندس علیرضا بزرگمهری

مدیر عامل شرکت پرشیا فاواگسترش

پست الکترونیکی: info@persiafava.com

مقدمه

جهان مشخص می‌سازد که در حال حاضر تقریباً تمامی سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ و کوچک در دنیا اگر نسبت به استقرار ERP اقدام نکرده باشند حتماً مطالعه راهکارها و روش‌های در اختیار داشتن آن را انجام داده‌اند.

تجربه سال‌های گذشته و بازدید از بخش عمده‌ای از پروژه‌های موفق، نسبتاً ناموفق و یا حتی شکست خورده ERP در سطح کشور و بازدید از نمایشگاه‌های بین‌المللی فعال در این عرصه در اروپا و منطقه، مرا به این دریافت رساند که عدم مذاقه در موارد زیر نیز می‌تواند استقرار موفق یک سیستم جامع برنامه‌ریزی منابع سازمان را به شکل جدی با مخاطرات مواجه سازد.

این الزامات به شکل کاملاً طبقه‌بندی شده‌ای به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

۱- تدوین برنامه دقیق پروژه مبتنی بر پیروی کامل از

استاندارد PMBOK

بدواً باید توجه داشته باشیم که استقرار ERP یک پروژه است و همانند تمام پروژه‌ها نیاز به استاندارد مدیریت پروژه جهت تحقق اهداف آن داشته و بدون این مدیریت استاندارد پروژه، احتمال موفقیت پروژه بسیار بعید می‌باشد.

۱-۱- تعیین دقیق محدوده پروژه

انتخاب این محدوده و تبیین دقیق این محدوده می‌تواند در شفاف‌سازی خدمات مورد دریافت و نحوه مرحله‌بندی پروژه، نقش شایانی داشته و پروژه را از درخواست‌های بی‌انتهای اهداف ناممکن دور می‌سازد.

در دنیای بسیار پیچیده امروز شاهد پدیده‌هایی هستیم که زمان و مکانی برای اتفاق افتادن آن‌ها نمی‌توان در نظر گرفت و باید هر لحظه منتظر تولد و بروز آن‌ها باشیم. اختراعات و تحولات عظیمی که هر روزه حادث می‌شود، زندگی ما را متحول ساخته و گریز از آن‌ها هم امکان‌پذیر نیست. بنابر نظریات راس و مکدوگال (روانشناسان اجتماعی انگلیس) و وونت (روانشناس اجتماعی آلمان)، همراه نشدن افراد و سازمان‌ها با تحولات پی‌درپی علمی، سازمانی و اجتماعی، برابر است با بروز فرسودگی اجتماعی و اشاعه آن به تمام جامعه شغلی. متولد شدن پدیده‌ها تنها محدود به یک فکر و یا ایده منحصر به فرد و جدید نیست، بلکه امروزه این موضوع در همه ابعاد اتفاق می‌افتد به‌طوری‌که انعکاس بیشتر در نظام و ساختار سازمان‌های دارای هدف عالی‌دهیده می‌شود.

سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان یا به اختصار ERP از جمله ایده‌هایی هستند که می‌توانند ساختار سازمان‌ها را دچار تحول‌های بالاتر از انتظار نمایند. در چهار سال گذشته در بخش عمده‌ای از مطالبی که به چاپ رسانده‌ام، بر مفهوم و تعریف سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) و نحوه صحیح انتخاب آن پرداخته‌ام زیرا این آگاهی و انتخاب می‌تواند منجر به شکست و یا موفقیت یک پروژه ERP گردد. اما آیا این تنها موضوع مهم در موفقیت استقرار یک پروژه ERP می‌باشد؟

بررسی الزامات مرحله استقرار ERP

بررسی‌های اجمالی آمارها و مطالعه در نظام شرکت‌های موفق در

برای انتقال، کار بارگذاری داده‌ها به سیستم جدید توسط پیمانکار استقرار صورت پذیرفته و نهایتاً با کنترل صحت نتایج و داده‌ها، این مرحله خاتمه می‌یابد.

۲- تدوین طرح برای پروژه‌های فرعی مورد نیاز

۲-۱- برنامه‌ریزی کاهش مقاومت در مقابل تغییر از طریق رشد و توسعه فرهنگ سازمانی

مقاومت در مقابل تغییر، یکی از متداول‌ترین واکنش‌های دفاع روانی انسان در مقابل بروز رخدادهای جدید می‌باشد که بسته به فرهنگ سازمانی و جوامع مختلف منجر به رفتارهای متفاوتی می‌گردد. با عنایت به تحول بزرگی که ERP در سازمان‌ها در گذر از وظیفه محوری به فرآیندگرایی فراهم می‌سازد و ارزش‌های جدیدی چون مشتری‌گرایی، پاسخ سریع به بازار، خلاقیت و ... را به سازمان منضم می‌نماید، ایجاد فرهنگ مرتبط در سازمان ضرورت می‌یابد. این فرهنگ از طریق آموزش، اطلاع‌رسانی، تبلیغات و تعامل با رده‌های مختلف سازمان امکان کاهش مقاومت در مقابل تغییر را مهیا می‌سازد.

۲-۲- ارتقاء و بهبود زیرساخت شبکه و مرکز داده مورد نیاز و تامین امنیت و تدوین طرح مواجهه با حوادث غیرمترقبه در حوزه زیرساخت

برای استقرار سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان که مدیریت یکپارچه فرآیندها و اطلاعات را به‌عهده دارند، وجود یک زیرساخت با ثبات انتقال و مرکز داده‌های استاندارد، پیش‌نیازی اساسی می‌باشد. مشاور کارفرما می‌بایست قبل از آغاز استقرار، وضعیت موارد مذکور را بررسی و در صورت لزوم توصیه‌های لازم را جهت تصحیح به کارفرما ارائه دهد. همچنین پیمانکار استقرار ERP می‌باید توجه داشته باشد که با عنایت به این که سازمان از این پس کسب‌وکار خود را به‌صورت الکترونیکی انجام داده و مدیریت می‌نماید، لذا در هنگام رخداد مشکلاتی در مرکز و یا بستر انتقال داده، این کسب‌وکار در صورت عدم وجود طرح مواجهه با مخاطرات و تداوم کسب‌وکار، دچار مشکلاتی خواهد گردید که از پذیرش ERP در سازمان به‌شدت خواهد کاست.

۲-۳- برنامه‌ریزی دقیق جهت تدوین سیاست‌های تشویقی و تنبیهی مورد نیاز جهت افزایش مشارکت پرسنل سازمان
یک سیستم متشکل از عناصری است در راس آن‌ها، عنصر انسانی قرار دارد که در صورت عدم مدیریت و آموزش، سیستم با مشکلات عدیده‌ای مواجه می‌گردد. لذا علاوه بر آموزش و فرهنگ‌سازی، تدوین سیاست‌های تشویقی و تنبیهی، نقش بسیار مهمی در فراگیری سیستم ERP در سازمان دارا می‌باشد.

۳- مشارکت مدیریت ارشد سازمان

ایجاد زمینه افزایش تعهد و مشارکت مدیریت ارشد سازمان در حمایت از استقرار پروژه و وجود یک مدیر ارشد مقتدر در نقش

۱-۲- توجیه و تبیین این محدوده، نیازمندی‌ها و نتایج برای ذینفعان پروژه

تبیین محدوده پروژه، نیازمندی‌های استقرار پروژه و تدوین شاخص‌هایی برای نمایش نتایج استقرار سیستم برنامه‌ریزی سازمان به‌شکلی ملموس، حمایت و توجیه‌پذیری پروژه را ارتقاء داده و از مخاطرات مرتبط جلوگیری می‌نماید. همچنین برای پیمانکار برنامه مشخص عملی و برای کارفرما نتایج مشخص قابل کنترل فراهم می‌سازد.

۱-۳- شناخت و تحلیل دقیق مخاطرات پروژه و برنامه‌ریزی برای مدیریت این مخاطرات

هر پروژه‌ای در معرض مخاطرات است که می‌بایست از پیش شناسائی و راهکارهای کاهش و یا رفع صدمات ناشی از وقوع مخاطرات پیش‌بینی و تدوین گردد. بسته به وضعیت آمادگی سازمان این ریسک‌ها می‌بایست توسط مشاور شناسایی و با همکاری سایر ذینفعان پروژه تکمیل و راه کارهای مدیریت و مسئول مرتفع ساختن مخاطره مشخص گردد.

۱-۴- تدوین برنامه دقیق آموزش نیروی انسانی برای استفاده کارا و نگهداری از سیستم ERP

آنچه که در پی بازپس‌گیری مکرری که از پروژه‌های ERP در کشور داشته‌ام، دو موضوع توجه مرا جداً به‌خود معطوف نمود: جدائی نیروهای کارفرما و پیمانکار از هم و همچنین مشکلات ناشی از عدم انتقال صحیح برنامه‌ها و اطلاعات قدیمی به سیستم جدید. در رابطه با موضوع اول آنچه که به‌نظر بسیار جدی می‌رسد آن است که استفاده‌کنندگان نهایی از سیستم اگر توسط یک مدیریت صحیح در رابطه با سیستم جدید آموزش نبینند، هرگز از آن به‌خوبی استفاده نمی‌نمایند و این موضوع باعث می‌گردد که پروژه دچار شکست گردد به همین علت است که ERP‌های مطرح دنیا از روشگان (متدلوژی) بسیار دقیق، گسترده و چند مرحله‌ای برای اطمینان از دریافت آموزش استفاده می‌کنند. لذا تدوین یک برنامه آموزشی صحیح و اختصاص زمان مناسب می‌تواند تضمین بسیار مهمی برای اجرایی شدن پروژه باشد.

۱-۵- تدوین برنامه جامع و مانع برای انتقال داده‌ها از وضعیت قبلی به سیستم جدید

یکی از بزرگترین عواملی که می‌تواند استفاده از سیستم جدید را به‌خطر اندازد، استفاده از سیستم قدیمی به موازات آن، به‌جهت دسترسی به اطلاعات قبلی مورد نیاز می‌باشد. بدین‌خاطر، در پروژه‌های مطرح ERP در سطح دنیا، مرحله انتقال بسیار جدی گرفته می‌شود و برای آن طرح دقیقی مدون می‌گردد که نه تنها تمام اطلاعات مورد نیاز را به سیستم جدید منتقل می‌سازد، بلکه از انتقال داده‌های غیرلازم، ممانعت می‌نماید. آماده‌سازی داده‌های قبلی توسط تیم کارفرما و یا پیمانکاری که قابلیت استخراج داده‌ها را از سیستم قبلی و انتقال آن به یک قالب میانی را دارا است، صورت می‌پذیرد. شکل این قالب میانی را پیمانکار استقرار ERP، پیشنهاد و با بررسی مشاور پروژه، کار آماده‌سازی مطابق این قالب آغاز می‌گردد. پس از آماده‌سازی داده‌ها

علاوه بر ارائه مشاوره در خصوص موارد پنج گانه فوق، در موارد ذیل نیز برنامه‌ریزی و راهنمایی‌های لازم را فراهم آورند:

۱-۶- تدوین قرارداد و شرح دقیق خدمات با تامین‌کننده و مستقرساز ERP
۲-۶- تعیین میزان بومی‌سازی هر یک از اجزاء و بخش‌های پودمان‌های ERP در سازمان، به گونه‌ای که ضمن تکیه بر حداقل میزان بومی‌سازی، فرآیندهای جاری سازمان با مشکلی مواجه نگردد.

۳-۶- برنامه‌ریزی، هماهنگی و همکاری در آماده‌سازی داده‌های موجود سازمان جهت انتقال به ERP

۴-۶- بهبود روال‌های زائد عملیاتی سازمان بر اساس تجارب برتر مستقر در ERP و تدوین رویه‌ها و دستورالعمل‌های جدید مورد نیاز

۵-۶- نظارت بر تمامی اجزاء پروژه، مبتنی بر موارد فوق و در تمامی مراحل پروژه، بر اساس استاندارد مدیریت پروژه

۶-۶- برطرف کردن و حکمیت در اختلافات و سوء برداشت‌های پیمانکاران و کارفرما

تجربیات متعدد موجود در کشور، نقش بسیار پر اهمیت هریک از موارد بالا را بسیار حساس می‌نمایند که دقت و توجه زیادی را طلبیده و می‌تواند باعث ارتقاء جدی احتمال موفقیت پروژه‌های ERP گردد.

حامی پروژه که با هماهنگی‌های مورد نیاز فی‌مابین مدیر پروژه ERP و سایر مدیران سازمان، از پروژه حمایت به‌عمل آورده و ضمانت اجرایی درخصوص تصمیمات مورد نیاز ایجاد نماید.

۴- تخصیص و تامین بودجه مورد نیاز پروژه اصلی و زیر پروژه‌های مورد نیاز

پروژه‌های ERP بی‌شماری را می‌شناسم که به‌علت این که از ابتدا هزینه‌های مشهود و نامشهود پروژه، به‌دقت محاسبه نگردیده و یا به‌علت رویدادهایی از جمله تغییر مدیریت و یا مشکلات اقتصادی تامین بودجه، پروژه نیمه کاره رها شده و یا با خاتمه زود هنگام مواجه گردیده است. لذا برآورد این هزینه‌ها و تصویب شفاف آن‌ها را در بالاترین سطح سازمان توصیه می‌نمایم.

۵- عدم تغییر زود به زود ساختار و نیروهای کلیدی پروژه

متأسفانه در سازمان‌هایی که نیروی انسانی در آن‌ها، دچار ریزش و تغییرات زیاد هستند و یا از ساختار سازمانی با ثباتی برخوردار نیستند با موفقیت مستقر نمی‌گردد، زیرا نیروی انسانی در این پروژه، نقشی کلیدی را دارا می‌باشد.

۶- انتخاب مشاور

انتخاب مجموعه مشاور مجربی که نظارت بر پروژه را به‌عهده گرفته و



مزایا، مشکلات و معایب ERP در سازمان

مهندس مجید مشهدی

مدیر گروه مشاوره و نظارت شرکت مشاورین مبنا

دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات و مدیریت دانشگاه صنعتی امیرکبیر

پست الکترونیکی: mashhadi@mabna.ir

مدیریت

مدیریت، فرایند به کارگیری موثر و کارآمد منابع مادی و انسانی بر مبنای یک نظام ارزشی پذیرفته شده است که از طریق برنامه‌ریزی، بسیج منابع و امکانات، هدایت، و کنترل عملیات برای دستیابی به اهداف تعیین شده صورت می‌گیرد [دکتر رضائیان - مبانی سازمان و مدیریت]. نکات اساسی تعریف فوق عبارتند از:

- مدیریت یک فرایند است بدین معنی که مجموعه‌ای از فعالیت‌های متوالی و مرتبط به هم است.
- مدیریت بر هدایت تشکیلات انسانی دلالت دارد.
- مدیریت موثر مبتنی بر تصمیم‌گیری مناسب و دستیابی به نتایج مطلوب است.
- مدیریت کارآ، متضمن تخصیص و مصرف مدبرانه منابع است.
- مدیریت بر فعالیت‌های هدف دار تمرکز دارد.
- همانطور که مشاهده می‌شود نکات ارایه شده، مواردی است که مدیران سازمان با استفاده از ERP درصدد به دست آوردن آن‌ها هستند.

سیر پیدایش و تکامل ERP

در دهه ۱۹۶۰ به منظور تامین درخواست‌های مشتریان و ماندن در فضای رقابتی، سازمان‌ها انبارهای بزرگ خود را حفظ و تمرکز سیستم‌ها بر کنترل موجودی انبار بود.

در دهه ۱۹۷۰ شرکت‌های زیادی متوجه شدند که انبارهای با حجم زیاد، لوکس و غیراقتصادی است. این امر منجر به معرفی سیستم‌های برنامه‌ریزی مواد مورد نیاز^۳ گردید.

3- Material Requirement Planning

چکیده

سیستم‌های ERP به منظور بهبود فرایندها و کاهش هزینه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. علاوه بر این دو مرز جدید و مهم این سیستم‌ها عبارتند از کسب و کار الکترونیکی و مدیریت زنجیره تامین. این سیستم‌ها می‌توانند اتصال بین تامین کنندگان، توزیع کنندگان و مشتریان را برقرار و جریان اطلاعات و محصولات را تسهیل نمایند.

از آنجا که هر واحد از سازمان اولویت‌ها و فرآیندهای خود را که ممکن است در برخی مواقع حتی مغایر با اولویت‌ها یا فرآیندهای دیگر واحدها باشد دنبال می‌کند، توجه به اهداف اصلی در سازمان کم‌رنگ می‌شود. بنابراین به راه‌حلی نیاز است تا وظایف و فرآیندهای مختلف در یک سازمان به صورت یکپارچه و به یک حلقه یا زنجیر واحد تبدیل شده و منتهی به یک ارزش کلی برای سازمان و مشتری‌هایش گردد. با این شیوه، مدیریت سازمان با استفاده از داده‌های کل سازمان می‌تواند در زمان مناسب تصمیم‌گیری نماید و برای مشتری، این امر موجب کاهش زمان و هزینه دستیابی به کالا یا خدمات مورد نیاز می‌شود. از این رو می‌توان مشاهده کرد که چگونه ERP به سازمان‌ها و مشتری‌ها کمک می‌کند. تمرکز ERP بر روی طراحی مجدد فرآیندها (BPR) است که موجب شفاف‌سازی و بهینه‌سازی فرآیندها شده و موجب بالارفتن بهره‌وری یا کاهش هزینه و نهایتاً ارزش بیشتری برای سازمان می‌شود.

از اواخر دهه ۹۰ میلادی سازمان‌های زیادی اقدام به پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان کردند. اگرچه بیشتر سازمان‌ها از نرم‌افزارهایی که اکثر کارکردهای ERP را دارند استفاده می‌کنند، اما محیط استاندارد شده و یکپارچگی نرم‌افزار ERP مزایای بی‌شماری را ایجاد می‌نماید که رسیدن به آن‌ها برای سیستم‌های تک‌منظوره^۱ و متناسب شده برای سازمان‌ها^۲، بسیار مشکل و پرهزینه است.

کلمات کلیدی: مهندسی مجدد فرایند، برنامه‌ریزی منابع سازمان، مدیریت

1-stand-alone

2- custom-built systems

سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان توسعه یافته	دهه ۲۰۰۰
سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان	دهه ۱۹۹۰
سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع تولید	دهه ۱۹۸۰
سیستم‌های برنامه‌ریزی مواد مورد نیاز	دهه ۱۹۷۰
بسته‌های نرم‌افزاری کنترل موجودی انبار	دهه ۱۹۶۰



شکل ۱: نمودار سیر تکاملی ERP

جدول ۱: مزایای سیستم‌های ERP

مزایا	چگونگی رسیدن به آن
دسترسی قابل اطمینان به اطلاعات	- بانک اطلاعاتی مشترک - داده‌های صحیح و نامتناقض - گزارش‌های بهبود یافته
جلوگیری از افزونگی داده و عملیات	- دسترسی به یک داده واحد از طریق بانک اطلاعاتی متمرکز - جلوگیری از ورود چندباره اطلاعات و به‌روزرسانی عملیات
کاهش چرخه زمان و زمان تحویل	- کاهش تاخیرات بازبایی و تاخیرات گزارش‌دهی
کاهش هزینه‌ها	- کاهش زمان تولید - بهبود کنترل‌ها از طریق تحلیل تصمیمات سازمانی
انطباق‌پذیری ساده	- سادگی تطابق و بازمهندسی تغییرات در فرایندهای کسب‌وکار
بهبود مقیاس‌پذیری	- طراحی ساختار یافته و پودمانی
نگهداری مناسب	- قرارداد پشتیبانی بلند مدت با تامین‌کننده به عنوان بخشی از خرید سیستم

جدول ۲: مزایای سازمانی ERP

عامل	توضیحات
عملیاتی	- خودکارسازی فرایندهای کسب‌وکار و توانایی در تغییرات فرایندی - آرایه پیشنهاد در کاهش هزینه‌ها - کاهش چرخه زمانی - بهبود بهره‌وری - بهبود کیفیت - بهبود خدمات به مشتریان
مدیریتی	- بانک اطلاعاتی متمرکز و قابلیت تحلیل داده‌ها - کمک به سازمان در مدیریت بهتر منابع - بهبود فرایند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی - بهبود کارایی
راهبردی	- کمک به رشد کسب‌وکار سازمان، اتحادهای کاری، هزینه‌ها و ایجاد ارتباط خارجی از طریق درگیر شدن در مقیاس وسیع در کسب‌وکار و قابلیت‌های یکپارچه‌سازی داخل و خارج سازمان
زیرساخت IT	- استفاده از معماری یکپارچه و استاندارد نرم‌افزار مزایای زیر را ایجاد می‌کند - پشتیبانی در انعطاف‌پذیری کسب‌وکار - کاهش هزینه‌های IT و کاهش هزینه‌های واحد IT - افزایش قابلیت سرعت پیاده‌سازی نرم‌افزارهای جدید
سازمانی	- رشد قابلیت‌های سازمان از طریق پشتیبانی از تغییرات ساختار سازمانی، تسهیل آموزش کارکنان، تفویض اختیار به کارکنان و ایجاد چشم‌انداز مشترک در بین کارکنان

در دهه ۱۹۸۰ فناوری‌های مقرون به صرفه و در دسترس به‌وجود آمدند. شرکت‌ها جنبش انبار را با فعالیت‌های مالی تلفیق کردند و نوع جدید از سیستم‌ها به‌دست آمد. سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع تولید^۱ روشی برای برنامه‌ریزی تمام منابع تولید سازمان است. در اوایل دهه ۱۹۹۰ همزمان با توسعه فناوری، حوزه‌های عملکردی بیشتری مانند طراحی محصول، برنامه‌ریزی ظرفیت، سیستم‌های ارتباطی، منابع انسانی، مدیریت پروژه به سیستم برنامه‌ریزی منابع تولید اضافه شد و بدین شکل سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان شکل گرفتند.

با توجه به تعریف مدیریت و مفاهیم اساسی آن و همچنین ویژگی‌های ذکر شده برای سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان و پوشش کلیه حوزه‌های کارکردی و اساسی سازمان، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که استفاده از این گونه سیستم‌ها کمک شایانی به مدیریت سازمان می‌نماید.

سیر تکامل ERP تنها به کارکردهای جدید بستگی ندارد بلکه به استفاده از فناوری‌های جدید نیز بستگی دارد. بنیاد این نوع سیستم‌ها با یک بانک اطلاعاتی منفرد و یکنواخت که اجازه ذخیره‌سازی تمامی داده‌های کارکردهای مختلف کسب و کار سازمان را می‌داد و یک سیستم گردش کار برای به اشتراک گذاشتن این داده‌ها، گذاشته شد. اما در حال حاضر رشد و توسعه اینترنت بر تمامی جنبه‌های فناوری اطلاعات از جمله سیستم‌های ERP تاثیر گذاشته به‌طوری‌که روزه‌روز بر قابلیت‌های اینترنتی آن‌ها اضافه می‌شود.

مزایا و معایب استفاده از ERP در سازمان‌ها

مانند هر فناوری دیگری، سیستم‌های ERP نیز همراه با خود مزایا و معایبی را برای سازمان به ارمغان می‌آورند.

مزایای استفاده از ERP

امروزه سازمان‌های زیادی از ERP استفاده می‌کنند و این سیستم کمک شایانی در مدیریت جریان اطلاعات و به طور عمده در بهبود رقابت‌پذیری آن‌ها دارد. رقابت‌پذیری نتیجه جنبه‌های زیادی است که باید تکمیل گردند و با تولید و توسعه سیستم‌های ERP سازمان‌ها ابزاری برای رسیدن به آن در اختیار گرفتند. در واقع ERP مزایای زیادی از جمله داشتن نگاه واحد و یکنواخت به داده‌های سازمان، روشی ساده برای پیکربندی و متناسب‌سازی و کاهش قابل ملاحظه هزینه‌های نرم‌افزار را به ارمغان می‌آورد.

سازمان‌ها به دلیل این که ERP روشی برای حل مسائل مزمن و دیرینه آن‌ها را به همراه دارد، آن را می‌پذیرند. اغلب سیستم‌های اطلاعاتی سازمان‌های بزرگ، ترکیبی از چندین نرم‌افزار کاربردی مختلف است. این تجمیع باعث ایجاد مشکلات ارتباطی بین این سیستم‌ها شده و گاهی نیز این ارتباط به طور کلی نشدنی است و باعث می‌شود که کاربر نتواند اطلاعات صحیح را در زمان مورد نیاز کسب کند. یکی

1- MRPII

از مشخصه‌های سیستم وجود سیستم گردش کار است که اجازه گردش صحیح اطلاعات را در پودمان‌هایی مختلفی که به آن نیاز دارند می‌دهد. همچنین ذخیره تمامی داده‌ها در یک بانک اطلاعاتی از افزونگی داده و عملیات جلوگیری می‌نماید. بهبود بهره‌وری با استفاده از استانداردسازی فرایندها و روش انجام کار از دیگر مزایای آن است و نهایتاً استفاده از به حداقل رساندن تاخیرات در بازیابی و گزارش‌دهی از اطلاعات صحیح باعث کاهش زمان تحویل می‌گردد. این مفهوم تمرکز اطلاعات و فرایند، یک دید واحد از مشتری در سازمان ایجاد می‌نماید. تمامی واحدهای یک سازمان می‌توانند به اطلاعات مورد نیازشان در ارتباط با مشتری دسترسی داشته باشند. به علاوه ERP کمک زیادی در استانداردسازی اطلاعات منابع انسانی سازمان می‌نماید. در سازمان‌های با چندین واحد کسب‌وکار ERP روش‌های یکنواخت، ساده و عمومی برای پیگیری اطلاعات و همچنین ارایه خدمات و مزایا به کارکنان را فراهم می‌آورد. تمامی این مزایا ERP را به عنوان ابزاری راهبردی در سازمان معرفی می‌کند زیرا به مدیران در تصمیم‌گیری صحیح در ارتباط با کسب‌وکار کمک نموده و باعث رقابت‌پذیری سازمان می‌شود. همچنین مزایای استفاده از ERP را از نگاه عوامل سازمانی می‌توان تحت عناوین: عملیاتی، مدیریتی، راهبردی، زیرساخت‌های IT و سازمانی مطابق جدول ۲ گروه بندی کرد.

مشکلات و معایب استفاده از ERP

با وجود مزایای زیاد، سازمان‌ها باید مشکلات و معایبی را در زمان پیاده‌سازی ERP مدیریت کنند. در حین پیاده‌سازی عموماً سازمان‌ها با مشکلاتی مواجه می‌شوند زیرا تصور درستی از میزان سرمایه‌گذاری در امر آموزش کارکنان، شامل آن دسته که استقرار سیستم و آزمایش آن را انجام می‌دهند ندارند. علت محدودیت استفاده از سیستم‌های ERP موارد اصلی زیر است:

- اغلب ERP در سازمان‌هایی پیاده‌سازی می‌شود که کارکنان استفاده کننده از ERP دانش مورد نیاز در ارتباط با آن را ندارند. استقرار ERP باعث ایجاد تغییرات اساسی در فرایندهای کسب‌وکار سازمان می‌شود که این امر نیازمند تغییر در سطح دانش کارکنان است. مدیریت تغییرات در پروژه ERP نیازمند سرمایه‌گذاری در زمینه کمک به کارکنان جهت استفاده از فرایندهای جدید است.

- بومی‌سازی ERP عموماً "ساده نیست زیرا این عملیات در بعضی مواقع نیازمند تغییرات در ساختار نرم‌افزار ERP است که معمولاً این فرایند مجاز نیست.

- پیاده‌سازی ERP هزینه‌های زیادی برای سازمان دارد، بنابراین طولانی شدن این فرایند برای سازمان‌های کوچک و متوسط مناسب نیست. هزینه‌های بالای استفاده از این نرم‌افزار معمولاً در فرایند بومی‌سازی و همچنین در یکپارچگی برای ایجاد ارتباطات با نرم‌افزارهای سایر شرکای تجاری، ایجاد می‌شود.

جدول ۳: معایب ERP

شرح معایب	راهکار
زمان‌بر بودن	- کاهش حساسیت موضوعات - سیاست‌های داخلی و بالابردن اجماع عمومی
گران بودن	- هزینه‌های آن می‌تواند از چند ده میلیون تا چند میلیارد متغیر باشد. هزینه مهندسی مجدد کسب‌وکار ممکن است بسیار زیاد باشد.
همگونی پودمان‌ها	- لازم است معماری و مولفه‌های سیستم انتخاب شده با فرایندهای کسب‌وکار سازمان، فرهنگ و اهداف راهبردی سازمان، همگون باشد.
وابستگی به تامین‌کننده	- ملاحظات یک تامین‌کننده در مقابل چندین تامین‌کننده - تعهد بلند مدت برای پشتیبانی
کارکردها و پیچیدگی‌ها	- سیستم‌های ERP ممکن است که کارکردها و پودمان‌های زیادی داشته باشند، بنابراین نیاز است که استفاده‌کنندگان نیازمندی‌های مورد نیاز را با دقت انتخاب و پیاده‌سازی کنند.
مقیاس‌پذیری و توسعه جهانی	- سرمایه‌گذاری در تحقیقات برای یافتن تامین‌کننده مناسب - تعهدات بلند مدت کالا و خدمات - در نظر گرفتن سیستم‌هایی که قابلیت استفاده در اینترنت را داشته باشند.

جدول ۴: مقایسه مزایای روش‌های استقرار

یکباره	مرحله‌ای
نیاز به واسطه‌های موقت ندارد	حداکثر منابع مورد نیاز کمتر از روش یکباره است.
نیاز محدود به نگهداری و ایجاد تغییرات در سیستم‌های موروئی	امکان استفاده از سیستم‌های موروئی وجود دارد.
ریسک‌های کم	ریسک‌های کمتر
عدم امکان بازگشت به سیستم‌های قبلی	ایجاد دانش فردی در هر مرحله
زمان استقرار کوتاه‌تر	مدیر پروژه می‌تواند سیستمی که به‌طور واقعی کار می‌کند را ارایه کند.
هزینه‌های پایین	زمان بین توسعه و استفاده را کاهش می‌دهد.

جدول ۵: مقایسه معایب روش‌های استقرار

یکباره	مرحله‌ای
ممکن است نیاز به منابع زیادی داشته باشد.	نیاز به واسطه‌های موقت زیاد است.
منابع کمتری در پودمان‌های خاصی در دسترس خواهند بود.	نیاز به نگهداری سیستم‌های موروئی دارد.
ریسک شکست سیستم ERP ممکن است بالاتر باشد.	ریسک بالاتر کارکنان غیر درگیر و هماهنگی نشده.
امکان بازگشت به سیستم‌های موروئی وجود ندارد.	ریسک بالای گردش کارکنان درگیر در فرایند استقرار
کارکنان موقعیت‌های کمتری برای کسب دانش خواهند داشت.	ممکن است به منظور به‌دست آوردن کارکردهای لازم، پودمان‌های مربوطه هنوز استقرار نیافته باشند.
مدیر پروژه، تا زمانی که تمام سیستم استقرار پیدا کند، نمی‌تواند آن را ارایه دهد.	سیستم‌های موروئی عملیاتی ممکن است نقطه بازگشتی را فراهم کنند و باعث متوقف شدن استقرار سیستم‌های جدید شوند.
زمان بین توسعه و استفاده ممکن است زیاد باشد.	مدت زمان بالاتر برای استقرار هزینه‌های بالاتر

جدول ۶: قابلیت‌های اصلی استقرار

قابلیت	تأثیر
رهبری فناوری اطلاعات	توسعه راهبرد، ساختار، فرایندها و کارکنان
تفکر سیستمی کسب‌وکار	تطبیق نگرش سیستمی
ایجاد روابط	همکاری با کاربران کسب‌وکار
برنامه‌ریزی معماری	ایجاد سکوها فنی مورد نیاز
تعیین فناوری	رفع مشکلات
تامین اطلاعات خرید	مقایسه تامین‌کنندگان
تسهيلات قرارداد	تلاش برای هماهنگی
نظارت بر قرارداد	مسئول نگهداشتن تامین‌کننده
توسعه تامین‌کننده	ایجاد مزایای بلندمدت دوطرفه

افتاده است.

در برخی مواقع ERP موفقیتی سریع و شکستی در دراز مدت داشته است. پیاده‌سازی ERP فعالیتی بدون ریسک یا ارزان نیست، در واقع ۶۵ درصد کسانی که این فعالیت را به انجام رسانده‌اند اعتقاد دارند که سیستم‌های ERP به دلیل مشکلات پیاده‌سازی امکان ایجاد خسارت به کسب‌وکار آن‌ها را دارد.

قبل از استقرار ERP مهم است که قابلیت‌های اصلی فناوری اطلاعات را در درون سازمان و به طور داخلی توسعه دهیم. بدین منظور ۹ قابلیت اصلی برای استقرار موفق ERP تعریف شده‌اند که عبارتند از:

عوامل اصلی موفقیت

عوامل اصلی موفقیت ERP در سازمان را می‌توان در ۴ گروه اصلی شامل: سازمان و محیط آن، شخصیت کارکنان، موارد فنی و بلوغ پیمانکار به صورت زیر دسته بندی کرد:

■ سازمان و محیط آن

- پشتیبانی مدیریت ارشد
- فرهنگ سازمانی
- مهندسی مجدد کسب‌وکار سازمان
- مدیریت پروژه
- قهرمان پروژه
- نظارت و ارزیابی

■ شخصیت کارکنان

- تحصیلات کارکنان
- آموزش کارکنان
- درگیر کردن کارکنان

■ موارد فنی

- مناسب بودن سخت افزار و نرم افزار
- دقت و صحت داده‌ها

■ بلوغ پیمانکار

- برنامه ریزی استقرار

- استفاده از این نرم‌افزار در بعضی مواقع سخت است.

- ERP اغلب خیلی انعطاف پذیر نیست و به سختی با گردش کارها و فرایندهای کسب‌وکار بعضی سازمان‌ها تطابق پیدا می‌کند، به علاوه این که مهندسی مجدد کسب‌وکار، به عنوان یکی از عوامل موفقیت پیاده‌سازی ERP تعریف شده است.

- مشکلات تطابق پذیری زیادی برای سیستم‌های موروثی شرکای تجاری وجود دارد، که این امر مشکلات زیادی برای یکپارچه‌سازی این نرم‌افزارهای کاربردی با سیستم‌های ERP دارد.

به‌طور خلاصه سیستم‌های ERP تنها مزایا برای سازمان به ارمغان نمی‌آورند. آن‌ها مزایای زیادی برای سازمان دارند، اما استقرار آن‌ها نیازمند مطالعات جدی از نقاط گوناگون است و به‌ویژه اگر از نقطه نظر راهبردی، ERP راه‌حل سازمان باشد. جدول ۳ ارایه کننده مشکلاتی است که ممکن است که در حین پیاده‌سازی آن رخ دهند.

استقرار ERP

اجزای اصلی استقرار ERP عبارتند از: سیستم‌های اصلی تراکنش‌های کسب‌وکار، نرم‌افزارهای پشتیبان تصمیم ارایه شده توسط تامین کننده ERP، نرم‌افزارهای داخلی و واسطه‌ای و مجموعه‌ای از ابزارها به منظور مدیریت جنبه‌های مختلف سیستم.

روش‌های استقرار ERP

روش‌های متعددی برای اجرای ERP وجود دارد. یکی استقرار یکباره است که در آن، تمامی سیستم‌های قدیمی به یکباره کنار گذاشته می‌شوند و سیستم‌های جدید جایگزین می‌گردند. یک نمونه آن شرکت Quantum Corp است که شرکت را به مدت ۸ روز تعطیل کرد و سیستم‌های جدید را جایگزین کرد. روش دوم استقرار روش مرحله‌ای است که در آن سیستم‌ها مرحله به مرحله و به صورت سریالی جایگزین سیستم‌های قدیمی گشته و بعد از عملیاتی شدن نوبت مرحله بعدی می‌گردد. هر دو این روش‌ها مزایا و معایبی دارند که در جدول‌های ۴ و ۵ ارایه شده است.

اهمیت استقرار موفق

تعریف و اندازه گیری موفقیت مورد بسیار مهمی است. نکته اول این‌که اندازه گیری موفقیت به دیدگاه کسی که موفقیت را مورد اندازه گیری قرار می‌دهد بستگی دارد به طوری که در یک سازمان نیز افراد ایده‌های متفاوتی در این باره دارند به عنوان مثال موفقیت از دید مدیر پروژه عبارت است از انجام کار در زمان و بودجه مورد نظر، در حالی که از دید کاربر موفقیت عبارت است از پوشش نیازها و چگونگی انتقال از سیستم قبلی به سیستم جدید.

برخلاف توسعه یک برنامه کاربردی ساده، هدف اصلی ERP مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار سازمان است. و شکست در بیشتر سازمان‌ها بر اساس همین جنبه پیاده‌سازی است. این شکست به دلیل تغییرات اساسی در روابط سازمانی، فرهنگ و کارکنان اتفاق

راهبرد برخورد	وضعیت‌ها	مزایا	محدودیت‌ها
آموزش و ارتباط	زمانی که اطلاعات وجود ندارد یا اطلاعات و تحلیل غیر دقیق است.	همین که افراد مورد تشویق قرار گیرند اغلب در اجرای برنامه تغییر کمک خواهند کرد.	اگر تعداد افراد زیاد باشد بسیار وقت‌گیر است.
مشارکت و دادن مسئولیت	هنگامی که آغازگران طراحی تغییر، تمام اطلاعات مورد نیاز را ندارند و در حالی که دیگران قدرت قابل ملاحظه‌ای برای مقاومت دارند	افرادی که مشارکت می‌کنند متعهد به اجرای آن می‌شوند و هر نوع دانش دیگری را که دارند در برنامه تغییر به کار خواهند گرفت.	اگر مشارکت کنندگان برنامه تغییر نامناسبی را طراحی کرده باشند بسیار وقت‌گیر خواهد بود.
تسهیل و حمایت	هنگامی که افراد به دلیل مساله تطبیق با شرایط جدید از خود مقاومت نشان می‌دهند.	هیچ راهبرد دیگری نمی‌تواند به این خوبی با مسائل تطبیق با شرایط جدید عمل کند.	می‌تواند در بردارنده زمان و هزینه باشد و با این همه موفقیت‌آمیز هم نباشد.
مذاکره و توافق	هنگامی که فردی یا گروهی بوضوح در یک برنامه تغییر بازنده می‌شود و هنگامی که قدرت قابل ملاحظه‌ای برای مقاومت دارد.	گاهی راه‌حل نسبتاً آسانی برای اجتناب از مقاومت عمده در برابر تغییر است.	در بیشتر موارد اگر دیگران را برای انجام مذاکره هوشیار کند، پر هزینه خواهد شد.
حسن استفاده و به همکاری گرفتن	هنگامی که سایر تاکتیک‌ها عملی نبوده و یا بسیار پر هزینه باشد.	به عنوان راه‌حلی نسبتاً سریع و کم‌هزینه برای مقاومت در برابر تغییر می‌تواند مطرح باشد.	اگر افراد احساس کنند که مورد سوءاستفاده قرار گرفته‌اند می‌تواند به مسائل آتی بینجامد.
سرکوب مستقیم و غیر مستقیم	هنگامی که سرعت، ضرورت می‌یابد و مبتکران برنامه تغییر و تحول قدرت قابل ملاحظه‌ای دارند	از سرعت عمل بالایی برخوردار است و بر هر نوع مقاومتی غلبه می‌یابد.	اگر افراد از مبتکران برنامه تحول سخت‌برنجند و خشم و کینه آنان را به دل گیرند، می‌تواند بسیار مخاطره‌آمیز باشد.

■ مشخص شدن میزان کار انجام شده روزانه

■ انجام کار گروهی در برابر کار انفرادی

■ نیاز به آموزش‌های جدید

■ تنبلی

به طور عمومی ۶ راهکار برای مقابله با مقاومت محیط وجود دارد که در جدول بالا آرایه شده است.

منابع و مراجع

- [1] Jiang Yingjie, "Critical Success Factors in ERP Implementation in Finland", The Swedish School of Economics and Business Administration 2005
- [2] DR. Rezaiean, "Organizational Behavior Management"
- [3] Marie-Joseph GOMIS, "WEB-BASED ERP SYSTEMS: THE NEW GENERATION Case Study: mySAP ERP", MASTER PROJECT 2007 COMPUTER ENGINEERING

● ترکیب و همکاری تیم پروژه

● برنامه مدیریت تغییرات

● ارتباطات موثر

● توسعه نرم‌افزار، آزمایش و رفع اشکالات

عوامل شکست پیاده‌سازی

علاوه بر عوامل اصلی موفقیت باید به عواملی که موجب شکست در پیاده‌سازی ERP می‌شود نیز توجه کرد. ۳ دلیل اصلی شکست پروژه‌های ERP عبارت است از:

■ فناوری

■ وابستگی به مشاور و تامین‌کننده^۱

■ روابط و قابلیت‌های منسوخ شده

مقاومت محیطی

به‌طور کلی تلاش برای انجام کارها به روش‌های جدید دشوار است و به سبب وجود همین ویژگی خاص در انسان، بیشتر کارکنان شور و شوقی برای تغییرات ندارند و یکی از مشکلات اصلی در حین پیاده‌سازی ERP مقاومت محیطی کارکنان و سازمان در قبال سیستم جدید و تغییرات است. مقاومت در برابر تغییر یک پاسخ احساسی - رفتاری به تهدیدهای خیالی یا واقعی، نسبت به کار جاری تثبیت شده است. به طور عمده می‌توان این دلایل را به دو دسته عمده و غیر عمده دسته بندی کرد که برخی از این دلایل عبارتند از:

■ به خطر افتادن جایگاه سازمانی

■ از دست دادن قدرت و اختیار

■ فشار همکاران

■ ترس از شکست

■ لزوم رعایت روال و رویه‌های جدید

1- Supplier/consultant driven

www.isi.org.ir

برای دریافت
اسلاید سخنرانی‌های انجمن
به وبگاه انجمن
مراجعه کنید.

www.isi.org.ir

در مسیر برخورد با کوه یخ

مصاحبه‌ای با ژوزف وایزن بام

(قسمت اول)

ترجمه: آرش برومند

پست الکترونیکی: fsham40@yahoo.de

مقدمه مترجم

ژوزف وایزن بام^۱ در سال ۱۹۲۳ در برلین در خانواده‌ای یهودی به دنیا آمد. مدت کوتاهی پس از آن که دستگاه هیتلری ادامه تحصیل او در دبیرستان Luisenstädtisch را ناممکن ساخت، همراه والدین و برادرش به آمریکا مهاجرت کرد. سپس او در مدرسه‌ای دولتی درس خواند و در رشته ریاضی به تحصیل دانشگاهی پرداخت. پس از شرکت آمریکا در جنگ دوم جهانی به نیروی هوایی آمریکا پیوست و تا پایان جنگ در آنجا به عنوان هواشناس خدمت کرد. وی پس از جنگ، تحصیل خود در رشته ریاضی را در دانشگاه واین (Wayne) در دیترویت میشیگان به پایان رسانید. در آنجا او به عنوان دستیار علمی در طراحی و ساخت یک رایانه و ایجاد یک زبان برنامه‌نویسی برای آن شرکت کرد.

ژوزف وایزن بام از آخرین سال‌های تحصیلش به عنوان کارشناس رایانه در شرکت جنرال الکتریک در ایجاد نخستین پایگاه اطلاعاتی رایانه‌ای فعالیت داشت. او همزمان با این فعالیت عملی کار نظری در رشته انفورماتیک را به صورت انتشار مقاله در نشریات تخصصی علمی و تدریس در دانشگاه استنفورد کالیفرنیا (به عنوان استاد مهمان) دنبال می‌کرد. سال ۱۹۶۳ کرسی استادی در انستیتوی تکنولوژی ماساچوست (MIT) به او واگذار شد. ثمره فعالیت‌های او در این دوران در -ARPA net- -پیشگام اینترنت- متبلور شد. یکی دیگر از دستاوردهای او در سال ۱۹۶۶ برنامه الیزا بود که از نخستین محصولات در زمینه هوش مصنوعی به شمار می‌رود و او را به یکی از

پیشگازان این عرصه بدل کرد. در سال ۱۹۷۶ کتاب او تحت عنوان «قدرت رایانه و خرد انسانی: از قضاوت تا محاسبه» منتشر شد که در محفل‌های علمی توجه زیادی را به خود جلب کرد. این کتاب توصیف‌گر آن است که او چگونه به یک فعال سیاسی و «مرتد» در رشته تخصصی خود تبدیل شده است. وایزن بام در کنار کارهای علمی در فعالیت‌های اجتماعی نیز شرکت فعالی داشت. او عضو هیات رئیسه شعبه آمریکایی «اتحادیه بین المللی صلح» و نیز عضو چندین سازمان صلح دیگر بود. او همچنین عضو پایه‌گذار «کارشناسان رایانه هوادار مسئولیت اجتماعی» در آمریکا و آلمان و عضو جمعیت انفورماتیک دانان پشتیبان صلح و مسئولیت اجتماعی (FIFF) بود.

ژوزف وایزن بام در سال ۲۰۰۷ بر اثر سکته مغزی در برلین درگذشت و در همین شهر به خاک سپرده شد. برخی از کتاب‌های او عبارتند از:

- قدرت رایانه و خرد انسانی: از قضاوت تا محاسبه؛ ۱۹۷۶، W. H. Freeman and Company
- در مسیر برخورد با کوه یخ: مسئولیت یکایک افراد در شرایط دیکتاتوری فناوری؛ ۱۹۸۷
- آیا رایانه‌ها انسان‌های بهتری هستند؟؛ ۱۹۹۰، مونیخ ۱۹۹۲
- چه کسی مخترع اسطوره رایانه‌ها است؟ پیشرفت در جهت اشتباه بزرگ؛ ۱۹۹۳، انتشارات هررد، فرایبورگ
- شناخت و اطلاعات (با همکاری یوهانس هارتمه مه‌یر)؛ ۱۹۹۸، انتشارات LIT، مونستر

1- Joseph Weizenbaum

- قدرت رایانه و جامعه؛ ۲۰۰۱، انتشارات زورکمپ، فرانکفورت
 - در مورد عملکرد در شبکه، بعدها جهانی شدن (با همکاری عمر اکبر و آنه هلفنشتلر)؛ ۲۰۰۲، انتشارات form+zweck
 - جنگ دشمن ما است- در مورد مسئولیت دانشمندان (به صورت لوح فشرده)؛ ۲۰۰۳، انتشارات supposed در کلن
 - جزیره‌های امن خرد در سیل مجازی کجا هستند؟ (با همکاری گونا وندت)؛ ۲۰۰۶، انتشارات هردر، فرایبورگ
 کتابی که ترجمه‌اش در این جا به نظر تان می‌رسد پرسش و پاسخی است با وایزن بام که در سال ۱۹۸۴ انجام شده و به‌ناچار مهر و نشان زمان را بر خود دارد. با این حال بسیاری از مسایل مطرح شده در این پرسش و پاسخ نه تنها از اهمیت تاریخی، بلکه از فعلیت برخوردارند؛ به‌ویژه آنجا که وایزن بام دیدگاه‌های خود را در مورد مسئولیت دانشمندان و نقش انفورماتیک در اجتماع و مسئله صلح تشریح می‌کند.
 می‌توان با این یا آن نظر وایزن بام مخالف بود و برخی انتقادهای او از جایگاه پست مدرنیستی نسبت به نقش رایانه در جامعه فراصنعتی را در مورد وضعیت جامعه‌هایی نظیر ایران صادق ندانست، اما بدون شک اطلاع از این دیدگاه‌ها می‌تواند برای خواننده ایرانی از این جهت مفید باشد که بر سنگلاخ‌ها و کوره راه‌های تکامل دانش انفورماتیک پرتو افکنده و او را به تفکر برانگیزد.

■ آقای پروفیسور وایزن بام! چگونه و به چه دلیل کارشناس رایانه شدید؟

من سال ۱۹۲۳ در برلین به دنیا آمدم. پدرم استاد پوست فروش بود. روی واژه استاد تکیه می‌کنم، چرا که پدرم به‌عنوان استادی‌اش خیلی افتخار می‌کرد. او صاحب مغازه‌ای بود. هر چه را که می‌فروخت خودش درست می‌کرد. و به این نیز فخر می‌فروخت. او آموزشی ندیده بود، گمان نمی‌کنم که بجز کتاب دعا و تورات کتاب دیگری خوانده بود. به یقین او روشنفکر نبود؛ اما مردی بود خودآگاه. او یهودی بود، اما نه خیلی متعصب و نه خیلی بی‌ایمان. بچه‌هایش را - یعنی برادرم و مرا- به مدرسه‌ای فرستاد که در آنجا می‌شد عبری آموخت و تورات را فراگرفت. مادرم بسیار جوان‌تر از او بود و بهترین همکار پدرم در مغازه‌اش.

زمانی که پنج‌ساله بودم را - و احتمالاً همان موقع به خودآگاهی انسانی دست یافتم- می‌توانم به‌خوبی به یاد آورم. هنگامی که ده‌ساله بودم، یعنی سال ۱۹۳۳، دوره قدرت‌گیری [نازی‌ها در آلمان. م] بود، و درگیری‌های خیابانی را خیلی دقیق به‌خاطر دارم. در سال ۱۹۳۵ پدرم تصمیم گرفت - و این تصمیمی به‌هنگام بود- که ما از آلمان برویم. او خواهری در آمریکا داشت، و این امکان ارتباطی بود با این کشور. ما برلین و آلمان را در همان سال ترک کردیم و به دیترویت نقل مکان کردیم. با کمک عمه ام - از لحاظ اخلاقی و معنوی به‌طور قطع و یقین، و شاید هم از لحاظ مالی- پدرم توانست دوباره به‌عنوان

«استاد پوست فروش» کار کند.
 می‌خواهم در مورد ضد یهودیت و فاشیسمی که مشاهده کردم صحبت کنم، زیرا من شاهد چیزهایی بودم که گریبان مرا در تمام طول زندگی رها نکرده و تعیین کننده تفکر امروزی‌ام است.
 هنگامی که نازی‌ها قدرت را به‌دست گرفتند، کودکان یهودی را از آموزشگاه‌ها بیرون کردند. من می‌بایست دبیرستان Luisenstädtisch را ترک کرده و به مدرسه یهودیان بروم. این برای من مهم بود، زیرا برای نخستین بار با کودکان یهودی شرقی برخورد پیدا کردم. تا آن هنگام من از یهودیان شرقی هیچ اطلاعی نداشتیم. در آنجا نیز برای نخستین بار زبان یهودیان شرق اروپا به گوشم خورد. همه این‌ها بسیار جالب بود. به سرعت یک دوست یهودی شرقی پیدا کردم و با زیستگاه‌های اجباری Getto یهودیان آشنا شدم. این زیستگاه اجباری در برلین در خیابان Grenadiner بود.

اساسی‌ترین نکته این برخورد چه بود؟ امری کاملاً نوین برایم پیش آمد. من با ضد یهودیت یهودیان آشنا شدم؛ تنفیری واقعی، نه از سوی یهودیان شرقی نسبت به یهودیان آلمانی بلکه بالعکس! این امر بر من بسیار تاثیر گذاشت. برای مثال یک بار شنیدم که چگونه پدرم با دوستانش که یهودی آلمانی بودند، در مورد تصمیم‌اش برای مهاجرت صحبت کرد. آنان گفتند: «آه، همه این چیزها، این نازی‌ها بازی‌ها گذرا است! و تازه علیه ما یهودیان آلمانی نیست! فقط ضد یهودیان شرقی است، نه ضد ما!»

من همان هنگام درک کردم که شیوه برخوردی مانند «یهودیان شرقی ربطی به ما ندارند. آن‌ها استحقاق چیز دیگری جز این را ندارند. این امر ربطی به ما ندارد!» همچون تاییدی بر کارهای نازی‌ها و شرکت‌جویی در پیگردها است. در مورد جنایتکاری‌ها کسی صحبتی نمی‌کرد. مهم تنها این بود که این شر دامنگیر چه کسی بود. و اگر دامن آن‌ها را نمی‌گرفت، پس ... پیشتر از آن مارتین نی مولر (Martin Nie Möller) افکار مشابهی را آشکارا نکوهش کرد.^۱

به هر حال این نکته‌ها مرا به‌شدت هراسان ساخت. به گمان من این تجربه - و نه ضد یهودیت فاشیستی- بود که مرا برای آمریکا - در واقع در برابر نژادپرستی در آنجا- مجهز و آماده ساخت. و همین تجربه بود که موجب پشتیبانی سریع من از سیاهان گردید. این احساسات در من به‌عنوان جوان سیزده ساله حس همدردی را بیدار ساخت.

۱- اشاره به این شعر نی مولر است:
 «وقتی که نازی‌ها، کمونیست‌ها را دستگیر می‌کردند،
 من سکوت کردم،
 آخر من که کمونیست نبودم.
 وقتی که آن‌ها سوسیال دمکرات‌ها را به زندان می‌افکندند،
 من سکوت کردم،
 آخر من که سوسیال دمکرات نبودم.
 وقتی که آن‌ها کاتولیک‌ها را دستگیر می‌کردند،
 من اعتراض نکردم،
 آخر من کاتولیک نبودم.
 وقتی که آن‌ها مرا می‌بردند، دیگر کسی باقی نمانده بود،
 که بتواند اعتراض کند.» (م)



بلکه خیلی گران بودند. و به علاوه برای دریافت آن‌ها مدت انتظار چندین ساله وجود داشت. بنابراین راه دیگری باقی نبود، جز آن‌که خودمان رایانه‌ای بسازیم (سنتی که بعدها در دانشگاه‌های آمریکا بسیار رایج شد)! این امر برایم یک تصادف سعادت‌آمیز بود: من از ابتدای کار، همکاری می‌کردم. تنها عده ناچیزی همکار وجود داشت. همه چیز را می‌بایست خودمان انجام دهیم: از طراحی به اصطلاح معماری آن، تا زبانی که باید تعبیه می‌شد؛ از اساس توانستم همه چیز را بیاموزم. و به این ترتیب من کاملاً بدون هیچ عزم و اراده‌ای از ریاضی ناب دور شدم؛ به اصطلاح «از راه به‌در شدم».

طبیعتاً در آن هنگام این یک سعادت بود که آدم از امور رایانه سر در بیاورد. دایره این‌گونه افراد به‌ویژه در آمریکا بسیار کوچک بود و اگر در جایی پروژه‌ای برنامه‌ریزی شده بود، می‌شد به راحتی برای شرکت در آن درخواست کرد. من نیز هنگامی که چیزهایی در مورد شغلی در کالیفرنیا در زمینه کار با رایانه‌های - برای آن هنگام - بسیار سریع شنیدم، بی‌درنگ درخواست نوشتم. رایانه‌ای که ما در دانشگاه دیترویت ساختیم، کار می‌کرد، اما خیلی آهسته؛ حافظه‌اش طبله‌ای مغناطیسی^۱ به بزرگی ۸۰۰ واژه^۲ رایانه‌ای (هر واژه ۴ بایت یعنی مجموعاً $4 \times 800 = 3200$ بایت) بود. یافتن فرمانی در روی این طبله ۱۷ هزارم ثانیه طول می‌کشید. ۲۰ هزارم ثانیه می‌شود یک پنجاهم یک ثانیه: بدین ترتیب این رایانه بسیار کند کار می‌کرد. امروزه رایانه‌های جیبی هزار بار سریع ترند.

■ شما عملاً در ساختن یک رایانه همکاری داشتید. آیا دانشجویان امروزی فقط از لحاظ نظری با این ابزار آشنایی دارند؟

این امر بستگی به دانشگاه دارد. در برخی از دانشگاه‌ها افراد ابزار را از پایه و اساس می‌آموزند. به تعبیر مشخصی این امر ساده‌ای است. امروزه یک دانشجو می‌تواند تقریباً بدون یاری کسی یک ریزرایانه بسازد. اجزای آن ارزانند. در جایی که من درس می‌دهم، مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT)، یک دانشجو می‌تواند، اگر علاقه داشته باشد، در این زمینه به‌طور نظری و عملی چیزهای نسبتاً زیادی بیاموزد. در دوره دانشجویی من این امر امکان‌پذیر نبود، برای این‌که تنها تعداد اندکی رایانه وجود داشت.

رایانه در کالیفرنیا حافظه‌ای از جیوه داشت. دانشجویان امروزی نمی‌توانند این موضوع را باور کنند. این حافظه بسیار سریع‌تر از طبله بود؛ اما برای شرایط امروز نیز آن حافظه بسیار کند است. به گمانم ۴ میلیونیم ثانیه برای هر بیت بود (و شاید هر واژه از ۳۶ بیت تشکیل می‌شد). باید بیفزایم که این رایانه در عمل به هیچ‌وجه قابل استفاده نبود؛ به‌خاطر این‌که بسیار حساس بود. اما در آن هنگام اغلب چنین بود.

من مدتی طولانی به‌قول معروف شبی سرگردان بودم و بدین ترتیب به کارشناس امور رایانه تبدیل شدم.

آنچه که برای من بسیار جالب توجه بود، زبان‌های رایانه‌ای بودند. من

در آمریکا ما به سرعت مانند سایر آمریکاییان صاحب یک زندگی معمولی شدیم. من به مدرسه رفتم، انگلیسی آموختم (هنگامی که آدم جوان است کارها به سرعت سامان می‌گیرد)، و در سال ۱۹۴۱ وارد دانشگاه شدم. بی‌درنگ تصمیم به تحصیل در رشته ریاضی گرفتم. ممکن است بپرسید «حالا چرا ریاضی؟»

به گمانم دو دلیل و شاید هم سه دلیل نقش بازی کردند: دلیل نخست احتمالاً آن بود که من، هنگامی که در آمریکا به مدرسه رفتم، در ابتدا انگلیسی نمی‌دانستم؛ اندکی متوجه می‌شدم اما ریاضی را می‌فهمیدم، چون ریاضی دارای یک زبان بین‌المللی است. دلیل دوم می‌توانست آن باشد که از معلمی که به ما درس جبر می‌داد بسیار خوشم می‌آمد! من به همان‌گونه که یک دانش‌آموز معلمش را می‌تواند دوست بدارد، عاشق او بودم. چیز بسیار غریب، اما کاملاً واقعی است. دلیل سوم شاید آن باشد که آن زمان که در برلین بودم اغلب اوقات از کنار دانشگاه هومبولت (Humboldt) می‌گذشتم و خواب آن را می‌دیدم که روزی وارد آن دانشگاه شده و تحصیل کنم. یک چیز مسلم است: من از همان ابتدا تمایل به چیزهای فنی و علمی داشتم.

سپس ۷ دسامبر ۱۹۴۱ آمد. آمریکا درگیر جنگ شد. من وارد ارتش آمریکا شدم، البته به‌عنوان هواشناس. این وضعیت ۴ سال طول کشید؛ نه این‌که این ایام سال‌های گمشده‌ای باشد؛ اما من چیزی در این مورد برای گفتن ندارم. پس از جنگ به دانشگاه بازگشتم و تحصیل ریاضی من در واقع به‌صورت درست و حسابی آغاز شد. پس از تحصیل، دستیار پرفیسوری در دانشگاه واین در دیترویت شدم. این پرفیسور اندکی مجنون بود. من همان هنگام به این مسئله اعتقاد داشتم و امروز نیز بدان اعتقاد دارم. اما این پرفیسور عقیده داشت که دانشگاه - منظور همان دانشگاه شهر دیترویت - باید یک مرکز محاسبات داشته باشد. این مسئله حدود سال ۱۹۴۷ یا ۱۹۴۸ بود. به هر حال خیلی زود بود. در آن زمان برای یک دانشگاه، آن هم یک دانشگاه فقیر، امر کاملاً ناممکنی بود که مرکز محاسبات داشته باشد. اندک رایانه‌هایی که در آن موقع موجود بودند، نه تنها بسیار بزرگ

1- Magnetic drum

2- word

می پرداختم. نه به خاطر این که مفید و پردرآمد بود. به هیچ وجه. دلیل این که انسان چنین با شور و هیجان کار می کند آن است که کار لذت بخش است: مثل جدول حل کردن. یک بار از رابرت اپنهایمر پرسیده شد، چگونه او و افرادی می توانستند با شور و شوق روی طرح ساختن بمب اتم کار کنند. او گفت: "It was sweet science" و منظورش این بود که علم «شیرین» است.

هر چند نمی توانم خودم را با اپنهایمر مقایسه کنم، اما این وضعیت در مورد من نیز عیناً صادق بود. همکارانم نیز پول پرست نیستند و اگر جنگ افزارهای جدیدی نیز ساخته شوند، از این که سهمی در آن داشته اند خوشحال نمی شوند! کار کردن لذتبخش است و اگر نتیجه ای حاصل شود، انسان در میان همکارانش صاحب اعتبار می شود یا این که از طرف MIT یک سال به عنوان استاد مهمان دعوت می شود و سپس از آدم تقاضا می شود که در MIT بماند و غیره. همه این ها خوشایند است و خشنودی خاطر را فراهم می آورد.

■ آیا می توان گفت که شما از ابتدای شکل گیری رایانه تا به حال در این روند حضور داشته اید؟

خیر من پیشاهنگ نیستم. اغلب من به این عنوان معرفی می شوم، اما این درست نیست؛ من تقریباً دیر به این روند پیوستم. اختراع رایانه چیزی است که از آن به عنوان توارد و همزمانی - که پدیده شناخته شده ای در فن و دانش است - یاد می شود؛ یعنی این که رایانه در دو یا سه مکان گوناگون به طور همزمان اختراع شد. در آمریکا دو پیشاهنگ در این گستره وجود دارند: یکی اکرت^۲ نام دارد و دیگری ماچلی^۳. از آیکن^۴ استاد دانشگاه هاروارد به عنوان سومین فرد می توان نام برد. اکرت و ماچلی به عنوان نخستین افراد، رایانه ای در آمریکا درست کردند، آن هم در فیلادلفیا. این رایانه برای ارتش در نظر گرفته شده بود و وظیفه داشت که جدول های بالیستیک، یعنی این که منحنی پرواز گلوله های شلیک شده را حساب کند. بنابراین رایانه کاملاً برای هدف های نظامی ایجاد شد! در آن هنگام زمینه های دیگر استفاده موجود نبود. این پدیده در حدود سال ۱۹۴۲ بود.

در آلمان یک نفر پیشاهنگ در این پهنه وجود داشت: کنراد سوزه^۵. او شروع به ساخت رایانه کرده بود. اما موفق نشد به مسئولین نظامی بقبولاند که رایانه می تواند در جنگ نقش مهمی بازی کند. به همین دلیل او از سوی حکومت به هیچ وجه پشتیبانی نشد. وقتی از «حکومت» صحبت می کنم، مسلماً در آن هنگام یک حکومت جنگی بوده است.

در انگلستان مخترعین متعددی بوده اند. یکی از آن ها آلن تورینگ^۶ بود. نظریه های ریاضی او حتی امروز هم به مثابه مبنای کار به رسمیت شناخته می شود. کاری که او و دیگران در طول جنگ (دوم جهانی م) در انگلستان به انجام رساندند تا همین چندی پیش سرپوشیده مانده

مطلب هایی در این مورد منتشر ساختم و بر اساس آن در تابستان سال ۱۹۶۳ به عنوان استاد مهمان به MIT دعوت شدم. این دعوت برای مدت یک سال بود و هنگامی که مهلت آن سرآمد، از من پرسیدند که آیا قصد ماندن دارم؟ اکنون ۲۱ سال است که من در آنجا درس می دهم.

در اینجا می بایست چند کلمه ای - هر چند نه با علاقه - در مورد برنامه الیزا بگویم.

سال ۱۹۶۳ ما در MIT چیزی درست کردیم، که امروزه به آن اشتراک زمانی^۱ می گویند. این مفهوم به معنای آن است که یک رایانه به طور همزمان توسط چندین شخص می تواند مورد استفاده قرار گیرد. به جای شیوه عام رایج در گذشته - یعنی این که برنامه ها روی کارت های منگنه ثبت و به رایانه داده شود و پس از فشار دکمه ای انتظار داده های خروجی کشیده شود - از طریق صفحه کلیدی که به رایانه متصل بود، می شد «گفتگویی» مستقیم با آن داشت. برای این کار می بایست برنامه هایی نوشته می شد که به پرسش ها و پیام های ارائه شده پاسخ بگویند. سهم من در این کار، برنامه «مشهور» الیزا بود. از من بارها پرسیده اند که به چه دلیل در برنامه من نقش یک روانکاو تقلید شده است. دلیلش خیلی ساده است. من متوجه شدم که یک طرف گفتگو - حتی اگر هم طرف گفتگوی شبیه سازی شده مانند رایانه باشد - می بایست همواره چیزی را که در موردش صحبت می شود، بفهمد. حال چگونه می توان به یک رایانه فهمیدن و دانستن آموخت؟ مدتی طولانی به نظرم می رسید، تکلیفی را که من در برابر خویش قرار داده ام تقریباً انجام نشدنی است. (من حتی از خود پرسیدم که آیا نمی توان طرف گفتگویی داشت که چیزی نفهمد؟) اینجا بود که روانکاو به ذهنم رسید؛ چرا که او دارای فنی برای به حرف درآوردن بیماران است، که طبق آن - اگر بشود چنین گفت - پرسش های ابلهانه ای طرح می کند که در آن ها غالباً چیزی که بیمار به زبان آورده، تکرار می شود. وقتی که مثلاً بیمار چیزی درباره راندن قایق بادبانی می گوید، روانکاو می پرسد: «این قضیه راندن قایق بادبانی چیست؟ در این مورد بیشتر برایم صحبت کنید!» به خاطر این گونه تکرارها، روانکاو مدل مناسبی برای برنامه ام بود. متأسفانه آزمایش من بد فهمیده شد، به ویژه بدتر از همه از سوی خود روانکاو! آن ها واقعاً فکر کردند که من یک ماشین درمانگر ساخته ام. در مورد مثالی که گفتم هر کس می داند که هدف روانکاو، دانستن چیزی در مورد راندن قایق بادبانی نیست، بلکه در مورد خود بیمار است.

■ شما را دگراندیش می نامند. دلیلش چیست؟

من یک دگراندیش و یک «مرتد» هستم.

■ اما شما از ابتدای امر چنین نبودید.

پیش از چرخش مواضع - اگر اساساً آن چرخش صحیح بوده باشد - من با علاقه و کوشش فراوان به بارور ساختن گستره دانش رایانه

2- Eckert

3- Mauchly

4-Aiken

5- Zuse

6- Turing

1- time-sharing

بود. ثمره کار آنان ماشین انیگما^۱ بود؛ رایانه‌ای که به کمک آن از حدود سال ۱۹۳۹ و به‌طور قطع و یقین از سال ۱۹۴۰، همه خبرهای ارسالی از برلین و فرماندهان ارتش از هر نقطه دیگری می‌توانست کشف رمز شود. به این ترتیب «خبرهای سری» آلمانی‌ها در انگلستان سری نمی‌ماند، و این مسئله به‌طور قاطعی در این که در این جنگ پیروزی حاصل شود، سهم ایفا کرد. چرچیل اغلب اوقات به‌خوبی از برنامه‌های جنگی آلمانی‌ها آگاه بود. برای یک بار هم که شده رایانه در جنگ بر ضد جنایتکاری رژیم نازی معنا و مفهوم مشخصی یافت. همه این روندهای تکاملی در کشورهای گوناگون به‌گونه‌ای کاملاً مستقل از یکدیگر جریان یافت. آمریکا پس از جنگ تنها کشوری بود که انرژی و پول داشت تا به پژوهش‌های رایانه‌ای ادامه دهد. از همان ابتدا این شاخه نیز از سوی نظامیان مورد پشتیبانی قرار گرفت. پشتیبانی مالی ابتدا از سوی وزارت جنگ صورت گرفت و سپس از سوی وزارت دفاع. اداره همان اداره بود، تنها نامش عوض شده بود! هر جور هم که باشد، حتی اگر امروز بخشی از پژوهش‌ها در عرصه رایانه نیز از طرف صنعت حمایت شود، با این حال هنوز هم بیشترین سرمایه‌گذاری‌ها از سوی نظامیان است. مثلاً در دسامبر ۱۹۸۳ در نشریه «دانش»، یکی از نشریه‌های علمی آمریکایی، مقاله‌ای منتشر شد با عنوان «پروژه‌های بلندپروازانه رایانه‌ای پنتاگون». یکی از زیرعنوان‌های آن مقاله چنین بود: قرار است ۶۰۰ میلیون دلار برای هوش مصنوعی یعنی برای جنگ افزارهای هوشمندتر هزینه شود.

■ آیا ما به مرحله‌ای رسیده‌ایم که بتوان از جنگ افزارهای «هوشمند» سخن گفت؟

بلی ما به این مرحله رسیده‌ایم. به‌اصطلاح ما امروزه در دوره هوش مصنوعی زندگی می‌کنیم. بنابراین وجود چنین جنگ افزارهای هوشمند نیز ممکن است. حال نظامیان نه تنها از ایجادگری در گستره رایانه پشتیبانی می‌کنند، بلکه همچنین آن را به کار می‌بندند. موشک‌های کروژ برای مثال نه تنها خودهدایتی‌اند، بلکه افزون بر این ابزار هدایت آن‌ها با نقشه‌ای جغرافیایی و یک دستگاه مسیریاب مرتبط است. این دستگاه بازرسی و تطبیق محدوده‌ای را که موشک بر فراز آن پرواز می‌کند با مسیر پرواز برنامه‌ریزی شده، به‌عهده دارد. در اینجا رایانه نه تنها قادر به دیدن است، بلکه همچنین می‌تواند موضوع دیده شده را با نقشه جغرافیایی مقایسه کند.

من نمی‌دانم دانشمندانی که این موشک را ایجاد کرده‌اند، گمان می‌کنند که فقط به رایانه «دیدن» را آموخته‌اند یا خیر. من همچنین نمی‌دانم که آیا آنان در جریان این کار کاملاً دلخوش بودند که تنها به دانش خدمت می‌کنند و این ایجادگری صرفاً تلاشی در جهت پژوهش درباره «دیدن» است. اعتراض‌هایی مانند این که این کارها در خدمت مرگ است، اغلب اثر زیادی در پی ندارند. آنان نیز در مقابل می‌گویند: «این چیز می‌تواند هم در راه خیر و هم در راه شرّ مورد استفاده قرار

1- Enigma

گیرد. این ما نیستیم که در این مورد تصمیم می‌گیریم.»

■ آیا می‌توان دانشمندان را مسئول اختراعاتشان دانست؟ آیا مقوله خنثی بودن دانش مفهومی دارد؟

باور به این خنثی بودن ژرف است. انسان گمان می‌کند که این باور ژرف است. زیرا از این طریق خود را از اندیشیدن به‌سود یا بر ضد چیزی فارغ می‌سازد و چنین استدلال می‌شود: «من تنها یک دانشمندم. به من چه ربطی دارد که نتیجه پژوهش‌هایم چگونه مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد!»

با چنین استدلالی چگونه باید برخورد کرد؟ این گفته نکته دیگری را هم دربرمی‌گیرد: «نه تنها من نمی‌توانم و نباید بدانم چگونه نتیجه پژوهش‌هایم مورد استفاده قرار می‌گیرد، بلکه نمی‌توانم و نباید بدانم که این پژوهش‌ها چه پیامدهای جنبی‌ای می‌تواند داشته باشد و روندهای بعدی، چگونه تکامل خواهند یافت!»

اما هیچگاه رشته پژوهشی‌ای وجود نداشته است که کاملاً مستقل از وضعیت تاریخی تکامل یافته باشد. منظورم از وضعیت تاریخی مناسباتی مانند موردهای زیر است:

هنگامی که در آمریکا هلیکوپتر درست می‌شود، آشکار است که ارتش هلیکوپتر را به‌مثابه ابزاری می‌شناسد که از آن می‌توان شلیک کرد. ما در جامعه‌ای زندگی می‌کنیم - منظورم جامعه فعلی آمریکا است - که در آن هر چیزی که ایجاد می‌شود، اگر مناسب تشخیص داده شود مورد بهره‌برداری نظامی قرار می‌گیرد. حال اگر ما از هلیکوپتر صرفاً به‌عنوان وسیله‌ای برای نجات‌دهی انسان‌ها صحبت کنیم، آگاهانه بر این واقعیت چشم بسته‌ایم که استفاده از آن تقریباً در همه دنیا به‌گونه دیگری است. درعمل هلیکوپتر از سوی قدرت‌های بزرگ، به‌ویژه در جهان سوم، به‌مثابه ابزار کشتار جمعی به‌کار برده می‌شود.

بدین ترتیب باید به همه اختراعات این سده - هم در آمریکا و هم در اتحاد شوروی - به‌عنوان مرگ افزار نگریست. در مورد رایانه نیز استثنایی وجود ندارد. البته اغلب همکارانم در MIT و اغلب دانشجویانم بر این باورند که آن‌ها صرفاً کار علمی کرده‌اند و کارشان هیچ ربطی به وضعیت حاضر سیاسی ندارد. وقتی من از «وضعیت سیاسی» سخن می‌گویم، مسلماً این یک حرف توخالی است: چرا که ما تحت این خطر بزرگ قرار داریم که جهانمان شاهد سال ۲۰۰۰ نباشد!

البته خیلی‌ها منکر این هستند؛ از جمله بسیاری از دانشمندان! آنان همچنین منکر آنند که انسان به‌عنوان دانشمند می‌تواند پیش‌بینی کند که یک کار به کجا می‌تواند بینجامد. آیا وسیله‌ای که ایجاد شده است هدف آن کشتار جمعی است یا خیر؟ آن‌ها به‌سرعت نگرانی‌های مطرح شده را زیر پوشش علم لاپوشانی می‌کنند: گویا که کار آن‌ها صرفاً علمی است و گویا آن‌ها از هدف و منظور این کار چیزی نمی‌دانند.

حال واقعیت چیست؟ آیا باید به‌راحتی دانش را کنار گذارد و یا مثل یک دستگاه رادیو خاموش کرد؟ آیا می‌بایست اندیشیدن را

و سرانجام حتی با این کار موجب مرگ فرزندان خودم می‌شوم، از این کار دست بردارم، شخص دیگری این کار را خواهد کرد!» این طرز برخورد که: «اگر من نکنم، دیگری خواهد کرد» اخلاقی نیست و دستاویز خوبی برای هر جنایتی است! یا این که شنیده می‌شود: «اگر من از این کار صرف‌نظر کنم، دنیا چقدر از این مسئله تاثیر می‌پذیرد؟ من قطره‌ای هستم از دریا. چه فایده‌ای دارد؟»

من این شیوه برخورد را تحت مقوله «امپریالیسم خرد ابزارگرا» مورد بررسی قرار می‌دهم. این مقوله بیانگر آن است که اگر اندیشه‌ای یا پیشنهادی جنبه ابزاری نداشته باشد، بی‌درنگ مردود شمرده می‌شود. هر چیزی می‌بایست فایده‌ای داشته باشد. حتی خرد هم وسیله‌ای است برای هدفی. و این که شیوه برخوردی هم می‌تواند وجود داشته باشد که دلیلش در خودش نهفته باشد، و این که «نه» می‌توان گفت، بدون این که نیازی به اثبات آن «نه» گفتن باشد و یا این که فایده‌ای برای آن بخواهیم برشمریم، - این که مثلاً «نه» بگوییم و چنین دلیل بیاوریم که به گونه‌ای تربیت شده‌ایم که در برابر این پرسش به سادگی «نه» بگوییم - از دید این مقوله مردود است. امروزه انسان‌های معدودی می‌توانند چنین چیزی را درک کنند.

همان گونه که اعلام کردم پاپ در سخنرانی خود در برابر دانشمندان نیز مضمون مشابهی را بیان کرده است. این سخنرانی در شماره ۱۳ نوامبر ۱۹۸۳ نشریه نیویورک تایمز چاپ شده است. در آنجا می‌خوانیم: «دانشمندان سراسر جهان می‌بایست از راه اجتناب‌ورزی از پژوهش در گستره‌هایی که اغراض مرگ‌آورشان مشخص است، با آمادگی مشترک، دانش را عاری از سلاح و نیروی آینده نگر برای صلح ایجاد کنند.» کمی بعدتر گفته می‌شود: «... تا به این وسیله آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مرگ جای خود را به آزمایشگاه‌های صلح بدهند.» و او ادامه می‌دهد: «به پایان رسیدن استعمار سیاسی به تنهایی کافی نیست، به استعمار علمی و فناوریانه نیز می‌بایست خاتمه داده شود.» و در پایین‌تر چنین آمده است: «وظیفه درنگ‌ناپذیر جامعه دانشمندان ارائه تضمینی برای آن است که یافته‌هایشان در خدمت جنگ، ستم و وحشت آفرینی قرار نگیرد.»

پاپ این چنین صحبت کرده است و او بدین ترتیب گفته است که می‌توان این شرایط مشخص تاریخی را شناخت و می‌توان دید آنچه که انجام می‌دهیم به سود خیر است یا شر.

■ معتقدید که دانشمندان می‌بایست اعتصاب کنند یا به این گونه اقدام‌ها دست بزنند؟

واژه «اعتصاب» در اینجا مورد پسند من نیست. شاید به این خاطر است که اعتصاب‌کنندگان همواره شرایطی قایل می‌شوند: «ما به این صورت کنونی دیگر کار نخواهیم کرد. اما اگر شما خواسته‌های ما را در اینجا و آنجا برآورده سازید، به کار ادامه خواهیم داد!» بنابراین من از «اعتصاب» استفاده نمی‌کنم. به زبان انگلیسی واژه درست refusal است: سر باز زدن، مردود شمردن.

ممنوع ساخت، چون ضد بشری است؟ این غیر ممکن است! (گر چه به نظر من اندیشه علمی عصر حاضر را تقریباً به عنوان ضد بشری باید ارزیابی کرد). آیا می‌بایست همه همکارانم در MIT و همچنین خود من بی‌درنگ اخراج شویم؟

آنچه که می‌توان طلبید عبارتست از آن که: می‌بایست شرایط مشخص تاریخی و اجتماعی را شناخت! یک دانشمند می‌تواند و باید بتواند به چنین شناختی دست یابد.

من مایلم که در این رابطه به سخنرانی پاپ در ۱۲ نوامبر ۱۹۸۳ در برابر دانشمندان اشاره کنم. او در این سخنرانی می‌گوید که انسان می‌بایست از کار در کارخانه‌ها و آزمایشگاه‌های مرگ اجتناب ورزد. بنابراین در جایی که انسان با اطمینان می‌داند که بروی ابزاری کار می‌کند که در خدمت ویرانگری است، می‌بایست پرهیز کرد. در دانشگاه ما این کار می‌تواند پیامدهای قابل توجهی داشته باشد، زیرا بودجه بخش بزرگی از پژوهش - در امور مهندسی به هر صورت - مستقیماً از طرف نظامیان آمریکایی تأمین می‌شود.

■ این امر مشخصاً به معنای آن است که نظامیان نیز چیزی از این پژوهش‌ها را برای خود می‌خواهند؟

مطمئناً نظامیان می‌خواهند که چیزی به آن‌ها برسد. اما تقریباً هر دانشمندی در MIT خواهد گفت: «من می‌دانم که هزینه کارم از طرف نظامیان تأمین می‌شود. اما این نظامیان نیستند که به من می‌گویند چه کار باید بکنم. من کاملاً در اینجا آزادم. من می‌توانم هر کاری را که می‌خواهم انجام بدهم یا کنار بگذارم. من از سوی نظامیان پشتیبانی می‌شوم، اما من به خاطر هدف‌های نظامی نیست که مورد پشتیبانی قرار می‌گیرم. مسلماً نظامیان و حکومت می‌دانند که بنگاه‌های علمی مهمند. اما آن‌ها برایشان مهم نیست که من در اینجا به طور مشخص چه می‌کنم و من آزادم.»

حال آیا واقعاً امکان‌پذیر است که هنگامی که انسان به آزادی خود باور دارد، واقعاً هم آزاد باشد؟ می‌تواند این طور باشد. اما آنچه که این دانشمندان نمی‌بینند آن است که در این مورد گونه‌ای خود سانسوری اعمال می‌شود. پیش از آن که کسی به نزد نظامیان برود و در جستجوی بودجه برای کار پژوهشی‌اش باشد، با خود فکر می‌کند که به خاطر این یا آن ایده زیبا پولی دریافت نخواهم کرد، زیرا کاربردی نظامی ندارد. به این ترتیب انسان افکار زیبا را کنار می‌گذارد و چیزی را پیشنهاد می‌کند که مورد توجه نظامیان نیز باشد. این خود سانسوری است. شاید حتی خود سانسوری ناآگاهانه باشد. و این به نظر من بدتر است.

چرا که اگر چیزی این چنین در ژرفای ناخودآگاه انسانی رسوخ کند، که انسان دیگر بر آن آگاه نباشد به دشواری می‌توان آن را زدود. بسیاری هم می‌گویند - این سخن در آلمان آن دوران (دوران نازیسم) نیز اغلب شنیده می‌شد: «اگر من دست بکشم، اگر من با در نظر داشتن این که با کار پژوهشی‌ام تنها به نظامیان خدمت می‌کنم

جسارت بخش باشد. آن‌ها می‌توانند نمونه و سرمشقی باشند که دیگران برای رسیدن به آن کوشش کنند. امروزه جای خالی سرمشق‌ها بسیار احساس می‌شود.

■ آیا شما در این رابطه تاکید ویژه‌ای بر دانشمندان دارید؟

شاید به دلیل آن‌که آن‌ها نیز جزو مسببین هستند؟

نه فقط به این خاطر. من میل ندارم چیزی بگویم که برای همه دوره‌ها و همه دنیا اعتبار داشته باشد. من تنها در مورد وضعیت امروزی صحبت می‌کنم؛ وضعیت موجود مشخص تاریخی که می‌توانیم و باید آن را بشناسیم. دانشمند آمریکایی به نظر من دارای مسئولیت ویژه‌ای است. راجع به دانشمندان جاهای دیگر میل ندارم صحبت کنم. برای این‌که تصویری ارائه داده باشم، داستانی را نقل می‌کنم.

دو مرد در کنار رودخانه‌ای قدم می‌زنند. آنان کودکی را در حال غرق شدن می‌بینند. یکی از آنان شنا کردن بلد نیست، ولی آن دیگری شناگر خوبی است. کدامیک باید کودک را نجات دهد؟ مسلماً آن‌که شنا کردن بلد است. و هم‌او است که باید مسئولیت این کار را به‌دوش گیرد.

اگر کودک غرق شود، باید علیه آن شناگر شکایت کرد. او بلد است شنا کند و می‌تواند بدون این‌که خطری متوجهش باشد، کودک را از آب بیرون کشد. به همین دلیل فکر من متوجه مسئولیت دانشمندان در آمریکا است، و پیش از هر کس آنانی که در دانشگاه‌ها درس می‌دهند. خطری که متوجه موقعیت اجتماعی و اقتصادی آنان است، چنان اندک است که آنان می‌بایست جسارت بیان حقایق سیاسی را - حتی اگر این حقایق مستقیماً به کار آن‌ها مربوط نباشد - داشته باشند. مطمئناً امنیت آنان نیز به‌طور مطلق تضمین شده نیست، اما با امنیت یک کارگر در یک کارخانه و یا یک کارمند به هیچ‌وجه قابل مقایسه نیست. بنابراین این ما هستیم - ما در موسسه‌های آموزش عالی - که باید هنگامی که رئیس جمهور حقوق فردی را نقض می‌کند، بانگ اعتراض خود را بلند کنیم. جایگاه و امنیت برتری که ما از آن برخورداریم، چنین مسئولیتی را بر دوش ما می‌گذارد. همچنین ما دارای توانایی‌های لازم برای شناخت و فرمول‌بندی مسایل هستیم. افزون بر این‌ها ما در موقعیتی قرار داریم که در آن واحد عده زیادی حرف ما را گوش می‌دهند. و یا دارای گروهی از دانشجویانیم که هر روز ما را می‌بینند. وقتی ما چیزی می‌نویسیم، خیلی‌ها آن را می‌خوانند و غیره. امکانات بسیار است و به همین میزان نیز مسئولیت ما بزرگ‌تر است. در این مورد این جمله رایج انگلیسی به‌نظر می‌آید که «وظیفه یک بیمارستان هر چه باشد، انتشار بیماری نیست». اگر این را به شغل‌های دانشگاهی تعمیم بدهیم، می‌شود گفت: «وظیفه یک دانشمند هر چه که باشد،

دانشمندان می‌بایست بگویند: «ما از کار برروی ابزاری که در خدمت کشتار جمعی‌اند و سرانجام نیز خود ما و کودکانمان را از بین می‌برند، سر باز می‌زنیم! ما به‌سادگی از این کار سر باز می‌زنیم!» کار درست این است.

■ مطمئناً فناوری‌هایی وجود دارند که درباره آن‌ها به‌طور قطع نمی‌توان گفت که مستقیماً در ایجاد ابزار مرگ‌آفرین سهیم‌اند. آیا می‌بایست نوعی «اصول راهنما» برای تمیز دادن این دخالت مستقیم و غیرمستقیم ایجاد کرد؟ شاید مثلاً «اصول راهنمای اخلاقی»؟

بلی، اما این خط تمایز را کجا باید کشید؟ آیا فقط آن‌هایی که مستقیماً دخالت دارند باید سرباز بزنند، یا همچنین کسانی که غیرمستقیم همکاری می‌کنند؟ و مرز بین مستقیم و غیرمستقیم کجاست؟ و البته نیاز به چنین خط مرزی ناشی از تمایل به انحراف از مسئله اصلی است.

فرض کنیم می‌خواهیم مرزی میان روز و شب بکشیم. در اینجا می‌توان گفت: «هنگام فرونشستن خورشید روز به پایان می‌رسد و شب آغاز می‌گردد.» یا این‌که «هنگامی که بیرون تاریک است، خیلی تاریک برای مطالعه کردن، شب آغاز می‌گردد.» و یا «هنگامی که کودکان می‌خوانند» یا خیلی ساده «ساعت ۸ پس از ظهر شب و ساعت ۶ صبح روز آغاز می‌گردد.» همه این‌ها قراردادی‌اند. نمی‌توان به هیچ‌وجه گفت که درست چه هنگام شب به پایان می‌رسد و روز شروع می‌گردد. بنابراین به هیچ‌وجه نمی‌توان مرز کشید! اما ما می‌دانیم که ساعت ۱۲ شب، هنگام نیمه شب، دیگر شب است و ساعت ۱۲ روز، هنگام نیمروز، دیگر روز است. این را به یقین می‌دانیم.

در مورد پرسش ما نیز همین وضع است: فناوران و دانشمندانی که به‌طور مستقیم روی سیستم‌های تسلیحاتی یا سیستم‌هایی که به کمک آن‌ها سلاح تولید می‌شود، کار می‌کنند، می‌دانند چکار می‌کنند و این‌ها می‌بایست آغازگر باشند.

■ حال می‌تواند این پرسش مطرح شود که چه هنگام شب و چه هنگام روز آغاز می‌شود؟

در این مورد برخلاف آنچه که به‌نظر می‌رسد خیلی هم دست‌مان تهی نیست. مثلاً امروز ما کمبودی از لحاظ سند در مورد این‌که تقریباً همه فن‌های پیشرفته نظیر لیزر، رایانه و غیره در ۵۰ سال اخیر به تکامل ابزاری کمک کرده‌اند، که آن‌ها را می‌توان به‌عنوان ابزار کشتار جمعی نام برد، نداریم. ما امروز بر این امر آگاهیم، و همه فناوران و پژوهشگرانی که هزینه کارشان به‌طور مستقیم از سوی نظامیان تامین می‌شود، به‌راحتی می‌توانند در این مورد بیندیشند که کارشان چگونه می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد و قرار هم می‌گیرد.

آنان نیز می‌بایست سر باز زنند!

این سرباز زدن‌ها یک جو اخلاقی به‌وجود می‌آورد که می‌تواند

علیرغم آن که آیا انسان آن را درک می کند یا خیر یا این که چندی بعد بگوید که چیزی در این مورد نمی دانسته است، بر فضای حاکم بر اینجا تاثیر می گذارد. به هر حال همکاری بسیار تنگاتنگی وجود دارد.

■ یعنی به راحتی می توان چشم ها را بست؟

این یکی از توانایی های بزرگ آدمیزاد است که هنوز ناشناخته مانده است. چیزی را که مقابل چشمان مان قرار دارد نمی بینیم، چون نمی خواهیم آن را ببینیم.

حال تمایل دارم که کمی به عقب برگردم، به ویژه به سال های ۱۹۶۵ تا ۱۹۷۵. آن هنگام مقطع زمانی مهمی در آمریکا بود. این دوره با جنبش برای حقوق شهروندی شروع گردید. من بلافاصله در آن شرکت کردم، شاید به خاطر تجربیاتم در آلمان باشد که احساسی علیه بی عدالتی در من ایجاد شده است. در هر حال برایم روشن بود که در کدام سو ایستاده ام. من همچنین به خاطر تأمینی که از سوی دانشگاه داشتم احساس مسئولیت ویژه ای می کردم. فکر می کردم که بسیاری افراد، که قصد شرکت در این جنبش را داشتند، نمی توانستند شرکت کنند زیرا موجودیت آنان به خطر می افتاد. به همین خاطر تا حد زیادی تصادف برایم پیش آمد که با این جنبش همراهی کنم. نه به خاطر این که می خواستم دست به عمل قهرمانانه بزنم! من زیر هر چیز ممکنه امضاء زدم، برای هر چیز ممکنه پول خرج کردم و همچنین آشکارا صحبت کردم.

سپس جنگ ویتنام از راه رسید. این جنگ از همان ابتدا خشم مرا برانگیخت، زیرا جنگی غیر اخلاقی بود. ما هیچ حقی نداشتیم به این کشور برویم و انسان ها را بکشیم. این جنگ نه تنها غیر اخلاقی، بلکه حتی خلاف قانون اساسی مان بود. همچنین روش هایی که در آنجا به کار بسته می شد، نظیر مناطق آتش آزاد^۲ خشم مرا برمی انگیزد. نمی دانم که آیا اساساً این روش ها شناخته شده بودند یا خیر؟ ابتدا «برنامه دهکده های امن» که برنامه فونیکس نیز نامیده می شد، آغاز می گردید. این برنامه عبارت از آن بود که به اهالی دهکده های مشخصی امر می شد، خانه و زندگی شان را ترک کنند و به دهکده های تعیین شده دیگری بروند، تا ویت کنگ ها دیگر به آن ها چسبیده نباشند. سپس دهکده های ترک شده، مناطق آتش آزاد اعلام می شد. این بدان معنی بود که سرنشینان یک هلیکوپتر یا هواپیمای جنگنده در آن منطقه اجازه شلیک به هر جنبنده ای داشتند و می بایست شلیک کنند. آن ها نیازی به کسب دستور برای شلیک کردن نداشتند. برنامه وحشتناکی بود. زیرا بسیاری از ویتنامی ها نمی خواستند دهکده شان را ترک کنند. از بدبختی های دیگری که در جنوب شرقی آسیا پدید آمد، صحبت نمی کنم!

در آمریکا نیز بدبختی های زیادی وجود داشت: چه کسی می بایست به ویتنام برود؟ دانشجویان دانشگاه ها مستثنی شده بودند. دیگران نیز این یا آن دلیل را می تراشیدند. چه کسی باقی می ماند؟ طبقه پایین و در میان آنان به ویژه سیاهان!

کل جریان ویتنام وحشتناک بود؛ و در این رابطه پیوند تنگاتنگ

پخش دروغ نیست». اگر شاه لباس بر ن دارد یا خیر باید آن را گفت.^۱ هر چه که آنان بدان واقعا باورمندند یا بدان باور ندارند، می بایست کاملاً روشن بیان کنند و در این مورد برای جوانانی که به آنان گوش می سپارند، سرمشق باشند.

■ آیا آنچه که گفتید تمام نکاتی بود که به عنوان پاسخ به پرسش در مورد مسئولیت دانشمندان می خواستید بگویید؟

ما تنها خیلی سطحی به این موضوع پرداختیم. در واقع من تا به حال فقط در مورد استادان آموزشگاه های عالی سخن گفتم؛ اما وظیفه یکایک استادان - اگر بخواهیم کلاً گفته باشیم - عبارتست از گفتن حقیقت. با بیان واژه «حقیقت» شاید من بسیار دست بالا را می گیرم. لااقل یک استاد باید هر چه را که درک می کند، مغلطه نکند، بلکه به صدای رسا و آشکار به زبان آورد. من فکر می کنم که ما دانشمندان و استادان نه تنها به این وظیفه نمی پردازیم، بلکه حتی بسیار از آن دوریم؛ به ویژه اگر این امر از لحاظ شخصی به سودمان نباشد.

■ یعنی شتر دیدی ندیدی!

همین طور است. این یک جنبه موضوع مورد بحث، یعنی مسئولیت دانشمندان است.

اما جنبه دیگری هم وجود دارد، و آن این است که MIT در کمبریج واقع شده، در ساحل شرقی آمریکا، کمتر از ۲ ساعت پرواز تا واشنگتن، و این که واشنگتن اقامتگاه حکومت است و این که پیوندهای میان کمبریج و اقامتگاه حکومت بسیار نزدیک است! می گویم کمبریج، زیرا در اینجا دانشگاه پرآوازه دیگری نیز وجود دارد: دانشگاه هاروارد. رفت و آمدهای زیادی میان واشنگتن و این دو دانشگاه وجود دارد. یکبار هم که شده باید از خود پرسید که مشاوران عالی رئیس جمهور از کجا می آیند؟ تقریباً همه آن ها یا از MIT و یا از هاروارد هستند. در هواپیمایی که به سمت واشنگتن پرواز می کند و یا از واشنگتن می آید همواره می توان به همکاری بر خورد کرد که برای مشورت به پنتاگون دعوت شده بودند یا دعوت شده اند. و در آنجا قراردادی امضا کرده یا می خواهند بکنند، یا راجع به چیزی می بایست صحبت کنند و یا چیزهایی فراتر از این ها. در واقع این طور است که بخش بزرگی از کارهای علمی و فنی در این دو دانشگاه از طرف نظامیان هزینه می شود که هم شامل کار استادان است و هم دانشجویان. این امر

۱ - اشاره ای است به یکی از داستان های کهن آلمانی که در آن دو برادر حیل گر به اسم خیاط مسئولیت بافتن لباسی گران قیمت برای پادشاهی را به عهده می گیرند. و بابت این کار هر روز میزان زیادی طلا و نسخ زرین و پارچه زرین دریافت می کنند و به جای کار کردن به عیش و نوش می پردازند. آنان برای این که نیرنگ شان آشکار نشود از همان ابتدا اعلام می کنند که لباس دست بافت آنان را تنها انسان های باهوش و دانا می توانند ببینند. هر روز شاه را برای اندازه گیری لباسی که بافته نشده عریان می کنند و نمایش اندازه گیری لباس ترتیب می دهند. از آنجا که هیچ کس از جمله خود شاه نمی خواست نامش به عنوان احمق بر سر زبان ها بیفتد، از بیان این که لباسی نمی بیند، خودداری کرده و می پندارد که این تنها اوست که نمی تواند لباس را ببیند. و برای پوشاندن این «ضعف» خود هر کس زبان به تمجید و تعریف از لباس خیالی باز می کرد. تا این که عاقبت دوختن «لباس» به پایان رسید. شاه به این عنوان که لباس جدیدش را می خواهد نمایش بدهد، عریان از کاخ بیرون آمد و مردم بنا به همان دلیلی که شاه عریانی خود را به زبان نمی آورد، به انکار واقعیت پرداخته و زبان به تعریف از «پوشاک» گران بها و زیبای شاه باز کردند! در این میان تنها کودکی فارغ از هر گونه حسابگری و با صداقتی خالص زبان گشود و گفت: «چرا شاه لخت است و لباسی بر تن ندارد؟» (م)

- روز به‌خیر، چه کاری از دست من برای شما برمی‌آید؟
- من درد دارم.

- در کجا احساس درد می‌کنید؟

حدوداً چیزی شبیه به این. من حتی ذره‌ای هم قصد آن را نداشتم که چیزی درمانگر بسازم. اما من همان هنگام نیز فکر کردم که شیوه کارم می‌تواند بد فهمیده شود. به‌همین دلیل از همکار با تجربه‌ای پرسیدم که چگونه باید برنامه را معرفی کنم. او گفت: «می‌بایست مقاله‌ای در مجله دانش رایانه منتشر کنی و به‌روشنی توضیح دهی که این برنامه چیست».

زمانی نه چندان دور مجله‌ای که در آن برنامه من برای نخستین بار چاپ شده بود، بیست و پنجمین سالگرد موجودیتش را جشن گرفت. به همین مناسبت همه مقاله‌های قدیمی را که از لحاظ تاریخی مهم به‌نظر می‌رسید، مجدداً چاپ کردند. مقاله الیزای من نیز جزو آن‌ها بود. این امر باعث خوشحالی‌ام شد و فرصت دست داد که آن مطلب را یک‌بار دیگر بخوانم؛ مطلبی که اکنون بیش از ۱۵ سال از نگارش آن می‌گذرد. هنگامی که برایم مشخص شد که من در آغاز در بیش از یک چهارم صفحه توجه خوانندگان را به این مطلب جلب کرده بودم که به چه سادگی امکان بدفهمی نسبت به سیستم من وجود دارد و این‌که به این برنامه نباید به این دید نگریست که گویا مربوط به روانپزشکی است یا این‌که وسیله شفابخشی است یا چیزی از این قبیل، احساس سبک‌بالی و رضایت خاطر بسیار به من دست داد. من به‌روشنی چنین چیزی را نوشته بودم.

■ آیا این هشدارها همچون آب در هاون کوبیدن بود؟

بلی و به‌راستی از این دقیق‌تر هم نمی‌توان توصیف کرد! سپس توضیح خود سیستم می‌آید و آن هم به‌قدری دقیق، به‌طوری که بر اساس آن می‌توان بدون هیچ کمک دیگری، سیستم مشابهی ساخت. در پهنه دانش باید هم همین‌طور باشد!

با این حال این کار بد فهمیده شد! در کتابم، «قدرت رایانه و خرد انسانی» توضیح داده‌ام که چگونه برنامه من نسخه‌برداری شد و پیش از همه یک روانکاو در کالیفرنیا در مجله تخصصی روانکاو نوشت که اکنون آغاز عصر درمان خودکار فرارسیده است و این‌که در آینده‌ای نزدیک دویست تا سیصد انسان می‌توانند یکجا درمان شوند.

من عمیقاً هراس برم داشت. به‌خاطر این‌که این مقاله روانکاوها را، یعنی افرادی را که محدودیت‌های فناوری نوین را به‌هیچ‌وجه نمی‌شناختند و در این زمینه ناوارد بودند، مخاطب قرار داده بود.

من در چنین زمان آشفته‌ای به‌خودی خود ذهنم مشغول پرسش‌های فلسفی و اخلاقی بود. همان‌طور که گفتم، همه چیز با جنبش شهروندی آغاز شد. در پی آن جنگ ویتنام آمد که در این مورد من بیشتر مداخله کردم. افتخار می‌کنم که یک بار نیز در جریان تظاهراتی در واشنگتن بازداشت شدم، به‌خاطر این مسئله باید هم افتخار کرد، این‌طور نیست؟ و سپس این برنامه الیزا که به‌طور مشخصی به من

دانشگاه من با واشنگتن نیز! جای هیچ شک و تردیدی نیست که برخی راهبردها و سلاح‌هایی که در ویتنام آزمایش شد (چنین باید از آن نام برد؛ چرا که انسان به یاد جنگ اسپانیا می‌افتد که در آنجا روس‌ها، نازی‌ها و ایتالیایی‌ها نیز چنین میدان آزمایشی برای محک‌زنی آخرین سلاح‌های‌شان داشتند)، در کمبریج آماده شده بودند و برخی از آن‌ها توسط افرادی در دانشگاه ما.

هنگامی که جنگ داغ‌تر شد و من دریافتم که کجای قضیه قرار می‌گیرم، نقشی را که دانشگاهیان آلمانی در دوران نازی بازی کرده بودند، به یاد آوردم. به یاد آوردم که چگونه دانشگاه آلمان که در آن زمان در ردیف نخستین دانشگاه‌های دنیا بود، کل وجود خود را «فروخت» و بی‌افتخار شد. رئیس دانشگاه، رئیس‌ان دانشکده‌ها، استادان دایمی دانشگاه تقریباً بدون استثناء - البته استثناءهای مهمی هم بود - خود را با فاشیسم تطبیق دادند و بسیاری از آنان حتی با شور و هیجان بسیار. برشمردن نام آنان چندان دشوار نیست. می‌توان از کنراد لورنس نام برد. او درست در همین دوره در اوایل دهه ۴۰ شهرت «زیادی» به هم زد و مقاله‌هایی از او در مشروعیت بخشی به کشتارهای جمعی در نشریه‌های علمی منتشر شد. او در این مقاله‌ها نوشته بود که می‌بایست بی‌رحمانه انسان‌ها و ملت‌های مشخصی را از پیکر ملت آلمان همان‌گونه که بخش‌های سرطانی را از یک پیکر جراحی می‌کنند، برید و جدا کرد و این کاری است دشوار که فقط بهترین جراحان شایستگی انجام آن را دارند. او تقریباً واژه به واژه گفتار هیملر را تکرار کرده است؛ او واژه‌های همسانی را به‌کار برده است.

اگر بخواهیم خلاصه کنیم، این نمونه‌ای است مشخص از رفتار دانشمندان آلمانی!

البته استثنائاتی هم مثل پروفیسور امیل یولیوس گومبل^۱ در هایدلبرگ و سپس خواهر و برادر شُل (Scholl) در مونیخ و سایر دانشجویان بودند. بر این استثناءها باید به‌طور ویژه تأکید کرد. اما متأسفانه چنین است که به‌طور کاملاً عام در مورد دانشگاه‌های آلمان باید گفت که بسیار بد عمل کردند. بنابراین از آنجایی که من خودم اکنون استادم و شاهد چیزهایی هستم که نباید اجازه تحقق یافتن به آن‌ها داد، معتقدم باید به‌گونه دیگری نسبت به گذشته عمل کرد.

■ اما آن بی‌آبرویی بزرگ کماکان پابرجاست!

بلی و من از آنجایی که آن بی‌آبرویی را می‌شناسم و می‌دانم که چه جنایت‌هایی صورت گرفته است، بنابراین نمی‌توانم در دانشگاه خودم سکوت کنم. در زمان جنگ ویتنام پرسش‌های من به‌تدریج جنبه اطمینان به‌خود گرفتند که ما دانشگاهیان در کمبریج از طریق همکاری تنگاتنگ‌مان با نظامیان شریک جرم آنان در این جنگیم. درست در همین زمان، حدود سال ۱۹۶۶ من برنامه الیزای خود را منتشر ساختم. این برنامه‌ای بود که در آن رایانه طرز سخنگویی یک روانکاو را به این ترتیب تقلید می‌کرد:

۱- کارشناس آماری آلمانی که بین سال‌های ۱۹۱۹ و ۱۹۳۳ کتاب‌های پرشماری علیه ناسیونال سوسیالیسم و نظامی‌گری در آلمان نوشت.

فراهم است، وقت کافی وجود دارد، مسئله جالب به نظر می‌رسد، آدم در پی حل مسئله می‌رود! در مورد من نیز چنین بود.

افرادی وجود دارند که مدعی‌اند، دانشمند واقعی لازم نیست از خود بپرسد چکار می‌کند. و حتی اگر هم بدانند، ربطی به او ندارد. هر آدم عامی هم می‌داند که کوره‌ای که می‌سازد برای پختن نان است. یک دانشگاهی حتی اگر در رایش سوم زندگی کند و بازار شایعه هم داغ باشد، احتیاجی ندارد که حواسش را معطوف به هدف کارش کند.

منظورم از «شرایط تاریخی» که قبلاً به آن اشاره کردم، همین بود: اگر در «رایش سوم» برای ساختن کوره‌ای همکاری کنیم، که شکل عجیبی دارد، و اگر از وجود اردوگاه‌های مرگ نظیر آشویتس نیز آگاه باشیم، نمی‌توانیم بگوییم که کوره می‌تواند در خدمت هدف‌های گوناگون باشد. شرایط مشخص به‌گونه‌ای هستند که هدف ایجاد آن کوره در سایه شک و تردید قرار نمی‌گیرد. این مانند آن است که من به ملاقات شخصی بروم که در کشوی کمدش هفت تیری موجود است. حال من می‌توانم فکر کنم که او از این هفت تیر به‌عنوان جاسیگاری یا چکش برای میخکوبی استفاده می‌کند. و سه روز بعد معلوم می‌شود که با این هفت تیر قتل صورت گرفته است. آیا می‌توانم آنگاه شگفت زده بشوم؟ آیا باز هم می‌توانم در مورد این یا آن طرز استفاده از هفت تیر صحبت کنم؟

وضعیت مشابه این نیز مشاهده شده است. در یکی از کشورهای آمریکای جنوبی یک فاشیست که مسئول حمل و نقل گازهای وحشتناک بود، ردگیری شد. من با هرکسی که در این باره صحبت کرده‌ام، او را به‌عنوان جنایتکار جنگی می‌شناسد، چرا که در ساختن واگن‌های حمل و نقل همکاری داشته است. در اینجا از خودم می‌پرسم «چه تفاوتی است بین او و یکی از شرکت‌کنندگان در ساخت بمب اتمی؟»

مثال بجایی است. گرچه من مایل نیستم که از دانشمندانی که در سال‌های دهه ۴۰ برای ساخت بمب اتمی کار کرده‌اند - نظیر اپنهاইمر و افرادش - گله کنم. آنان از جمه ایشیتین آن زمان فکر می‌کردند اگر هیتلر توانایی آن را داشته باشد که چنین بمبی بسازد، این به معنای نابودی جهان و یا در هر حال فرهنگ ما است. اما پس از سال ۱۹۴۵ می‌توان از خود پرسید که چرا ساخت بمب اتمی ادامه یافت.

برای این که به زمان حال بازگردیم باید بگویم که پرسش دیگری نیز ذهن مرا به‌خود مشغول می‌دارد: با افرادی که امروز مثلاً در کارخانه‌ای کار می‌کنند که در آنجا بمب اتم ساخته می‌شود، چگونه باید برخورد کرد؟ منظورم جاهایی است که کاملاً مشخص است چه کاری در آنجا صورت می‌گیرد؛ جایی که مخفی نگاهداشته نمی‌شود. یا با افرادی که امروز از لحاظ سیاسی یا فلسفی از بمب اتم حمایت می‌کنند چه برخوردی باید داشت؟

در اینجا می‌خواهم به شرح و بسط اندیشه‌ای بپردازم که همواره متعلق به قلمروی خیال‌پردازی است: فرض کنیم که به «بالایی‌ها» بگوییم، اگر شما جنگ به‌راه اندازید، ما صدها هزار انسان را می‌کشیم. برای این که این تهدید بتواند عملی شود، می‌بایست بی‌درنگ شروع

مربوط می‌شد! پرسش، دیگر عبارت از این نبود که ما دانشمندان و دانشگاهیان چه می‌کنیم؟ پرسش اکنون این بود که من چه می‌کنم؟ من در اینجا چه کرده‌ام؟ و پس از این چه باید بکنم؟

تجربه من از این دوره آن بود که اگر انسان زمانی پرسش از خود را شروع کند، دیگر نمی‌تواند دست نگه‌دارد. بنابراین طرح اولین پرسش خیلی خطرناک است. در این مورد باید دقت کرد و من فکر می‌کنم که همه آن‌هایی که نمی‌خواهند مورد پرسش قرار گیرند نیز این را می‌دانند. باید به آن‌هایی که همه تلاش خود را به‌کار می‌بندند تا مانع طرح پرسش شوند و یا حتی آن را ممنوع سازند، حق داد!

در مورد من مسئله الیزا منجر به این پرسش شد: من با این رایانه چه می‌کنم؟ ما همه با آن چه می‌کنیم؟

البته این امکان هم وجود داشت که من پاسخ مثبتی به این پرسش‌ها بدهم. اما در واقع قضیه به‌گونه‌ای دیگر بود. هر پاسخی که من به‌خودم می‌دادم، مرا بیشتر در این راستا می‌راند.

■ منظورتان این است که هیچ پرسشی برای شما ارضا کننده نبود و یا خیالتان را آرام نمی‌ساخت؟
بلی، چنین بود.

■ بدین ترتیب به‌تدریج خود علوم رایانه و از جمله کار خودتان برایتان شبیه انگیز شد؟

همین‌طور است. هر چه در موضوع ژرف‌تر می‌شدم، همه چیز شبیه انگیزتر می‌شد. من هیچگاه احساس آسوده خیالی به‌گونه‌ای که بتوانم بگویم: «تا اینجا خوب بود و در این جهت باید ادامه پیدا کند» نداشتم. مسلماً چنین پرسش‌هایی از مرزهای مشخصی فراتر می‌روند و انسان به‌صورت آشکارتری می‌تواند آنچه را که در دنیا می‌گذرد، ببیند.

■ منظورتان در رشته‌های دیگر علمی است؟

بلی، آن‌ها هم. اما نیاز اصلی من در درجه اول آن بود که به محتوای کار خود پی ببرم. ممکن است به‌نظر عجیب آید که چرا این پرسش تا به این حد دیر مطرح شده است. من اعتراف می‌کنم که خودم نیز در شگفت بودم که چرا زودتر این مسئله به‌فکرم نرسیده بود. و چرا هرگز به‌فکر دانشجویانم خطور نمی‌کند. چگونه می‌توان به کاری پرداخت بدون آن که از هدف نهایی آن یا از سودش آگاه بود و یا بدون آن که اجازه آگاه بودن از آن را داشت. مثلاً اگر به آدم این وظیفه سپرده شود که بین دو سیستم الف و پ یک سیستم ب ایجاد کند که بین آن دو ارتباط برقرار کند، چگونه است که فرد از خود نمی‌پرسد: برای چه؟ بلکه به این مسئله تنها به‌صورت مسئله‌ای فنی که باید حل شود، می‌نگرد. ممکن است این وسیله‌ای که بررویش کار می‌شود، برای انتشار گازی استفاده شود. و بنابراین ممکن است که آدم در ایجاد آشویتس جدیدی همکاری کند! بله، اگر انسان نسبت به این امر آگاهی داشته باشد، مسلماً نمی‌خواهد همکاری کند! اما مسئله این است که انسان از خود سوال نمی‌کند. وقتی که بودجه

به ساختن اردوگاه‌های مرگ با کوره‌های آدم‌سوزی و گاز و همه چیزهای ضروری‌اش کنیم. به یک راه‌آهن و مسلماً به یک بروکراسی اداری از نوع بروکراسی آیشمن^۱ نیز احتیاج داریم. اگر من از همکاران و دانشجویانم بپرسم که آیا حاضرند در ساخت این اردوگاه‌ها همکاری کنند، مطمئناً از همه جواب خواهم شنید: «خیر».

حال من می‌بینم، و به روشنی هم می‌بینم، که بمب اتم و بمب هیدروژنی - این به اصطلاح سلاح‌هایی که سلاح نیستند بلکه فقط مرگ افزارد- نیز نوعی آشویتس است، منتهی یک آشویتس آنی که به جای ۴ سال، چند میلیونیم ثانیه طول می‌کشد و به راه آهن و اداره و آیشمن هم احتیاجی نیست.

■ اما به رایانه نیاز است.

بله، گر چه باید بیفزایم که نخستین بمب‌های اتم بدون رایانه تولید شدند. امروزه برای تولید آن‌ها و نیز هدایت‌شان و غیره به رایانه نیاز است. اگر آدم دریابد که همه سلاح‌های هسته‌ای چیزی جز یک آشویتس آنی نیستند، اگر آدم چنین چیز وحشتناکی را درک کند، چگونه می‌تواند باز هم همکاری کند؟ چگونه می‌توان در یک پژوهشگاه و یا کارخانه‌ای که در خدمت مرگ است و افراد هم از آن آگاهند و با این حال نمی‌گویند «دیگر همکاری نخواهیم کرد!»، به کار ادامه داد؟ آن‌ها می‌گویند، بمب اتم به کار برده نخواهد شد. اما مثال کوره آدم‌سوزی نیز نکته‌ای را در بردارد: کوره آدم‌سوزی استفاده نخواهد شد، مگر این که ...

■ بازگردیم به مسئله مسئولیت. فکر می‌کنید که یک کارگر ساده هم مسئولیت دارد بداند که چکار می‌کند؟

بله، آن کارگر هم باید بداند؛ اما دانشمند و کارشناس فنی در درجه اول. در میان آنان افراد بسیاری هستند که هیچگاه به ذهن‌شان هم نمی‌رسد این پرسش را مطرح کنند که چرا به کاری می‌پردازند که از معنا و هدف آن هیچ آگاهی و درکی ندارند. یا اگر هم آگاهی دارند، به آن بی‌توجهی می‌کنند. گاهی در برابر من تزه‌ای دکترا نهاده می‌شود، که من بر آن‌ها باید نظارت کنم. هنگامی که از دانشجویان می‌پرسم، این تزه‌ها چه هدفی را دنبال می‌کنند، جوابی نظیر این دریافت می‌کنم که: «این نوعی زیرسیستم در یک سیستم بزرگ‌تر است. و کار آن سیستم بزرگ‌تر چیست؟ کارش مربوط به نیروی هوایی و فوق سری است. ما اجازه نداریم بدانیم که چه چیزی است.» من سپس می‌پرسم: «چگونه به کاری می‌پردازید که اجازه ندارید از هدف آن آگاهی داشته باشید؟»

همیشه این اغواکننده است، زیرا بسیار ساده است که انسان سر خود را با بهانه‌هایی شیره بمالد. من این گونه کارها را فقط از لحاظ ساختار دستوری اصلاح می‌کنم و به دانشجو نشان می‌دهم که مثلاً یک محاسبه چگونه صورت می‌گیرد و غیره.

۱-آدولف آیشمن، رئیس سازمان مخوف اس‌اس در دوران نازی‌ها بود که مسئولیت دستگیری و انتقال یهودیان به اردوگاه‌های مرگ را به عهده داشت. م

■ از باقی چیزهای مربوط به این کارها نیز شما هیچ آگاهی ندارید؟

راحت‌تر این است که خود دانشجو نداند قضیه از چه قرار است. همین چندی پیش من به یک جلسه سخنرانی و گفت و شنود با حاضران دعوت شده بودم. آنجا در یاسالار اینمان رئیس سابق شعبه امنیت ملی و استاد هربرت سایمون دارنده جایزه نوبل در علم اقتصاد و نیز یک فرد مشهور در عرصه هوش مصنوعی حضور داشتند. مساله مورد بحث درست همین مسئولیت دانشمند برای استفاده از نتیجه‌های آزمایش‌هایش بود و این که آیا اصولاً باید در پی این مسئولیت بود یا خیر. هربرت سایمون در آنجا گفت که ما می‌بایست حکومتی داشته باشیم که تصمیم بگیرد چه چیزی تولید بشود و چه چیزی تولید نشود، دانشمندان به هیچ‌وجه نباید در این مورد تصمیم بگیرند. او همچنین گفت که در یک کشور دموکراتیک مانند آمریکا همواره این امکان وجود دارد که اگر حکومت کاری بکند که کسی خوشش نیاید، بتوان آن را تغییر داد. سخنان او نزد شنوندگان پژواک پرشوری پیدا کرد. اما مرا به گونه‌ای اضطراب آور به یاد برخی گفته‌ها در رایش سوم انداخت، نظیر این که: ما دانشمندان از سیاست چه می‌فهمیم؟ سیاست به ما چه ربطی دارد؟ ما در این زمینه ناتوانیم! ما از سیاست هیچ چیز نمی‌فهمیم! این یک مورد نادر است که دانشمندان دانستن را انکار می‌کنند. آن‌ها ضمن دانشمند بودن، شهروندان یک دموکراسی هستند و به همین خاطر موظفند نه تنها یک حکومت را برگزینند، بلکه همچنین با هشیاری تمام کارهای آن را دنبال کنند.

این ما را به آن سو رهنمون می‌شود که در مورد معنای واژه دموکراسی بیندیشیم. در اساس این واژه به «دولت شهرها» در یونان اطلاق می‌شده. در آنجا یک شهروند نه تنها حق همکاری در حکومت کردن را داشت - البته همه آن‌هایی که در آنجا زندگی می‌کردند شهروند آزاد نبودند- بلکه این جزو وظیفه‌اش بود. این وظیفه ما نیز هست. این مسئله برایم جالب توجه است چون مدتی طولانی در مکان ویژه‌ای زندگی کرده‌ام که در آنجا جمع مردم به واقع حکومت می‌کند. آن مکان نامش کنکورد است و در ایالت ماساچوست قرار دارد. این مکان از لحاظ تاریخی نیز مهم است. زیرا در آغاز انقلاب آمریکا نخستین گلوله در آنجا شلیک شده است و آنجا گور پنج سرباز انگلیسی وجود دارد. در کنکورد سالی یکبار (در شرایط اضطراری بیشتر) مردم دور هم گرد می‌آیند و در مورد کارهایی مثل مسئله بودجه شهر، آتش نشانی جدید و غیره صحبت می‌کنند. همه کسانی که در آنجا زندگی می‌کنند حق نظر دارند و آنان نیز از این حق استفاده می‌کنند. تاثیر مسئولیت مشترک در آنجا مستقیماً مشاهده می‌شود. این را از این جهت اعلام کردم که شیوه برخوردی مانند این که «من شهروند اینجا نیستم و فقط در اینجا زندگی می‌کنم» - یعنی برخوردی که نمی‌بایست در یک دموکراسی وجود داشته باشد- در مورد کنکورد صدق نمی‌کند. اگر مثلاً در رایش سوم کسی می‌خواست در مسایل دخالت نکند، به گونه‌ای می‌توان وضعیت او را درک کرد، به دلیل

این که نظر شخصی داشتن خطرناک بود. گرچه در آن هنگام نیز موردهایی از مقاومت پیروزمند وجود داشت.

■ بازگردیم به برخورد خودتان. شما هنوز هم در MIT هستید. آیا این به آن معنا است که در آموزش انفورماتیک معنا و مفهومی می یابید؟

در «روزنگار» لئو تولستوی نوشته‌ای به چشم می خورد که میل دارم آن را سرلوحه پاسخ به این پرسش قرار دهم. او می گوید گناه است اگر انسان خود را از جمع افراد همسان اندیش کنار بکشد. حتی اگر انسان در لجباز این جمع قرار داشته باشد هم نمی بایست بکوشد فرار کند. می خواهم با مثالی روشن کنم که برداشت من از این گفته چیست. به دلیل این که من ضد نژادپرستی در آفریقای جنوبی ام (این مصاحبه در زمانی صورت گرفته بود که هنوز نظام نژادپرستی در آفریقای جنوبی حاکم بود. م، نامه‌ای به نیویورک تایمز می نویسم و در آن خشم خود را نسبت به این پدیده بیان می کنم. چون من در ماساچوست - خیلی دور از این پدیده - زندگی می کنم، تاثیری که به این وسیله می گذارم، زیاد نخواهد بود. پیش از هر چیز باید در آنجایی که هستم - به طور عام در کمبریج و به طور ویژه در MIT - بر ضد بی عدالتی بکنم. بنابراین وظیفه من می بایست این باشد که در جایگاه خود درست به خاطر این که فضای دانشگاه با فضای فکری من تفاوت بسیار دارد، استقامت ورزم. اگر آنجا یک آموزشگاه امور دینی باشد و یا جوی طرفی مثبت داشته باشد، دیگر احتیاجی به من نیست (و یا این که من نیازی به حضور در آنجا نمی بینم). من در دانشگاه با وضعیت کنونی اش به اصطلاح در کنار شیرم و می بایست همانجا بمانم.

البته باید بیفزایم که من اعتقاد ندارم، درس های نظری دانشگاهی راجع به موضوعاتی مانند «اخلاق و فن» تاثیر مثبتی بر دانشجویان می گذارد. این مانند آن است که آنان فقط روزهای یکشنبه گوش به موعظه ای درباره «رفتار اصیل» بسپارند، برای این که در طول هفته بتوانند بگویند: «راجع به این گونه مسایل ما تنها یکشنبه ها می اندیشیم!» به نظر من اخلاق و دانش می بایست با هم آموزش داده شوند و آن هم نه تنها در حرف. سرمشق موثرتر از هر آموزشی است. اشتباه است اگر کسی بگوید «اگر من در مقابل کلاسی قرار بگیرم، چنان عمل می کنم که این یا آن کمبود اخلاقی پدیدار نشود». یک انسان همواره در تمامیت خود اثرگذار است. او عرضه کننده چیزی است که در وجودش است. استاد می بایست تا حد زیادی نسبت به این امر آگاه و مسئولیت شناس باشد. دانشجویان هم حق دارند از استاد انتظار زیادی داشته باشند (حتی اگر این انتظار به دلیل آن باشد که آن ها به همین خاطر به استاد پول می پردازند؛ دلیلی مهم در دنیای امروز).

من از خودم می پرسم که چگونه می توان دیگران را به بازاندیشی برانگیخت؟ افراد جداگانه اندکی را - به گونه ای که غالباً شنیده می شود - می توان به بازاندیشی واداشت. اما این گروه اندک چه کاری می تواند از پیش ببرد؟ جنگ و فاجعه هنوز هم تنها وسیله هایی هستند که انسان ها را به تفکر وامی دارند.

نمی دانم. اما یک چیز را می فهمم و آن این که به مقایسه تاریخی نباید پرداخت. طی پنجاه سال اخیر ما شاهد یک تداوم ناپذیری بی همتاییم. مثلاً ما شاهد سفر به فضا هستیم، که به وسیله آن موفق شدیم، مهر خود را در فضا بزنیم، آن هم به گونه ای پاک نشدنی: منظوم سفینه هایی است که ما از کره زمین پرتاب کرده ایم و شاید صد میلیون سال دیگر هم در کهکشان پرواز کنند. آن ها نشانه از آنند که ما مدت ها پیش وجود داشته ایم. سابقاً قادر به چنین کاری نبودیم. سپس تداوم ناپذیری در این زمینه نیز نمود پیدا می کند - و در اینجا شاید واضح تر از هر جای دیگری جلوه گر است - که خود را به طور تمام و کمال از بین ببریم؛ به نوع بشر و هستی بشر به سادگی پایان بخشیم. سابقاً قادر به این کار نیز نبودیم.

بنابراین همه اظهاراتی مانند این که «همان طور که برخی فرهنگ ها ناپدید شده اند، ولی بشریت نابود نشده است، فرهنگ ما نیز روزی محو خواهد شد بدون این که همزمان با آن جهان به پایان برسد»، بی اعتبارند. به نظر من امروز همه ما مسافر یک کشتی تایتانیک هستیم و در مسیر برخورد با کوه یخ حرکت می کنیم و بسیار دیر است که سکان را بچرخانیم. برخورد با کوه یخ برای ما رقم زده شده است؛ کشتی می بایست غرق شود. آیا می توانیم نجات یابیم؟ بله، می توانیم، اما به یک معجزه نیاز است. من تصورم از معجزه مثلاً «راه رفتن روی آب» نیست. می خواهم به یاری مثالی نوع معجزه ای را که به آن نیاز است، تشریح کنم.

در زمان جنگ داخلی در ایرلند دو زن بودند: یکی خانم کوریگن و دیگری خانم ویلیامز. یکی کاتولیک بود و دیگری پروتستان. پس از این که خون های زیادی ریخته شد، آن دو تصمیم گرفتند که جنگ می بایست پایان یابد. آنان گفتند: «این کودکان ما هستند که می میرند. ما باید به این جنگ پایان دهیم!» و جنگ پایان یافت؛ متأسفانه نه برای همیشه. حتی نه برای مدتی طولانی؛ اما قطع شد. (این زنان بعدها جایزه صلح نوبل گرفتند).

ویژگی این معجزه - که واقعاً هم یک معجزه بود - آن است که از طریق انسان های بسیار ساده صورت گرفت: این زنان نه مقام و نه آوازه ای داشتند، حتی عضو انجمن اولیا و مربیان هم نبودند.

منظور من چنین معجزه ای است، که می تواند ما را نجات دهد. به وسیله رئیس جمهور آمریکا و یا یک دولتمرد دیگر چنین چیزی رخ نخواهد داد. شاید کودکی پیدا شود، یا زن سالخورده ای؛ یک انسان معمولی! ما خبر نداریم به وسیله چه کسی.

مسلماً می توان اکنون چنین اندیشید: حال که نیاز به معجزه است، من با خیال راحت پایم را پس می کشم و فقط به انتظار می نشینم! یا این که کار فعلی ام را ادامه می دهم. چنین برداشتی خطایی فاحش است! نخست این که به گونه ای می بایست عمل کرد که مانع تحقق معجزه نشویم (و این خودش خیلی مهم است). سپس باید زمینه را برای معجزه آماده ساخت (به این ترتیب جایی برای تماشاگر خشک و خالی بودن باقی نمی ماند). و بعد انسان گام در راه اندیشه های جسورانه می گذارد، مبنی بر این که می توان آن کسی بود که معجزه

به دست وی تحقق خواهد یافت (و این امر می تواند موجب آن شود که برخی چیزها تغییر کنند)... میل دارم بیفزایم که - گذشته از خطر بزرگی که متوجه ما است- به اصطلاح ناتوانی فردی یک توهم است. شاید این خطرناک ترین توهمی است که آدمی می تواند داشته باشد.

■ خوشحالم که شما این را می گوید.

از این جهت خطرناک است، چون می تواند تحقق یابد. وقتی آدم به چیزی باور دارد، این باور و اعتقاد می تواند به واقعیت بدل شود، حتی اگر درست هم نباشد. آدم باور دارد که ناتوان است و واقعا هم ناتوان می شود. ما به شکر خدا، مثال هایی داریم که اثبات می کند که این امر یک توهم است. مقاومت در برابر جنگ ویتنام چنین نمونه ای است! در آمریکا حدود ۲۵۰ میلیون نفر زندگی می کنند، و شاید هم صد هزار نفر آنان بر ضد این جنگ بودند. در بین آنان جوانانی بودند که به نشانه ضدیت موهای شان را شانه نمی کردند. در آمریکا این چنین شروع شد و سرانجام به آنجا ختم شد که جنگ پایان یافت.

مثال دیگری برمی شمرم، زیرا فکر نمی کردم که در جمهوری فدرال آلمان چنین چیزی امکان پذیر خواهد شد. هنگامی که قرار بود سرشماری آغاز شود- من درست همان موقع در آلمان بودم- بودند افرادی که می گفتند: «من همکاری نمی کنم». این افراد سازمان یافته و متشکل در گروه های مختلف نبودند! افراد تکی بودند که نه می گفتند. در آمریکا برخی اوقات، برنامه ها به دلیل عدم همکاری افراد شکست می خوردند. اما در کشوری با سنت اطاعت محض و اقتدار پذیری (منظور آلمان است.م) چنین چیزی غیر ممکن به نظر می رسید.

■ من در این رابطه همچنین به خانم رزا پارکر در بیرمنگهام آلاباما فکر می کنم.

بله، مطمئنا. او خانم سیاهپوستی بود میانسال، که از کار می آمد. خسته از کار، در اتوبوس در جایی نشست که فقط مخصوص سفید پوستان بود. علیرغم تذکری که به وی داده شد، اجازه نداد که از جایش بلندش کنند و از طریق مقاومتش جنبش حقوق شهروندی را به راه انداخت. او بدون این که بخواهد، جهان را دگرگون ساخت و بدون هیچ قصدی به قهرمان بدل شد. بنابراین چگونه می توان گفت که فرد تنها هیچ کاری نمی تواند بکند؟ به ویژه در یک دموکراسی که هنوز هم آزادی ای وجود دارد که توهم نیست. به عنوان استاد من تجربه های ویژه ای دارم. من هرگز نمی توانم متوجه شوم که چه هنگام در زندگی دانشجویانم دگرگونی ایجاد می کنم. گاه و بیگاه نامه هایی از این نوع دریافت می کنم (و خوشحال می شوم) که «مطمئنا شما مرا به خاطر ندارید، اما سابقا که شما به من فلان چیز را گفتید یا بهمان چیز را درس دادید، زندگی من دگرگون شد...»

این در مورد یک واعظ هم صادق است. او خطاب به هزاران نفر سخن می گوید و سخنانش به گوش یک شنونده می رسد...

و شاید هم او برای همین یک نفر آمده است. در پایان کتابم گفته ام که انسان باید به گونه ای رفتار کند که گویا آینده کل بشریت وابسته به او است.

■ تقریبا یگانه امیدی که برای یک نفر باقی می ماند همین است.

اما این تنها یک امید است. تصویر کشتی تایتانیك برای ما کورسویی از امید هم باقی نمی گذارد: ما همه مسافریم و می بایست با کشتی غرق شویم. وضعیت ناامید کننده است - اما معجزه می تواند ما را نجات دهد، و این معجزه به دست انسان ها اتفاق خواهد افتاد، آن هم به دست فرد فرد انسان ها. این امر به نوبه خود به هر یک از افراد بشر اهمیت و ارزشی می بخشد که تقریبا از او گرفته شده است.

■ باور به امکانات انسان...

باور به یکایک انسان ها. من در اینجا مایلیم بخشی از کتابم را بنام «قدرت رایانه و خرد انسانی» (ص ۳۴۸) نقل کنم:

«این واقعیت که به دلایلی که بر اصول والا تری مانند مسئولیت های یک فرد در برابر کودکانش و یا در برابر طبیعت استوارند، مشروعیت داده نمی شود، فردی را که می خواهد همکاری اش را قانع سازد که یکی شوند تا مرزهای مشخصی پیرامون پژوهش های خویش بکشند، در وضع غامض و دشواری قرار می دهد. با این حال، اگر او چنین دلایلی را مطرح کند، به این امید که شاید دگرگونی درونی در احوال همکاری اش ایجاد کند، ممکن است دچار این مشکل شود که کاملا در خلأ قرار بگیرد و حتی به عنوان آدم عجیب و غریب مسخره و طرد بشود. هنگامی که او به طرفداری از حد و مرزگذاری در پژوهش با اتکال به این اندیشه (و در قالب تحلیل هزینه و سود) از آن سخن می گوید که یک پژوهش بی حد و مرز می تواند تاثیرات جبران ناپذیری به همراه داشته باشد، در حقیقت به خردابزارگرا خدمت می کند و در مشروعیت بخشی به آن چیزی که در واقع علیه آن می خواهد مبارزه کند، سهیم می شود.

آنچه که در مورد سایر وضعیت های بغرنج صادق است، در اینجا نیز صدق می کند: راه حل در نپذیرفتن آن قاعده هایی است که پیش پای مان گذاشته اند. برای وضعیت پیچیده موجود نیز قاعده پیش پا گذاشته شده عبارت از این است که نجات جهان وابسته به آن است که دیگران را به نظریات درست هدایت کنیم. این قاعده نادرست است. هر فرد می بایست به گونه ای عمل کند، که انگار مجموعه آینده جهان و بشریت وابسته به او است. هر کار دیگری طفره رفتن از مسئولیت پذیری و به نوبه خود زایل کننده انسانیت است، زیرا این تصور را در فرد تقویت می کند که فقط سیاهی لشگری در یک نمایشنامه تاثیر انگیز (درام) است که توسط نیروهای ناشناخته نگاشته شده. و موجب می شود که فرد برای خود ارزشی کمتر از یک شخصیت تمام و کمال قایل باشد و این آغاز انفعال و بی هدفی است.»

■ می خواهید اثبات کنید که افراد ناتوان نیستند و عملکردشان اهمیت زیادی برای جهان می تواند داشته باشد؟

من ادعا نمی کنم که هر فرد جداگانه ای می تواند جهان را به طور تمام و کمال دگرگون سازد و درست کند، آن هم به تنهایی! اما این فرد باید به گونه ای رفتار کند که انگار همه چیز وابسته به او است، به این ترتیب است که او راه را برای معجزه هموار می سازد. اما فرد هنوز به این وسیله قدرت معجزه آفرینی ندارد.

«ادامه دارد...»

چالش‌ها و راه‌حل‌های یکپارچه‌سازی برنامه‌های کاربردی سازمانی

مریم پورکمالی انارکی

دانشجوی دکتری مهندسی کامپیوتر، نرم افزار

دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات)

پست الکترونیکی: m.pourkamali@iee.org

چکیده

اطلاعاتی متنوعی است که هر کدام در زمانی و با فناوری خاصی تهیه شده‌اند. لذا خودکارسازی چنین فرایندهایی منوط به یکپارچگی و تعامل پذیری سیستم‌های مختلف سازمانی است. بدین منظور مشکلات و چالش‌های زیادی پیش‌روی سازمان‌هاست که می‌بایست به صورت مناسب برطرف شوند.

چالش‌های عمومی مسئله یکپارچه‌سازی

متأسفانه، یکپارچه‌سازی سازمانی وظیفه ساده‌ای نیست. یکپارچه‌سازی سازمانی به صورت ذاتی، باید به تعداد زیادی برنامه‌های کاربردی در حال اجرا بر روی چندین سکوی در مکان‌های مختلف رسیدگی کند. تقریباً می‌توان گفت که عبارت «یکپارچه‌سازی سازمانی»، عبارتی از ضد و نقیض‌ها در کنار هم است. تولیدکنندگان نرم‌افزار، یکپارچه‌سازی برنامه‌های کاربردی سازمان¹ (EAI) را پیشنهاد می‌دهند که یکپارچگی بین سکوها² و زبان‌ها³ را به خوبی پشتیبانی نموده و قابلیت واسطه شدن بین برنامه‌های کاربردی بسته‌بندی شده متنوع را فراهم می‌آورد. این زیرساخت تکنیکی فقط یک بخش کوچک از پیچیدگی‌های یکپارچه‌سازی را اداره می‌کند. چالش‌های اصلی یکپارچه‌سازی در سطح حرفه و تکنیک عبارتند از:

- برای یکپارچه‌سازی سازمانی بایستی تغییر اساسی در سیاست‌ها انجام شود. قانون‌کانوی بیان می‌دارد که سازمان‌هایی که سیستم‌هایی را تولید می‌کنند در واقع شدیداً از روابط سازمانی تأثیر می‌پذیرند. برای یکپارچه‌سازی سازمانی موفق و مؤثر بایستی این ارتباطات هم در سیستم‌ها و هم در فناوری اطلاعات به طوری مؤثر و موفق انجام شود.

یکپارچه‌سازی واژه‌ای است که به وفور در ادبیات فناوری اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکپارچه‌سازی یک هدف است، اما راه‌های رسیدن به آن متفاوت است. برای رسیدن به یکپارچه‌سازی دو روش اصلی وجود دارد که البته کاربرد هر یک از آن‌ها، به سطح بلوغ سازمان بستگی دارد.

روش متداول رسیدن به یکپارچه‌سازی، کنار گذاشتن سیستم‌های جزیره‌ای و توسعه یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه است. این روش معمولاً سیستم یکپارچه مطلوب را برای سازمان به ارمغان می‌آورد، اما در بسیاری از موارد به دلایل مختلف فنی و مدیریتی این روش امکان‌پذیر نمی‌باشد. در مواردی که امکان یکپارچه‌سازی نوع اول وجود ندارد، استفاده از روش دوم مرسوم است، یعنی یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی سازمانی موجود با همدیگر (EAI). در این روش، به جای کنار گذاشتن برنامه‌های کاربردی موجود در سازمان، تلاش می‌شود تا این برنامه‌ها یکپارچه گردند.

کلمات کلیدی: یکپارچه‌سازی برنامه‌های کاربردی، یکپارچه‌سازی سازمانی، راهبرد یکپارچه‌سازی، معیارهای یکپارچه‌سازی.

مقدمه

در حوزه مباحث فناوری اطلاعات جمله معروفی است که می‌گوید «هیچ نرم‌افزاری یک جزیره نیست». برنامه‌های کاربردی یک سازمان، زمانی می‌توانند مؤثر و کارآمد باشند که با هم تعامل و ارتباط مناسبی داشته باشند. امروزه این مورد یکی از اهداف مدیران اطلاعاتی سازمان‌هاست، البته نباید تصور کرد که ارتباط بین برنامه‌های کاربردی فقط مختص به انتقال بایتهای داده می‌شود. اجرای فرایندهای حرفه، وابسته به برنامه‌های کاربردی و سیستم‌های

1- Enterprise Application Integration

2- cross-platform

3-cross-language

- به خاطر دامنه وسیع یکپارچه سازی، تلاش در جهت یکپارچه سازی اثرات گسترده و همه جانبه ای بر روی حرفه دارد. در گام اول وظایف مهم تر و حیاتی تر یکپارچه می شوند. راه حل نامناسب در یکپارچه سازی گاهی ممکن است ضرر مالی هنگفتی به خاطر ازدست رفتن سفارش، ناخشنودی مشتریان و غیره را به بار آورد.

- یک محدودیت مهم در ایجاد راه حل های یکپارچه، محدودیت کنترلی است که توسعه دهندگان بر روی برنامه های کاربردی موروئی و برنامه های بسته بندی شده دارند. ایجاد تغییرات در این برنامه ها به منظور شرکت در یک راه حل یکپارچه دشوار است. بارها شده است که تیم توسعه دهنده یکپارچگی به دلیل وجود کاستی ها و خصایصی که در یک برنامه وجود دارد، یا تفاوت هایی که بین برنامه های کاربردی مختلف وجود دارد، از ارائه راه حل یکپارچه منصرف شده اند.

- با این که نیاز شدید به راه حل های یکپارچه احساس می شود، اما تاکنون تعداد اندکی استاندارد در این زمینه ایجاد شده است. با این که استانداردهایی مانند XML و XSL و خدمات وب¹ کمک موثری در زمینه یکپارچه سازی هستند، اما بسیاری از محصولات تولید شده بر اساس این استانداردها نمی توانند به خوبی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

- استاندارد XML موجود، خود تبدیل به یکی از چالش های یکپارچه سازی شده است. همگون کردن و استاندارد کردن کلیه مبادلات داده با XML می تواند ما را به سمت استفاده از یک الفبای مشترک هدایت کند (مانند حروف لاتین). ولی اگرچه XML الفبا مشترک را فراهم نموده است، اما هنوز هم برای بسیاری از خوانندگان قابل فهم نیست.

- هنگامی که یک راه حل EAI خودش دچار چالش می باشد، عمل کردن و نگهداری کردن از چنین راه حلی، نیاز به جرات زیادی دارد. در هم آمیختن فناوری ها و طبیعت توزیع شده راه حل های EAI باعث می شود که عملیات استقرار، نظارت، و اشکال یابی، بسیار پیچیده باشد و نیاز به ترکیب مجموعه ای از مهارت ها وجود داشته باشد. در بیشتر موارد، این مجموعه مهارت ها در بین بسیاری از اشخاص مختلف پراکنده شده است یا اصلاً وجود ندارد.

کسانی که درگیر توسعه و استقرار EAI شده اند، تصدیق خواهند کرد که راه حل EAI یک مولفه بحرانی در راهبردهای سازمان های امروزی است. اما آن ها حیات فناوری اطلاعات را سخت تر می سازند، نه راحت تر. راه درازی بین دید سطح بالای سازمان یکپارچه شده و پیاده سازی های پیچ و مهره ای وجود دارد.

راهبردهای کلان یکپارچه سازی و نقاط قوت و ضعف آن ها

با تمام این تفاسیر و بیان چالش ها، یک راهبرد خوب یکپارچه سازی برنامه کاربردی چه ویژگی هایی باید داشته باشد؟

اگر نیازهای یکپارچه سازی مشابه باشند، مسلماً یک سبک

1- Web services

یکپارچه سازی معرفی می شد، اما این گونه نیست. در ذیل تعدادی از معیارهای تصمیم گیری معرفی شده است. این معیارها وقتی که می خواهیم راهبرد یکپارچه سازی را انتخاب کنیم باید مورد توجه قرار گیرند:

- اتصال برنامه های کاربردی: یکپارچه سازی برنامه های کاربردی باید حداقل وابستگی را بین برنامه ها ایجاد نماید. به عبارت دیگر به دنبال اتصال ضعیف بین برنامه های کاربردی هستیم، به این منظور باید واسطه ها به اندازه کافی قابل انعطاف باشند.

- دخالت: وقتی که یکپارچه سازی برنامه های کاربردی در یک سازمان صورت می گیرد، توسعه دهندگان باید بکوشند تا تغییرات در برنامه های کاربردی موجود و هم میزان کد یکپارچه سازی مورد نیاز، حداقل باشد.

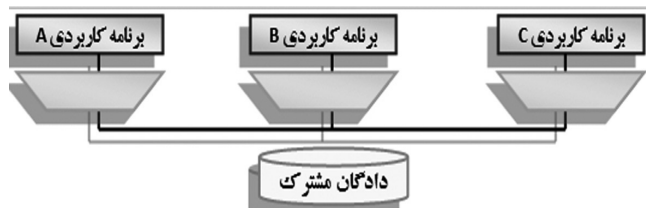
- انتخاب های تکنیکی: فناوری های یکپارچگی مختلف به مقدار زیاد و متنوعی از نرم افزارها و سخت افزارها نیاز دارند. این ابزار ممکن است گران قیمت باشند، و از طرف دیگر منحنی یادگیری را برای توسعه دهندگان افزایش می دهد.

- قالب داده: برنامه های کاربردی یکپارچه شده باید روی قالب داده ای که می خواهند با آن داده را مبادله کنند، توافق نمایند. ممکن است برای برنامه های کاربردی موجود، تغییر دادن قالب داده استفاده شده در آن ها مشکل باشد. البته استفاده از یک مترجم میانی می تواند برنامه های کاربردی که بر روی قالب های داده مختلفی تکیه دارند را متحد نماید.

- داده مناسب و بجا: یکپارچه سازی باید بازه زمانی بین وقتی که برنامه کاربردی تصمیم می گیرد که بعضی از داده ها را به اشتراک بگذارد و برنامه های کاربردی دیگر آن را بردارند، حداقل نماید. این کار می تواند از طریق مبادله داده به صورت پی در پی ولی در بسته های بسیار کوچک² انجام گیرد. از طرف دیگر، بسته بندی کردن یک مجموعه داده در قطعات کوچک ممکن است باعث افت کارایی شود. تاخیر در اشتراک داده باید به عنوان یک عامل در طراحی یکپارچه سازی دیده شود.

- داده یا توابع: بسیاری از راه حل های یکپارچه سازی اجازه می دهند تا برنامه های کاربردی، نه فقط داده بلکه توابعشان را هم به اشتراک بگذارند، به خاطر این که اشتراک توابع می تواند تجرید بهتری بین برنامه های کاربردی فراهم کند. اگرچه فراخوانی تابعی در یک برنامه کاربردی راه دور ممکن است مانند یک فراخوانی تابع محلی به نظر برسد، اما تا حدودی متفاوت است، و این به روش یکپارچه سازی بر می گردد.

- ارتباط راه دور: پردازش کامپیوتر به صورت همگام است. چون فراخوانی یک زیررویه راه دور کندتر از یک زیررویه محلی است، بنابراین یک رویه ممکن است نخواهد منتظر زیررویه های دیگر بماند تا کامل شود، در عوض ممکن است بخواهد زیررویه ها را به صورت



شکل ۲: یکپارچه‌سازی از طریق داده‌گان مشترک

توافق داشته باشند.

۲- برنامه‌های کاربردی باید روی این که چه کسی پرونده نسخه‌قدیمی را حذف خواهد کرد توافق نمایند.

۳- برنامه کاربردی باید این مسئولیت را بپذیرد که بداند چه موقع یک پرونده قدیمی شده است و بیش از این به آن نیاز نخواهد داشت.

۴- برنامه‌های کاربردی نیاز خواهند داشت تا یک سازوکار قفل‌گذاری را پیاده کنند یا یک قرارداد زمان‌بندی را تنظیم نمایند تا مطمئن باشند که یک برنامه کاربردی سعی در خواندن پرونده‌ای را ندارد، در حالی که یک برنامه کاربردی دیگر در حال نوشتن در آن پرونده است.

۵- اگر همه برنامه‌های کاربردی به دیسک مشترکی دسترسی ندارند، پس بعضی از برنامه‌های کاربردی باید این مسئولیت را بپذیرند تا پرونده را از یک دیسک به دیسک دیگر منتقل کنند.

یکی از خصوصیات دیگر راهبرد انتقال پرونده این است که در این روش اصولاً در نظر می‌گیرند که به‌روزرسانی‌ها بسیار کم اتفاق خواهد افتاد، بنابراین سیستم‌ها می‌توانند از حالت همگام خارج شوند. یک سیستم مدیریت مشتری می‌تواند یک تغییر نشانی را پردازش کند و یک پرونده را در فواصل زمانی منظم استخراج نماید، اما سیستم صدور صورتحساب ممکن است حواله را به یک نشانی قدیمی در همان روز بفرستد. مردم اغلب یک تاخیر معین در به دست آوردن اطلاعات از طریق کامپیوترها را انتظار دارند. درحالی که گاهی نتیجه استفاده از اطلاعات قدیمی یک فاجعه است. وقتی که می‌خواهیم تصمیم بگیریم که چه موقع پرونده‌ها تولید شوند، باید به نیازهای مشتری توجه شود. بزرگترین مشکل این روش این است که کهنگی داده ما را به سمت ناسازگاری سوق می‌دهد که حل آن مشکل است.

دادگان مشترک

برنامه‌های کاربردی می‌توانند از طریق ذخیره کردن داده‌هایشان درون یک دادگان مشترک یکپارچه شوند، و الگوی دادگان همه نیازهای برنامه‌های کاربردی مختلف را برآورده می‌کند.

وقتی که از دادگان مشترک برای یکپارچه‌سازی برنامه‌های کاربردی استفاده می‌شود، کاملاً مطمئن هستیم که یکپارچگی سازمانی در همه زمان‌ها حفظ شده است. اگر چندین منبع مختلف به صورت همزمان بر روی یک قطعه از داده، عمل به‌روزرسانی را انجام دهند، شما یک سیستم مدیریت تراکنش دارید که به صورت دائم و کاملاً شایسته آن را برآورده می‌کند. اگر زمان بین به‌روزرسانی‌ها بسیار کوچک باشد، هر خطایی به راحتی قابل یافتن و برطرف شدن می‌باشد. این راهبرد می‌تواند ناهنجاری‌های معنایی را تا حد زیادی برطرف سازد.



شکل ۱: یکپارچه‌سازی از طریق انتقال پرونده

ناهمگام فراخوانی نماید. این مسئله بر روی کارایی تاثیر مثبتی می‌گذارد ولی در عوض طراحی یکپارچه‌سازی را مشکل می‌نماید. - قابلیت اطمینان: اتصالات راه دور نه فقط کند هستند، بلکه از نظر قابلیت اطمینان نیز ضعیف‌تر از یک فراخوانی تابع محلی هستند. وقتی که یک رویه یک زیررویه را در یک برنامه کاربردی واحد فراخوانی می‌کند، مطمئن است که آن زیررویه وجود دارد. این مسئله لزوماً وقتی که اتصال راه‌دور برقرار می‌شود، درست نیست.

راهبردهای یکپارچه‌سازی

هیچ راهبرد یکپارچه‌سازی همه معیارها را به خوبی و مثل هم پوشش نمی‌دهد. بنابراین، چندین راهبرد برای یکپارچه‌سازی برنامه‌های کاربردی وجود دارد. راهبردهای مختلف می‌توانند در ۴ دسته اصلی قرار گیرند:

- ۱- انتقال پرونده^۱
- ۲- دادگان مشترک^۲
- ۳- فراخوانی رویه راه دور^۳
- ۴- پیام‌دهی^۴

انتقال پرونده

اگر سازمانی چندین برنامه کاربردی داشته باشد که از نظر زبان و سکو با یکدیگر متفاوت باشند، می‌توان از طریق انتقال پرونده آن‌ها را یکپارچه نمود.

مزیت اصلی روش انتقال پرونده این است که یکپارچه‌سازها نیاز به دانشی در مورد ساختار داخلی برنامه کاربردی ندارند. البته در مورد محتویات و قالب پرونده‌ها باید با تیم یکپارچه‌سازی مذاکره و توافق شود. یکپارچه‌سازها تعیین می‌کنند که چه اطلاعاتی از این برنامه برای برنامه‌های کاربردی دیگر مفید است و باید انتقال داده شود. برنامه‌های کاربردی مختلف کاملاً جدا از یکدیگر هستند. هر برنامه کاربردی می‌تواند تغییرات داخلی خود را به راحتی و آزادانه بدون گذاشتن اثر بر روی سایر برنامه‌های کاربردی اعمال نماید، ولی همچنان داده‌های پرونده را مشابه قبل تولید نماید. پرونده‌ها واسط برنامه‌های کاربردی موجود هستند. مزیت دیگر روش انتقال پرونده سادگی این روش است و این روش هیچ ابزار اضافی نیاز ندارد، اما به نظر می‌رسد که در این روش توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی باید یک سری از کارها را خودشان انجام دهند:

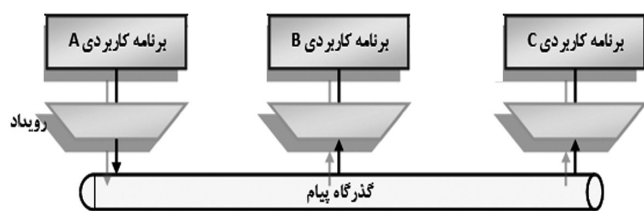
- ۱- برنامه‌های کاربردی باید روی نام پرونده و راهنمای نمایش آن‌ها

1- File Transfer (Batch Data Exchange)

2- Shared Database

3- Remote Procedure Calls

4- Messaging



شکل ۴: یکپارچه سازی از طریق پیام دهی

فراخوانی رویه راه دور را پیاده نموده اند (اغلب به عنوان Remote Procedure Call یا RPC شناخته می شود). در حال حاضر علاقه زیادی به خدمات وب و استانداردهایی مانند SOAP و XML وجود دارد. تفاوت زیادی در پارامترها و قابلیت اطمینان بین فراخوانی های رویه راه دور و محلی وجود دارد. اگر توسعه دهندگان نرم افزار این نکته را در نظر نگیرند، فراخوانی رویه راه دور می تواند ما را به سیستم های کند و غیرقابل اطمینان هدایت کند.

اگرچه این روش از طریق حذف ساختارهای داده ای مشترک، اتصال برنامه های کاربردی را کمتر می کند، اما هنوز هم برنامه های کاربردی اتصال بسیار قوی با یکدیگر دارند. خصوصاً اگر فراخوانی ها با نظم و ترتیب خاصی انجام شود، تغییر مستقلاً سیستم ها را بسیار سخت می کند.

پیام دهی

پیام دهی برای انتقال مکرر، فوری، قابل اطمینان، و ناهمگام بسته های داده با قالب های سفارشی به کار می رود.

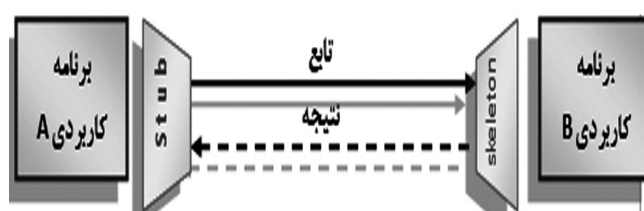
پیام دهی ناهمگام اساساً یک پاسخ موثر به مشکلات سیستم های توزیع شده است. فرستادن یک پیام نیاز ندارد تا هر دو سیستم فرستنده و گیرنده آماده باشند و در یک لحظه پیام را بفرستند و در همان لحظه پیام را دریافت کنند. به علاوه چون تولیدکنندگان می دانند که کار با یک برنامه کاربردی راه دور کند است، بنابراین در هنگام طراحی مولفه ها به دنبال پیوستگی بالا و چسبندگی کم هستند.

سیستم های پیام دهی نسبت به انتقال پرونده تجزیه بیشتری را اجازه می دهند. پیام ها می توانند در هنگام رد و بدل شدن، تغییر شکل یابند بدون این که فرستنده یا گیرنده چیزی در مورد این تغییر شکل بدانند. دیدگاه پیام دهی پیش بینی ها و پیشگیری هایی را که در راهبرد دادگان مشترک به کار رفته استفاده می کند تا از ناهنجاری های معنایی که در عمل کار را به شدت بغرنج می کنند، جلوگیری نماید. ولی روش پیام دهی این مشکلات را حل می کند.

با فرستادن مکرر پیام های کوچک، برنامه های کاربردی اجازه می یابند داده هایشان را به اشتراک بگذارند، همان گونه که رفتارها و توابعشان را به اشتراک می گذارند. مثلاً اگر یک فرآیند نیاز به شروع شدن به محض رسیدن اولین تقاضای بیمه را داشته باشد، می تواند بلافاصله با فرستادن یک پیام، وقتی که یک تقاضا رسید، این کار را انجام دهد. اطلاعات می تواند درخواست شود و یک جوابیه بلافاصله ساخته می شود.

مقایسه اجمالی چهار راهبرد

روش انتقال پرونده به اندازه کافی بر روی قالب داده تاکید نمی کند.



شکل ۳: یکپارچه سازی از طریق فراخوانی رویه راه دور

یکی از بزرگ ترین مشکلات روش دادگان مشترک رسیدن به یک طراحی مناسب برای آن است. رسیدن به یک الگوی متحد که بتواند نیازهای چندین برنامه کاربردی را برطرف نماید، بسیار دشوار است. اغلب اوقات الگوی حاصل که برنامه نویسان برنامه های کاربردی به آن می رسند، آنقدر پیچیده است که کار کردن با آن غیرممکن است. اگر از مشکلات تکنیکی طراحی یک الگوی متحد بگذریم، مشکلات سیاسی طاقت فرسایی وجود خواهد داشت. اگر یک برنامه کاربردی حساس و بحرانی که تاخیر در آن قابل قبول نیست با الگوی متحد کار کند، فشار سنگینی برای جدا کردن الگوها در هنگام اجرا وجود دارد. برخوردها و روابط انسانی بین واحدها این مشکلات را تشدید می کند.

محدودیت دیگر برای دادگان مشترک، برنامه های بسته بندی شده است. بیشتر برنامه های کاربردی بسته بندی شده با یک الگو که دیگران صاحب آن هستند، کار نمی کنند. اگر هم جایی برای سازگاری وجود داشته باشد، محدودیت بسیار زیادی را اعمال می کند. عموماً فروشندگان برنامه های کاربردی بسته بندی شده حق تغییر دادن الگوی دادگان را به خریداران نمی دهند.

مشکل دیگری که وجود دارد، این است که چندین برنامه کاربردی که یک دادگان مشترک را به صورت مکرر می خوانند و داده مشابهی را اصلاح می کنند، می توانند باعث ایجاد یک گلوگاه کارایی در دادگان شده و باعث ایجاد بن بست شوند به طوری که هر برنامه کاربردی، بقیه برنامه های کاربردی را قفل کند و به آن ها اجازه دسترسی داده را ندهد.

فراخوانی رویه راه دور

این راهبرد سازوکاری فراهم می کند تا یک برنامه کاربردی، تابعی از یک برنامه کاربردی دیگر را فراخوانی نماید و بنابراین یک واسط برای ایجاد تعامل بین برنامه های کاربردی، فراهم می شود.

فراخوانی رویه راه دور قواعد تلفیق داده ها را به برنامه های کاربردی یکپارچه شده اعمال می کند. اگر یک برنامه کاربردی نیاز به بعضی از اطلاعات داشته باشد که صاحب آن برنامه دیگری است، آن برنامه کاربردی به صورت مستقیم از آن برنامه دیگر سوال می کند و اگر نیاز به اصلاح داده کاربردی دیگر داشته باشد، یک فراخوانی به برنامه دیگر فراهم می کند. این روش کمک می کند که هر برنامه کاربردی یکپارچگی داده خودش را حفظ کند. فراتر از آن، هر برنامه کاربردی می تواند قالب داده داخلی خودش را بدون گذاشتن تاثیر بر روی هیچ برنامه کاربردی دیگری تغییر دهد.

تعدادی از فناوری ها، مانند Net، COM، CORBA و RMI جاوا،

محض این که یک تغییر اتفاق می افتد یک پیام تولید می شود. در عوض مدیریت کردن این همه پیام کار بسیار دشواری است و سرباری را در یکپارچه سازی ایجاد می کند.

نتیجه گیری

با توجه به مزایا و معایب بیان شده برای هر روش و مقایسه به عمل آمده می توان نتیجه گرفت که عموماً توسعه یک مدل برنامه کاربردی واحد برای یکپارچه سازی برنامه های کاربردی باعث به وجود آمدن ضعف های بسیار شده و مشکلات را به طور کامل حل نمی کند و بهتر است از مدل های ترکیبی استفاده شود.

چیزی که ما نیاز داریم، قسمتی از آن شبیه به انتقال پرونده است. آن قسمتی که تعداد زیادی بسته های داده کوچک می توانند به سرعت تولید شده و به راحتی منتقل شوند، و برنامه کاربردی گیرنده به صورت خودکار خبردار می شود که چه موقع یک بسته جدید برای مصرف در دسترس می باشد. انتقال نیاز به یک سازوکار بازخورد برای اطمینان از موفقیت دارد. جزئیات ساختار دیسک ها یا دادگان که برای ذخیره کردن داده به کار می رود، باید از برنامه های کاربردی پنهان بماند، بنابراین برخلاف دادگان مشترک، الگوی ذخیره سازی و جزئیاتش می تواند به راحتی برای منعکس کردن تغییرات مورد نیاز سازمان، تغییر یابد. یک برنامه کاربردی باید قادر باشد تا یک بسته از داده را به برنامه کاربردی دیگر بفرستد تا رفتاری از برنامه کاربردی دیگر را فراخوانی کند، مانند فراخوانی رویه راه دور، اما نباید شکستی رخ دهد. انتقال داده باید به صورت ناهمگام باشد تا فرستنده نیاز به منتظر ماندن برای گیرنده نداشته باشد، بخصوص وقتی که بازخورد لازم است.

البته توجه به شرایط موجود و شرایط مورد نیاز در یکپارچه سازی از اهمیت بالایی برخوردار است، مثلاً اگر یکپارچه کردن توابع برنامه های کاربردی به یکپارچه کردن داده آن ها ارجحیت داشته باشد، نیازی به روش های ترکیبی نیست و از روش فراخوانی رویه راه دور استفاده می کنیم، و یا این که برای فعال کردن مبادلات مکرر مقدار کمی داده با یک الگوی کلی و یا برای یکپارچه سازی برنامه های کاربردی با حداقل اتصال، یا روش ناهمگام بهتر است که از روش پیام دهی استفاده کنیم.

فهرست مراجع

- [1]Gregor Hohpe, Bobby Woolf, "Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions", Addison-Wesley (2004)
- [2]William A. Ruh, Francis X. Maginnis, William J. Brown, "Enterprise Application Integration", John Wiley, (2000)
- [3]by David S. Linthicum, "Enterprise Application Integration", Addison-Wesley (2000)

بسیاری از مشکلات در یکپارچه سازی از روش های ناسازگار نگاه کردن به داده حاصل می شود. اغلب این پیامدهای عدم دقت در تعریف ساختار حرفه، اثرات نامطلوبی دارد. انتقال پرونده و دادگان مشترک این قابلیت را فراهم می کنند تا برنامه های کاربردی داده هایشان را به اشتراک بگذارند، که این مهم ترین قسمت یکپارچه سازی برنامه های کاربردی است، اما فقط اشتراک داده کافی نیست. اغلب تغییرات در داده نیاز به فعالیت هایی برای مرتبط شدن با برنامه های کاربردی مختلف دارد. داشتن یک برنامه کاربردی که بعضی فرآیندها را به صورت مستقیم فراخوانی کند، لازم است. به بیان دیگر ما برنامه های کاربردی لازم داریم که تا حدودی در مورد وضعیت داخلی برنامه های کاربردی دیگر بدانند.

دادگان مشترک یک ساختار داده غیر تلفیقی بزرگ فراهم می کند، که پنهان کاری در آن بسیار سخت است و بنابراین نگهداری یک خانواده از برنامه های کاربردی یکپارچه شده را بسیار مشکل می سازد. بسیاری از تغییرات در هر برنامه کاربردی می تواند یک تغییر در دادگان را ایجاد نماید، و تغییرات دادگان یک اثر موجی قابل توجهی بر روی هر برنامه کاربردی دارد. به عنوان نتیجه، سازمان هایی که دادگان مشترک را استفاده می کنند، اغلب نسبت به تغییرات دادگان تمایلی ندارند.

انتقال پرونده به شما اجازه می دهد تا برنامه های کاربردی مجزا و مستقل باقی بمانند، اما به قیمت از دست رفتن دقت داده. در این روش سیستم ها فقط در کنار هم قرار گرفته اند و هیچگونه همکاری عملیاتی با هم ندارند. دادگان مشترک، داده ها را در کنار هم نگهداری می کند، اما به قیمت وصل کردن همه چیز به دادگان.

انتقال پرونده و دادگان مشترک، این توانایی را به برنامه های کاربردی می دهند تا داده هایشان و نه توابعشان را به اشتراک بگذارند، ولی فراخوانی رویه راه دور برنامه های کاربردی را قادر می سازد تا توابعشان را به اشتراک بگذارند، اما آن ها نیاز به اتصال قوی دارند. اغلب چالش یکپارچه سازی در ایجاد همکاری بجا و بموقع بین سیستم های مختلف است، بدون این که سیستم ها به یکدیگر متصل شوند، به گونه ای که هم اجرای برنامه کاربردی و هم توسعه برنامه کاربردی قابل اطمینان و مستقل باشد.

در مواجهه با این مشکلات، فراخوانی رویه راه دور یک انتخاب مناسب به نظر می رسد. با این که RPC مانند فراخوانی های محلی به نظر می رسد، اما مثل آن ها رفتار نمی کند. فراخوانی های راه دور آهسته تر هستند و احتمال شکست آن ها بیشتر است. در برنامه های کاربردی چندگانه، که در درون یک سازمان ارتباط دارند، نمی خواهیم که شکست یک سیستم، باعث افت همه برنامه های کاربردی شود. اغلب ما نمی خواهیم یک سیستم را طراحی کنیم که در آن هر سیستم جزئیات سیستم دیگر را بداند، حتی اگر آن جزئیات در مورد واسطه آن سیستم باشد.

در روش پیام دهی مشکل ناسازگاری حل شده است، چرا که به

مراحل کلاسیک و استاندارد قابل پیش‌بینی برای انتخاب انواع راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی

(EAA : Enterprise Advance Application)

مهندس سعید امامی

مدیرعامل شرکت مشاوران فناوری اطلاعات آگاهان

پست الکترونیکی: EMAMI@AAgahan.com

مقدمه

در قرن بیست و یکم و در شرایط سخت و پیچیده رقابتی حادث شده، سازمان‌هایی موفق هستند که از انواع فناوری‌ها، خصوصاً از فناوری اطلاعات، به بهترین شکل ممکن و در جهت تحقق اهداف راهبردی و رقابتی سازمان خود بهره می‌جویند.

در این راستا و خصوصاً در یک دهه گذشته، بهره‌گیری از انواع راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی همانند برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP)، مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)، مدیریت زنجیره تامین (SCM)، سیستم‌های مدیریت دانش (KMS)، هوش کسب و کار (BI) و...، مدتی است که در دستور کار مدیران ارشد سازمان‌ها قرار گرفته است. اما متأسفانه تجربیات گذشته بیانگر آن است که معمولاً سازمان‌ها بدون انجام مطالعات اولیه کافی و قبل از آماده‌سازی سازمان خود برای جذب این گونه فناوری‌ها، اقدام به انتخاب راه‌حل می‌نمایند و به همین دلیل نیز با مشکلاتی روبرو می‌گردند.

در این مقاله تلاش شده است که با توجه به تجربیات چندین ساله قبلی و با تکیه بر پژوهش‌های انجام شده، مراحل اولیه قابل پیش‌بینی (تا قبل از عقد قرارداد) برای ارزیابی و انتخاب این گونه راه‌حل‌ها به اختصار بیان گردد.

واژگان کلیدی: راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی (EAA)، برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP)، مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)، مدیریت زنجیره تامین (SCM)، سیستم‌های مدیریت دانش (KMS)، هوش کسب و کار (BI)، بسته نرم‌افزاری استاندارد، تعریف مسئله، ارزیابی آمادگی سازمانی، طرح جامع انفورماتیک، برنامه راهبردی فناوری اطلاعات، برگزاری مناقصه

مرحله اول: تعریف مسئله

در ابتدای راه و به‌هنگامی که بهره‌گیری از این گونه راه‌حل‌ها در سازمان‌ها مطرح می‌گردد، ضروری می‌باشد که از طریق برگزاری سمینار و خصوصاً برگزاری جلسه با مدیریت ارشد سازمان دلایل کلی، ضرورت‌ها، و نیاز به این گونه سیستم‌های پیشرفته، تعریف و معلوم گردد.

در این راستا بایستی پاسخ سئوالات زیر برای مدیریت ارشد سازمان روشن گردد:

- دغدغه‌های اصلی سازمان چیست و نقش فناوری اطلاعات در کاهش یا حل این دغدغه‌ها کدام است؟
- پس از انتخاب و پیاده‌سازی یک راه‌حل نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی (همانند ERP) قرار است چه نتایجی در سازمان کسب شود؟
- اثربخشی استفاده از این راه‌حل نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی چیست و چگونه می‌توان آن را ارزیابی نمود؟
- حدود بودجه قابل پیش‌بینی و نرخ بازگشت سرمایه این گونه پروژه‌ها را چگونه می‌توان ارزیابی و مدیریت نمود؟

مرحله دوم: ارزیابی آمادگی سازمانی

اصولاً هدف از اجرای پروژه‌های جذب نرم‌افزارهای پیشرفته سازمانی، افزایش ظرفیت اجراء در سازمان و کسب موفقیت بیشتر در نتایج می‌باشد.

متأسفانه اکثر سازمان‌ها زمان و هزینه زیادی را صرف انتخاب این گونه راه‌حل‌ها می‌نمایند، با هزینه زیاد نسبت به توسعه و اصلاح زیرساخت‌های فناوری اطلاعات اقدام می‌نمایند، و حتی از مشاوران گران قیمت به هنگام پیاده‌سازی سیستم‌ها بهره می‌جویند، ولی به دلایل متعدد، تعداد

۵- محور مدیریت منابع و اطلاعات

راه‌حل‌های EAA یک راه‌حل نرم‌افزاری برای مدیریت منابع و اطلاعات سازمان هستند تا مدیریت با تکیه بر آن بهینه‌ترین تصمیم‌گیری‌ها را در زمان مناسب (سریع) اخذ نماید.

طبیعتاً بهترین راه‌حل‌ها، اگر فاقد اطلاعات مطلوب و کافی باشند به نتایج مطلوب دست پیدا نخواهند کرد. لذا تحلیل وضعیت اطلاعات موجود، شناسایی کمبودهای اطلاعاتی و ارائه راهکار برای برطرف کردن آن، نحوه انتقال اطلاعات به سیستم‌های جدید، و خصوصاً شناسایی مدل‌ها و روش‌های برنامه‌ریزی منابع (با تکیه بر اطلاعات) در حوزه‌های مختلف سازمانی، از نکات مهمی است که قبل از هرگونه انتخاب راه‌حل‌های EAA بایستی بدان توجه گردد.

۶- محور زیرساخت‌های فناوری اطلاعات

طبیعتاً با توجه به این‌که این‌گونه راه‌حل‌های مدیریتی، مبتنی بر فناوری اطلاعات هستند، لذا ضروری می‌باشد که زیرساخت‌های مناسب و کافی (نه کم و نه زیاد) برای اجرای آن در سازمان مهیا باشد ارزیابی و شناخت وضع موجود و ارائه راهکار برای رسیدن به حداقل‌های مورد نیاز در وضع مطلوب، باعث می‌گردد که این‌گونه پروژه‌ها به هنگام اجرا با مشکل زیرساخت مواجه نشوند.

۷- محور سیستم‌های اطلاعاتی سازمان

به طور قطع هر سازمانی در حال حاضر از تعداد زیادی سیستم‌های اطلاعاتی جزیره‌ای و یا یکپارچه و احیاناً با بسترهای فناوری متفاوت، بهره می‌جوید.

ارزیابی وضعیت فعلی سیستم‌های اطلاعاتی موجود و میزان آمادگی و چگونگی انتقال از سیستم‌های موجود به سیستم‌های مطلوب، از موارد مهمی است که حتماً بایستی مورد ارزیابی قرار گرفته و برای انجام بهینه آن طرح‌هایی در دست اجرا باشد.

۸- محور مدیریت پروژه

متأسفانه در ایران یکی از عوامل خیلی مهم در شکست پروژه‌ها، عدم توجه جدی به مدیریت پروژه می‌باشد. این امر صرفاً از طریق بندهای قراردادی اجرائی نمی‌گردد و اگر سازمان‌ها آمادگی لازم را نداشته باشند، قبل از اجرای این‌گونه پروژه‌ها بایستی از طریق آموزش و راهکارهای دیگر، ظرفیت اجرایی سازمان‌ها را برای مدیریت پروژه‌های بزرگ افزایش داد.

مرحله سوم: تهیه طرح جامع انفورماتیک یا برنامه راهبردی فناوری اطلاعات

انتخاب و پیاده‌سازی راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی از پروژه‌های پرهزینه و خصوصاً زمان‌بر و ریسک‌پذیر است که به‌طور قطع بایستی با تفکر کافی انتخاب و پیاده‌سازی شوند.

لذا در سازمان‌های بزرگ توصیه می‌گردد که ابتدا با تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات، محدوده پروژه، نحوه انتخاب راه‌حل و خصوصاً نتایج قابل انتظار از اجرای پروژه را تعریف نموده و معلوم نمایند

زیادی از این‌گونه پروژه‌ها نه تنها در ایران، بلکه در سطح جهان، یا با شکست مواجه می‌شوند و یا در حد مطلوب و با اثربخشی کافی به اجرا در نمی‌آیند.

یکی از دلایل مهم شکست راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی عدم توجه به میزان آمادگی سازمانی است. این تجربه بارها تکرار شده است که ما گران‌ترین و بهترین مربی فوتبال را بدون توجه به شرایط جذب و مهیا نمودن شرایط موفقیت، به استخدام درآورده‌ایم و در نهایت نه تنها به اهدافمان نرسیده‌ایم، بلکه با نتایج ضعیف‌تر، سرخوردگی را نیز به وضع موجود اضافه نموده‌ایم.

لذا برای جذب پروژه‌های EAA، خصوصاً در سازمان‌های بزرگ، پیشنهاد می‌گردد که با شناخت کلی وضع موجود (خصوصاً از منظر شناسایی میزان آمادگی سازمان برای جذب EAA) و از طریق تشکیل چند کارگاه گروهی (با حضور جمعی از مدیران و کارشناسان واحدهای مختلف ذیربط در اجرای پروژه EAA) و به صورت کار تیمی (همانند اجرای پروژه‌های EFQM) میزان آمادگی آن سازمان، مورد ارزیابی و اندازه‌گیری قرار گرفته و سپس انواع طرح‌های بهبود (پروژه‌های بهبود) تهیه و پیشنهاد گردد.

ارزیابی آمادگی سازمانی از ۸ محور زیر می‌تواند انجام پذیرد:

۱- محور رهبری

از این منظر میزان آمادگی رهبری و مدیریت ارشد سازمان برای اجرای پروژه، خصوصاً از منظرهای: داشتن اطلاع کافی از مزایا و معایب پروژه، آشنایی با شرایط موفقیت و شکست پروژه، اثربخشی و نتایج پروژه، و خصوصاً نحوه مشارکت و حمایت مدیریت ارشد در اجرای پروژه، می‌تواند بررسی شود.

۲- محور راهبردی (راهبرد و اهداف)

از این منظر نقش EAA در تحقق اهداف راهبردی سازمان، در تحول سازمانی و همسو بودن اجرای آن با راهبردهای سازمان، و در برنامه راهبرد فناوری اطلاعات سازمان، می‌بایستی مورد ارزیابی قرار گیرد.

۳- محور فرایند

با توجه به این‌که یکی از اصلی‌ترین و غیر قابل انکارترین ویژگی راه‌حل‌های نرم‌افزارهای پیشرفته، همانند ERP، فرایندگرا بودن آن می‌باشد، لذا از منظر فرایند و فرایندگرایی نیز بایستی میزان آمادگی سازمان مورد ارزیابی قرار گیرد.

آیا سازمان ظرفیت حرکت به سمت مدیریت فرایندی را دارد یا خیر؟ و اگر سازمان آماده نیست، برای مهیاسازی سازمان چه باید کرد؟

۴- محور منابع انسانی

یکی از مهم‌ترین دلایل شکست پروژه‌های EAA، عدم آمادگی کارکنان، و فرهنگ سازمانی برای جذب EAA است. لذا ضروری می‌باشد آمادگی کارکنان برای جذب EAA، هم از منظر فرهنگ سازمانی و هم از منظر فرهنگ انفورماتیک، مورد ارزیابی قرار گیرد.

که اجرای این گونه پروژه‌ها چه نقش و اثری در اجرایی شدن هر چه مطلوب‌تر اهداف راهبردی سازمان دارد.

برای تهیه این برنامه ضروری می‌باشد که سازمان از ۴ منظر زیر مورد ارزیابی قرار گیرد:

۱- شناسایی و تحلیل راهبردهای سازمان

برنامه راهبردی فناوری اطلاعات به‌طور قطع بایستی هماهنگ با برنامه راهبردی کلان سازمان و برنامه راهبردی کسب‌وکار سازمان تهیه و تنظیم گردد.

۲- شناسایی و تحلیل وضعیت فعلی فناوری اطلاعات در سازمان

در این خصوص نیز بایستی ظرفیت‌ها و خصوصاً محدودیت‌های اجرایی موجود شناسایی شوند تا در طراحی وضع مطلوب مدنظر قرار گیرند.

۳- شناسایی و تحلیل آخرین دستاوردهای فناوری اطلاعات در جهان

باتوجه به رشد سریع فناوری اطلاعات در جهان، طبیعی است که به هنگام طراحی وضع مطلوب بایستی به بهترین شکل ممکن از آخرین فناوری‌های اطلاعاتی بهره جست.

۴- شناسایی نحوه استفاده اثر بخش از فناوری اطلاعات توسط رقبا

به طور قطع فناوری اطلاعات یکی از ابزارهای مهم مدیریتی است که در شرایط رقابتی قرن بیست و یکم می‌تواند از منظرهای گوناگون (سرعت، کاهش هزینه‌ها، تصمیم‌گیری‌های بهنگام و موثر، توسعه نام تجاری، ارتباط موثر با مشتریان و...) به رقابتی‌تر شدن سازمان‌ها کمک کند. لذا همواره بایستی از این منظر رقبا مورد دیده‌بانی قرار گیرند و در بدو امر با راهبرد پیرو بودن، موثرترین راهکارهای مورد بهره‌برداری توسط رقبا را به کار گرفت و سپس با راهبرد پیش‌رو بودن، با کمک این فناوری نسبت به ایجاد مزیت‌های رقابتی جدید اقدام نمود.

مرحله چهارم: مدل انتخاب نرم‌افزارهای پیشرفته سازمانی

از آنجایی که خرید راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی فرایندی پرهزینه، معمولاً زمان‌بر (خطر از دست دادن فرصت‌ها) و با ریسک بالا همراه است، لذا موضوع موفقیت‌آمیز بودن این گونه پروژه‌ها برای سازمان‌ها از اهمیت فراوانی برخوردار است.

از این‌رو ضروری است که پس از ارزیابی آمادگی سازمانی، و تهیه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات و کسب اطمینان کافی از خرید این گونه راه‌حل‌ها، با بهره‌گیری از یک مدل معتبر و کاربردی (و خصوصاً بومی شده و قابل اجرا در ایران) نسبت به انتخاب این گونه راه‌حل‌ها اقدام نمود.

براساس مدل پیشنهادی زیر (که می‌تواند مبنای تهیه RFP قرار گیرد)

کلیه معیارهای (انواع سرفصل‌های) قابل پیش‌بینی جهت ارزیابی نرم‌افزارهای بزرگ و پیشرفته در ۹ گروه و به شرح زیر طبقه‌بندی شده‌اند:

۱- مقیاس اجزای کمی محصول با تکیه بر لیست کارکردی^۱

اصلی‌ترین معیارها برای مقایسه نرم‌افزارهای پیشرفته سازمانی، تهیه لیست کارکردی تفصیلی فرایندها، و شناسایی قابلیت‌های مورد نیاز و مورد انتظار کارفرما و مقایسه آن با قابلیت‌های هریک از راه‌حل‌های پیشنهادی می‌باشد.

این گونه لیست‌های کارکردی که اصولاً می‌توانند در ۴ سطح و با تکیه بر چارچوب طبقه‌بندی فرایندهای APQC و الگوبرداری از لیست کارکردی شرکت‌های معتبر همانند SAP و ORACLE تهیه گردند، بیش از ۱۰۰۰ کارکرد تفصیلی را مدنظر دارند که ابتدا بایستی با نیازهای سازمان تطبیق داده شده و سپس مبنای ارزیابی فروشندگان راه‌حل قرار گیرد. ارزیابی فروشندگان یا شرکت‌کنندگان در مناقصه از این منظر، اصولاً بیشترین امتیاز را دارد و این مقیاس مهم‌ترین شاخص ارزیابی است.

۲- مقیاس اجزاء کیفی محصول (از جنبه‌های فرایندی و به‌روش‌ها)^۲

از طریق این معیارها جنبه‌های کیفی محصول یا نرم‌افزارهای پیشرفته هریک از فروشندگان، با یکدیگر مقایسه می‌شود. جنبه‌هایی همانند: شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) تعریف شده در محصول، موتورهای جریان کار^۳، به‌کارگیری به‌روش‌ها، بهره‌گیری از ابزارهای متن باز، سطح یکپارچگی، یکپارچگی بانک اطلاعاتی، یکپارچگی پودمان‌های^۴ هم‌ارز، یکپارچگی فرایند، قابلیت یکپارچگی با دیگر نرم‌افزارهای کاربردی، زمان پاسخگویی و امثال آن

۳- ارزیابی کیفیت محصول از جنبه‌های استاندارد

از طریق این معیارها انواع راه‌حل‌های نرم‌افزاری مختلف از منظر رعایت شاخص‌های مطرح شده در استاندارد ISO9126 و از جنبه‌های عمومی و کیفی می‌تواند مورد ارزیابی قرار گیرد.

جنبه‌هایی همانند: مشخصه‌های کارکردی (صحت، قابلیت کار، انطباق، امنیت، ...) قابلیت اطمینان (بلوغ، دامنه مجاز خطاها، قابلیت بازسازی و...)، قابلیت استفاده (قابل فهم بودن، قابل یادگیری بودن، عملی بودن و...)، کارایی، قابل نگهداری بودن، قابلیت جابجایی داشتن و امثال آن

۴- ارزیابی محصول از جنبه کاربر

از طریق این معیارها، کاربرپسند بودن نرم‌افزارهای کاربردی با یکدیگر مقایسه می‌گردند. همانند: انعطاف‌پذیری، ارتباط دوستانه با کاربر داشتن، بومی سازی، کارکردهای تحلیل، ابزارهای گزارش‌ساز و ...

1- Feature list

2- best practice

3- work flow engine

4- module

معمولاً در خارج از کشور برای این گونه پروژه‌ها مناقصه برگزار نمی‌گردد و صرفاً یک تیم کارشناسی به ارزیابی و نهایتاً انتخاب یکی از راه‌حل‌ها می‌پردازد.

در هر صورت پیشنهاد کلی در ایران، برگزاری یک مناقصه سه مرحله‌ای و به شرح زیر است:

مرحله اول مناقصه: ارزیابی عمومی شرکت‌کنندگان و تهیه لیست کوتاه

در این مرحله از مناقصه در چارچوب RFP کلی و یا طرح کلی پروژه (لیست کارکردی گسترده‌ای که بیش از هزار موضوع می‌باشد در این مرحله از مناقصه ضرورت ندارد که توزیع گردد) و بر اساس فراخوان محدود یا عمومی، اطلاعات فنی، تجربیات، روش کار، محیط اجرا، کیفیت محصولات شرکت‌کنندگان مورد پرسش قرار گرفته و با تکیه بر یک روش حذفی و امتیازی تعداد محدودی شرکت (حدود ۷ شرکت) انتخاب می‌گردند.

در این مرحله ابتدا شرکت‌هایی که اصولاً فاقد صلاحیت حداقل می‌باشند (مثلاً رتبه شورای عالی انفورماتیک آن از ۳ بیشتر است، یا سابقه تاسیس شرکت از X سال کمتر است و ...) حذف شده و سپس با یک سیستم امتیازدهی، تعداد محدود پیش‌بینی شده در لیست کوتاه انتخاب می‌گردند.

مرحله دوم مناقصه: ارزیابی فنی شرکت‌کنندگان

در مرحله دوم هریک از شرکت‌های لیست کوتاه از ۳ منظر زیر و با دقت مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت

- بازدید از محل شرکت

- بازدید از محل یکی از مشتریان اصلی شرکت و دیدن سیستم‌های در حال اجرا

- نمایش راه‌حل مشتری در محل کارفرما و بر اساس چند سناریوی از قبل تعریف شده

سپس شرکت‌هایی که در این مرحله از ارزیابی، فاقد صلاحیت تشخیص داده شوند حذف می‌گردند.

مرحله سوم مناقصه: ارزیابی نهایی شرکت‌کنندگان

سپس با تکیه بر ارزیابی‌های انجام شده در مرحله قبل، RFP اولیه نهایی شده و برای اخذ توصیه‌های اجرایی و اعلام قیمت برای شرکت‌های دارای صلاحیت ارسال می‌شود.

اصولاً سیستم امتیازدهی براساس تقسیم امتیازها به دو بخش فنی و قیمت می‌باشد (مثلاً ۷۰٪ امتیاز فنی و ۳۰٪ امتیاز قیمت) که پس از باز کردن پاکت قیمت‌ها (با توجه به محاسبه امتیازهای فنی) در همان جلسه محاسبه شده و برنده مناقصه اعلام می‌گردد.

مرحله نهایی: همکاری با کارفرما برای عقد قرارداد

۵- فناوری به کار گرفته شده در تولید محصول و محیط اجرا

از طریق این معیارها، فناوری به کار گرفته شده در تولید محصول می‌تواند مورد ارزیابی قرار گیرد. همانند: سکو سخت‌افزاری، سیستم‌عامل، موتورهای پایگاه داده‌ها، پروتکل شبکه و ارتباطات، تجارت الکترونیکی و یکپارچگی با اینترنت، ابزارهای توسعه، سیستم پشتیبان، بلوغ فناوری، معماری سازمانی، امنیت و ...

۶- کیفیت و ارائه خدمات و پشتیبانی از محصول

از طریق این معیارها نحوه پشتیبانی از محصول توسط فروشنده یا پیاده‌کننده راه‌حل مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. همانند: پشتیبانی محصول اولیه (تحت مجوز)، پشتیبانی دوره‌ای، آموزش، مستندسازی، سرعت ارائه خدمات، پشتیبانی مشاوره‌ای و آموزشی، میزان تعهد و جریمه‌های دیرکرد و ...

۷- جنبه پیاده‌سازی و مدیریت پروژه

یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی شرکت‌های تولیدکننده و مجری انواع راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی، روش مدیریت پروژه می‌باشد. از جمله مواردی هم چون روش‌گان^۱ پیاده‌سازی، مدیریت زمان پیاده‌سازی هریک از مراحل، کنترل پروژه، استانداردهای مدیریت پروژه و امثال آن

۸- هزینه و قیمت‌گذاری محصول

در خرید راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی، فقط بخشی از هزینه‌ها مربوط به قیمت خود محصول است. این گونه پروژه‌ها هزینه‌های دیگری را نیز به سازمان تحمیل می‌نمایند که بایستی مورد ارزیابی قرار گیرد. همانند: مخارج مشاوره، هزینه خرید مجوز (برحسب کاربر و به تفکیک هر پودمان)، هزینه زیرساخت، هزینه اصلاحات، هزینه پیاده‌سازی، هزینه انتقال اطلاعات، هزینه آموزش، هزینه محصولات جانبی مورد نیاز، هزینه نصب و راه‌اندازی، هزینه نظارت، و هزینه‌های متغیر سالیانه (هزینه تمدید مجوز، هزینه نگهداری سالیانه سیستم بومی شده، هزینه تغییرات سالیانه، هزینه توسعه زیرساخت و ...)

۹- جنبه فروشندگی

از طریق این معیار فروشندگان راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته از منظر ماندگاری، سابقه فعالیت، داشتن برنامه‌های راهبردی، شهرت، سهم و قدرت نفوذ در بازار، داشتن توانایی‌های پرسنلی، فنی، مالی، تجربیات قبلی، تعداد گواهی‌نامه‌های معتبر دریافتی، امتیاز شورای عالی انفورماتیک و امثال آن مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

مرحله پنجم: برگزاری مناقصه و انتخاب برنده مناقصه

اصولاً با توجه به اهمیت و هزینه اجرایی این گونه پروژه‌ها، ضروری می‌باشد که با تکیه بر موارد آمده در مرحله چهارم این گزارش یک RFP جامع و گسترده تهیه و تنظیم شده و از طریق مناقصه عمومی یا محدود به مورد اجرا درآید. البته این امر عمدتاً در ایران رایج بوده و

1- methodology

خوش کاری

ترجمه: ابراهیم نقیب زاده مشایخ
پست الکترونیکی: mashayekh@isi.org.ir

یادداشت مترجم

فرهنگستان زبان برای واژه انگلیسی «usability» معادل فارسی «کاربردپذیری» را به تصویب اولیه رسانده است. با توجه به تعریف این واژه که در ابتدای این مقاله آمده است، تأکید اصلی مفهوم «usability» به سهولت استفاده از یک سامانه رایانه‌ای است. بنابراین، معادل «کاربردپذیری» برای آن چندان مناسب به نظر نمی‌رسد و حتی می‌تواند در بعضی موارد گمراه کننده باشد. از این رو، در این ترجمه، معادل «خوش کاری» برای «usability» در نظر گرفته شده است. از صاحب نظران و به ویژه کسانی که در این حوزه نسبتاً جدید فعالیت می‌کنند درخواست می‌کنم نظر خود را در مورد این معادل فارسی با نشریه گزارش کامپیوتر در میان بگذارند.

در زیر، ترجمه دو مقاله از جاکوب نیلسن با عناوین «مقدمه‌ای بر خوش کاری» و «بدهی‌هایی درباره خوش کاری» آورده شده است.

* * *

۱- مقدمه‌ای بر خوش کاری

خوش کاری چیست؟

خوش کاری^۱ یک معیار و ویژگی کیفی است که میزان سهولت استفاده از رابط‌های کاربری^۲ را ارزیابی می‌کند. واژه «خوش کاری» همچنین به روش‌های بهبود سهولت کاربری در خلال فرایند طراحی نیز اشاره می‌کند.

1- usability
2- user interface

- خوش کاری توسط پنج مولفه کیفی تعریف می‌شود:
- **قابلیت یادگیری**^۳: کاربران هنگامی که برای نخستین بار با سامانه طراحی شده مواجه می‌شوند، چقدر انجام کارهای ابتدایی برای آنان آسان است؟
- **کارایی**: پس از آن که کاربران طراحی انجام شده را یاد گرفتند، چقدر سریع می‌توانند به انجام کار بپردازند؟
- **قابلیت به خاطر سپاری**^۴: هنگامی که کاربران پس از مدتی کار نکردن با سامانه دوباره به آن رجوع می‌کنند، با چه سهولتی می‌توانند مهارت قبلی خود در زمینه کار با سامانه را به دست آورند.
- **خطاها**: کاربران چه تعداد خطا مرتکب می‌شوند، این خطاها چقدر جدی هستند و کاربران با چه سهولتی می‌توانند از شر آن‌ها خلاص شوند؟
- **رضایت‌مندی**: کار کردن با سامانه چقدر ارضاءکننده است؟ البته می‌توان معیارهای کیفی مهم دیگری را نیز نام برد. یکی از آن‌ها **سودمندی**^۵ است که به کارکرد طراحی اشاره می‌کند: آیا همان کاری که کاربر می‌خواهد را انجام می‌دهد؟ خوش کاری و سودمندی، اهمیت یکسانی دارند. اگر سامانه، کاری که می‌خواهیم را انجام ندهد، سهولت کاربری آن اهمیت چندانی ندارد. از سوی دیگر، اگر سامانه، کار مورد نظر را انجام دهد اما به دلیل پیچیدگی رابط کاربری نتوان از همه امکانات آن استفاده کرد نیز جالب نیست. برای مطالعه سودمندی طراحی می‌توان از همان روش‌های پژوهشی که باعث پیشبرد و بهبود خوش کاری می‌شود استفاده کرد.

3- learnability
4- memorability
5- utility

چرا خوشکاری اهمیت دارد؟

نکته‌ای که اهمیت دارد این است که کاربران نماینده را تک تک آزمایش کنید و اجازه دهید که آن‌ها مشکلاتشان را خودشان حل کنند. اگر شما به آن‌ها کمک کنید یا توجه‌شان را به بخش خاصی از صفحه هدایت کنید، نتایج آزمون بی‌اعتبار می‌شوند. برای تعیین مهم‌ترین مشکلات خوشکاری یک طراحی، معمولاً آزمایش ۵ کاربر کفایت می‌کند. به جای یک مطالعه گسترده و پرهزینه، بهتر است آزمایش‌های کوچک ولی متعدد صورت گیرد و بین هر یک، طراحی مورد تجدید نظر قرار داده شود و هر نقص خوشکاری بلافاصله پس از تشخیص، مرتفع گردد. طراحی تکراری^۵ بهترین راه برای بالا بردن کیفیت تجربه کاربر است. هر چه نسخه‌ها و رابط‌های کاربری بیشتری با کاربران مورد آزمایش قرار گیرند بهتر است. آزمایش کاربر با آزمایش گروه‌های متمرکز^۶ تفاوت دارد. آزمایش توسط گروه‌های متمرکز روش ضعیفی برای ارزیابی خوشکاری طراحی است. برای ارزیابی طراحی‌های تعاملی شما باید از نزدیک نحوه کار هر کاربر با رابط کاربری را مشاهده کنید. گوش دادن به آنچه مردم می‌گویند گمراه کننده است. شما باید خودتان ببینید آن‌ها واقعاً چه می‌کنند.

چه موقع باید بر روی خوشکاری کار کرد؟

خوشکاری در هر مرحله فرایند طراحی نقش ایفاء می‌کند. مراحل اصلی به قرار زیرند:

۱- پیش از شروع یک طراحی جدید، طراحی قدیمی را آزمایش کنید تا بخش‌های خوب آن را که باید حفظ کنید یا بر روی آن‌ها تأکید کنید و بخش‌های بد آن را که برای کاربران مشکل‌ساز بوده‌اند، شناسایی کنید.

۲- بجز در مواردی که بر روی درون نت خود کار می‌کنید، طراحی‌های رقبای خود را آزمایش کنید تا اطلاعات ارزان قیمتی از رابط‌های کاربری متفاوتی که ویژگی‌های مشابهی با طراحی شما دارند به دست آورید.

۳- یک مطالعه میدانی^۷ برای مشاهده چگونگی رفتار کاربران براساس عادت‌های طبیعی‌شان صورت دهید.

۴- پیش‌نمون‌های^۸ کاغذی از یک یا چند ایده طراحی جدید درست کنید و آن‌ها را آزمایش کنید. هر چه زمان کمتری بر روی این ایده‌های طراحی صرف کنید بهتر است زیرا باید آن‌ها را براساس نتایج آزمایش تغییر دهید.

۵- ایده‌های طراحی که جواب بهتری در آزمایش داده‌اند را از طریق چند مرحله تکرار شونده^۹ پالایش کنید و به تدریج از پیش‌نمون‌سازی^۹ کم دقت به سمت ارائه‌های با دقت بیشتر که بر روی رایانه اجرا می‌شوند حرکت کنید. هر یک را آزمایش کنید.

در دنیای وب، خوشکاری شرط لازم برای بقاست. اگر استفاده از وبگاهی^۱ دشوار باشد، مردم آن را ترک می‌کنند. اگر صفحه آغاز^۲ نتواند به روشنی مشخص سازد که شرکت چه چیزی عرضه می‌کند و کاربران چه کاری می‌توانند در این وبگاه انجام دهند، مردم آن را ترک می‌کنند. اگر کاربران در وبگاهی گم شوند، آن را ترک می‌کنند. اگر خواندن اطلاعات وبگاهی دشوار باشد یا به پرسش‌های کلیدی کاربران پاسخ ندهد، مردم آن را ترک می‌کنند. به الگویی که در اینجا وجود داشت توجه کردید؟ نباید تصور کرد که تنها چیزی که اهمیت دارد محتوای وبگاه است و اگر وبگاهی پرمحتوا باشد کاربران وقت زیادی را صرف یادگیری رابط کاربری آن خواهند کرد. این فرض کاملاً اشتباه است. وبگاه‌های متعدد دیگری نیز در دسترسند و هنگامی که کاربران با مشکلی در یک وبگاه مواجه شوند ساده‌ترین کاری که در پیش دارند، ترک کردن آن است. نخستین قانون تجارت الکترونیکی این است که اگر کاربران نتوانند محصولی را پیدا کنند، آن را نمی‌توانند بخرند.

خوشکاری در درون نت^۳ رابطه مستقیم با کارایی کارمندان دارد. مدت زمانی که کاربران به دلیل پیچیدگی دستورالعمل‌ها تلف می‌کنند، در واقع سرمایه شماسست که هدر می‌رود. پولی است که به آن‌ها برای کار کردن می‌دهید بدون آن که کاری برای شما انجام داده باشند. به روش‌های^۴ اخیر توصیه می‌کنند که ۱۰٪ بودجه پروژه‌های طراحی بر روی خوشکاری صرف شود. به طور میانگین، این مقدار دو برابر آن چیزی است که تاکنون برای معیارهای کیفی در نظر گرفته می‌شد. اما باید توجه داشت که دو برابر کردن بودجه خوشکاری در مورد سامانه‌های داخلی، به معنی نصف کردن هزینه‌های آموزش و دوبار کردن تعداد تراکنش‌هایی که کارمندان در هر ساعت انجام می‌دهند، و در مورد سامانه‌های خارجی به معنی دوبار شدن فروش و دوبار شدن تعداد کاربران ثبت شده یا مشتریان است.

چگونه خوشکاری را بهبود بخشیم؟

روش‌های متعددی برای مطالعه خوشکاری وجود دارد اما اساسی‌ترین و مفیدترین روش، آزمایش کاربر است که خود دارای سه مؤلفه می‌باشد:

- انتخاب کاربران نماینده، مثل مشتری برای یک وبگاه تجارت الکترونیکی یا کارمند برای یک درون نت (در این حالت، کارمندان انتخاب شده باید بیرون از واحد شما باشند).
- درخواست از کاربران برای انجام کار با سامانه.
- مشاهده این که کاربران چه می‌کنند، کجا موفق عمل می‌کنند و کجا با رابط‌های کاربری مشکل دارند. بهتر است ما ساکت باشیم و اجازه دهیم کاربران صحبت کنند.

5- iterative design

6- focus groups

7- field study

8- prototype

9- prototyping

1- website

2- homepage

3- intranet

4- best practices

۶- طراحی خود را با توجه به رهنمودهای جا افتاده خوش کاری، یا از مطالعات قبلی خود و یا پژوهش‌های منتشر شده، مورد بررسی قرار دهید.

۷- هنگامی که طراحی نهایی مشخص شد و آن را پیاده‌سازی کردید، آن را دوباره آزمایش کنید. در خلال پیاده‌سازی همواره مسائل و مشکلات ظریف خوش کاری پیش می‌آید.

آزمایش کاربر را تا زمان پیاده‌سازی کامل طرح به تعویق نیندازید. اگر چنین کنید، از بین بردن تعداد زیادی از مسائل حساس خوش کاری که بر اثر آزمایش آشکار می‌گردد، غیرممکن خواهد شد. بسیاری از این مشکلات احتمالاً مشکلات ساختاری خواهند بود که اصلاح آن‌ها نیازمند معماری مجدد می‌باشد.

تنها راه برای استفاده بهینه از تجربه کاربر این است که آزمایش کاربر از مراحل اولیه فرایند طراحی آغاز گردد و در هر مرحله در طول راه ادامه یابد.

کجا آزمایش کنیم؟

چنانچه حداقل هفته‌ای یکبار به این گونه آزمایش‌ها می‌پردازید بهتر است یک آزمایشگاه مخصوص خوش کاری بنا کنید. اما برای اغلب شرکت‌ها کافی است این آزمایش‌ها در اتاق برگزاری جلسات یا دفتری صورت گیرد که بتوان در آن را بست و از مزاحمت‌های بیرونی در امان بود. نکته‌ای که حائز اهمیت است این است که کاربران واقعی با سیستم کار کنند و شما در کنار آن‌ها بنشینید و کار آن‌ها را زیر نظر بگیرید. یک دفترچه یادداشت تنها وسیله‌ای است که به آن نیاز دارید.

* * *

۲- بدفهمی‌هایی درباره خوش کاری

اغلب شرکت‌ها هنوز روش‌های سامانمند خوش کاری را برای طراحی‌هایشان به کار نمی‌گیرند و معمولاً برای این غفلت خود عذر و بهانه‌های زیر را می‌آورند:

خوش کاری پرهزینه است

این درست است که شرکت‌های بزرگ رایانه‌ای میلیون‌ها دلار برای آزمایشگاه‌های خوش کاری سرمایه‌گذاری کرده‌اند. این هم درست است که متخصصان باتجربه خوش کاری دستمزد بالایی دارند. و بالاخره این نکته هم واقعیت دارد که آزمایش کاربر در مقیاس بزرگ برای مقایسه چند طراحی متفاوت بر روی چند کشور ممکن است صدها هزار دلار هزینه داشته باشد.

اما این‌ها استثنا هستند و اغلب پروژه‌های روزمره خوش کاری ارزان می‌باشند. شرکت‌های کوچک به آزمایشگاه نیاز ندارند و می‌توانند آزمایش کاربر را در اتاق جلسات خود ترتیب دهند و به جای استخدام متخصصان گران قیمت خوش کاری با ده‌ها سال تجربه می‌توانند به

کارمندان خود آموزش دهند که چگونه باید این مطالعه را انجام داد. و با وجودی که مطالعات بین‌المللی خیلی عالی هستند اما لازم نیست از آنجا شروع کنید؛ فقط چند روز صرف آزمایش با پنج کاربر یا مشتری محلی کنید.

حتی با ۲۰۰ دلار بودجه نیز می‌توانید مطالعه خوش کاری را انجام دهید. روش‌ها فوق‌العاده انعطاف‌پذیرند و بنا به شرایط قابل کوچک یا بزرگ‌شدن هستند. تجربه نشان می‌دهد که باید به طور میانگین ۱۰ درصد بودجه طراحی را صرف خوش کاری کرد. این راه ارزانی برای اطمینان از درستی مصرف ۹۰٪ بقیه است.

مهندسی خوش کاری باعث به تعویق افتادن زمان تحویل سیستم می‌شود

گزارش‌های مطالعات موردی، نوعاً توسط شرکت‌هایی ارائه شده‌اند که فرایند طراحی مشتری-محور را به طور کامل انجام داده و با مطالعات میدانی آغاز کرده‌اند. این توصیف‌ها می‌توانند برای پروژه‌هایی با بودجه کم و زمانبندی فشرده، دلهره‌آور و نگران‌کننده باشند.

خوش کاری لزوماً نباید عظیم و پر زرق و برق باشد. ساده‌ترین روش آزمایش کاربر که توصیه می‌شود فقط سه روز وقت می‌گیرد و حتی از آن سریع‌تر هم امکان‌پذیر است، به ویژه اگر از روش‌هایی مانند پیش‌نمون‌سازی کاغذی استفاده شود که اجازه می‌دهد هر مرحله تکرار طراحی ظرف چند ساعت انجام شود.

یکی از مهم‌ترین مزایای طراحی براساس تجربه کاربر این است که نباید زمانی را صرف ویژگی‌هایی که کاربران به آن‌ها نیازی ندارند بکنید. مطالعات اولیه به شما نشان خواهد داد که منابع خود را کجا متمرکز کنید به نحوی که بتوانید سرموقع سیستم را تحویل دهید. سرانجام این که خوش کاری با کاستن از بحث‌های بین اعضای تیم تولید، به صرفه‌جویی زمانی کمک خواهد کرد. در اغلب پروژه‌ها، ساعت‌های بیشماری از وقت کارمندان صرف شرکت در جلسات و بحث در مورد این که کاربر چه چیزهایی ممکن است بخواهد و تحت شرایط مختلف چه کارهایی ممکن است بکند می‌شود. آزمایش کاربر جلوی این بحث‌ها را می‌گیرد. به ویژه آن که انجام این مطالعه وقت تنها یکی از اعضای تیم را می‌گیرد.

خوش کاری نوآوری را از بین می‌برد

طراحی اساساً عبارت است از حل مسأله تحت شرایط و محدودیت‌های خاص: شما باید سیستمی را طراحی کنید که در چهارچوب یک بودجه خاص، قابل پیاده‌سازی باشد و در دنیای واقعی کار کند. خوش کاری یک شرط دیگر هم اضافه می‌کند: کار کردن با سیستم باید برای افراد نسبتاً آسان باشد. این شرط به هر حال چه شما روش‌های صوری خوش کاری را در فرایند طراحی خود بگنجانید یا نگنجانید، وجود دارد.

حافظه کوتاه مدت انسان‌ها تنها مقدار کمی اطلاعات را در خود نگاه می‌دارد. اگر شما از کاربران خود توقع داشته باشید که مقدار

خوانندگان بتوانند نوشته‌هایتان را درک کنند، مانعی ایجاد نمی‌کند.

ما به رعایت خوش‌کاری نیازی نداریم، به بازخورد مشتری گوش می‌سپاریم

روش‌های تحقیق بازار نظیر گروه‌های متمرکز و مطالعات رضایت مشتری برای انتخاب پیام‌های تبلیغاتی بسیار خوبند. اما برای تصمیم‌گیری در مورد چگونگی رابط کاربری مناسب نیستند و در واقع، غالباً گمراه‌کننده‌اند.

هنگامی که گروهی از افراد دور یک میز راحت نشسته‌اند و چای و شیرینی می‌خورند، به راحتی تحت تأثیر نمایش ویژگی‌های جذاب و مولفه‌های چندرسانه‌ای طراحی یک وبگاه قرار می‌گیرند. اما اگر از همین افراد بخواهید که به طور مجزا هر یک پشت یک رایانه بنشینند، احتمالاً در مدت کوتاهی همان وبگاه را ترک خواهند کرد. نگاه کردن به نمایش یک سیستم و کار کردن واقعی با آن، دو چیز متفاوتند. به همین ترتیب است که آنچه مشتریان می‌گویند با آنچه انجام می‌دهند، به ندرت تطابق دارد. گوش کردن به صحبت‌های مشتریان، روش اشتباهی است برای جمع‌آوری داده‌های غلط.

خوشبختانه، روش‌های صحیح خوش‌کاری، ارزان هستند، به راحتی پیاده‌سازی می‌شوند و پروژه شما را به تأخیر نمی‌اندازند بنابراین چرا به روش‌های گمراه‌کننده که غالباً پرهزینه‌تر هم هستند تکیه کنید؟

منبع

"Introduction to Usability", Jakob Nielsen, www.useit.com/alertbox/20030825.html

"Misconceptions About Usability", Jakob Nielsen, www.useit.com/alertbox/20030908.html

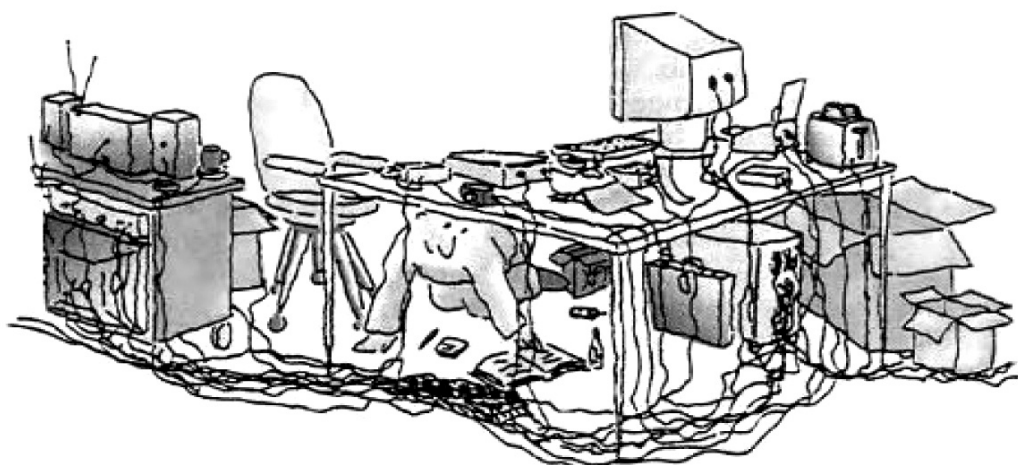
زیادی اطلاعات را به خاطر بسپارند، طراحی شما اشتباه است و کار کردن با آن مشکل، زیرا افراد هنگامی که اطلاعاتی بیش از گنجایش حافظه‌شان بهشان بدهید آن‌ها را فراموش خواهند کرد.

همچنین، اگر در حال طراحی وبگاه هستید بدانید که وبگاه شما یکی از میلیون‌ها وبگاه در دسترس کاربران است و آن‌ها چنانچه در کار کردن با وبگاه شما با مشکل مواجه شوند به سرعت سراغ سایر وبگاه‌ها خواهند رفت.

این‌ها واقعیت‌های زندگی هستند. آنچه خوش‌کاری انجام می‌دهد، عریان کردن این واقعیت‌هاست به نحوی که در طراحی خود بتوانید روی آن‌ها حساب باز کنید. رهنمودهای خوش‌کاری به شما می‌گوید افراد نوعاً چگونه در مقابل طراحی‌های مشابه رفتار می‌کنند. آزمایش کاربر به شما می‌گوید افراد چگونه در مقابل طراحی پیشنهادی شما رفتار می‌کنند. شما می‌توانید به این داده‌ها و اطلاعات توجه کنید یا آن‌ها را نادیده انگارید. اما تصمیم شما هر چه باشد، دنیای واقعی آنچنان که هست باقی می‌ماند.

آگاهی از واقعیت‌های دنیای واقعی باعث افزایش خلاقیت و نوآوری می‌گردد زیرا به طراح درباره‌ی بهبود طراحی ایده می‌دهد و به او الهام می‌بخشد که انرژی را بر روی مسائل واقعی متمرکز سازد.

پیروی از قراردادهای و قواعد طراحی، خلاقیت را از بین نمی‌برد. قواعد و استانداردهای طراحی رابط کاربری همانند فرهنگ لغات برای یک زبان هستند: آن‌ها معنی واحدهای رابط کاربری را ارائه می‌نمایند و رهنمودهایی برای کنار هم قرار دادن آن‌ها عرضه می‌کنند. اما فرهنگ لغات تعیین نمی‌کند که شما چه دارید می‌نویسید. نوشتن، فرصت‌های زیادی برای نوآوری و ابداع فراهم می‌سازد و در این راه، قواعد و استانداردهایی که به شما می‌گوید چگونه از زبان استفاده کنید که



حالا اگر تونستی دو شاخه رو پیدا کنی آن را بزنی توی پریز

لیست اعضای حقوقی

انجمن انفورماتیک ایران

اعضای حقوقی فعال در حوزه راه حل های
برنامه ریزی منابع سازمان و نرم افزارهای پیشرفته
سازمانی



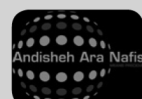
آرا سامانه پویا



آگاهان
(مشاوران فناوری اطلاعات
آگاهان)



آما پرشیا



اندیشه آرای نفیس



ایریسا
(بین المللی مهندسی سیستم ها و
اتوماسیون)



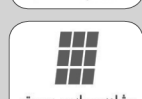
برجاس (مهندسی مشاور
برجاس)



بهکو (بهینه کوشان
سیپر)



پارس رویال نفیس



پارس سیستم
(مشاورین پارس سیستم)



پردازش موازی سامان



پرشیا فاوا گسترش



تتا (تحقیق و توسعه ارتباطات)



توسعه نرم افزارهای کاربردی
یکتا پژوهان



داده پردازی دوران



رای دانا
(مهندسی رای دانا آفرین)



مهندسی نرم افزار رایورز



نماد ایران

اعضای حقوقی فعال در حوزه نرم افزارهای
کاربری



آیین رایانه اصفهان (آریکو)



توسعه ارتباطات بهینه پرداز
کسری



رایاوران توسعه



رایانه خدمات امید



سحر رایانه



شرکت فرجام فرپرداز



گروه مشاورین دانا روش



مهندسی داده پردازی سما



مدیران سیستم پاسارگاد



مهندسی نرم افزار ایده گستر
پوریا



نرم افزار ایده پرداز طلوع

اعضای حقوقی فعال در حوزه بانکی و
بانکداری الکترونیکی



اداره فناوری اطلاعات سپه

سبز داده افزار



سند پرداز



سیستم های اطلاعات مدیریت
شرق رایا



شماران سیستم



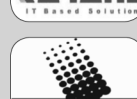
فرا سیستم صنعت پخش



فناوران انیاک



کرانه
(سامانه برنامه ریزی منابع کرانه)



کورووش رایانه پیشرو



کیش انترپرایز



گروه فناوری اطلاعات یام آذر



گروه نرم افزار پیوست



گسترش انفورماتیک ایران



مانیر
(مشاورین انفورماتیک نیرو)



مبنا (مشاورین بهبود روش ها
و سامانه های مبنا)



مجتمع داده ها و سیستم ها
(MDS)



مدار گسترش فناوری اطلاعات

لیست اعضای حقوقی

انجمن انفورماتیک ایران

گروه کارخانجات چینی مقصود



مهندسی و ساخت بویلر مپنا



سایر

آواژنگ



سرو رایانه



سماتک



فناوری اطلاعات هما



همکاران سیستم



مرکز تحقیقات مخابرات ایران



نخبگان تجارت



مهندسين مشاور پايابنيان
صنعت



ويستا سامانه آسيا



يارا گستر آینده(نتبينا)



اعضای حقوقی فعال در حوزه شبکه و
سخت افزار

آرما رسانه پارس



آروین رایان ارتباط
قزوین



ارتباطات رایانه مبین



دلتا همراه پردازش شرق



گسترش داده پردازی صبا



اعضای حقوقی فعال در حوزه مدیریت
پروژه

مدیریت پروژه نام آوران
غدير



اعضای حقوقی مشتریان بهره‌بردار از
راه‌حل‌های نرم‌افزارهای پیشرفته سازمانی و
بهره‌بردار از فناوری اطلاعات

ایرتویا



ایران ترانسفو



خدمات مشاور خرد پیروز



کیسون



الماس هوشمند ایرانیان



بانک سامان



بانک ملی ایران



به پرداخت ملت



پدیسار انفورماتیک



داده پردازی خوارزمی



رایان پردازش کاوش



فناوری اطلاعات رایساز پویا



ماشین‌های تجاری بین‌المللی



مرکز ارتباطات سلام مهر (شرکت
پرداخت نوین آراین)



اعضای حقوقی فعال در حوزه اینترنت و
پورتال‌ها

اندیشه پرداز ماهان



پردازشگر رایا آزما



روند تازه



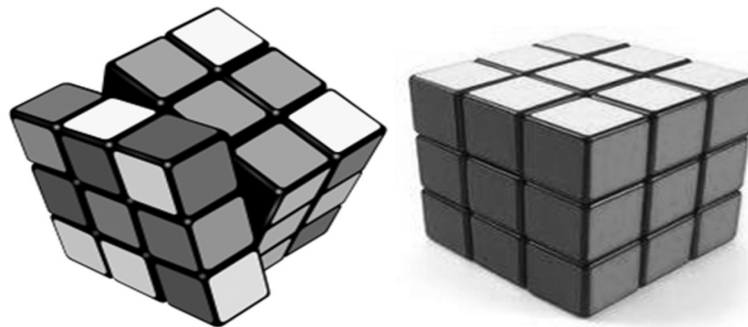
فناوری اطلاعات و ارتباطات
پارس پردازش سدید



مؤسسه گسترش اطلاعات و
ارتباطات و فرهنگی ندا رایانه



حل معمای مکعب روبیک



روبیکی در سال ۱۹۷۴ طول کشید تا نخستین وضعیت اولیه‌ای که به ۲۰ حرکت برای رسیدن به راه‌حل نیاز داشت و این امر برای آن قابل اثبات بود، به دست آمد. اما اکنون ثابت شد که ۲۰ حرکت برای تمام وضعیت‌های اولیه کافی است.

تیم پژوهشی با استفاده از رایانه‌هایی که از سوی شرکت گوگل در اختیارشان قرار گرفته بود، میلیاردها وضعیت مختلف مکعب را در نظر گرفته و راه حل تک‌تک آن‌ها را به دست آوردند. این پژوهش بیشتر از "چند هفته" به طول نینجامید.

این مطالعه بر اساس کارهای پژوهشگران قبلی مکعب روبیک صورت گرفت. نخستین پژوهش توسط مورون تیستل توایت در سال ۱۹۸۱ انجام شد و نشان داده شد که ۵۲ حرکت برای رسیدن به راه‌حل از هر وضعیت اولیه‌ای کافیست.

در ماه می سال ۱۹۹۲، مایکل رید نشان داد که به ۳۹ حرکت بیشتر نیاز نیست و تنها یک روز بعد از آن، دیک وینتر نشان داد که ۳۷ حرکت کافیست.

مکعب روبیک در سال ۱۹۷۴ توسط استاد مجارستانی معماری به نام ارنو روبیک ابداع شد. ابتدا به آن مکعب جادویی می‌گفتند. این مکعب پرفروش‌ترین اسباب بازی در سطح جهان است و تا ژانویه ۲۰۰۹ بالغ بر ۳۵۰ میلیون مکعب به فروش رسیده است.

یک تیم بین‌المللی از پژوهشگران با استفاده از زمان رایانه‌ای که از سوی شرکت گوگل در اختیار آنان قرار داده شده بود، تمام راه‌های ممکن برای حل معمای مکعب روبیک را یافتند و نشان دادند که همواره با ۲۰ حرکت یا کمتر قابل حل است.

این مطالعه، آخرین تلاش از سوی هواخواهان و علاقه‌مندان مکعب روبیک برای کشف رازهای آن بود. هدف از این مطالعه، تعیین حداقل تعداد حرکات لازم برای درست کردن مکعب از هر حالت اولیه بود.

تیم پژوهشی شامل موری دیویدسون از دانشگاه ایالتی کنت در اوهایو، جان دتريچ از مهندسان گوگل، هربرت کوسیمبا ریاضیدان آلمانی و توماس روکیسکی برنامه‌نویس کالیفرنایی بود. آن‌ها تمام الگوریتم‌های مختلفی که برای حل معمای مکعب روبیک وجود دارد را آزمایش کردند. هر الگوریتم دنباله‌ای از حرکات برای حل مسأله (درست کردن مکعب) را به دست می‌دهد. الگوریتم‌ها از نظر پیچیدگی و تعداد حرکات لازم متفاوتند اما آن‌هایی که قابل حفظ کردن توسط انسان هستند نوعاً به بیش از ۴۰ حرکت نیازمندند.

نتیجه مطالعات این تیم پژوهشی نشان داد که حداکثر تعداد حرکات لازم برای درست کردن مکعب از هر حالت اولیه، بیشتر از ۲۰ حرکت نیست. بدین ترتیب، این پژوهش به تلاش‌های ۳۰ ساله برای یافتن کارآمدترین روش برای درست کردن مکعب پایان داد.

به گفته سخنگوی این تیم پژوهشی، ۱۵ سال از زمان اختراع مکعب

منبع: آسوشیتدپرس، ۱۲ آگوست ۲۰۱۰

معرفی اولیه شرکت‌های ایرانی تولیدکننده، پیاده‌ساز، مشاور و ناظر در حوزه راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) در سال ۱۳۸۹

مهندس سعید امامی

سرپرست گروه تخصصی برنامه‌ریزی منابع سازمان انجمن انفورماتیک ایران

پست الکترونیکی: emami@isi.org.ir

مقدمه

در شرایط سخت و پیچیده رقابتی حادث شده در قرن بیست و یکم، بهره‌گیری بهینه و اثربخش از فناوری اطلاعات به یکی از شاخص‌های اصلی و کلیدی موفقیت بنگاه‌های موفق جهان تبدیل شده است. با نگاهی به انواع راه‌حل‌های مدیریتی استفاده شده توسط ۵۰۰ شرکت برتر جهان، بهره‌گیری صحیح و درست از انواع راه‌حل‌های مدیریتی متکی بر فناوری اطلاعات همانند: ERP، CRM، DW، BI، SCM، KMS و امثال آن، به‌طور قطع یکی از عوامل موفقیت و ماندگاری این شرکت‌ها در عرصه رقابت جهانی است. در ایران نیز، خصوصاً در یک دهه گذشته، بهره‌گیری از انواع راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی (EAA: Enterprise Advance Application) خصوصاً راه‌حل برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP)، به‌طور جدی مورد توجه مدیران ارشد بنگاه‌ها و سازمان‌های بزرگ تولیدی و خدماتی کشور قرار گرفته است.

هرچند که در طی این مدت شاهد انواع تجربیات خوب و بد، موفق یا کم‌اثر و ... در پیاده‌سازی این‌گونه راه‌حل‌ها در کشور بوده‌ایم، اما در هر صورت نیاز به تحول و رقابتی‌تر شدن بنگاه‌ها، منجر به افزایش تقاضا برای این‌گونه راه‌حل‌ها در بازار شده و باعث گشته تا این بخش از صنعت فناوری اطلاعات، در کشور برای خود جایگاه مشخص و ویژه‌ای را ایجاد نماید.

اما متأسفانه نبود یک مرجع معتبر در کشور برای هم‌سنگی این‌گونه شرکت‌ها، باعث گشته که هم مشتریان این‌گونه راه‌حل‌ها با مشکلاتی

روبرو گردند، و هم این بخش از صنعت نتواند در یک چارچوب علمی و ساختاریافته و در یک محیط رقابتی مثبت و رشد یابنده، جایگاه مناسب خود را در بستر توسعه پایدار کشور ایفا نماید.

در این راستا گروه تخصصی برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) انجمن انفورماتیک ایران، از طریق این گزارش تلاش کرده است تا صرفاً با تکیه بر **خوداظهاری** شرکت‌های تولیدکننده، پیاده‌ساز، مشاور و ناظر در این حوزه، ولی در یک چارچوب استاندارد و هماهنگ که در ادامه گزارش به آن خواهیم پرداخت، نسبت به معرفی کلی اعضاء حقوقی انجمن که در حوزه راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان فعالیت می‌نمایند اقدام نماید.

قابل ذکر است که کلیه اطلاعات اعلام شده توسط هر شرکت براساس خوداظهاری و با مسئولیت مستقیم آن شرکت تهیه و تدوین شده و این گروه تخصصی هیچ‌گونه دخل و تصرفی در اطلاعات دریافتی نداشته و نسبت به درست یا غلط بودن اطلاعات، هیچ‌گونه اظهارنظری نمی‌تواند بنماید.

لیکن امید است که با حمایت مراجع ذیربط، این انجمن در آینده بتواند، فضای مناسبی را برای هم‌سنگی این‌گونه راه‌حل‌ها در کشور، به گونه‌ای علمی و ساختاریافته مهیا نماید.

واژگان کلیدی: راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی (EAA)، برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP)، مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)، مدیریت زنجیره تامین (SCM)، سیستم‌های مدیریت دانش (KMS)، انبار داده‌ها/هوش کسب و کار (DW/BI)، بسته نرم‌افزاری استاندارد، فرایند، مدیریت فرایندی، برنامه‌ریزی منابع

تعریف ERP

در شماره بهمن و اسفند ۱۳۸۷ مجله گزارش کامپیوتر، در مقاله‌ای تحت عنوان "اقدامی برای دستیابی به تعریف تشریحی یکسان از ERP" به قلم نگارنده، تعریفی از ERP ارائه گردید که خلاصه آن ذیلاً آمده است:

"برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) یک راه‌حل مدیریتی مبتنی بر فناوری اطلاعات است که در صورت مهیا بودن شرایط جذب آن در کسب و کارها، در جهت اثربخشی، ایجاد ارزش افزوده، رقابت‌پذیری و بلوغ سازمانی، از طریق بسته‌های نرم‌افزاری یکپارچه استاندارد و متکی بر بهروشن‌های (Best Practices) از قبل طراحی شده، ولی انعطاف‌پذیر و قابل تنظیم، با قابلیت برنامه‌ریزی انواع منابع سازمانی، کلیه فرایندهای داخلی کسب و کار، اعم از تولید، منابع انسانی، مالی، بازاریابی و فروش را پشتیبانی نموده و بهره‌گیری از آن منجر به یکپارچگی جامع اطلاعات، وظایف، فرایندها، تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و دیگر موارد، در کل کسب و کار می‌گردد."

پس از انتشار این مقاله، نسخه‌ای از آن برای اکثر صاحب‌نظران و شرکت‌های تولیدکننده، پیاده‌ساز، مشاور و ناظر راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان ارسال گردید که خوشبختانه کلیت آن مورد تایید اکثر شرکت‌ها قرار گرفت.

لیکن مسئولیت متعهد بودن به این تعریف توسط شرکت‌های معرفی شده در این گزارش به عهده خود شرکت‌ها می‌باشد. ضمن آن که گروه تخصصی ERP انجمن، آماده است تا نقد کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی، نسبت به این تعریف را از طریق برگزاری میزگردها یا چاپ مقالات، در ماهنامه گزارش کامپیوتر، مطرح نماید.

هدف از تهیه این گزارش

به‌طور قطع هدف از تهیه این گزارش، تبلیغ شرکت‌های فعال در حوزه راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان نمی‌باشد و انجام این گونه امور به هیچ‌وجه جزء ماموریت‌های یک انجمن علمی نیست.

اما متأسفانه، نه شورای عالی انفورماتیک کشور، نه سازمان نظام‌صنعتی رایانه‌ای کشور، و نه دیگر نهادها و سازمان‌های مرتبط و مسئول در حوزه فناوری اطلاعات، تاکنون هیچ‌گونه اقدامی برای طبقه‌بندی و معرفی شرکت‌های فعال در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات، براساس نوع محصول، خصوصاً راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، ننموده‌اند.

لذا اهداف کلی این گزارش را به شرح زیر می‌توان برشمرد:

- معرفی اولیه بازیگران حاضر در صحنه راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) در ایران با تکیه بر خود اظهاری اولیه آنان
- افزایش محیط رقابتی علمی و فنی در بین این گروه از شرکت‌ها
- مهیا نمودن بستر مناسب برای انجام پژوهش‌های بعدی برای دستیابی به روش‌های علمی و بعضاً قانونمند در کشور برای هم‌سنجی این گروه از شرکت‌ها

- اطلاع‌رسانی اولیه به کلیه شرکت‌های بزرگ، متوسط و کوچک که علاقه‌مند به بهره‌گیری از راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان

می‌باشند و ارائه اطلاعات اولیه و عمومی به آنان (البته این اطلاعات کلی برای انتخاب یک محصول ERP به‌هیچ وجه کافی نیست، برای توضیحات بیشتر به مقاله چاپ شده از نگارنده در همین شماره، تحت عنوان "مراحل کلاسیک و استاندارد قابل پیش‌بینی برای انتخاب انواع راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی" مراجعه شود).

- مهیا نمودن یک بستر اطلاعاتی مناسب اولیه برای دانشجویان و دانش‌پژوهان کشور که انجام پروژه‌های مطالعاتی در این حوزه را در دستور کار خود دارند

- بسترسازی اولیه برای انجام پژوهش‌های گسترده‌تر پیش‌رو
- بسترسازی اولیه برای معرفی یک مرجع ملی (دولتی یا خصوصی) که بتواند از جنبه‌های مختلف، خصوصاً "لیست‌های کارکردی تفصیلی (Feature List) هر یک از این شرکت‌ها، نسبت به هم‌سنجی دقیق‌تر و واقعی‌تر آنان اقدام نماید

روش انجام کار

درخصوص چگونگی تهیه این گزارش، ابتدا در جلسه هیأت‌مدیره انجمن انفورماتیک ایران بحث و گفتگو شده و تأکید گردید که گزارش با تکیه بر موارد مهم زیر تهیه و تدوین گردد:

- ۱- به هیچ‌وجه جنبه تبلیغی نداشته باشد
- ۲- با تکیه بر محدودیت‌های موجود برای تهیه این گزارش، شرکت‌ها در چارچوب یک مدل همسان مورد ارزیابی قرار گرفته و معرفی گردند از این‌رو به هنگام تهیه این گزارش اقدامات زیر انجام پذیرفت:
- یک پرسشنامه نمونه با تکیه بر تجربیات حرفه‌ای در این صنعت تهیه و برای کلیه شرکت‌های ذیربط (تا حد ممکن و شناخته شده) ارسال گردید.

- خبر تهیه این گزارش از طریق سازمان نظام‌صنعتی رایانه‌ای کشور به اطلاع کلیه شرکت‌های عضو در آن سازمان رسانیده شد.
- متن این گزارش برای کلیه شرکت‌های ذیربط ارسال و تاییدیه نهایی آنان اخذ گردید.

قابل ذکر است، شرکت‌هایی که تا زمان تهیه این گزارش نسبت به ارسال اطلاعات خود اقدام ننموده و یا اطلاعات آنان ناقص بوده، پس از دریافت اطلاعات صحیح، در شماره‌های بعدی ماهنامه گزارش کامپیوتر از طریق یک گزارش ضمیمه معرفی خواهند شد

- معرفی تک‌تک شرکت‌ها به ترتیب سوالات یکسانی است که در پرسشنامه آمده است. لیکن اگر شرکتی به یک سوال اصلی پاسخ نداده باشد آن سوال بدون پاسخ آمده است

- جهت معرفی سیستم‌ها، زیرسیستم‌ها و پودمان‌های (ماجول‌های) هر شرکت اسامی گروه اصلی سیستم‌ها به شرح زیر اعلام و از تک‌تک شرکت‌ها درخواست شده است تا بر حسب طبقه‌بندی کلی اعلام شده، اطلاعات خود را ارائه نمایند. در این خصوص، اسامی سیستم‌های اصلی که هر شرکت تاکنون تجربه‌ای در آن نداشته است حذف شده است:

■ برنامه‌ریزی راهبردی

- مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)
- بازاریابی و فروش
- مدیریت زنجیره تامین (SCM)
- مدیریت خرید (تدارکات)
- مدیریت ساخت
- برنامه‌ریزی و پیش‌بینی
- مدیریت موجودی (انبار)
- نگهداری، تعمیر و بازسازی
- مدیریت ارتباط با تامین‌کنندگان (SRM)
- مدیریت پی‌گیری سفارش خرید خارجی
- مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)
- مدیریت خدمات پس از فروش
- مدیریت منابع انسانی
- مدیریت فناوری اطلاعات
- مدیریت منابع مالی
- مدیریت دارایی‌ها
- مدیریت کیفیت
- مدیریت محیط زیست
- هوش کسب و کار
- تحلیل گره‌های باهوش
- مدیریت پروژه‌ها و سبد پروژه‌ها
- اتوماسیون اداری
- مدیریت دانش
- درخصوص شرکت‌هایی که نتوانسته‌اند اسامی زیرسیستم‌ها و پودمان‌های خود را براساس طبقه‌بندی اعلام شده معرفی نمایند، توضیح نویسنده مقاله اضافه شده است.
- درخصوص شرکت‌های پیاده‌ساز که یک محصول غیرایرانی را پیاده‌سازی می‌نمایند، پرسشی تحت عنوان "نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول" به پرسش‌ها اضافه شده است تا نام تولیدکننده، نشانی وبگاه و دیگر اطلاعات مهم تماس اعلام گردد.
- درخصوص شرکت‌های مشاور و ناظر سئوالات مربوط به معرفی سیستم‌ها و زیرسیستم‌ها کلاً حذف شده و پرسش‌های دیگری متناسب با نوع فعالیت این‌گونه شرکت‌ها اضافه شده است.

اسامی اعضای حقوقی گروه تخصصی ERP انجمن انفورماتیک ایران

اسامی اعضای حقوقی گروه تخصصی ERP انجمن انفورماتیک ایران که در زمینه مشاوره، تولید، یا پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعات مدیریت و انواع نرم‌افزارهای پیشرفته سازمانی فعالیت داشته و تعدادی از آنان در این پژوهش شرکت نموده‌اند به ترتیب حروف الفبا به شرح زیر است:

- آرا سامانه پویا
- آگاهان (مشاوران فناوری اطلاعات آگاهان)

دسترسی به اطلاعات تفصیلی

با توجه به این‌که کلیه شرکت‌های فوق از اعضای حقوقی انجمن انفورماتیک ایران می‌باشند، لذا علاقمندان برای دسترسی به اطلاعات تفصیلی هر یک از شرکت‌ها می‌توانند به وبگاه انجمن به نشانی www.isi.org.ir مراجعه و از طریق انتخاب لوگوی هر شرکت، به وبگاه آن شرکت مراجعه نمایند.

توضیح سردبیر

در صفحات آینده که به معرفی محصول و خدمات شرکت‌ها می‌پردازد و اطلاعات آن توسط خود شرکت‌ها در اختیار این نشریه قرار داده شده است سعی گردیده تا واژگان به کار برده شده از سوی خود شرکت‌ها حفظ گردد و بدین خاطر، ویرایش معمول در نشریه گزارش کامپیوتر صورت نگرفته است.

نام شرکت: آرا سامانه پویا

موضوع فعالیت: مشاوره، فروش، پیاده سازی

POOYA ERP

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول: کوروش رایانه
پیشرو (iledge)

تاریخ تاسیس: ۱۳۸۷

تعداد پرسنل: ۱۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۷

نام محصول: POOYA ERP

تاریخ آماده استفاده (Release date): فروردین ۸۸

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: مایکروسافت windows

پایگاه های داده مورد استفاده: SQL-server و ORACLE

زبان برنامه نویسی: VB.NET و ASP.NET و C#

موتورهای (engine) استفاده شده: SECURITY، Active reports

استانداردهای استفاده شده: XHTM1 – SOAP و APICS

متدولوژی های استفاده شده: RUP، Agile، Extreme

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ فروش

مدیریت فروش:

ثبت اطلاعات مناقصات؛ ثبت پیش فاکتور؛ ثبت سفارش فروش؛ تایید و صدور مجوز حمل؛ ثبت فاکتور فروش؛ ثبت اطلاعات نمایندگی های فروش و غیره ...

آنالیز فروش:

گزارشات تحلیلی فروش براساس شماره و یا سریال و یا فروشندگان و یا محصولات و غیره ...

خدمات پس از فروش:

ثبت و انجام عملیات برگشتی از فروش / مرجوعی (RMA) و کلیه مدیریت خدمات پس از فروش و ...

■ مدیریت خرید

درخواست خرید

ثبت، تایید و تحویل درخواست خرید؛ عملیات تبدیل اتوماتیک درخواست خرید به سفارش خرید براساس قوانین انبار و ...

عملیات خرید (SCM)

ثبت سفارش خرید به صورت دستی و اتوماتیک؛ ثبت اطلاعات قراردادها و انجام عملیات براساس آنها؛ ثبت اطلاعات تامین کنندگان و ارزیابی آنها؛ انجام عملیات کنترل کیفیت کالای ورودی؛ ثبت و انجام عملیات مرجوعی؛ غیره ...

■ مدیریت منابع انسانی

کارمندان

ثبت اطلاعات پرسنل شامل: اطلاعات فردی؛ سوابق کاری؛ سوابق تحصیلی؛ تخصص ها؛ اطلاعات فامیلی؛ سوابق پزشکی؛ اطلاعات بیمه؛ فرآیند آموزش؛ چارت سازمانی؛ احکام

حضور و غیاب

شیفت های کاری؛ ورود و خروج کارمندان و ارتباط اتوماتیک با دستگاه های کارت خوان؛ مجوزهای مرخصی و اضافه کاری ...

حقوق و دستمزد

ثبت پارامترهای حکم و حقوق و دستمزد؛ انجام محاسبات حقوق و دستمزد؛ صدور فیش حقوقی و ...

■ مدیریت مالی

دفترداری

درخت حساب ها؛ ترازهای مالی چند ستونی؛ مدیریت بودجه؛ مدیریت قواعد تخصیص؛ مدیریت مشخصات گزارش های مالی؛ به هنگام سازی حساب ها و بستن حساب ها به صورت موقت و دائم

حساب های دریافتنی

ثبت و انتقال حساب ها به دفترداری؛ ثبت اطلاعات کامل مشتریان و مدیریت اطلاعات مشتریان؛ مدیریت اطلاعات بانک ها و حساب های مربوط به آن و غیره ...

حساب های پرداختنی

ثبت و مدیریت اطلاعات فاکتورهای خرید، اسناد پرداختنی، قراردادهای اسناد بستانکاری و بدهکاری، اسناد معلق؛ ثبت و مدیریت دستورهای پرداخت اتوماتیک و دستی؛ ثبت و مدیریت چک های بانکی، مغایرت چک، مغایرت های بانکی و ...

دارایی ثابت

ثبت و مدیریت اطلاعات کلیه دارایی ها؛ انجام عملیات استهلاک دارایی ها براساس قواعد مشخص مالی و ...

■ مدیریت انبارها

کنترل انبارها

ثبت و مدیریت اطلاعات مقصداری و ریالی کلیه کالاهای موجود؛ مدیریت انبارها و نحوه های انبارش کالا؛ مدیریت واحدهای اندازه گیری و تبدیل آنها به یکدیگر؛ مدیریت ورود و خروج کالاها به صورت دستی و اتوماتیک؛ انتقال بین انبارها و ...

انبارگردانی فیزیکی

صدور و ثبت اطلاعات تگ انبارگردانی به صورت دو / سه نسخه ای؛ ثبت و انتقال اطلاعات انبارگردانی و ...

انبارگردانی دوره ای

قابلیت تعریف و مدیریت برنامه‌ریزی نت برای هر لایه از درخت ماشین‌آلات؛ ارتباط اتوماتیک با بخش؛ تولید و به‌روزآوری اطلاعات مربوط به کارکرد ماشین‌آلات از تولید و صدور دستورات نت براساس آنها؛ قابلیت تعریف و مدیریت انواع برنامه‌ریزی‌های نت از قبیل اضطراری (EM) تا حالت‌های مختلف نت (PM)؛ قابلیت انجام عملیات برنامه‌ریزی نیازمندی‌های قطعات (MRP) به‌صورت اتوماتیک و ارتباط با خرید؛ مدیریت ابزار (قالبها و...)؛ گزارشات متعدد تحلیلی نت و ...

■ مدیریت کنترل کیفیت

کنترل کیفیت

تعریف و مدیریت کلیه تست‌های کنترل کیفیت؛ تعریف و مدیریت کلیه مدل‌ها و دستورالعمل‌های کنترل کیفیت در حوزه‌های خرید، تولید و انبارها؛ ثبت اطلاعات واقعی مربوط به انجام تست‌ها و ارتباط با حوزه‌های مربوطه در رابطه تصمیم‌گیری نحوه ادامه فعالیت؛ تعریف کلیه عیوب کیفی و علل آنها جهت استفاده در تحلیل‌های کیفی؛ و ...

■ مدیریت برنامه‌ریزی تولید

برنامه‌ریزی ظرفیت سنجی سرانگشتی و تفصیلی

قابلیت تعریف و مدیریت تقویم برنامه‌ریزی؛ قابلیت تعریف و مدیریت ایستگاه‌های بحرانی و غیر بحرانی؛ قابلیت تعریف و مدیریت پیش‌بینی فروش؛ قابلیت ارتباط با بخش فروش و به‌روزآوری اطلاعات تقاضاهای واقعی؛ انجام برنامه‌ریزی کلان (MPS)؛ انجام ظرفیت سنجی سرانگشتی (RCCP)؛ انجام ظرفیت سنجی تفصیلی (DCP) و ...

■ مدیریت برنامه‌ریزی مواد

برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد (MRP)

قابلیت تعریف و مدیریت تقویم برنامه‌ریزی؛ امکان شبیه‌سازی و تغییر برنامه‌ریزی مواد؛ ارائه گزارشات تجمیعی و اختصاصی در رابطه نیازمندی‌ها براساس نوع کالا، مسئول خرید و بازه خرید؛ ارتباط با واحد خرید و صدور درخواست خرید اتوماتیک

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: بروشور شرکت و وب سایت شرکت

اسامی مشتریان مهم (اصلی) /موارد نصب: شرکت لاله کامپیوتر،

شرکت هامون نایزه، شرکت ناب آرایه بیتا

صنایع تحت پوشش: تولیدی، خدماتی

محدوده قیمت: از صد میلیون تومان به بالا

اطلاعات تماس:

آدرس: خیابان مطهری، خ کوه نور، کوچه دوم، پلاک ۲، واحد ۸

تلفن: ۸۸۷۳۱۶۶۰

فکس: ۸۸۷۳۰۶۴۹

وب‌گاه: WWW.POOWAERP.COM

پست الکترونیکی: INFO@POOWAERP.COM

مدیرعامل: محمد کمیلی

اولویت‌بندی کالاهای؛ شمارش دوره‌ای کالاهای و ثبت اطلاعات مربوط به آنها و غیره ...

■ مدیریت مهندسی

آزمایشگاه و فرمول‌های شیمیایی

ثبت و مدیریت اطلاعات فرمول‌ها و نمایش درختی آنها؛ کپی درخت فرمول برای فرمول‌های مشابه؛ محاسبات هزینه موقت

مهندسی ساختار محصول (درخت محصول)

ایجاد درخت محصول به‌صورت لایه‌های نامحدود؛ کپی درخت محصول برای محصولات مشابه؛ محاسبات هزینه موقت محصولات و غیره...

درخواست تغییرات مهندسی

تعریف و مدیریت درخواست تغییرات مهندسی و ارتباط با بخش مهندسی محصول ...

■ مهندسی تولید

مهندسی تولید

تعریف و مدیریت کلیه مسیرهای تولید و ارتباط آنها با محصولات؛ تعریف کلیه ماشین‌آلات؛ تعریف کلیه ایستگاه‌های کاری و عملیات تولید؛ امکان تعریف کلیه ابزارهای تولید و ارتباط آنها با عملیات و محصولات؛ قابلیت محاسبه هزینه تمام شده تولید؛ ارائه گزارشات تحلیلی مرتبط

هزینه‌های تولید (بهای تمام شده)

امکان مدیریت و محاسبه بهای تمام شده استاندارد؛ ثبت و مدیریت اطلاعات واقعی عملکرد تولید به منظور مقایسه با مقادیر استاندارد و تحلیل مغایرت‌های بهای تمام شده و راندمان تولید و غیره ...

■ مدیریت تولید

دستور کار

ثبت و مدیریت کلیه دستورهای کار تولیدی شامل: تولید و دوباره کاری و ارتباط آنها با یکدیگر؛ ثبت وضعیت کلیه دستورکارها، توقفات و کیفیت؛ ارتباط با انبار به منظور تحویل کالاهای مورد نیاز؛ امکان انتقال بین دستورات کار و ...

روش تولید ممتد

ثبت و مدیریت اطلاعات تولید و عملکرد خط تولید؛ برنامه‌ریزی تولید مرتبط با خط تولید؛ ثبت وضعیت کلیه دستورکارها، توقفات و کیفیت و غیره ...

■ مدیریت نگهداری و تعمیرات

نگهداری و تعمیرات

قابلیت تعریف و مدیریت درخت ماشین‌آلات به‌صورت نامحدود؛

نام شرکت: آگاهان (مشاوران فناوری اطلاعات آگاهان)

موضوع فعالیت: ارائه خدمات مشاوره مدیریت، انفورماتیک و تعالی سازمانی

تاریخ تاسیس: ۱۳۸۸

تعداد پرسنل: ۸ نفر تمام وقت و ۱۷ نفر پاره وقت

رتبه شورای عالی انفورماتیک:

استانداردهای استفاده شده: PMBOK - BPMN

چارچوب‌ها و متدولوژی‌های استفاده شده:

APQC

Aagahan ERP Readiness Model

Aagahan ERP Selection Model

بهره‌گیری از متدولوژی و لیست‌های کارکردی شرکت‌های بین‌المللی همانند: SAP، Oracle، Gartner، TEC و ...

پژوهش‌های اجرایی انجام شده:

◀ تهیه لیست استاندارد کارکردهای مدل مرجع برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) منطبق با نیازهای کشور ایران

◀ بررسی و اجرای طرح تدوین چارچوب و الگوهای مورد نیاز برای ارزیابی محصولات نرم‌افزاری و همچنین مطالعه امکان‌سنجی

راه‌اندازی مرجع هم‌سنجی

◀ چگونگی ارزیابی سطح فناوری انفورماتیک بنگاه‌های اقتصادی ایرانی

معرفی انواع خدمات قابل ارائه مرتبط با ERP:

■ شناسایی نیازمندی‌های مشتریان

شناسایی نیازمندی‌های مشتریان در راستای پاسخ‌گویی به سؤالات زیر، بایستی انجام پذیرد:

◀ دغدغه‌های اصلی سازمان چیست و نقش فناوری اطلاعات در کاهش یا رفع این دغدغه‌ها کدام است؟

◀ پس از انتخاب و پیاده‌سازی راه‌حل نرم‌افزاری برنامه‌ریزی منابع سازمان، قرار است چه نتایجی در سازمان کسب شود؟

◀ اثربخشی استفاده از این راه‌حل چیست و چگونه می‌توان آن را ارزیابی نمود؟

◀ حدود بودجه قابل پیش‌بینی و نرخ بازگشت سرمایه پروژه را چگونه می‌توان ارزیابی و مدیریت نمود؟

■ ارزیابی آمادگی سازمانی

این شرکت برای جذب پروژه‌های ERP، خصوصاً در سازمان‌های بزرگ، اجرای مدل ارزیابی آمادگی سازمانی را که در طی چند پژوهش آکادمیک طراحی شده است، پیشنهاد می‌نماید.

با اجرای این مدل که از طریق تشکیل چند کارگاه گروهی (با حضور جمعی مدیران و کارشناسان واحدهای مختلف ذیربط در اجرای پروژه ERP) و به‌صورت کار تیمی (همانند اجرای پروژه‌های EFQM)

انجام می‌پذیرد، میزان آمادگی سازمان مورد ارزیابی و اندازه‌گیری قرار گرفته و سپس انواع طرح‌های بهبود (پروژه‌های بهبود) تهیه و پیشنهاد می‌گردد.

در این مدل ارزیابی آمادگی سازمانی از منظر هشت محور زیر انجام پذیرد:

- ۱ - محور رهبری ۲ - محور راهبردی (استراتژی و اهداف) ۳ - محور فرایند ۴ - محور منابع انسانی ۵ - محور مدیریت منابع و اطلاعات ۶ - محور زیرساخت‌های فناوری اطلاعات ۷ - محور سیستم‌های اطلاعاتی سازمان ۸ - محور مدیریت پروژه

■ تحلیل شکاف

اصولاً پروژه‌های تحلیل شکاف متناسب با درخواست کارفرما و از طریق مقایسه وضع موجود، با وضعیت هدف انتخاب شده، انجام می‌پذیرد.

یکی از خدمات قابل ارائه از طریق پروژه‌های تحلیل شکاف، الگوبرداری از چارچوب طبقه‌بندی فرایندی APQC است.

■ تهیه طرح جامع انفورماتیک یا برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات

قبل از هرگونه تصمیم‌گیری نهایی درخصوص انتخاب راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، توصیه می‌گردد که سازمان‌ها ابتدا با تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات، محدوده پروژه، نحوه انتخاب راه‌حل، و خصوصاً نتایج قابل انتظار از اجرای پروژه را تعریف نموده و معلوم نمایند که اجرای این‌گونه پروژه‌ها چه نقش و اثری در اجرایی شدن هرچه مطلوب‌تر اهداف استراتژیک آن سازمان دارد. برای تهیه این برنامه بایستی سازمان از ۴ منظر زیر مورد ارزیابی قرار گیرد.

۱- شناسایی و تحلیل استراتژی‌های سازمان

۲- شناسایی و تحلیل وضعیت فعلی فناوری اطلاعات در سازمان

۳- شناسایی و ارزیابی آخرین دستاوردهای فناوری اطلاعات در جهان

۴- شناسایی نحوه استفاده اثربخش از فناوری اطلاعات توسط رقبا

■ اجرای پروژه معماری سازمانی

این شرکت برای اجرای پروژه‌های ERP، اصولاً اجرای پروژه‌های تفصیلی معماری سازمانی را توصیه نمی‌نماید، لیکن در سایر موارد مطابق با استانداردهای رایج اقدام می‌نماید.

+ مهندسی مجدد فرایندها

مراحل اجرای پروژه مهندسی مجدد فرایندها که براساس یک متدولوژی معتبر بین‌المللی انجام می‌پذیرد به شرح زیر است:

مرحله اول: برنامه‌ریزی و راه‌اندازی پروژه

مرحله دوم: ارزیابی وضعیت موجود و فراگیری از دیگران

مرحله سوم: طراحی راه‌حل

مرحله چهارم: تکوین طرح توجیهی

مرحله پنجم: تکوین و پیاده‌سازی راه‌حل

مرحله ششم: بهبود مستمر

■ مدل انتخاب راه‌حل برنامه‌ریزی منابع سازمان

این شرکت برای کسب اطمینان کافی از انتخاب درست و خرید این‌گونه راه‌حل‌ها، اجرای مدل انتخاب راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان را که طی یک پروژه پژوهشی توسط شرکت آگاهان طراحی شده است، پیشنهاد می‌نماید.

براساس این مدل پیشنهادی، کلیه معیارهای (انواع سرفصل‌های) قابل پیش‌بینی جهت ارزیابی و انتخاب راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان در ۹ گروه و به شرح آمده در زیر طبقه‌بندی شده‌اند:

۱- مقیاس اجزای کمی محصول با تکیه بر لیست کارکردی (Feature list) این‌گونه لیست‌های کارکردی که اصولاً می‌توانند در ۴ سطح و با تکیه بر چارچوب طبقه‌بندی فرایندهای APQC و الگوبرداری از لیست کارکردی شرکت‌های معتبری همانند SAP و ORACLE تهیه گردند، بیش از ۱۰۰۰ کارکرد تفصیلی را مدنظر دارند که ابتدا بایستی با نیازهای سازمان تطبیق داده شده و سپس مبنای ارزیابی فروشندگان راه‌حل قرار گیرد.

۲- مقیاس اجزاء کیفی محصول (از جنبه‌های فرایندی و به‌روش‌ها)

۳- ارزیابی کیفیت محصول از جنبه‌های استاندارد

۴- ارزیابی محصول از جنبه کاربر

۵- ارزیابی محصول از جنبه تکنولوژی به کار گرفته شده در تولید محصول و محیط اجرا

۶- ارزیابی محصول از جنبه کیفیت و ارائه خدمات و پشتیبانی از محصول

۷- ارزیابی محصول از جنبه پیاده‌سازی و مدیریت پروژه

۸- ارزیابی محصول از جنبه هزینه و قیمت‌گذاری

۹- ارزیابی محصول از جنبه فروشنده

■ برگزاری مناقصه و انتخاب برنده مناقصه

برای برگزاری مناقصه پروژه‌های انتخاب راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان در ایران، برگزاری یک مناقصه سه مرحله‌ای به شرح زیر پیشنهاد می‌گردد:

مرحله اول مناقصه: ارزیابی عمومی شرکت‌کنندگان و تهیه لیست کوتاه

در این مرحله از مناقصه در چارچوب RFP کلی و یا طرح کلی پروژه و براساس فراخوان محدود یا عمومی، اطلاعات فنی، تجربیات، روش کار، محیط اجرا، کیفیت محصولات شرکت‌کنندگان مورد پرسش قرار گرفته و با تکیه بر یک روش حذفی و امتیازی تعداد محدودی شرکت (حدود ۷ شرکت) انتخاب می‌گردند.

مرحله دوم مناقصه: ارزیابی فنی شرکت‌کنندگان

در مرحله دوم هریک از شرکت‌های لیست کوتاه از ۳ منظر زیر و با دقت مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت:

◀ بازدید از محل شرکت

◀ بازدید از محل یکی از مشتریان اصلی شرکت و دیدن سیستم‌های در حال اجرا

◀ نمایش راه‌حل مشتری در محل کارفرما و براساس چند سناریوی از قبل تعریف شده

◀ حذف شرکت‌هایی که در این مرحله از ارزیابی، فاقد صلاحیت تشخیص داده شوند

مرحله سوم مناقصه: ارزیابی نهایی شرکت‌کنندگان

سپس با تکیه بر ارزیابی‌های انجام شده در مرحله قبل، RFP اولیه نهایی شده و برای اخذ توصیه‌های اجرایی و اعلام قیمت برای شرکت‌های دارای صلاحیت ارسال می‌شود.

اصولاً سیستم امتیازدهی براساس تقسیم امتیازها به دو بخش فنی و قیمت می‌باشد (مثلاً ۷۰٪ امتیاز فنی و ۳۰٪ امتیاز قیمت) که پس از باز کردن پاکت قیمت‌ها (با توجه به محاسبه امتیازهای فنی) در همان جلسه محاسبه شده و برنده مناقصه اعلام می‌گردد.

مرحله نهایی: همکاری با کارفرما برای عقد قرارداد

+ مدل نظارت بر پروژه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان

نظارت بر پروژه‌های ERP مطابق با استانداردهای رایج، و با تکیه بر شاخص‌ها و مستنداتی که قبل از عقد قرارداد با مجری بایستی تهیه و ضمیمه قرارداد مجری گردد، انجام می‌پذیرد.

■ سایر موارد:

◀ ارائه انواع خدمات آموزشی

◀ ارائه انواع خدمات مشاوره مدیریتی (برنامه‌ریزی استراتژیک، EFQM، سیستم‌های یکپارچه، مدیریت ناب و...)

◀ انجام انواع پروژه‌های پژوهشی

نحوه دسترسی مشتریان به اطلاعات تفصیلی شرح خدمات شرکت:

تماس با شرکت یا مراجعه به وب‌گاه شرکت

اسامی مشتریان مهم (اصلی): گروه ملی صنعتی فولاد ایران، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، پارس خزر، سایپا لجستیک، مهندسی تهران بوستن

محدوده قیمت: برحسب عنوان پروژه و شرح خدمات درخواستی تعیین می‌گردد

■ اطلاعات تماس:

آدرس: خ بهشتی، خ صابونچی، کوچه مبینی، پلاک ۱۰، واحد ۶

تلفن: ۷-۸۸۵۳۶۹۱۶

فکس: ۸۸۷۵۲۴۴۵

وب‌گاه: www.aagahan.com

پست الکترونیکی: info@aagahan.com

مدیرعامل: سعید امامی emami@aagahan.com

نام شرکت: آماپرشیا

موضوع فعالیت: ارائه راهکارهای جامع نرم‌افزاری

(ERP, CRM, Business Shadow, Data Warehouse)

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول: شرکت آماپلیس،

کشور آلمان

amapolis IT Services GmbH, Gewerbestr. 4270565 Stuttgart, Germany

تلفن: 07 11 / 65 55 00 - 41

فکس: 07 11 / 65 55 00 - 49

تاریخ تاسیس: دی ماه ۱۳۸۶

تعداد پرسنل: ۱۰ نفر در ایران - ۵۰ نفر در آلمان

رتبه شورای عالی انفورماتیک: -

نام محصول: amapersiaERP

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۷ در ایران و ۲۰۰۴ در

آلمان

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز:

این محصول در محیط amapolis Technik Framework طراحی و

پیااده‌سازی شده است. این محیط در سیستم‌های عامل Windows

و Linux قابل نصب و راه‌اندازی می‌باشد.

پایگاه‌های داده مورد استفاده: یکی از پایگاه داده‌های

Oracle, MS SQL Server, DB2, MAX DB

زبان برنامه‌نویسی: Framework (amapolis Technik)

C/C++ & JAVA - Application: amapolisPL

موتورهای (engine) استفاده شده:

Form Generator, Report Generator, Workflow, Job

استانداردهای استفاده شده: استاندارد داخلی amapolis Technik

متدولوژی‌های استفاده شده: 3 Tier Object Oriented amapolis Technik

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

درخت محصول BOM شامل: تعریف ساختار محصولات و قطعات

به‌صورت درختی و نامحدود، درصد ضایعات، زمان تدارک، موارد

استفاده از قطعات، تغییرات سراسری درخت‌های محصول، بسط

درخت محصول و ...

■ بازاریابی و فروش

مدیریت مشتریان، آدرس‌ها، تماس‌ها، مدیریت کالاها-فروش،

قیمت‌ها، اضافات و کسورات، تعریف چرخه فروش، راه‌اندازی خودکار

چرخه فروش، حمل و نقل، حسابداری فروش، شرایط پرداخت و ...

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

مدیریت کالاها و تامین‌کننده‌گان، کالاها و شرایط خرید، مدیریت

قیمت‌ها و اضافات و کسورات تامین‌کننده‌ها، صدور خودکار سفارشات

براساس نیازمندی‌های تولید و مشتری در زمان مناسب و ...

■ مدیریت خرید (تدارکات)

مدیریت تامین‌کننده‌ها، چرخه خرید: درخواست (پیشنهاد)، سفارش

خرید، تایید سفارش، دریافت کالا، قرنینه و کنترل کیفیت کالا،

سفارشات کلی (قراردادی) و ...

■ مدیریت ساخت

مدیریت کارگران، مراکز کار، مسیرهای تولید، ایستگاه‌های تولید،

سفارش تولید، گزارش پیشرفت کار، ایجاد خودکار سفارشات تولید

از نتایج MRP، کنترل ورود و خروج مواد اولیه و محصول براساس

سفارش تولید، مرکز اطلاعات و ...

+ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی

مدیریت کالا-پارامترهای برنامه‌ریزی، روش‌های برنامه‌ریزی،

محاسبات RTL، درخت محصول مختص سفارش (Disposal BOM)،

سفارش تولید برای انبار، محاسبه خالص ملزومات تولید، پیشنهاد

تمهیه ملزومات، رزرو کالاها در تاریخ‌های مورد نیاز و ...

■ مدیریت موجودی (انبار)

مدیریت انبارها و چیدمان (قفسه‌بندی)، گردش کالا، کاردکس کالا،

موجودی کالا، مدیریت بچ (سری ساخت)، انبار گردانی و ...

■ مدیریت ارتباط با تامین‌کنندگان (SRM)

پروفایل تامین‌کننده، آدرس‌ها و اشخاص و تماس‌ها، ارسال الکترونیکی

سفارشات، گروه‌بندی تامین‌کننده در پنج سطح و ...

■ مدیریت پی‌گیری سفارش خرید خارجی

در حال تولید

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

پروفایل مشتریان حقیقی و حقوقی، آدرس‌ها و اشخاص و تماس‌ها،

پروفایل کارمندان، مدیریت پروژه‌ها، منابع سازمان، تقویم کاری، ثبت

فعالیت‌ها در قالب: قرارها، مشتری‌ها، اشخاص و پروژه‌ها و ...

■ مدیریت خدمات پس از فروش

ثبت تماس‌ها، شکایات، مشکلات، ارجاع به بخش مربوطه، پیگیری،

اعلام نتیجه شکایات، صدور خودکار مرجوعی و ارسال مجدد کالا و

سفارشات و ...

■ مدیریت منابع مالی

۱. حسابداری مالی: تعریف سطوح حساب (نامحدود)، تعیین دلخواه

طول حساب‌ها، تعریف سطوح حساب‌های تفصیلی شناور (نامحدود)،

تعیین دسترسی به حساب‌ها، تعریف مشخصه‌های حساب‌ها، تعریف

شعبات، سندهای الگو و ...

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: تماس با شرکت اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب: شرکت شیرهای ساختمانی ایران (KWC) Inko، HPH، Nutrichm صنایع تحت پوشش: صنعت ساختمان، صنعت نفت گاز و پتروشیمی، صنعت خودرو، صنعت راه سازی و معادن و صنایع داروسازی محدوده قیمت: تماس با شرکت

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، خ بهشتی، تقاطع سهروردی شمالی، جنب مبلمان ۷، پلاک ۱۳۴، واحد ۶
تلفن: ۸۸۴۷۰۸۱۲
وبگاه: www.amapersia.com
مدیرعامل: پرویز قاسمی - pghasemi@amapersia.com
مدیر فنی: سینا جوادی فراز - sjavadifaraz@amapersia.com
کارشناس فروش: حمید زمان - hzaman@amapersia.com

۲. حسابداری انبار: ارزیابی کالاها به دو صورت قیمت استاندارد و میانگین، تعیین درصد استهلاک، محاسبات ارزشیابی انبارها و گردش کالا و ...

۳. قیمت تمام شده: محاسبه خودکار قیمت تمام شده محصول براساس هزینه های مواد اولیه، تولید، فروش، اداری و سربارها و سایر پارامترها و ...

■ تحلیل گره های باهوش

سیستم amapersia DataWarehouse طیف وسیعی از گزارشات تحلیلی را براساس نیازهای مشتری ارائه می نماید، از جمله: تحلیل از وضعیت بازار، مناطق فروش، کالاها، گروه های کالا، مشتریان، گروه های مختلف مشتریان، بازده کالا (مشتری، بازار فروش) تحلیل روزانه، هفتگی، ماهیانه و سالانه از فروش، تولید، ضایعات، دستمزدها، هزینه ها، خرید و غیره، گزارش رسوب کالا در انبارها و ...

■ مدیریت پروژه ها و سبد پروژه ها

پروفایل پروژه، مدیریت اعضای پروژه، مدیریت اسناد پروژه، مدیریت مالی پروژه، فازبندی پروژه ها، مدیریت فعالیت های پروژه، مدیریت زمان پروژه و ...



بزرگان دانش رایانه

زندگی و نوآوری های پانزده دانشمند علوم رایانه



نویسندگان: دنیس الیوت شاشا
کتی لازر
ترجمه ابراهیم نقیب زاده مشایخ



جان یکوس

جان مک کارتی

دونالد کنوت

ایزاک دایکسترا

فردریک بروکز

الن کی

استفن کوک

نیلز رابین

لنلی لمپورت

برتون اسمیت

رابرت تارزان

داکلاس لمات

ادوارد فاینکام

دانیل همپلیس



دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی

انجمن انفورماتیک ایران



قیمت: ۲۵۰۰۰ ریال

شابک ۹۶۲-۸۸۳۶-۱۹-۷ | ISBN 964-8846-19-7

نام شرکت: اندیشه آرا نفیس

موضوع فعالیت: فروش، پیاده‌سازی، پشتیبانی و آموزش ERP و ارائه راه‌حل‌های e-Commerce

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول:

www.LOGO.com.tr (تاسیس ۱۹۸۴ میلادی)

تاریخ تاسیس: تاسیس اندیشه آرا: ۱۳۸۱ - پیوستن به هلدینگ

نفیس و تشکیل اندیشه آرا نفیس: ۱۳۸۷

تعداد پرسنل: ۲۵ نفر

نام محصول: Tiger 2 و Unity On Demand (Web Based)

تاریخ آماده استفاده:

(Release date): Unity On Demand (Web Based) (2006)

Tiger2 International (2005) - Unity 2 International (1999)

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: تمامی محصولات لوگو می‌توانند بر روی سیستم عامل‌های Unix، Windows و Linux اجرا شوند. در مورد محصول تحت وب، سمت کاربر نیاز به نصب نمودن نرم‌افزار خاصی ندارد و تنها نیاز به مرورگر وب دارد. سمت سرور نیز از Application serverهای IBM Websphere، Geronimo، Tomcat می‌تواند استفاده کند.

پایگاه‌های داده مورد استفاده: My SQL، DB2، Oracle، Microsoft SQL
زبان برنامه‌نویسی: محصول تحت وب (Java)، محصول تحت شبکه (Delphi)

موتورهای (engine) استفاده شده: IBM Java Eclipse

استانداردها و متدولوژی‌های استفاده شده:

Implementation (ISO900X، LMSI)، Security (AES-256، 3DES، RSA)، Browser (SSL، Pluggable)، Development (Agile)، Standard Continuous Integration (Repository، Build Automation، Testing)، Functional Testing Automation

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی: اطلاعات زیر در مورد Unity On Demand می‌باشد:

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

مفهوم PLM به طور کامل از طراحی تا مراحل تولید و هزینه خدماتی که بر روی کالا انجام می‌شود.

■ بازاریابی و فروش

تمامی فرآیندهای مرتبط با بازاریابی و فروش، از ابتدای آن از جمله تعریف مشتریان، آدرس‌های تحویل، مخاطبین تماس، بازاریابان، رانندگان، لیست قیمت‌های متفاوت، فروش خدمات، تخفیفات و هزینه‌های فروش، جوایز فروش، کمپین فروش، مسیرهای فروش، ماشین‌های پخش و ظرفیت آنها، کمیسیون بازاریابان، پتانسیل‌های فروش، مناقصات، قراردادهای سفارشات فروش، رسیدهای انبار یا ماشین (پخش گرم)، فاکتورهای فروش، برنامه پخش و توزیع، شرایط

فروش، سهمیه‌بندی، بارگیری ماشین‌ها و همچنین امور مربوط به صادرات محصول

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

امور مرتبط با زنجیره تامین چه از لحاظ برنامه‌ریزی و چه از لحاظ عملیاتی به طور کامل و فراگیر

■ مدیریت خرید (تدارکات)

دریافت نیازمندی‌ها از پرسنل تولید و عملیات، کنترل موجودی انبارها، تحویل کالا به درخواست‌کننده، ایجاد سفارش خرید در صورت عدم موجودی یا کسری موجودی، برگزاری مناقصه خرید، دریافت پیشنهادات همکاری، قراردادهای خرید و یا سفارش ساخت کالا، سفارشات خرید، رسیدهای انبار، فاکتورهای خرید، ارزیابی تأمین‌کنندگان، خرید خدمات، تخفیفات خرید، هزینه‌های خرید، جوایز خرید، کمپین‌های خرید، لیست قیمت‌های خرید، پرسنل خرید، برنامه‌های حمل، برنامه‌های پرداخت و LC

■ مدیریت ساخت

تعریف ایستگاه‌های کاری و فرآیندهای هر ایستگاه به همراه منابع مورد نیاز از جمله ابزار، دارایی، پرسنل، مواد، قطعات یدکی دستورالعمل‌ها و همچنین فرآیندهای موازی با آن، تعریف مسیرهای تولیدی و توالی کاری بین ایستگاه‌های مختلف در تولیدهای متفاوت با امکان اضافه نمودن نسخه‌های به روز، تعریف BOM هر محصول به تفکیک مواد اولیه و کالاهای نیمه ساخته، مواد جایگزین، درصد ضایعات، خدمات مورد نیاز، زمان مربوط به set up نمودن ایستگاه برای تولید متفاوت، تعمیرات دوره‌ای ایستگاه، ثبت دلایل توقف تولید، پرسنل هر ایستگاه و کارخانه، مراحل تولید، دریافت سفارشات تولید، پشتیبانی از هزینه‌یابی براساس روش‌های متفاوت و ...

■ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی

مطابق تمامی تعاریفات موجود در ماژول مدیریت تولید می‌توان برای تمامی ایستگاه‌های کاری، مواد اولیه، کالاهای نیمه ساخته، پرسنل تولیدی، پرسنل پشتیبان تولید (خدمات و تعمیراتی)، ابزارهای تولیدی و سایر منابع سازمان، مطابق با MRP، MRPII و یا CTP برنامه‌ریزی نمود و همچنین طبق تعاریفی که در ماژول بودجه می‌شود، می‌توان پیش‌بینی‌های لازم مالی از جمله Cash Forecasting را نمود.

■ مدیریت موجودی (انبار)

تعریف کلیه کالاها به تفکیک ماهیت کالا، تعریف حداقل موجودی، موجودی سطح اطمینان، میزان موجودی جهت سفارش‌دهی، مسیریابی کالاها براساس شماره سریال و یا شماره تولید (Batch Number)، ثبت مدت زمان نگهداری و تاریخ انقضاء، طول

■ مدیریت دارایی‌ها

امور مرتبط به تعریف دارایی‌های ثابت مشهود و نامشهود شرکت‌ها، نرخ‌ها و روش‌های استهلاک آن‌ها و همچنین ارزش‌گذاری مجدد اموال (حسابداری تورمی)، انتصاب اموال به افراد و یا بخش‌های مختلف سازمان

■ مدیریت کیفیت

در حال حاضر عملکرد این ماژول به صورت خلاصه بوده و توسعه آن تا سال ۲۰۱۲ پایان می‌یابد.

■ مدیریت پروژه‌ها و سبد پروژه‌ها

تمامی مسائل مربوط به پروژه‌های تولیدی و غیر تولیدی با امکانات ذکر شده در قسمت ساخت همین گزارش
سایر توضیحات: پشتیبانی از ساختار هلدینگ، امکان تعریف نمودار سازمان و استفاده از آن در تمامی عملیات، پشتیبانی از زبانهای فارسی، انگلیسی، عربی، آلمانی، ترکی و ...، امکان ایجاد فرمتهای شماره گذاری استاندارد برای تمامی برگه‌ها، دریافت نرخ روزانه ارزش و امکان عملیات با ارزشهای متفاوت

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: تماس با شرکت اندیشه آرا نفیس و یا www.LOGO.com.tr
اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: به پخش، سیم و کابل ابهر، نیکان ترابر، نیکرانان ساوالان، مایان، و ...
صنایع تحت پوشش: صنعت پخش و توزیع، تولید (سایز متوسط)، ساختمان و ...

محدوده قیمت: قیمت لیسانس نرم‌افزار براساس تعداد کاربر و ماژولهای مورد استفاده آنان بوده و با توجه به کاهش قیمت فعلی، حداقل آن ۱۰,۰۰۰ دلار می‌باشد. (متوسط قیمت پروژههای کنونی ۱۵۰,۰۰۰ دلار میباشد)

■ اطلاعات تماس:

آدرس: شهرک غرب، خیابان حسن سیف، کوچه هشتم، پلاک ۲۷
تلفن: ۸۸۵۷۰۸۷۸
فکس: ۸۸۳۶۵۵۹۷
مدیر فروش: پژمان امینی
پست الکترونیکی: Pejman.Amini@AAnafis.com

دوره گارانتی، تعیین زمان‌های سفارش دهی و دریافت و ارسال کالا، تعریف واحدهای مختلف اندازه‌گیری با ابعاد و وزن و حجم متفاوت برای هر کالا و مواد، تعریف مواد جایگزین، دسته‌بندی مواد، تعریف خواص مختلف مواد، مشخص نمودن تامین‌کننده‌ها و مشتریان هر کالا، کنترل حداقل موجودی، موجودی سطح اطمینان، میزان موجودی جهت سفارش دهی مجدد، حداکثر موجودی، رزور کالا در انبار، تعریف اطلاعات BOM، برندها و مدل‌های متفاوت، امکان ایجاد انبارهای متفاوت و ارتباط آنها با واحدهای سازمانی، ایجاد انبارک و موقعیت‌های درون هر انبار، امکان مشاهده کاتالوگ و ...

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

در ماژول تعمیر و نگهداری می‌توان معیارهای متفاوت تعمیر و نگهداری را برای تعمیرات پیشگیرانه، دوره‌ای، اضطراری و غیر مترقبه، و موردی تعریف نمود و طبق برنامه‌ریزی انجام شده ابزار مورد نیاز و پرسنل مورد نیاز عملیات مورد نظر رزور می‌شوند و تاثیر آن نیز در برنامه‌ریزی تولید در زمانبندی‌های استفاده از دستگاه‌ها مشخص می‌شود. امکانات دیگری نیز در حال اضافه شدن به این ماژول می‌باشد که تا سال ۲۰۱۲ کامل تر می‌گردد.

■ مدیریت پی‌گیری سفارش خارجی

تمامی عملیات مربوط به سفارشات خارجی از جمله باز کردن LC، برنامه پرداخت طبق نوع واردات، اعمال هزینه‌های انجام شده از زمان خرید و ...

■ مدیریت منابع انسانی

ماژولهای مرتبط با مدیریت منابع انسانی شامل مدیریت پرسنلی، مدیریت حقوق و دستمزد، مدیریت وام و اعتبارات، مدیریت مرخصی، مدیریت آموزش، مدیریت استخدام و مدیریت ارزیابی عملکرد می‌باشد که هر کدام از این ماژول‌ها دارای تنظیمات و عملکرد خاص خود بوده و با سایر ماژول‌های سیستم به صورت یکپارچه عمل می‌کند.

■ مدیریت منابع مالی

کلیه امور مربوط به حساب‌های دریافتنی و پرداختنی، کنترل اعتبار مشتریان، برنامه‌های دریافت و پرداخت، امور مرتبط با چک و سفته (بومی‌سازی شده با فرهنگ چک در ایران)، بانک‌ها، اعتبارات بانکی، وام، صندوق، تنخواه و تضامین، قیمت تمام شده و بودجه در ماژول‌های مدیریت مالی، قیمت تمام شده و مدیریت بودجه کنترل و مدیریت می‌شوند و امور مربوط به تعریف حساب‌های دفتر کل (تا هر سطح دلخواه) نگهداری حساب‌های دفتر کل و اسناد حسابداری مرتبط با عملیات جاری سایر ماژول‌ها

نام شرکت: ایریسا

(بین‌المللی مهندسی سیستم‌ها و اتوماسیون)

موضوع فعالیت: ۱- طراحی، پیاده‌سازی، نصب و راه اندازی و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی جامع و یکپارچه با رویکرد ERP. ۲- اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق ۳- شبکه و زیرساخت

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۱/۵/۵

تعداد پرسنل: ۶۰۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۱ در تمامی زمینه‌های فعالیت شرکت

نام محصول: IRISA IS-Suite

تاریخ آماده استفاده (Release date): شهریور ۱۳۸۶

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: Oracle Application Server 10g

پایگاه‌های داده مورد استفاده: Oracle Database 10g

زبان برنامه‌نویسی: Oracle Developer Suite 10g

موتورهای (engine) استفاده شده:

استانداردهای استفاده شده: Oracle CDM, Oracle AIM

متدولوژی‌های استفاده شده: Oracle CDM, Oracle AIM

■ فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ برنامه‌ریزی استراتژیک

در فاز دوم به مجموعه سیستم‌ها اضافه خواهد شد.

■ بازاریابی و فروش

◀ خرید

سیستم خرید کلیه فعالیت‌های تأمین مواد اولیه، مواد مصرفی، قطعات یدکی، انرژی، خدمات و سایر موارد موردنیاز را در بر می‌گیرد.

◀ فروش

این سیستم با سیستم‌های حسابداری و امور مالی، حمل، برنامه‌ریزی و کنترل تولید و مدیریت کالا و انبارها ارتباط دارد.

◀ مدیریت کالا

این سیستم وظیفه تعریف، ذخیره و بازاریابی کلیه اطلاعات کالا و تضمین دسترسی سریع به آنها را به عهده دارد،

◀ برنامه‌ریزی و کنترل حمل محصول

این سیستم با اطلاع از میزان محصولات تولید شده و همچنین وضعیت سفارش‌های مشتریان اقدام به برنامه‌ریزی حمل محصول می‌نماید.

■ مدیریت زنجیره تأمین (SCM)

این سیستم در فاز دوم در حال اضافه شدن به مجموعه سیستم‌ها است.

■ مدیریت خرید (تدارکات)

این سیستم یکی از زیر سیستم‌های ماژول بازرگانی است که شرح آن قبلاً آورده شده است.

■ مدیریت ساخت

◀ برنامه‌ریزی و مدیریت تولید

واحد برنامه‌ریزی به عنوان پل ارتباطی بین واحدهای فروش و تولید عمل می‌کند و سعی در متعادل نمودن کل فعالیت‌ها دارد.

◀ مدیریت کیفیت

از وظایف این سیستم مدیریت کیفیت و کاربرد تکنیک‌ها در کلیه مراحل تولید و خدمات بوده تا رفتار فرآیند مورد مطالعه، طبق مشخصات مطلوب و دلخواه باشد و محصول، شرایط مورد نظر مصرف‌کننده را تأمین نماید.

◀ نگهداری و تعمیرات

جهت داشتن یک مدیریت صحیح، علاوه بر وجود کادر متخصص نگهداری و تعمیرات، وجود یک سیستم مطلوب و مناسب با نوع عملکرد آن واحد ضروری است.

■ مدیریت موجودی (انبار)

این سیستم یکی از سیستم‌های ماژول بازرگانی است که توضیح آن قبلاً آورده شده است.

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

این سیستم یکی از سیستم‌های ماژول تولید است که توضیح آن قبلاً آورده شده است.

■ مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان (SRM)

این سیستم در فاز دوم در حال اضافه شدن به مجموعه سیستم‌ها است.

■ مدیریت پی‌گیری سفارش خرید خارجی

این سیستم یکی از زیر سیستم‌های سیستم خرید از ماژول بازرگانی است که توضیح آن قبلاً آورده شده است.

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

این سیستم در فاز دوم در حال اضافه شدن به مجموعه سیستم‌ها است.

■ مدیریت منابع انسانی

◀ اطلاعات کارکنان

این سیستم علاوه بر مدیریت نیروی انسانی به منظور ارائه خط مشی به مدیریت عالی شرکت، از نظر برنامه‌ریزی و کنترل نیروی انسانی و هزینه‌یابی آن و همچنین بالا بردن راندمان کاری شرکت طراحی می‌گردد.

◀ حضور و غیاب

این سیستم وظیفه حضور و غیاب کارکنان و تهیه کارکرد ماهانه جهت محاسبه حقوق و مزایا را به عهده دارد.

◀ حقوق و دستمزد

این سیستم وظیفه محاسبه و پرداخت حقوق و مزایای ماهانه افراد براساس اطلاعات استخدامی، کارکرد ماهانه، محاسبه هزینه ماموریت‌ها، اضافات و کسور متفرقه و ... به عهده دارد.

◀ آموزش

این سیستم ایجاد و نگهداری و بروز رسانی اطلاعات دوره‌های آموزشی برای هر فرد و برنامه‌ریزی آموزش را به عهده دارد.

◀ ارزیابی عملکرد

این سیستم ایجاد، نگهداری و بروز رسانی اطلاعات ارزیابی عملکرد پرسنل سازمان را در دوره‌های زمانی به عهده دارد.

◀ طب صنعتی

این سیستم، ایجاد و نگهداری و بروز رسانی اطلاعات برنامه‌ریزی معاینات دوره‌ای سازمان را به عهده دارد.

◀ اطلاعات پیمانکاران

این سیستم، مدیریت اطلاعات شرکت‌های پیمانکار و پرسنل آن‌ها را به عهده دارد.

◀ جذب و استخدام

■ مدیریت منابع مالی

◀ دفترداری و صورت‌های مالی

این سیستم مدیریت اطلاعات دفترداری و صورت‌های مالی شرکت را به عهده دارد.

◀ حسابداری خرید

این سیستم مدیریت اطلاعات مربوط به ثبت صورتحساب‌های خریدهای داخلی و خارجی و انجام عملیات حسابداری خرید را بر عهده دارد.

◀ حسابداری فروش

این سیستم مدیریت اطلاعات عملیات مربوط به ثبت صورتحساب‌های فروش، عملیات حسابداری آن و تهیه گزارش‌های مرتبط را به عهده دارد.

◀ حسابداری دریافت‌ها و پرداخت

این سیستم وظیفه مدیریت اطلاعات حسابداری دریافت‌ها و پرداخت‌ها و حسابداری مربوطه، مدیریت حساب‌های بانکی، صندوق، ضمانتنامه‌ها، اعتبار مشتری، تسهیلات مالی دریافتی و ثبت صورت نقدینگی را به عهده دارد.

◀ حسابداری بهای تمام شده

سیستم‌های حسابداری بهای تمام شده و بودجه و گزارش‌ها، به عنوان ابزار مدیریت در برنامه‌ریزی و کنترل اقتصادی سازمان نقش ویژه‌ای را ایفا و با جمع‌آوری و پردازش داده‌های مربوط به وقایع

اقتصادی، گزارش‌ها و اطلاعات مورد نیاز مدیریت را جهت برآوردن اهداف برنامه‌ریزی شده یاری می‌نماید.

◀ حسابداری انبار

این سیستم علاوه بر ارزش‌گذاری موجودی مواد و کالا، امکان تعیین هزینه انواع مختلف مواد مصرف شده در تولید و تخصیص مناسب آن به حساب بهای تمام شده را فراهم می‌آورد.

◀ حسابداری دارایی‌های ثابت

این سیستم وظیفه نگهداری اطلاعات و محاسبه هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت سازمان را به عهده دارد.

◀ سیستم برنامه‌ریزی و کنترل اقتصادی

این سیستم علاوه بر تهیه برنامه اقتصادی سازمان، تحلیل و گزارش‌گری اطلاعات راعهده دار می‌باشد.

◀ سیستم حسابداری و مدیریت سهام

■ مدیریت دارایی‌ها

این سیستم یکی از سیستم‌های مازول مالی است که توضیح آن قبلاً آورده شده است.

◀ مدیریت کیفیت

این سیستم یکی از سیستم‌های مازول تولید است که توضیح آن قبلاً آورده شده است.

◀ اتوماسیون اداری

این سیستم در فاز دوم در حال اضافه شدن به مجموعه سیستم‌ها است.

◀ مدیریت دانش

این سیستم در فاز دوم به مجموعه سیستم‌ها اضافه خواهد شد.

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: با ارتباط با بخش امور توسعه بازار سیستم‌های اطلاعاتی شرکت ایریسا

اسامی مشتریان مهم (اصلی) /موارد نصب: شرکت فولاد خراسان، شرکت فولاد هرمزگان، شرکت فولاد غرب آسیا، شرکت ورق خودرو چهارمحال و بختیاری و شرکت صنایع فولاد نطنز صنایع تحت پوشش: صنعت فولاد

محدوده قیمت: براساس ارزیابی نیازهای مشتری از مازول‌ها

■ اطلاعات تماس:

آدرس: اصفهان، خیابان چهارباغ بالا، کوچه شهید هدایتی، شماره ۵، کدپستی: ۱۴۵۹۱-۸۱۶۳۸ صندوق پستی: ۸۱۶۴۵/۶۸۸ اصفهان

تلفن: ۰۳۱۱)۶۶۶۰۷۳۰

دورنگار: ۰۳۱۱)۶۶۶۰۷۴۵

مدیر امور توسعه بازار سیستم‌های اطلاعاتی: سیامک گراکوئی

نام شرکت: مهندسين مشاور برجاس

موضوع فعالیت: مشاوره مدیریت و ارائه محصولات و خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات
تاریخ تاسیس: ۸۳/۰۳/۰۳
تعداد پرسنل: ۱۲
رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۴
استانداردهای استفاده شده: PMBOK، ITIL/Cobit
چارچوب‌ها و متدولوژی‌های استفاده شده:

APQC Framework

Tec ERP Selection Model

Homer ERP Selection Model

Selection Model Burjas ERP

پژوهش‌های اجرایی انجام شده:

علل شکست پروژه‌های ERP، ارتباط معماری سازمان با ERP، جایگاه ERP در نظام ارزیابی عملکرد، نقش ERP در تحول سازمانی

معرفی انواع خدمات قابل ارائه مرتبط با ERP:

- شناسایی نیازمندی‌های مشتریان
- ارزیابی آمادگی سازمانی (E-Readiness)
- تحلیل شکاف
- تهیه طرح جامع انفورماتیک یا برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات
- اجرای پروژه معماری سازمانی
- مهندسی مجدد فرایندها
- مدل انتخاب راه‌حل برنامه‌ریزی منابع سازمان
- برگزاری مناقصه و انتخاب برنده مناقصه
- مدل نظارت بر پروژه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان
- سایر موارد:
- ◀ استقرار نظام ارزیابی عملکرد مبتنی بر کارت امتیازی متوازن و هوشین
- ◀ برنامه‌ریزی استراتژیک
- ◀ EFQM Services
- ◀ مدیریت دانش
- ◀ پورتال
- ◀ هوش کسب‌وکار

دانش‌بورد مدیریتی (گزارشات متنوع مدیریتی، مقایسه و آنالیزهای عملکردی و مدیریتی)

- ◀ ارائه نرم‌افزار BPMS
- ◀ ارائه آموزش‌های کاربردی ERP، برنامه‌ریزی استراتژیک، معماری سازمانی
- ◀ برندسازی
- ◀ ارائه راه‌حل‌های بانکی (Core، Internet، بانک، کارت، POS،

سویچینگ و ...)

نحوه دسترسی مشتریان به اطلاعات تفصیلی شرح خدمات شرکت:

تماس با شرکت و یا رجوع به سایت

اسامی مشتریان مهم (اصلی): گروه صنعتی سایپا - شرکت ملی گاز ایران - سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران
محدوده قیمت:

مبتنی بر سایز و محدوده شرکت و خدمات و سرویس‌های مورد درخواست دارد

■ اطلاعات تماس:

آدرس: میدان شیخ بهایی، برج صدف، طبقه دوم، واحد ۲۲

تلفن: ۸۸۰۶۴۶۴۲، ۸۸۰۵۹۴۲۶

فکس: ۸۸۰۵۹۴۲۶

وب‌گاه: www.burjas.comm

پست الکترونیک: info@burjas.com

مدیرعامل: مهران باوند سوادکوهی

انجمن انفورماتیک ایران برگزار می‌کند:

سخنرانی علمی شهریورماه ۱۳۸۹

معرفی استانداردهای باز الگوبرداری مرکز آمریکایی کیفیت و بهره‌وری (APQC)

سخنرانان: آقایان سعید امامی و حسنعلی رسولی

زمان: چهارشنبه ۱۳۸۹/۶/۳۱ ساعت ۱۶:۳۰ بعدازظهر
مکان: آمفی تئاتر سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران
خیابان حافظ شمالی، نبش زرتشت

محورهای مورد بحث

- ✓ مروری سریع بر نارسایی‌های ساختارهای سازمانی وظیفه‌ای کشور و عدم درک یکپارچه از فرایند و مدیریت فرایندی
- ✓ معرفی مرکز آمریکایی کیفیت و بهره‌وری (APQC)
- ✓ معرفی چارچوب‌های طبقه‌بندی فرایند (PCF)
- ✓ معرفی شاخص‌های ارزیابی عملکرد (KPI)
- ✓ معرفی فرهنگ لغت معنایی به کارگرفته شده در ترجمه PCF
- ✓ ارائه مدلی برای الگوبرداری از استانداردهای باز PCF برای بهبود یا توسعه فرایندها

مخاطبان سخنرانی

- ۱- کلیه مدیران و کارشناسان سازمان‌هایی که در پی اصلاح یا بهبود فرایندها، پیاده‌سازی ساختار سازمانی فرایند محور، طراحی وضعیت مطلوب (To Be) برای انتخاب نرم‌افزارهای پیشرفته سازمانی، و ... هستند
- ۲- کلیه مدیران و کارشناسان شرکت‌هایی که در پی مهندسی مجدد فرایندها هستند
- ۳- کلیه مدیران و کارشناسان فعال در حوزه سیستم‌ها و روش‌ها و مدیریت فرایندها
- ۴- کلیه مدیران و کارشناسان فعال در حوزه مدیریت و فناوری اطلاعات.

درباره سخنران

- ۱- آقای سعید امامی دارای بیش از ۳۰ سال سابقه اجرایی، مدیریتی و مشاوره‌ای در بخش فناوری اطلاعات کشور و مشاوره مدیریتی است. وی در حال حاضر مدیر عامل شرکت مشاوران فناوری اطلاعات آگاهان، عضو هیأت‌مدیره و سرپرست گروه تخصصی ERP انجمن انفورماتیک ایران بوده و دارای بیش از ۱۵ سال سابقه تدریس در دانشگاه می‌باشد.
- ۲- آقای حسنعلی رسولی دارای بیش از ۳۰ سال سابقه فعالیت در بخش‌های مختلف صنعت و ۲۰ سال سابقه ارائه خدمات مشاوره در حوزه مدیریت و تعالی سازمان‌ها و مدیریت فرایندی است. وی در حال حاضر مشاور ارشد شرکت مشاوران فناوری اطلاعات آگاهان می‌باشد.

□ لطفاً با توجه به محدودیت جا، حضور خود را اعلام نموده (تلفن ۸۸۵۳۶۹۱۷) و ثبت نام فرمایید. □

نام شرکت: بهکو (بهینه کوشان سپهر)

موضوع فعالیت: تولید سیستم‌های ERP، MIS و نرم‌افزارهای سفارش مشتری

تاریخ تاسیس: ۱۳۸۲

تعداد پرسنل: ۲۵ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک:

نام محصول: سیستم جامع بهکو

تاریخ آماده استفاده (Release date): فروردین ۱۳۸۶

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز:

سمت سرور:

سیستم‌های عامل Windows Server ۲۰۰۳ یا Windows Server ۲۰۰۸

سمت کلاینت: سیستم‌های عامل ویندوز XP، Vista

یا Windows 7، .Net Framework 3.0 یا بالاتر

پایگاه‌های داده مورد استفاده: MS-SQL Server 2008 / Oracle

زبان برنامه‌نویسی: C#.Net

موتورهای (engine) استفاده شده: Form Generator، Report Generator

استانداردهای استفاده شده: در ارتباط با تحلیل استفاده از چارچوب طبقه‌بندی فرآیندهای PCF، مطالعه ERP‌های خارجی و داخلی، مطالعه و بررسی ویژگی‌های قانونی نرم‌افزارها مصوب شورای عالی اداری و مورد تأیید کمیسیون تخصصی اتوماسیون نظام اداری در ارتباط با طراحی از ابزارهای استاندارد مدلسازی و مستندسازی UML استفاده شده است.

متدولوژی‌های استفاده شده: تلفیقی از متدولوژی‌های RUP و XP برای طراحی، تولید و توسعه نرم‌افزار و متدولوژی استاندارد شده داخلی برای استقرار (Implementation)

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

تعریف اطلاعات مهندسی مورد نیاز از زمان طراحی محصول تا تحویل به انبار شامل تعریف BOM محصول با تعداد سطوح نامحدود و تعریف ورژن‌های مختلف، تعریف ضریب مصرف و میزان ضایعات، تعیین نوع تأمین کالاها، تعریف فرایندها، تعیین افراد مرتبط با تولید، تعریف عملیات و ایستگاه‌های کاری و ... شناسایی شده، مستندات تولید

■ بازاریابی و فروش

مدیریت مشتریان و اطلاعات تماس، مدیریت کالاها و خدمات قابل ارائه، تعریف قیمت کالاها و خدمات و اضافات و کسورات، منطقه‌بندی فروش و تعریف بازاربهای مناطق، مدیریت قراردادهای ثبت سفارشات فروش، ثبت پیش فاکتورهای فروش، ثبت درخواست‌های تحویل فروش و حواله فروش و نهایتاً صدور فاکتور فروش (در هر مرحله از فروش اسناد مرتبط با تولید، انبار و حسابداری مالی صادر می‌شود)، حمل و نقل و مکان تحویل، روش پرداخت، مدیریت برگشتی‌های

فروش، فروش خارجی کالا و خدمات

■ مدیریت خرید (تدارکات)

مدیریت تأمین‌کنندگان و اطلاعات تماس، مدیریت کالاها و خدمات قابل خرید، تعریف قیمت کالاها و خدمات و اضافات و کسورات، کلیه فعالیت‌های مرتبط با خرید شامل قراردادهای درخواست‌های خرید، دستور خرید و ارسال‌های کالا، تحویل مستقیم به مصرف‌کننده و انبار، فاکتورهای خرید (در هر مرحله از خرید اسناد مرتبط با انبار و حسابداری مالی صادر می‌شود)، برنامه‌ریزی فعالیت‌های خرید، تأمین مواد براساس کسری‌های انبار و نقطه سفارش، ارزیابی تأمین‌کنندگان، مدیریت برگشتی‌های خرید، خرید خدمات تولیدی

■ مدیریت ساخت

تعیین اطلاعات کارکردی، تعیین نیازمندیهای مواد، صدور خودکار اسناد سفارش (درخواست کالا/درخواست خرید و سفارش تولید)، برنامه‌ریزی تولید براساس ظرفیت منابع تولیدی، کنترل تولید، کنترل کیفیت

■ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی

برنامه‌ریزی تولید، برنامه‌ریزی برای خرید و تأمین احتیاجات، پیش‌بینی فروش، برنامه‌ریزی بودجه (هر کدام از این موارد در سیستم‌های مربوطه به تفصیل انجام می‌گیرد)

■ مدیریت موجودی (انبار)

مدیریت اطلاعات کالاها و انبارها، جانمایی انبار، گردش کالا و واردکس کالاها به صورت مجموع و به تفکیک انبار، موجودی به تفکیک شماره دسته و سریال و عوامل شناسایی ردیابی، درخواست کالا، عملیات ورود و خروج کالا، انبارگردانی

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

مدیریت اطلاعات ماشین آلات و تجهیزات و خرابی‌ها، برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات، بازرسی، درخواست تعمیرات، تعمیرات پیش‌گیرانه، تعمیرات اضطراری و اساسی، اقدامات اصلاحی

■ مدیریت پی‌گیری سفارش خرید خارجی

کلیه عملیات مرتبط با خرید خارجی شامل درخواست و دستور خرید، تهیه پروفرمای اولیه، استعلام‌های دریافتی، ثبت سفارش خرید خارجی، تأمین اعتبارات، بیمه کردن کالا، ترخیص کالا، نحوه بسته‌بندی، پروفرمای نهائی و حسابداری خرید

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

مدیریت اطلاعات مشتری و تماس‌ها و منطقه‌بندی مشتریان، و نظرسنجی از مشتریان که به صورت قسمتی از سیستم بازاریابی و فروش می‌باشد

محدوده قیمت: براساس تعداد ماژولهای درخواستی و شناسائی سازمان، تعداد کاربران و حجم تراکنشها قیمت مشخص می‌شود.

■ اطلاعات تماس:

آدرس: اصفهان، میدان آزادی، ابتدای چهارباغ بالا، بن بست دادستان، پلاک ۴۸۲

تلفن: ۰۳۱۱-۶۶۱۲۳۹۴، ۰۳۱۱-۶۶۳۸۸۳۲، ۰۳۱۱-۶۶۳۶۶۲۴

فکس: ۰۳۱۱-۶۶۳۴۸۱۴

وب‌گاه: WWW.BEKKO.COM

پست الکترونیکی: INFO@BEKKO.COM

مدیرعامل: اردوان غفاری

■ مدیریت منابع انسانی

اطلاعات پرسنلی (اطلاعات تحصیلی، مسکن، وضعیت پرونده و ...)، ساختار سازمانی و مشاغل، گروه‌های حقوقی و احکام کارگزینی، حضور و غیاب، وام، مرخصی، خدمات رفاهی، حقوق و دستمزد، عیدی و سنوات، پرداختهای میان دوره، مدیریت آموزش (از مرحله نیازسنجی تا اجرای آموزش) و حسابداری حقوق و دستمزد

■ مدیریت منابع مالی

حسابداری مالی (تعریف کدینگ حسابها، تفصیل‌های شناور، اسناد نمونه، عملیات ابتدا و انتهای سال مالی و ...)، خزانه داری (کلیه عملیات دریافت و پرداخت وجوه نقد، دریافت و پرداخت چک به همراه کلیه پردازش‌های مرتبط مانند واگذاری، استرداد، برگشت، حقوقی کردن، عملیات سفته، عملیات بانک و ...)، بودجه و اعتبارات (تعریف حساب‌های کنترلی و تخصیص بودجه، دوره‌های بودجه، کنترل‌های عملکرد بودجه و ...)، حسابداری انبار (تعیین گروه‌های حساب، روش قیمت‌گذاری (میانگین، Fifo، Lifo)، تعیین قیمت‌های استاندارد و ...)، صورت‌های مالی و قیمت تمام شده

■ مدیریت دارایی‌ها

قوانین و گروه و شرح‌های قانونی، گروه دارائی، مکانهای استقرار دارائی، تحویل گیرندگان و جمع‌داران، اطلاعات دارائی‌های ثابت، روش محاسبه استهلاک، نرخ‌ها و عمر مفید دارائی، محاسبات استهلاک، قیمت تمام شده دارائی، اضافات و کسورات و تعمیرات اساسی و گسترش‌والحاق، امکان مستهلک یا اسقاط کردن دارائی، خارج کردن دائم و موقت دارائی، فروش و اهدا دارائی و ...

■ مدیریت کیفیت

مدیریت اطلاعات بازرسان کیفی ضمن تعیین حوزه فعالیت آنها، ابزارهای بازرسی، طرح‌های کنترل کیفی، کنترل کیفیت مواد اولیه خریداری شده، کنترل کیفیت کالاها حین تولید و نیمه ساخته، کنترل کیفیت محصول

■ هوش کسب و کار

داشبورد (گزارشات متنوع مدیریتی از طریق نمودارهای مختلف و امکان مقایسه و آنالیزهای عملکردی و مدیریتی)

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: تماس با واحد فروش

اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب:

شرکت هواپیماسازی ایران (هسا)، شرکت همگام خودرو آسیا، شرکت رسول ماشین، گروه صنعتی همگام

صنایع تحت پوشش: قطعه‌سازی، صنایع غذایی، صنایع پلیمری و سرامیک، لوازم خانگی و بازرگانی

نام شرکت: پارس رویال نفیس

موضوع فعالیت: ارائه کننده نرم افزار جامع فروش و پخش، فروشگاه، Hand held، ویژه رستوران و ERP تحت وب

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول: www.parsroyal.net

تاریخ تاسیس: ۱۳۶۸

تعداد پرسنل: ۳۲ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: --

نام محصول:

◀ **Solution.Cs**: با استفاده از دانش فنی در همه زمینه های حسابداری، انبارداری، خرید و تدارکات، خزانه داری، حقوق، دستمزد و پرسنلی، اداری، اتوماسیون و به ویژه پخش و فروش توانسته است این دانش را با تکنولوژی روز در هم آمیزد و قدرت فرماندهی و برنامه ریزی را در سازمان ها بالا ببرد.

◀ **Solution.Shop**: این نرم افزار برای مشتریان ویژه ما با قابلیت اتصال به نرم افزار Solution.Cs زنجیره ای امن بین مشتری و توزیع کننده ایجاد می نماید.

◀ **Solution.J**: رویکرد خاص این نرم افزار برنامه ریزی و مراقبت از سازمان در زمان ایجاد انحراف از برنامه می باشد. به جرات می توان این نرم افزار را در گونه های برنامه ریزی منابع سازمانی (ERP) قرار داد. فرآیندهای مدیریت منابع مالی، سرمایه های انسانی، فروش و بازار، نظام توزیع، چرخه های تولید و اتوماسیون اداری برخی از فرآیندهای پشتیبانی شده توسط نرم افزار است.

◀ **Solution.Yammi**: این نرم افزار منحصرا برای رستوران ها می باشد.

◀ **Solution.Mobile**: این بسته نرم افزاری با رویکرد اصلی تسهیل و بروز رسانی ارتباط عاملان پخش و فروش به نرم افزار back office ساختار گرفته است. دو ویژگی اصلی این نرم افزار حذف کاغذ از سیستم و حداقل رساندن خطاهای عاملان انسانی می باشد.

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۷۹

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: سمت سرور 2003، 2005، 2008 Client WIN XP، Vista، Win 7 – اتوماسیون اداری تحت وب Internet Explorer و بالاتر

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: سیستم عامل Windows

پایگاه های داده مورد استفاده: SQL-Server (2008، 2005)

زبان برنامه نویسی: Delphi ver 7

موتورهای (engine) استفاده شده: --

استانداردهای استفاده شده: uml , rup

متدولوژی های استفاده شده: rvp-ssadm

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ بازاریابی و فروش

■ مدیریت خرید (تدارکات)

■ مدیریت موجودی (انبار)

■ مدیریت ارتباط با تامین کنندگان (SRM)

■ مدیریت منابع انسانی

■ مدیریت منابع مالی

■ مدیریت دارایی ها

■ اتوماسیون اداری

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: تماس با شرکت

اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب:

لابراتوارهای داروهای گیاهی طبیعت زنده (سینره)، پخش پارس خزر،

بازرگانی امیر منصور ایرانیان (داماش)

صنایع تحت پوشش: مواد غذایی، مواد شیمیایی، لوازم خانگی و

صنایع داروسازی

محدوده قیمت: بر اساس ارزیابی نیازهای مشتری

■ اطلاعات تماس:

آدرس: شهرک قدس، خ حسن یوسف، کوچه هشتم، پلاک ۲۷، واحد ۱

تلفن: ۸۸۳۷۷۲۵۶

فکس: ۸۸۵۷۸۳۲۳

وب گاه: www.parsroyal.net

پست الکترونیکی: info@parsroyal.net

مدیرعامل: پیروز سلطانی

گروه تخصصی ERP انجمن انفورماتیک ایران برگزار می‌کند:

ارائه مدلی برای ارزیابی میزان آمادگی سازمانی برای جذب اثربخش پروژه‌های

برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP Readiness)

سخنران: آقای سعید امامی

زمان: دوشنبه ۱۳۸۹/۷/۱۹ ساعت ۱۶:۳۰ بعدازظهر

مکان: بعداً اعلام می‌شود

محورهای مورد بحث

- ✓ مروری سریع بر ضرورت بهره‌گیری اثربخش از فناوری اطلاعات
- ✓ مروری سریع بر تاریخچه و نحوه پیاده‌سازی راه‌حل‌های ERP در ایران
- ✓ ارزیابی کلی عوامل موفقیت و شکست پروژه‌های ERP
- ✓ معرفی مدل ارزیابی میزان آمادگی سازمانی برای جذب اثربخش پروژه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP Readiness)

مخاطبان سخنرانی

- ۱- سازمان‌هایی که یکی از راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) را خریداری و اجرایی نموده‌اند، پس از شناسایی وضعیت میزان آمادگی سازمانی، با اجرای طرح‌های بهبود پیشنهادی، می‌توانند نسبت به ارتقاء نتایج و اثربخشی این‌گونه راه‌حل‌ها اقدام نمایند.
- ۲- سازمان‌هایی که در حین پیاده‌سازی این‌گونه راه‌حل‌ها هستند، می‌توانند همراه با پیاده‌سازی راه‌حل و با اجرای طرح‌های بهبود، نسبت به ارتقاء بلوغ سازمانی اقدام نموده و علاوه بر کاهش تهدیدهای شکست، نسبت به افزایش عوامل موفقیت و ارتقاء اثربخشی بهره‌گیری از این‌گونه راه‌حل‌ها اقدام نمایند.
- ۳- سازمان‌هایی که هنوز در ابتدای راه هستند و از سیستم‌های یکپارچه و یا بسته‌های نرم‌افزاری جزیره‌ای استفاده می‌نمایند، می‌توانند بستر مناسب‌تری را برای بهره‌گیری اثربخش از فناوری اطلاعات مهیا نموده و مسیر درست انتخاب محصول را طی نمایند.
- ۴- کلیه مدیران و کارشناسان فعال در حوزه مدیریت و فناوری اطلاعات.

درباره سخنران

آقای سعید امامی دارای بیش از ۳۰ سال سابقه اجرایی، مدیریتی و مشاوره‌ای در بخش فناوری اطلاعات کشور و مشاوره مدیریتی است. وی در حال حاضر مدیر عامل شرکت مشاوران فناوری اطلاعات آگاهان، عضو هیأت مدیره و سرپرست گروه تخصصی ERP انجمن انفورماتیک ایران بوده و دارای بیش از ۱۵ سال سابقه تدریس در دانشگاه می‌باشد.

□ لطفاً با توجه به محدودیت جا، حضور خود را اعلام نموده (تلفن ۸۸۵۳۶۹۱۷) و ثبت نام فرمایید. □

نام شرکت: مشاورین پارس سیستم

موضوع فعالیت: تولید سیستم‌های نرم‌افزاری

تاریخ تاسیس: ۱۳۶۸/۰۷/۱۵

تعداد پرسنل: ۸۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۲

نام محصول: PARS ERP

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۷۹

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: سمت سرور 2008، 2005، 2003 WIN

سمت Client WIN XP، Vista، Win 7 - اتوماسیون اداری تحت وب
Internet Explorer 6 و بالاتر

پایگاه‌های داده مورد استفاده: MS-SQL 2008

زبان برنامه‌نویسی: Delphi ver 7.00 - C# - .NET

موتورهای (engine) استفاده شده: گزارش ساز - ارسال پیام - مکعب
تصمیم‌گیری - مدیریت فرآیندها (Work Flow) - مدیریت کاربران و
اسناد (Application Server)

استانداردهای استفاده شده: APQC، SAP، Oracle

متدولوژی‌های استفاده شده: UML & SSADM و چرخه RUP

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ برنامه‌ریزی استراتژیک

تعیین و ارزیابی عوامل داخلی و خارجی - تشکیل ماتریس SWOT
- تعریف استراتژی‌ها - تعیین جذابیت - تعیین مضمون و زمینه
استراتژی مطابق کارت امتیازی متوازن - تعیین برنامه‌های عملیاتی
و تحلیل دستیابی به برنامه اهداف و استراتژی‌ها

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

طراحی مهندسی محصول / پروژه شامل درخت اجزای محصول تا مواد
BOM - طراحی مهندسی تولید شامل مراحل تولید ایستگاه‌های کاری
فعالیت، مقدار تولید اقتصادی - طراحی مهندسی صنایع شامل تخصص و
مهارت نیروی کار و زمانهای استاندارد تولید - مدیریت نگارشهای تغییرات
تولید و گزارش تفاوتها - تاریخ از رده خارج شدن تولید محصول

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

ارتباط با ماژول فارسی شده مدیریت ارتباط با مشتری میکروسافت

■ مدیریت فروش و حسابداری فروش

فرآیند درخواست مشتری - پیشنهاد قیمت - توافق فروش - دستور
تحویل - فاکتور فروش - درخواست دریافت وجه - صدور سند
حسابداری اتوماتیک و گزارشات پیگیری و تحلیلی

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

مدیریت زنجیره تکوین محصول شامل کلیه مراحل تولید داخلی و برون

سپاری و صدور دستور تولید و درخواست خرید از تامین‌کنندگان

■ مدیریت خرید و حسابداری خرید

فرایند درخواست خرید - دستور خرید - بانک تامین‌کنندگان کالا و
خدمات - ارزیابی تامین‌کنندگان - استعلام - توافق خرید - قرارداد
- فاکتور - صدور سند حسابداری اتوماتیک و گزارشات پیگیری و
تحلیلی

■ مدیریت ساخت/تولید

تعریف استانداردهای محصول، تولید و زمانسنجی BOM & OPC -
برنامه‌ریزی تامین مواد MRP - برنامه‌ریزی ظرفیت CRP -
برنامه‌ریزی توالی عملیات S&S - کنترل تولید PC

■ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی

پیش‌بینی براساس سوابق و متدهای متحرک ساده و وزنی و دبل و
تریپل اکسپوننشال

■ مدیریت موجودی (انبار)

فرایند درخواست کالا - دستور تحویل - وارده و صادره انبار - انبار
گردانی - و حسابداری انبار و صدور سند حسابداری اتوماتیک و
گزارشات پیگیری و تحلیلی

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

فرایند درخواست تعمیر - دستور بازدید - درخواست تعمیر - تعریف
برنامه‌های نگهداری - برنامه‌ریزی نت - صدور دستور نت - ثبت
عملکرد و گزارشات پیگیری و تحلیلی

■ مدیریت پی‌گیری سفارش خرید خارجی

فرایند درخواست خرید - دستور خرید - بانک تامین‌کنندگان کالا و
خدمات - ارزیابی تامین‌کنندگان - استعلام - توافق خرید - قرارداد
- فاکتور - ثبت سفارش - گشایش اعتبار - صدور سند حسابداری
اتوماتیک و گزارشات پیگیری و تحلیلی

■ مدیریت منابع انسانی

طراحی مشاغل - چارت سازمانی - اطلاعات پرسنلی - صدور
احکام و محاسبه امتیازی - وام - حضور غیاب - محاسبه کارکرد -
مدیریت جذب - برنامه‌ریزی آموزشی - ارزشیابی عملکرد - تشویق
و تنبیه - مشارکت کارکنان

■ مدیریت منابع مالی

دفترداری - دریافت و پرداخت - حسابداری اموال - حسابداری
خرید - حسابداری انبار - حسابداری فروش - حسابداری بودجه
- محاسبه بهای تمام شده استاندارد و واقعی و محاسبه انحرافها و
صدور سند حسابداری و گزارشات تحلیلی

■ مدیریت دارایی‌ها

مدیریت تحویل - نگهداری و واگذاری اموال - اموال گردانی با بار کد و RFID - مدیریت جابجایی - بیمه اموال

■ مدیریت کیفیت

مدیریت کالاهای خریداری - در حین تولید و محصولات با استاندارد Militari 105 E - تعیین مشخصات کیفی - ثبت نتایج آزمایشات - صدور مجوز ترخیص از انبار موقت

■ هوش کسب و کار

مکعب تصمیم‌گیری و داشبورد مدیریت و مدیریت پیام کوتاه

■ مدیریت پروژه‌ها و سبد پروژه‌ها

فرایند شرکت در مناقصات - طراحی پروژه - برآورد بهای تمام شده - پیشنهاد قیمت - ثبت مشخصات قرارداد - صورت وضعیت - صورت حساب - فرایند ثبت کاربرگ نیروی انسانی در پروژه‌ها و تایید الکترونیک مدیران تخصصی و مدیران پروژه - تسهیم هزینه حقوق به پروژه‌ها - کارنامه عملکرد مدیران پروژه و ارزیابی درآمدها و هزینه‌ها و نقدینگی پروژه‌ها - محاسبه پاداش مدیران پروژه و معاونت‌ها

■ اتوماسیون اداری

مدیریت فرآیندها (Work Flow Engine) - دبیرخانه و کارتابل - برنامه‌ریزی کار و جلسات و کاربرگ - دبیرخانه و کارتابل تحت وب

■ مدیریت دانش

ثبت دانش از طریق ثبت و طبقه‌بندی اسناد الکترونیک - نگهداری و مدیریت نگارشها و توزیع از طریق مدیریت فرآیندها و کارتابل

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: از طریق وب‌گاه www.Pars-System.com

اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: مشاورین قدس نیرو - توزیع برق هرمزگان - صنایع ریلی ایران خودرو (برای اطلاعات بیشتر به وب‌گاه شرکت مراجعه شود)

صنایع تحت پوشش: خودروسازی، قطعه‌سازی خودرو، شرکت‌های پروژه محور (برای اطلاعات بیشتر به وب‌گاه شرکت مراجعه شود)

محدوده قیمت: براساس ماژول‌های انتخابی بین ۱۰۰ الی ۷۰۰ میلیون تومان

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، خ مطهری، خ کوه نور، کوچه ششم، پلاک ۳

تلفن مرکزی با ۱۶ خط: ۸۸۷۳۵۶۶۶

وب‌گاه: www.Pars-System.com

پست الکترونیکی: info@Pars-System.com

مدیر عامل: بابک قطبی

معاون فروش و بازاریابی: مجید امیدوار تهرانی - داخلی ۲۱۲۱

Sales@Pars-System.com

معاون تکنولوژی: بهروز کتانچی - داخلی ۲۱۳۳

tech@pars-system.com

نام شرکت: پردازش موازی سامان

موضوع فعالیت: تولیدکننده نرم افزارهای جامع مالی اداری تدبیر

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۷/۱۰/۱۴

تعداد پرسنل: ۶۷

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۳ در ارائه بسته های نرم افزاری

رتبه ۴ در نرم افزارهای سفارش مشتری

نام محصول: سیستم جامع مالی و اداری تدبیر

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۷۹/۱/۱

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: برای سمت سرور: سیستم های

عامل Windows 2003 یا Windows 2008

برای سمت کلاینت: سیستم های عامل ویندوز XP، Vista

یا .Net Framework 2.0 Windows 7 یا بالاتر

شبکه LAN با سرعت حداقل 100 Mbit/Sec ترجیحاً با ساختار Domain

(سیستم ها عموماً Form-based با ساختار Client/Server می باشند. برای

سیستم های Web-based مرورگر IE 6.0 یا بالاتر و IIS 5.0 یا بالاتر)

پایگاه های داده مورد استفاده: SQL Server 2000، SQL Server 2005

یا SQL Server 2008

زبان برنامه نویسی: Visual C++، Visual C# و ASP.Net

موتورهای (engine) استفاده شده: موتور پایگاه داده SQL Server (که

قبلاً بدان اشاره شد)، موتور گردش کار Microsoft Workflow Engine

برای کنترل و مدیریت گردش کار در سیستم اتوماسیون اداری

استانداردهای استفاده شده: استانداردهای درون سازمانی برای کدینگ

متدولوژی های استفاده شده: متدولوژی RUP سفارشی سازی شده

برای تحلیل و طراحی (آرکیفکتهای Use Case و Class Diagram)،

استفاده از معماری Model Driven Architecture (MDA) به همراه

Metadata و Form Editor برای Framework جدید در .Net platform،

استفاده از معماری سه لایه مبتنی بر سرویس، استفاده از معماری

Model-View-Presenter (MVP) در Framework جدید

فهرست مازول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ بازاریابی و فروش

سیستم ثبت سفارش، فروش و حسابداری فروش: معرفی کالاها و

مشتریان، واسطه های فروش، مدیریت چرخه سفارش فروش، پیش

فاکتور، درخواست تحویل کالا، حواله فروش و نهایتاً صدور فاکتور

فروش همراه با ثبت های مالی و انبار و پشتیبانی کامل بارکد و

شماره سریال، گزارش های متنوع (عادی و پارامتریک)

سیستم توزیع کالا: مدیریت توزیع کالا به عاملین فروش با در نظر

گرفتن مناطق جغرافیایی، مسیرها و وسایل نقلیه

■ مدیریت خرید (تدارکات)

سیستم تدارکات: مدیریت چرخه درخواست خرید، استعلام کالا،

سفارش خرید و قرارداد خرید

سیستم خرید و حسابداری خرید: مدیریت فرآیند خرید کالا، صدور

رسید و فاکتور خرید همراه با ثبت های مالی و انبار و پشتیبانی کامل

بارکد و شماره سریال، گزارش های متنوع (عادی و پارامتریک)

■ مدیریت ساخت

سیستم تولید: معرفی مواد اولیه و محصولات، معرفی فرمول ساخت

محصولات و صدور فرم رسید محصول همراه با ثبت های مالی و انبار

و کنترل موجودی مواد اولیه

سیستم حسابداری صنعتی: محاسبه قیمت تمام شده براساس

اطلاعات مهندسی محصول و کالاهای نیمه ساخته و BOM، تعریف

مراکز هزینه تولیدی و خدماتی، با سناریوهای مختلف برای تسهیم

هزینه، گزارش های متنوع براساس مراکز هزینه و محصولات

■ مدیریت خدمات پس از فروش

سیستم خدمات پس از فروش: تعریف قطعات، دستگاهها، اجرتها،

سرویسها و سرویس کاران؛ ثبت درخواست کار و فرم پذیرش؛ فرم های

درخواست قطعه و تعویض قطعه؛ صدور فاکتور خدمات به همراه

ثبت های مالی و انبار و پشتیبانی کامل بارکد و شماره سریال

■ مدیریت منابع انسانی

سیستم پرسنلی: معرفی پرسنل، سوابق کاری، تحصیلات، دوره های

آموزشی؛ فرم های ارزشیابی و صدور احکام استخدامی، معرفی

گروه های شغلی، امتیازات مختلف شغلی، رشته های شغلی، شرایط

احراز گروه های شغلی، صدور حکم کارگزینی، صدور احکام حقوقی با

استفاده از احکام کارگزینی و گزارش های آماری و پارامتریک

سیستم حقوق و دستمزد: معرفی مزایا و کسور به صورت کاملاً

پارامتریک با امکان تعریف فرمول های پیچیده محاسباتی، صدور

احکام حقوقی، درج کارکرد ماهانه به صورت مستقیم یا از طریق

ارتباط با کارت ساعت دلخواه، فرم مجوز مرخصی، محاسبه حقوق

عادی و معوق، ارائه لیست ها و دیسکتهای بانک، بیمه و مالیات،

مدیریت وام و صندوق های پس انداز، طراحی و چاپ فیش حقوق،

گزارش های پارامتریک

سیستم خدمات درمانی: معرفی انواع خدمات درمانی، شرکت های

طرف قرارداد، انواع قراردادهای بیمه، ثبت اطلاعات درمان، مدیریت

پرداخت های مربوط به کارگزینی و حسابداری، گزارش افراد تحت

پوشش و هزینه های درمان و گزارشات آماری

■ مدیریت منابع مالی

سیستم حسابداری مالی: معرفی دوره های مالی، حساب ها و سطوح

شناور، صدور، ثبت، تایید و تصویب اسناد حسابداری، عملیات

افتتاحیه، اختتامیه و بستن حساب ها، دفاتر کل و روزنامه و تراز

آزمایشی دو، چهار، شش و هشت ستونی، گزارش های سود و زیان و

ترازنامه، نمودارها و گزارشات عادی و پارامتریک

تصویری (برای مشاهده لیست کامل تر خریداران به وب گاه شرکت مراجعه فرمایید)

صنایع تحت پوشش: برای مشاهده فهرست اصناف مختلفی که از نرم افزارهای تدبیر استفاده میکنند به وب گاه شرکت مراجعه فرمایید.

محدوده قیمت: از پانزده میلیون تا دویست و پنجاه میلیون ریال (بسته به تنوع سیستم ها و تعداد کاربران همزمان)، هزینه های سفارشی سازی نرم افزار بسته به مورد و از طریق مذاکره تعیین می شود.

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، میدان ولیعصر، مرکز تجارت ایرانیان طبقات اول، دوم و سوم، واحد ۱۲ و طبقه هفتم واحد ۷

وب گاه: www.sppc.co.ir

پست الکترونیکی: info@sppc.co.ir

تلفن فروش: ۸۸۹۲۸۰۳۰

پست الکترونیکی: sales@sppc.co.ir

تلفن پشتیبانی: ۸۸۹۲۹۲۸۰

پست الکترونیکی: support@sppc.co.ir

مدیر عامل: بهزاد مقصودی

پست الکترونیکی: bm@sppc.co.ir

b_maghsoudi@yahoo.com

مدیر نرم افزار: ناهید قرداشخانی

پست الکترونیکی: ng@sppc.co.ir

nahidghardashkhani@yahoo.com

مدیر فروش: سپیده مقصودی

پست الکترونیکی: sm@sppc.co.ir

sepideh_maghsoudi@yahoo.com

مدیر پشتیبانی: مجید میرزایی

پست الکترونیکی: majid@sppc.co.ir

majid_mirzaee_binaee@yahoo.com

سیستم خزانه داری: معرفی صندوق ها و بانک ها، صندوق های اسناد و دسته چک، فرم های دریافت و پرداخت به صورت نقد و چک، مدیریت چرخه عملیات اسناد دریافتی و پرداختی از مرحله دریافت/پرداخت تا وصول، پاس شدن، برگشت یا واگذاری، تهیه صورت مغایرت بانکی، مدیریت منابع و مصارف، گزارش های نقدینگی و وضعیت بانک ها، مدیریت معاملات اقساطی

سیستم بودجه و اعتبارات: معرفی برنامه و فصل و تعیین بودجه برای فصل و برنامه، تخصیص حساب به برنامه، دفتر تعهدات و دفتر اعتبارات، بودجه مصوب سالانه، گزارش عملکرد، تفریغ بودجه، گزارش ماهانه برنامه ها و فصول

■ مدیریت دارایی ها

سیستم اموال و دارایی های ثابت: معرفی گروه ها و زیرگروه های دارایی، مراکز استقرار در چهار سطح، تحویل گیرندگان دارایی و دسته های استهلاکی، ثبت دارایی از طریق خرید، ورود دارایی یا انتقال از انبار، عملیات متنوع روی دارایی از قبیل تعویض و نوسازی، گسترش و الحاق، کنارگذاری، عدم استفاده موقت، تغییر تحویل گیرنده، تغییر پلاک، تغییر مرکز هزینه و عملیات متنوع دیگر، محاسبه و صدور سند استهلاک در مقاطع زمانی دلخواه، گزارش استهلاک و بهای تمام شده دارایی، کارت اموال و گزارشات متنوع

■ اتوماسیون اداری

سیستم اتوماسیون اداری: تعریف چارت سازمانی (پست ها و واحدهای سازمانی و کارمندان سازمان)، معرفی طرف های مکاتبه، اطلاعات پایه کار، نامه و مستندات (از قبیل الگوهای شماره و الگوهای محتوا، انواع اسناد، انواع کار، دفاتر اندیکاتور و انواع ارتباطات بین نامه ها و مستندات)، تعریف نقش های کاربران و مدیریت دسترسی مبتنی بر نقش، مدیریت کار تابل، امکان ارجاع نامه از طریق کار به کار تابل فرد یا گروه، امکان ایجاد، ارجاع، محول یا واگذار کردن کارها از طریق کار تابل، امکان ارجاع کار از طریق موتور گردش کار (در حال پیاده سازی)، ارسال پیام به صورت آفلاین و آنلاین، بایگانی نامه ها و اسناد سازمانی، امکانات فیلترینگ و گزارش سازی و امکانات متعدد دیگر کار تابل و گزارش گیری تحت وب: امکان مشاهده کار تابل، پیام ها و پیوست های مربوطه در محیط وب، امکان ایجاد کار و ارجاع آن به فرد یا گروهی از افراد، امکان مشاهده لیست نامه های وارده، صادره یا داخلی

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: مراجعه به وب گاه شرکت، امکان ارسال کاتالوگ و سی دی دموی نرم افزار

اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب: نیروگاه سیکل ترکیبی گیلان، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، دانشکده داروسازی دانشگاه شهید بهشتی، شرکت صنایع کاشی نایین، موسسه رسانه های

نام شرکت: پرشیا فاوا گسترش

موضوع فعالیت: ارائه خدمات مشاوره در حوزه برنامه ریزی سازمان

و کسب و کار

تاریخ تاسیس: ۸۲/۵/۴

تعداد پرسنل: ۱۶

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۴

استانداردهای استفاده شده:

PMBOK 2005

ISO 9001/2000

چارچوبها و متدولوژیهای استفاده شده:

Gartner solution selection methodology

Tec solution selection methodology

APQC

پژوهشهای اجرایی انجام شده: تدوین استاندارد ISO 2382-1:1993

برای سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی

معرفی انواع خدمات قابل ارائه مرتبط با ERP:

■ ارزیابی آمادگی سازمانی:

ارزیابی آمادگی سازمان روشی است که با بهره گیری از آن، ابعاد مختلف سازمان بررسی شده و میزان آمادگی کلیه ابعاد سازمان در زمینه پیاده سازی ERP مشتمل بر اهداف راهبردی، ساختار سازمانی، زیرساختهای فناوری اطلاعات، سیستمهای اطلاعاتی (دستی و مکانیزه)، فرآیندهای کسب و کار، سطح تخصص نیروی انسانی و فرهنگ سازمانی برای پذیرش سیستم برنامه ریزی منابع سازمان مورد تجزیه و تحلیل قرار می گردد.

■ تهیه طرح جامع انفورماتیک یا برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات:

این برنامه با ارائه مأموریت، چشم انداز اهداف و راهبردهای توسعه فناوری اطلاعات زمینه همگرایی فعالیتهای مرتبط با فناوری اطلاعات در سازمان را ایجاد می کند. این برنامه براساس اصول برنامه ریزی راهبردی و با بهره گیری از نظرات و دیدگاههای مدیران سازمان تهیه می شود به علاوه بر برنامه مذکور در راستای اهداف و راهبردهای سازمان شکل می گیرد تا بتواند سازمان را در راستای نیل به اهداف کلان خودیاری رساند.

مدل انتخاب راه حل برنامه ریزی منابع سازمان:

علی رغم اینکه صرف مخارج فناوری اطلاعات قسمت عمده ای از هزینه های سرمایه ای در سازمانها را به خود اختصاص می دهد که مقادیر آن نیز به طور پیوسته رو به افزایش است، متأسفانه سازمانهای بسیار کمی راجع به چگونگی صرف این مخارج و یا اینکه چه سازمانهایی باید این مخارج را متحمل گردند و چه زمانی نیاز به خرید سیستمهای مبتنی بر فناوری اطلاعات مانند ERP دارند،

اطلاعات کافی دارند.

متأسفانه شرکت های متقاضی راه حل های سازمانی یکپارچه درباره انتخاب این گونه راه حل ها بسیار ناآگاهانه و نسنجیده برخورد می کنند، بدون اینکه چالش های فنی - اجتماعی موجود بر سر راه را در نظر گرفته باشند.

اکثر شرکت ها از درگیر شدن در فرآیند صحیح انتخاب خودداری می کنند به دلیل اینکه بازار راه حل های یکپارچه نظیر ERP توسط تعداد بسیار کمی شرکت های غول پیکر تسخیر شده که ادعا دارند محصول های آنها سیستمی مناسب برای تمامی ابعاد و دیدگاه ها در سازمان های مختلف می باشد. بنابراین علی رغم ریسک بسیار بالا و قابل توجهی که در خرید و پیاده سازی این گونه راه حل ها وجود دارد، این فروشندگان، شرکت ها را به طور ضمنی از درگیر شدن در فرآیند صحیح و درست انتخاب دلسرد می کنند. در صورتی که این استدلال به هیچ وجه درست نمی باشد.

به طور کلی هیچ راه حل عام ERP وجود ندارد که قابلیت انطباق با تمامی سازمان ها را داشته باشد. به بیانی دیگر بسته های تجاری موجود ERP، قادر به ارائه مدلی عام ۱ برای تمامی مدل های کسب و کار در تمام صنایع نیستند و بنابراین بسته نرم افزار ERP مشخصی که بتواند جوابگوی تمام عملکردهای یک سازمان باشد و یا بتواند تمامی نیازمندی های یک کسب و کار را فراهم آورد وجود ندارد.

شرکت پرشیا فاوا گسترش به منظور استخراج دقیق راه حل مورد نیاز سازمان کارفرما، ابتدا وضعیت موجود سازمان کارفرما را در تمامی ابعاد موثر مورد شناسایی و تحلیل دقیق قرار داده و سپس وضعیت مطلوب سازمان را با توجه به صنعت مورد نظر تعیین نموده و در نهایت راه حل بهینه مورد نیاز کارفرما را با توجه به شرایط سازمان تعیین و پیشنهاد می کند. شرح خدمات این حوزه به شرح ذیل می باشد:

فاز صفر - برنامه ریزی و تعیین محدوده پروژه

فاز اول - شناخت وضعیت جاری سازمان

فاز دوم - تحلیل نیازمندی های کسب و کار

■ برگزاری مناقصه و انتخاب برنده مناقصه:

در این بخش کارشناسان پرشیا فاوا گسترش با توجه به ویژگی های راه حل بهینه مورد نیاز، اقدام به شناسایی و ارزیابی تأمین کنندگان می نمایند. در نهایت خروجی این فاز، اسناد مناقصه (RFP 2)، خواهد بود. این شرکت همراه با سازمان کارفرما اقدام به برگزاری مناقصه جهت خرید سیستم مورد نظر می نماید و در نهایت پس از انتخاب برنده، همکاری لازم در عقد قرارداد مابین شرکت کارفرما و برنده را انجام خواهد داد.

■ مدل نظارت بر پروژه های برنامه ریزی منابع سازمان:

در این بخش مطابق با شرح خدمات درخواستی کارفرما که در قرارداد

1- Generic

2- Request For Proposal

منعقد شده مندرج می‌باشد، بر حسن نحوه اجرای سیستم‌های درخواستی توسط پیاده‌ساز، مطابق با کیفیت موردانتظار نظارت صورت می‌گیرد. لذا به منظور تحقق اهداف پروژه بودن "طرح پروژه" عوامل اجرایی (اعم از پیمانی یا امانی)، از جنبه‌های هماهنگی، کفایت و متناسب مورد ممیزی و بررسی قرار گرفته و درباره طرح‌های لازم برای مدیریت و کنترل پروژه، تضمین کیفیت، مدیریت، پیکربندی، مدیریت ریسک، امنیت، مدیریت بحران، پشتیبانی از اطلاعات سیستم و بازگشت به شرایط عادی اعلام نظر می‌شود و بر اجرای کامل آن‌ها در طول پروژه نظارت می‌شود. بدین منظور عوامل اجرایی از برنامه، چگونگی نظارت و ممیزی و همچنین مستنداتی که باید برای ناظر تهیه و تحویل گردد مطلع می‌شوند و تهیه قالب گزارش‌ها و فرم‌های مورد نیاز تهیه شده و الگوها و روش‌های انجام کار عوامل اجرایی بررسی و تأیید قرار می‌گیرد.

به طور کلی شرح خدمات مشاوره و نظارت شرکت پرشیا فاوا گسترش به شرح ذیل می‌باشد:

«ارائه طرح نظارت پروژه به منظور روشن شدن جزئیات شرح خدمات مورد انتظار از ناظر، در طرح نظارت پروژه کلیه فرآیندهای اجرایی و هم‌چنین فرآورده‌های قراردادی عوامل اجرایی (اعم از پیمانی یا امانی) که بایستی توسط ناظر تأیید یا نظارت شوند، به روشنی مشخص می‌شود.

«ممیزی و اطمینان از هماهنگی، کفایت و متناسب بودن "طرح پروژه" عوامل اجرایی (اعم از پیمانی یا امانی) به منظور تحقق اهداف پروژه.

«بررسی و اعلام نظر درباره طرح‌های لازم برای مدیریت و کنترل پروژه، تضمین کیفیت، مدیریت، پیکربندی، مدیریت ریسک، امنیت، مدیریت بحران، پشتیبانی از اطلاعات سیستم و بازگشت به شرایط عادی و نظارت بر اجرای کامل آن‌ها.

«تشخیص مناسب بودن برنامه زمان‌بندی عوامل اجرایی (از نظر پوشش فعالیت‌ها، ترتیب اجرای فعالیت‌ها، هم‌پوشانی و فاصله بین فعالیت‌ها)

«نظارت بر فرآیند انجام تعهدات و شرح خدمات اجرایی و حصول اطمینان از تطابق آن‌ها با ضوابط و توافقات به عمل آمده با کارفرما و هم‌چنین مطالعه، بررسی و اعلام نظر درباره فرآورده‌های قراردادی عوامل اجرایی و ایجاد هماهنگی فی‌مابین عوامل اجرایی، کارفرما و ناظر.

«ارائه مشاوره فنی و تخصصی مورد نیاز متناسب با فعالیت‌های مختلف در طول اجرای پروژه به ویژه در حوزه مهندسی سیستم، گردش کارها و روش‌ها.

«بررسی و اظهارنظر درباره گزارش‌های پیشرفت کار عوامل اجرایی (اعم از پیمانی و امانی) با جمع‌بندی از گزارش‌های آن‌ها، مقایسه عملیات انجام شده با برنامه زمان‌بندی، تحلیل انحراف و ارائه راه‌حل و پیگیری و انعکاس نتایج

«بررسی و نظارت بر عملکرد پروژه و هم‌چنین عوامل اجرایی در دوران بهره‌برداری آزمایشی و تحویل

«مطلع‌سازی عوامل اجرایی از برنامه، چگونگی نظارت و ممیزی و همچنین مستنداتی که باید برای ناظر تهیه و تحویل گردد. تهیه قالب گزارش‌ها و فرم‌ها، بررسی و تأیید الگوها و روش‌های انجام کار عوامل اجرایی و ... توافق و تأیید آن‌ها.

«نکته‌ی دیگری که بسیار حائز اهمیت می‌باشد و نباید به هیچ عنوان نادیده گردد، "مرز بومی‌سازی" می‌باشد. در واقع این حد بیان‌کننده این مبحث است که تا چه حد سازمان باید خود را به شکل راه‌حل نرم‌افزاری یکپارچه در بیاورد و تا چه حد راه‌حل نرم‌افزاری خود را در غالب سازمان جای دهد. یکی از بزرگترین ریسک‌های پروژه و همچنین مشکل عمده کارفرما و مجری در پیاده‌سازی راه‌حل نرم‌افزاری عدم توانایی در تعیین این مرز می‌باشد، که علت عمده آن عدم شناخت و تسلط مجری به کسب‌وکار کارفرما، اجتناب از بومی‌سازی به دلیل افزایش هزینه‌ها، مسئولیت‌ها و زمان اجرایی پروژه و هم‌چنین عدم وجود دید IT Base و آشنایی با Best Practices در بین صاحبان فرایند در شرکت کارفرما می‌باشد. بنابراین حضور یک ناظر و مشاور که در دل خود دارای تجربیات تخصصی IT Base می‌باشد و به Best Practices هر صنعت آشنا می‌باشد در کنار کارفرما باعث پائین آمدن چشمگیر این ریسک می‌گردد.

■ سایر موارد:

- انجام مدل‌سازی فرآیندهای کسب و کار
- ارائه مشاوره در خصوص مدیریت فرایندهای کسب‌وکار
- اجرای پروژه‌های عارضه‌یابی سازمانی (failure finding)
- طراحی سیستم‌های مدیریت زنجیره تامین (SCM)

نحوه دسترسی مشتریان به اطلاعات تفصیلی شرح خدمات شرکت:

اسامی مشتریان مهم (اصلی): کمباین‌سازی اراک، گاز تهران بزرگ، فولاد اکسین (با همکاری مشاورین مبنا)، وزارت کشور، مگاموتور، توزیع برق تهران و ...
محدوده قیمت:

■ اطلاعات تماس:

آدرس: خ بهشتی، بین اندیشه و سهروردی، شماره ۶۵، طبقه ۳، واحد ۳۳

تلفن: ۸۸۵۱۰۹۱۶

فکس: ۸۸۷۶۴۰۵۳

پست الکترونیکی: Email:info@persiafava.com

وب‌گاه شرکت: http://www.persiafava.com

نام شرکت: تتا (تحقیق و توسعه ارتباط)

موضوع فعالیت: ارائه راهکارهای جامع و یکپارچه سازمانی

تاریخ تاسیس: ۱۳۶۸

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۳ - سفارش مشتری

نام محصول: Farasa-ERP

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۳

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: وب

پایگاه‌های داده مورد استفاده: مستقل از پایگاه داده

(Oracle 10g, Oracle 11g, SQL Server 2008, Farasa DBMS)

زبان برنامه‌نویسی: C#.Net Kernel: c++

موتورهای (engine) استفاده شده: Farasa BPMS

این موتورها در راستای معماری مدلگرا نه تنها جریان کار فرآیندها و منطق‌های کسب‌وکار بلکه کلیه اجزاء مدل کسب‌وکار اعم از موجودیت‌های اطلاعاتی و روابط آنها، فرم‌ساز و گزارش‌ساز، تعامل بین فرآیندها و منطق‌های پیچیده محاسباتی و ارتباط داده‌ای و همچنین روابط این اجزاء را با ساختار سازمان را در خود مدل، شبیه‌سازی و اجرا می‌کنند و بدین وسیله با ایجاد امکان توسعه محصول بدون کدنویسی، چرخه عمر توسعه تکنولوژی محصول از توسعه متامدل‌های کسب‌وکار کاملاً مستقل شده است. قابل توجه است که کلیه ماجول‌های محصول با استفاده از همین ابزار تولید شده و به اجرا در می‌آید. کارایی چشمگیر، مقیاس‌پذیری و ظرفیت بالا پشتیبانی از مدل در کلیه لایه‌های نرم‌افزار و همچنین پشتیبانی از تنظیم‌گرهای تیئوری که تفاوت کسب‌وکار در سازمان‌های مختلف را مدل می‌کنند از مهمترین خصوصیات این موتورهای باشد.

استانداردهای استفاده شده: مجموعه گسترده‌ای از استانداردهای

OMG, OASIS, ISO, SCC, WfMC, BPMI

متدولوژی‌های استفاده شده: متدولوژی توسعه محصول: XP, FDD

متدولوژی پیاده سازی محصول:

TAIM (Teta Application Implementation methodology), این متدولوژی

بر گرفته از AIM (بومی سازی شده و تطبیق داده شده با امکانات سیستم)

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ برنامه‌ریزی استراتژیک:

برنامه‌ریزی راهبردی، کارت موزون امتیازدهی، مدیریت مدل تعالی سازمانی، مدیریت عملکرد و آمار و اطلاعات مدیریت، مدیریت مشارکت‌ها و همکاری‌های سازمان.

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM):

BOM, Routing, طرح کیفیت، قیمت تمام شونده (برآورد و بهبود)، مدیریت کتابچه‌ها و مستندات فنی محصول و کالا، مدیریت بازنگری‌ها و تغییرات مهندسی، پروژه‌های توسعه محصول.

■ بازاریابی و فروش:

مدیریت طبقه‌بندی بازار، تجزیه و تحلیل رقابت، تبلیغات، بازاریابی الکترونیکی، رضایت مشتریان، نمونه برداری بازار، راهبردها و

سیاست‌های فروش و قیمت‌گذاری، مدیریت شانس‌های فروش، تجزیه و تحلیل تصمیمات مشتریان، برنامه‌ریزی و بودجه فروش، پیش فروش، فروش، قرارداد فروش، تامین سفارش مشتری، برگزاری مزایده، شرکت در مناقصه، فروش خدمات و راهکارها، مدیریت حمل و توزیع، مدیریت نمایندگان فروش، صادرات، حسابداری فروش.

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM):

مدیریت شبکه تامین (کارگاه‌های تامین، تولید، توزیع و فروش)، مدیریت مواد، مدیریت منابع تامین تولید و توزیع، پیش‌بینی تعاملی، مهندسی تعاملی (eManufacturing)، (Collaborative Engineering).

■ مدیریت خرید (تدارکات):

مدیریت و برنامه‌ریزی سفارشات خرید، پی‌گیری مراحل خرید داخل (عادی، بالاستعلام، مناقصه، خرید از بورس)، مدیریت قراردادهای تامین، دریافت اقلام، یکپارچگی با کلیه فرآیندهای دریافت خدمات، کنترل بودجه، کنترل کیفیت، بازرسی و بازرسی در مبدأ، فرآیندهای کامل خرید خارج، حمل خرید داخل و خارج، برگشت از خرید و حسابداری خرید.

■ مدیریت ساخت:

برنامه‌ریزی فعالیت‌های تولید، مدیریت منابع تولید، کنترل کف کارگاه، کنترل کیفیت حین تولید، مدیریت هزینه‌های کیفیت، مغایرت‌های تولید، مدیریت تامین‌کنندگان تولید، خدمات سفارش پیمانکاری.

■ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی:

مدیریت تقاضا پیش‌بینی و پیش‌بینی تعاملی

(Collaborative Forecasting, Planning)، برنامه‌ریزی هماهنگ فروش و عملیات (SOP)، برنامه‌ریزی و زمان‌بندی پیشرفته (APS)، برنامه‌ریزی مواد و تولید (MRP/MPS)، طرح‌ریزی سرانگشتی ظرفیت (RCCP)، طرح‌ریزی احتیاجات ظرفیت (CRP)، طرح‌ریزی احتیاجات مواد (MRP)، برنامه‌ریزی منابع تولید (MRPII)، برنامه‌ریزی منابع و مصارف مالی (MRPIII)، بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت، برنامه‌ریزی و زمان‌بندی پروژه‌ها

■ مدیریت موجودی (انبار):

طبقه‌بندی کالا و انبار، فرآیندهای مختلف ورود و خروج کالا، انبارگردانی، برنامه‌ریزی بهینه موجودی، برنامه‌ریزی شارژ انبار، مدیریت تقاضای داخلی کالا، مدیریت سفارشات کالا، مدیریت تحویل و توزیع داخلی کالا، جابجایی موجودی، تعدیلات انبار، مدیریت کالای امانی دریافتی و ارسالی، خدمات انبارداری

■ مدیریت ارتباط با تامین‌کنندگان (SRM):

پایگاه اطلاعات تامین‌کنندگان، مدیریت ارزیابی تامین‌کنندگان، مدیریت ارتقاء تامین‌کنندگان، مدیریت سوابق تامین‌کنندگان، مدیریت ارتباط با تامین‌کنندگان

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM):

پایگاه اطلاعات مشتریان بالفعل و بالقوه، مرکز تماس (IVR Gateway) با ظرفیت پردازش بسیار بالا، مرکز پاسخدهی اپراتوری، مرکز تعامل (متمرکز کننده و یکپارچه ساز کلیه تعاملات وارده و صادره از سازمان)، مرکز تبادل پیامها

■ مدیریت خدمات پس از فروش:

برگشت از فروش، مدیریت مراکز خدمات پس از فروش، رضایت مشتریان

■ مدیریت منابع انسانی:

تشکیلات و ساختار سازمانی، مدیریت و طبقه بندی مشاغل و نظام پرداخت، مدیریت تقاضا و برنامه ریزی نیروی انسانی، جذب و استخدام، پایگاه اطلاعات کارکنان، مدیریت احکام پرسنلی، حضور و غیاب و کنترل تردد، مدیریت پاداش و انگیزش کارکنان، ارزشیابی و شایستگی، مدیریت عملکرد کارکنان، انضباط کارکنان، خدمات کارکنان، مدیریت برنامه های رفاهی و فوق برنامه کارکنان، خدمات ورزشی-فرهنگی کارکنان و خانواده کارکنان، مدیریت سفرهای تفریحی-زیارتی کارکنان و خانواده کارکنان، حقوق و دستمزد، سیستم نقلیه، سیستم امور بازنشستگان، مدیریت برنامه غذایی کارکنان

■ مدیریت فناوری اطلاعات و مدیریت فرآیندهای سازمانی:

مدلسازی چارچوب و طبقه بندی فرایندها و وظایف، سناریوها و اهداف کسب و کار سازمان، ابزار مدلسازی، شبیه سازی و اجرای جریان کار و فرایند، مدیریت موجودیت های اطلاعاتی و ساختار اطلاعات، مدیریت قواعد کسب و کار، فرم ساز، گزارش ساز، تولید کننده وب سرویس، کتابخانه وب سرویس ها، مدیریت سیستم ها و پایگاه های اطلاعاتی، ابزارهای مستند ساز فرایند، ابزارهای مستند ساز سیستم، ابزارهای پایش عملکرد، ابزارهای تست نرم افزار، ابزار مدیریت کاربران، نقش ها و دسترسی ها و کنترل امنیت، مدیریت طرح ها و پروژه های فناوری اطلاعات، مدیریت نسخ و تغییرات سیستم ها، مدیریت ظرفیت سیستم ها، مدیریت در دسترس بودن سیستم ها، مدیریت شناسایی و رفع مشکلات، مدیریت اتفاقات، مدیریت سطح خدمات IT

■ مدیریت مالی:

دفترداری، حسابداری و صورت های مالی، حسابرسی عملیاتی، حسابهای دریافتی و پرداختی، خزانه داری، حسابداری خرید، حسابداری فروش، مدیریت مالی و حسابداری صادرات، حسابداری قراردادهای حسابداری انبار، حسابداری پروژه، اموال و دارایی های ثابت، حسابداری مدیریت و بهای تمام شده، حسابداری حقوق و دستمزد، وام و تسهیلات بانکی، مدیریت امور مجامع و سهام، مدیریت سرمایه گذاری، برنامه ریزی و بودجه ریزی عملیاتی، بودجه (جاری و عمرانی)، حسابداری بودجه

■ مدیریت دارایی ها و نگهداری، تعمیر و بازسازی:

مدیریت چرخه عمر تجهیزات و دارایی ها، شناسنامه مالی تجهیزات و دارایی ها، شناسنامه تعمیرات و نگهداری تجهیزات و دارایی ها، برنامه ریزی و کنترل

فعالیت ها و کار تعمیرات و نگهداری، مدیریت قطعات یدکی، مدیریت منابع نگهداری و تعمیرات، یکپارچگی با تولید، MSA، کالیبراسیون، MFMEA، هزینه یابی تجهیزات و دارایی ها، تعمیر و نگهداری اتفاقی، پیشگیرانه و پیشگویانه، مدیریت مستندات دارایی ها، مدیریت سوابق بهره برداری، مدیریت پیمانکاران نگهداری و تعمیرات، مدیریت پروژه های ایجاد و ارزش افزوده دارایی ها، ارزش گذاری مجدد، خرید و فروش دارایی ها، ارتباط با سیستم اطلاعات جغرافیایی

■ مدیریت کیفیت:

طرح ریزی کیفیت و طراحی سطوح بازرسی، کنترل کیفیت اقلام ورودی، مدیریت شرکت های بازرسی، ارزیابی کیفی تامین کنندگان، کنترل کیفیت دوره ای موجودی، کنترل تکوین محصول، کنترل کیفیت حین تولید، مدیریت نظامنامه سازمان، آزمایشگاه، MSA، SPC، FMEA، MFMEA، DOE، COQ، SQFE و داده ها، مدیریت اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه، ممیزی فرایند، ممیزی مدیریت، ماتریس ارتباطات

■ بهداشت و محیط زیست:

سیستم مدیریت محیط سازمان، سیستم بهداشت حرفه ای، سیستم ایمنی، سیستم خدمات درمانی کارکنان، سیستم بیمه تکمیلی

■ هوش کسب و کار:

داشبوردهای مدیریتی و موضوعی چند بعدی، ابزار OLAP

■ مدیریت پروژه ها و سبد پروژه ها:

مدیریت سبد پروژه ها، مدیریت بودجه عملیاتی، مدیریت طراحی و مهندسی پروژه ها، مدیریت برنامه ریزی و کنترل پروژه، مدیریت نظارت بر اجرای پروژه، مدیریت اجرای امانی پروژه ها، مدیریت معارضات پروژه ها، مدیریت نقشه برداری (پروژه های عمرانی)

■ اتوماسیون اداری:

دارای کلیه امکانات متعارف سیستم اتوماسیون اداری

■ مدیریت دانش:

سیستم مدیریت آموزش و آموزش الکترونیکی، سیستم آرشیو و مدیریت مستندات، سیستم ارتباطات و تعاملات الکترونیکی

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی، مشتریان مهم، محدوده قیمت: تماس با واحد فروش شرکت

■ اطلاعات تماس:

آدرس: خیابان ۱۹ گاندی، پلاک ۳، طبقه ۲، واحد ۲۰۳

تلفن: ۸۸۲۰۶۴۵۸

فکس: ۸۸۷۹۳۰۶۱

وب گاه: www.teta-co.net

پست الکترونیکی: info@teta-co.net

مدیر عامل: علیرضا احتشامی فر

نام شرکت: یکتا پژوهان

(توسعه نرم افزارهای کاربردی یکتا پژوهان)

موضوع فعالیت: طراحی، ساخت و استقرار نرم افزارهای کاربردی

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۷

تعداد پرسنل: ۱۱

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۴

نام محصول: سیستم جامع اطلاعاتی یکتا (YEKTA ERP)

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۲

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: معماری Client Server، محیط

ویندوز برای Clientها

پایگاه های داده مورد استفاده: Oracle Database

زبان برنامه نویسی: Oracle Forms & Oracle Reports

موتورهای (engine) استفاده شده: Oracle Designer

استانداردهای استفاده شده:

متدولوژی های استفاده شده: Oracle CASE Method

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

شناسنامه قطعه - محصول (item master)، ساختار محصول در طول

چرخه عمر (LBOM _ PBOM _ DBOM) مدیریت تغییرات مهندسی

(Eng Change Management)، مهندسی تولید (فرایند تولید، منابع

مصرفی (فرایند) مهندسی صنایع (شناسنامه ماشین آلات و تجهیزات،

تعریف مراکز و ایستگاه های کاری) و...

■ بازاریابی و فروش

پشتیبانی از انواع قراردادهای فروش و انواع فروش، تعریف برنامه های

فروش ادواری، پشتیبانی از سفارشات مشتریان، صدور دستور تحویل

و ارسال، صدور صورتحساب مشتریان، دریافت وجوه

■ مدیریت خرید داخل (تدارکات)

تعریف منابع تأمین، ایجاد سفارش براساس درخواست های خرید کالا

و خدمات، استعلام و مناقصه، ثبت پاسخ منابع، انتخاب فروشنده

براساس اظهار نظر کارشناسان یا کمیته معاملات، قرارداد خرید کالا/

خدمات/ ثبت اطلاعات صورتحساب/ ارزیابی منابع خرید

■ مدیریت ساخت

برنامه ریزی بلند مدت، میان مدت و اجرایی CRP_RCCP_MRP

سفارش و پیگیری تولید (PAC)

■ مدیریت موجودی (انبار)

کدینگ کالا، تعریف انبارها و طرف های انبار، صدور مجوزهای ورود و

خروج، صدور حواله ها و رسیدها، انبارگردانی

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

شناسنامه تجهیزات، ساختار اجزاء تجهیزات، تعریف انواع برنامه های

تعمیراتی، اجرا و پیگیری برنامه ها، مدیریت درخواست کار، مدیریت

دستور کار، تجزیه و تحلیل عملکرد

■ مدیریت پی گیری سفارش خرید خارجی

تعریف منابع خرید، ایجاد دستور کار، استعلام و ثبت پروفرا،

انتخاب فروشنده، ایجاد سفارش خرید و یا حمل، ثبت اطلاعات بیمه،

پرداخت، حمل و ترخیص، ارزیابی منابع خرید

■ مدیریت منابع انسانی

جذب نیروی انسانی، مشخصات پرسنلی، سازمان و مشاغل، احکام و

قراردادها، حضور و غیاب، آموزش کارکنان، خدمات و رفاه، بهداشت

و درمان

■ مدیریت فناوری اطلاعات

تعریف کاربران و گروه های کاربران، تعریف برنامه های کاربردی و

فرم ها، تعریف منوی اختصاصی کاربر، تعریف موضوعات اطلاعاتی و

وضعیت ها (امضاها) ی بالقوه آنها

تعریف کاربران مجاز به دسترسی به اطلاعات (کل یا بخشی از

اطلاعات یک جدول) براساس وضعیت یا سایر شرایط قابل تعریف

■ مدیریت منابع مالی

دفترداری، خزانه داری، حقوق و دستمزد، حسابداری انبار، حسابداری

خرید، صورت های مالی، مدیریت تنخواه

■ مدیریت دارایی ها

تعریف گروه های دارایی، پشتیبانی از رویدادهای مربوط به تعمیرات

اساسی، بیمه دارایی، محاسبه استهلاک ماهانه و معوقه پشتیبانی

از دارایی های تحت پوشش چندین صاحب جمع اموال، کنارگذاری

دارایی (فروش / اهدا / اسقاط / صدور اسناد مالی مربوطه)

■ مدیریت کیفیت

مهندسی کیفیت، کنترل کیفیت کالای ورودی، در جریان ساخت،

محصول، تجزیه و تحلیل عملکرد

■ مدیریت پروژه ها و سبد پروژه ها

تعریف پروژه و فعالیت های آن، تعریف منابع مصرفی، تقویم کاری

پروژه، ایجاد دستور کار براساس فعالیت های پروژه، کنترل پیشرفت

پروژه و مصرف منابع

■ اتوماسیون اداری

تعریف دبیرخانه، الگوی شماره دهی به مکاتبات، طرف های ارتباط،

طبقه بندی مکاتبات، تعریف سلسه مراتبی بایگانی ها، ثبت

مراسلات وارده و صادره، ایجاد کار مقابل برای افراد و دفتر اندیکاتور
برای دبیرخانه‌ها

■ مدیریت دانش

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و
اطلاعات تفصیلی: مراجعه به وب سایت و تماس با شرکت و دریافت
بروشور
اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب: شرکت تولید تجهیزات
سنگین (هیپکو)، شرکت سایپا دیزل، شرکت آبسال
صنایع تحت پوشش: صنایع تولیدی غیر از صنایع پیراسس مانند
خودروسازی، ماشین‌سازی، لوازم خانگی
محدوده قیمت: بر اساس کارکردهای مورد نیاز مشتری از حدود
۵۰۰ میلیون ریال به بالا

■ اطلاعات تماس:

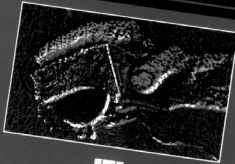
آدرس: خ ولیعصر، نرسیده به مطهری، کوچه افتخار، پلاک ۴۸،
واحد ۶
تلفن / فکس: ۸۸۹۱۶۳۱۰-۱۱
تلفن: ۸۸۹۱۶۳۱۰-۱۱
فکس: ۸۸۹۱۶۳۱۰-۱۱
وب‌گاه:
پست الکترونیکی:
مدیرعامل: آقای سیروس تسلیمی

www.yekp.com

info@yekp.com

منتشر شد!

ماجرای پشت پرده
چگونه نهضت ضد فرهنگ دهه شصت
به شکل‌گیری صنعت رایانه‌های شخصی انجامید؟
جان مارکاف
ترجمه:
ابراهیم تقیپزاده مشایخ



ناشر: انجمن انفورماتیک ایران
بهار ۱۳۸۹

برای کسب اطلاعات بیشتر و تهیه کتاب
با شماره تلفن‌های زیر تماس حاصل فرمایید
۸۸۸۶۱۴۲۱-۳ (انجمن انفورماتیک ایران)
و یا برای خرید اینترنتی به سایت زیر مراجعه فرمایید
www.chara.ir

نام شرکت: داده پردازان دوران

موضوع فعالیت: طراحی، تولید و پیاده‌سازی نرم‌افزار و خدمات مشاوره‌ای و فنی

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۸ تعداد پرسنل: ۲۰۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۱

نام محصول: Douran ERP

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۴

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: مستقل از سیستم عامل

پایگاه‌های داده مورد استفاده: 10g-11g-Oracle 9i

زبان برنامه‌نویسی: JAVA

موتورهای (engine) استفاده شده:

شرکت دوران با الگو برداری از نرم‌افزارهای ERP طراز اول دنیا، اقدام به تهیه و تولید DOURAN ERP Framework نموده است. با استفاده از این بستر، سرعت تولید نرم‌افزار و اعمال تغییرات افزایش می‌یابد و در نتیجه این سرعت از سرعت تغییر نیاز پیشی می‌گیرد. این نوع دیدگاه سبب می‌گردد تولید و پیاده‌سازی سیستم‌های بزرگ امکان‌پذیر شود. محصول DOURAN ERP Framework که با استفاده از تکنولوژی J2EE تولید شده است، یک هسته نرم‌افزاری است که با استفاده از موتور Workflow و موتور Runtime Application Generation امکان تولید و اجرای پویای سیستم‌های نرم‌افزاری را ایجاد می‌کند به گونه‌ای که در تولید سیستم‌های جدید، تعریف مدل‌های داده‌ها به همراه تعریف جریان‌های کاری جهت پیاده‌سازی سیستم کافی است. و عملاً نیاز به برنامه نویسی به حداقل رسیده است. از خصوصیات مهم این Framework این است که تمامی سیستم‌های طراحی شده از تمامی قابلیت‌های این بستر بهره‌مند می‌باشند. در واقع با بکارگیری این Framework، عملاً سازمان‌ها در تولید سیستم‌های خود فقط به منطق اصلی سیستم‌ها (Business Logic) می‌پردازند و تمامی مسائل فنی و تکنولوژیک سیستم‌ها توسط Framework تامین می‌گردد. سیستم جامع برنامه‌ریزی منابع سازمانی دوران نیز که خود مشتمل بر بیش از ۵۰ زیر سیستم است توسط همین بستر تولید گردیده و توسط همان نیز اجرا می‌گردد. برخی از موتورهای موجود در این بستر عبارتند از: Report، Formula، Form، Rule، Workflow

استانداردهای استفاده شده: PMBOK، CPC، ABC، ESS،... WPMC

متدولوژی‌های استفاده شده:

متدولوژی استقرار DEIM(Douran ERP Implementation Methodology)

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ برنامه‌ریزی استراتژیک:

تشکیل ماتریس CSWOT، تعریف پروژه‌های استراتژیک، پایش شاخص‌ها، گزارشات تحلیلی از وضعیت شاخص‌ها

■ بازاریابی و فروش:

صدور فاکتور فروش براساس پیش فاکتورها به صورت خودکار، تعریف فرمول‌های محاسبه تخفیف، تعریف وجوه و چک‌های پرداختی مشتری‌ها برای هر فاکتور، تعریف جداول نرخ فروش کالا، زمانبندی پرداخت وجوه فروش و زمانبندی تحویل، مشاهده حساب هر مشتری، فرایندهای مرتبط به فروش از مرحله درخواست تا تحویل از انبار، فرایندهای مربوط به مزایدهات، گزارشات تحلیلی فروش

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM):

مدیریت تامین‌کنندگان، کنترل درخواست‌ها و سفارشات، مدیریت کالا و خدمات سازمان، صدور خودکار سفارشات، فرایندهای مربوط به مراودات با تامین‌کنندگان.

■ مدیریت خرید (تدارکات):

ثبت قوانین و مقررات مربوط به خرید، انواع خرید(استعلام، مناقصه و ...)، ارزیابی پیمانکاران، صدور اسناد مالی مربوطه به صورت اتوماتیک، فرایندهای خرید از مرحله درخواست کالا تا عقد قرارداد و تحویل از انبار، گزارشات تحلیلی

■ مدیریت موجودی (انبار):

مدیریت ورود و خروج کالا از انبار، انبارگردانی و شمارش موجودی انبار با روش‌های قابل تعریف، امکان مشاهده کاردکس و موجودی انبار در زمان‌های دلخواه، صدور اسناد حسابداری مربوطه به صورت اتوماتیک، گزارشات تحلیلی

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی:

ایجاد تقویم کاری برای دستگاه‌های مختلف، تعریف دستورالعمل‌های مختلف برای فعالیت‌ها، ثبت کارکرد دستگاه‌ها براساس شاخص‌های واحد اندازه‌گیری مورد نظر، ثبت زمان شروع و توقف فعالیت دستگاه‌ها و ماشین آلات و علل توقف و تاخیر و خرابی، برنامه‌ریزی ادواری و موردی براساس شرایط مختلف، تعمیرات اضطراری

■ مدیریت پیگیری سفارش خرید خارجی:

ثبت فرم‌های ثبت سفارش، ثبت انواع پروفرما، کنترل مصارف اعتبارات اسنادی و فاینانس، مدیریت امور گمرکی و ترخیص کالا، نظارت بر حمل کالا تا محل مصرف. گزارشات تحلیلی

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM):

اطلاعات مشتریان، ارتباط با مشتریان در زمانهای خاص، اطلاعات مالی مشتریان، گزارشات تحلیلی و ...

■ مدیریت منابع انسانی:

در این سیستم از انواع قوانین موجود در کشور از قبیل نظام مدیریت خدمات کشوری، نظام هماهنگ پرداخت و ... پشتیبانی می‌گردد. طراحی

سیستم‌ها به گونه ایست که کلیه قوانین و آیین نامه‌ها به صورت پویا روی موتور قواعد موجود در نرم‌افزار تعریف شده‌اند. بنابراین تغییرات در آیین نامه‌ها و قوانین بسادگی توسط افراد آموزش دیده قابل انجام می‌باشند. همچنین با این مکانیزم طراحی، کلیه تغییرات در اطلاعات و قوانین با تاریخچه آنها نگهداری می‌شوند و در هر زمان امکان برگشت به عقب و اعمال قوانین روی اطلاعات قدیمی بر حسب قانون و اطلاعات نگهداری شده در هر تاریخی به سادگی قابل انجام است. در ضمن کلیه سرویس‌هایی که هر کارمندی در سازمان نیاز دارد توسط خود شخص درخواست شده و طبق مراحل گردش کار خاص هر سازمان، روند تایید این سرویس‌ها و انجام آنها طی می‌گردد. وجود بیش از یکصد سرویس از پیش تعریف شده بطور کلی دغدغه واحدهای منابع انسانی و کارگزینی سازمان‌ها را از بین برده است. برخی از این سرویس‌ها که به خود شخص ارائه می‌گردند و کلیه پرسنل سازمان می‌توانند خودشان درخواست دریافت این سرویس‌ها را در سیستم وارد نموده و مراحل پیشرفت و تایید درخواستشان را مشاهده نمایند عبارتند از: انواع مرخصی (ساعتی، استحقاقی، استعلاجی، بدون حقوق، ...)، انواع ماموریت، تمدید قرارداد (مخصوص پرسنل قراردادی)، ارتقاء گروه، بازخریدی، بازنشستگی، بازخرید مرخصی، بازخرید سنوات، تغییر پست سازمانی، استعفاء، وام، تعویق وام، استفاده از منازل سازمانی، مجموعه مدیریت منابع انسانی شامل زیر سیستم‌های تشکیلات، جذب و استخدام، اطلاعات پرسنلی و کارگزینی، احکام کارگزینی، حقوق و دستمزد، آموزش، حضور و غیاب، رفاه و ... می‌باشد.

■ مدیریت منابع مالی

شامل: مدیریت اسناد و حساب‌ها: ساختار درخت حساب‌ها، ساختار اسناد اتوماتیک بر مبنای فعالیت (ABC)، پوشش دهی حسابداری شعب و Holding، تبدیل ساختار سنتی حساب‌ها به الگوی ماتریسی با استفاده از ابعاد سازمانی، ثبت سند اتوماتیک مبتنی بر مدل کاری ABC، گزارشات صورت‌های مالی، گزارشات نسبت‌های مالی / مدیریت منابع و مصارف: تعریف فعالیت‌های دریافت و پرداخت و عناصر، تعریف منابع و مصارف منجر به فعالیت دریافت و پرداخت، مغایرت گیری اتوماتیک حساب بانکی و صدور سند مرتبط، صدور سند حسابداری اتوماتیک برای دریافتها و پرداختها، ایجاد تفکیک‌های مجازی منابع و مصارف سازمانی با استفاده از ابعاد سازمان، آنالیز منابع و مصارف / بودجه‌بندی و تامین اعتبار: بودجه‌ریزی به روش ABB، تعریف RAP (Resource Allocation Plan) بودجه از ردیف بودجه و منابع دیگر درآمدی برای اعمال هزینه، تعریف گروه‌های هم ارزی استفاده از بودجه، تنظیم گردش کار پیشنهاد و ابلاغ بودجه به صورت توزیع شده در واحدها و مراکز، تامین اعتبار (تعهد اعتبار) برای فعالیت، / قیمت تمام شده: تعریف عوامل هزینه‌ای، تعریف فعالیت‌ها براساس مراکز هزینه و واحدهای سازمانی، تعریف مبانی تسهیم هزینه، تعریف تسهیم از مبدا به کمک ابعاد سازمانی

■ مدیریت دارایی‌ها:

ثبت اموال از طریق خرید مستقیم و ورود از انبار، محاسبه استهلاک اموال به صورت اتوماتیک و تولید خودکار سند استهلاک، امکان نگهداری بهای تمام شده دارایی، ثبت مشخصات کامل دارایی، ثبت سوابق نقل و انتقال کالا، اموال گردانی، گزارشات تحلیلی

■ مدیریت کیفیت:

انجام بازرسی از مرحله درخواست بازرسی تا صورتجلسه بازرسی، تشکیل تیم‌های بازرسی، ثبت دستورالعمل‌های بازرسی، تحلیل مغایرت‌های بازرسی، گزارشات تحلیلی

■ مدیریت محیط زیست:

ثبت انواع خطرات و جنبه‌ها، ثبت حوادث و رویدادها، برنامه‌ریزی انجام مانور، محاسبه PRN ریسک‌ها، ثبت انواع چک‌لیست‌های بازرسی، تحلیل عدم انطباق‌ها، گزارشات تحلیلی از حوادث و رویدادها

■ مدیریت پروژه‌ها و سبد پروژه‌ها:

مدیریت یکپارچگی پروژه، مدیریت محدوده پروژه، مدیریت زمان پروژه، مدیریت هزینه پروژه، مدیریت کیفیت پروژه، مدیریت منابع انسانی پروژه، مدیریت ارتباطات پروژه، مدیریت ریسک پروژه، مدیریت تدارکات پروژه، تعریف پروژه‌های مختلف در سبد پروژه و مدیریت یکپارچه آنها، تعریف منابع انسانی، کالا و خدمات و تجهیزات و هزینه‌های پروژه، امکان ثبت و پیگیری ریسک‌های پروژه، تعریف قالب ساختار سازمانی پروژه EPS، تعریف کاربرگ Timesheet، نمودار S-Curve، گانت چارت، نمودار شبکه و جدول تخصیص منابع، محاسبه EV، مدیریت صورت وضعیت‌ها

■ اتوماسیون اداری:

تمرکز مکاتبات، کارها، درخواست‌ها، قرارها، یادداشت‌ها، در یک بخش با قابلیت مدیریت و طبقه‌بندی، پیام‌رسانی یکپارچه Unified Messaging، ارتباط همیشگی پرسنل و شرکای تجاری با سیستم یکپارچه‌ی سازمان و امکان دریافت سرویس‌های متفاوت از طریق کامپیوتر، پست الکترونیکی و یا پیام کوتاه (SMS) نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: از طریق وب گاه شرکت صنایع تحت پوشش: شرکت‌های پروژه محور، مخابراتها، توزیع برق،

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، خ قائم مقام فراهانی، میدان شعاع، خ خدري، پلاک ۲۰
تلفن: ۸۴ ۴۴ ۸۸ ۲۱ (+۹۸) ۲۰ خط
فکس: ۸۴ ۴۴ ۸۸ ۲۱ (+۹۸)
وب‌گاه: www.Douran.com پست الکترونیکی: Info@douran.com
مدیرعامل: مهندس علیرضا عابدی نژاد

نام شرکت: مهندسی رای دانا آفرین

موضوع فعالیت: ارائه دهنده راهکارهای جامع نرم‌افزاری، مشاوره

سیستم‌های اطلاعات سازمانی

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۸

تعداد پرسنل: ۸۵ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۲

نام محصول: راه کار CyberERP

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۳

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز:

Client Side: عدم نیاز به به نصب نرم‌افزار بر روی Client ها به دلیل

Web Based بودن سیستم و اجرا بر روی هر نوع سیستم عامل.

Side Server: مستقل از نوع سیستم عامل و قابل نصب بر روی

Windows، Linux و...

پایگاه‌های داده مورد استفاده: Oracle، MS-SQL و My SQL

زبان برنامه‌نویسی: Java، J2EE

و تکنولوژی‌های Ajax، Spring، Struts و Hibernate

موتورهای (engine) استفاده شده:

Cyber Workflow Engine: برای طراحی، پیاده‌سازی و مدیریت گردش

کار در فرآیندهای مختلف

Cyber Report Engine: برای تولید انواع گزارشات مورد نیاز کاربران

به‌صورت پویا

Cyber Form Engine و Cyber Model Engine:

موتورهای تولیدکننده فرم‌ها، پایگاه داده، کلاس‌ها و لایه سرویس

سیستم براساس Metadata و با استفاده از معماری Model Driven

Architecture (MDA)

Cyber Rule Engine: برای ایجاد قوانین مختلف برای تولید Alarm و

پیغام یا انجام یک عملیات اتوماتیک

استانداردهای استفاده شده:

◀ در حوزه تحلیل، چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها (PCF) مرکز

APQC¹ و قابلیت‌های موسسه Tec² و مطالعه و الگوبرداری از ERP‌هایی

نظیر Infor، IFS، Oracle و Axapta.

◀ در حوزه طراحی، استفاده از ابزار استاندارد مدلسازی فرآیند

(EPC) و مستندسازی با استفاده از استاندارد UML.

◀ در حوزه مدیریت پروژه، استاندارد PMBOK و مدل توسعه بلوغ

نرم‌افزار (CMM).

متدولوژی‌های استفاده شده:

◀ استفاده از ترکیب متدولوژی RUP و متدولوژی‌های Agile در

توسعه نرم‌افزار.

◀ الگوبرداری از متدولوژی پیاده‌سازی AIM شرکت Oracle در حوزه

استقرار راه کار CyberERP در محیط مشتری. این متدولوژی با توجه

به نیازها و ویژگیهای صنعت ایران، توسط واحد مهندسی سیستم، بومی‌سازی شده است. کاهش ریسک و افزایش سرعت پیاده‌سازی ERP، افزایش اثربخشی، اولویت بخشی به فرآیندهایی که اثربخشی بیشتری دارند، رفع مشکلات و نقاط ضعف سازمان و بهبود و ساده‌سازی فرآیندها در پایان پروژه، افزایش روحیه همکاری کارکنان و توجه به کیفیت خدمات و آموزش از ویژگیهای این روش است. فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

تحقیق و توسعه محصول، مهندسی محصول (OPC، BOM و FPC)

■ بازاریابی و فروش

امور قراردادها، سفارشات و فروش داخل، صادرات، حسابداری فروش، بازاریابی و شناسایی فرصت‌ها

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

مدیریت تامین‌کنندگان، مدیریت توزیع، توزین، برنامه‌ریزی مواد

■ مدیریت خرید (تدارکات)

خرید داخلی، برنامه‌ریزی خرید، حسابداری خرید، امور قراردادها، آئین نامه معاملات، واردات و برنامه‌ریزی خرید خارجی

■ مدیریت ساخت

برنامه‌ریزی مواد (MRP)، برنامه‌ریزی عملیات (MRPII)، ظرفیت‌سنجی ایستگاه‌ها (CRP)، کنترل تولید و مواد، برنامه‌ریزی و پیش‌بینی، برنامه‌ریزی عملیاتی، بودجه‌ریزی جامع، پیش‌بینی فروش، پیش‌بینی خرید، برنامه‌ریزی مالی، برنامه‌ریزی تولید، برنامه‌ریزی آموزش، برنامه‌ریزی سفارشات، برنامه‌ریزی خرید

■ مدیریت موجودی (انبار)

عملیات انبارداری (انبار مقداری)، کنترل موجودی، تحلیل موجودی، انبارگردانی، حسابداری انبار

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه، تعمیرات اضطراری، مدیریت مشخصات فنی تجهیزات، اقدامات اصلاحی، Conditional Monitoring و نگهداری بر مبنای شرایط (CBM)

■ مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان (SRM)

مدیریت ارتباط با تأمین‌کننده، ارزیابی تأمین‌کنندگان، تجارت الکترونیک

■ مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)

مدیریت ارتباط با مشتری، تجارت الکترونیک، ارزیابی رضایتمندی مشتریان، خدمات پس از فروش، پیگیری شکایات مشتریان، رتبه‌بندی مشتریان

1- American Product Quality Center

2- Technology Evaluation Center

■ مدیریت منابع انسانی

تشکیلات (سازمان)، پرسنلی، حقوق و دستمزد، حضور و غیاب و کارکرد، کارگزینی، رفاه، آموزش، ارزشیابی کارکنان، رفاه، وام و تسهیلات، Self Service پرسنل

■ مدیریت منابع مالی

حسابداری عمومی، خزانه‌داری (دریافت و پرداخت)، بودجه، سهام، حسابداری صنعتی، مدیریت Holding، مدیریت مالی (نسبت‌ها و صورت‌ها)، مدیریت دارایی‌ها، حسابداری اموال

■ مدیریت کیفیت

طراحی آزمایشات، کنترل کیفیت مواد اولیه، کنترل کیفیت حین ساخت (بازرسی)، کنترل کیفیت محصول، مدیریت آزمایشگاهها

■ هوش کسب و کار

داشبورد مدیریت، ابزار OLAP

■ مدیریت پروژه‌ها و سبد پروژه‌ها

مدیریت سبد پروژه، برنامه‌ریزی پروژه، مدیریت ریسک، مدیریت Claim

■ اتوماسیون اداری

دبیرخانه، کارتابل مکانیزه، پیامهای داخلی

■ مدیریت دانش

مدیریت اسناد فنی (DMS)، مدیریت دانش پروژه، مدیریت اطلاعات محصول، مدیریت دانش نگهداری و تعمیرات، مدیریت دانش تولید نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: تماس با سازمان فروش یا از طریق وب سایت اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: بانک سامان، کولر هوایی، آبان، مجموع شرکت‌های راک شیمی، فولاد اکسین خوزستان، هاگسان، چاپ رواق، صندوق بازنشستگی فولاد کشور و ... محدوده قیمت: آنالیز قیمت براساس پارامترهایی نظیر نوع صنعت، تعداد کاربر همزمان، پیچیدگی فرآیندهای سازمان، تعداد ماژولها و میزان خدمات درخواستی تعیین می‌گردد

■ اطلاعات تماس:

آدرس دفتر مرکزی: بزرگراه جلال آل احمد، کوی پروانه، خ چهارم، شماره ۹
تلفکس: ۸۸۶۳۹۸۸۳
وب‌گاه: www.raydana.com
پست الکترونیکی: info@raydana.com

نام شرکت: سبز داده افزار

موضوع فعالیت: تحلیل، طراحی و تولید سیستم‌های یکپارچه و قابل پیکربندی

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۸/۱۲/۱۰

تعداد پرسنل: ۵۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۳

نام محصول: برنامه‌ریزی منابع سازمانی سبز (GreenGALEX)

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۵/۰۲/۲۳

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: ویندوز و وب به صورت همزمان

پایگاه‌های داده مورد استفاده: MS-SQL Server 2005 & 2008

زبان برنامه‌نویسی: Net.

موتورهای (engine) استفاده شده: GreenAGEX تولید شرکت سبز داده افزار

استانداردهای استفاده شده: استانداردهای داخلی شرکت

متدولوژی‌های استفاده شده: مبتنی بر Agile و براساس متدولوژی اجرای شرکت سبز داده افزار

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ برنامه‌ریزی استراتژیک

امکان تعریف اهداف و راهبردهای سازمانی و قابلیت تعریف شاخص‌ها برای دستیابی به این اهداف، با پیوستگی فرآیندهای تعریف شده در GreenGALEX، امکان انجام مدیریت براساس شاخص را امکان‌پذیر نموده است. مجموعه گزارشات آنی و دسترسی به داشبوردهای مدیریتی با استفاده از تحلیل اطلاعات موجود در سازمان و اطلاعات سایر سیستم‌ها، از قابلیت‌های این سامانه می‌باشد.

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

چرخه مدیریت حیات محصول، فرآیند مدیریت کامل چرخه حیات یک محصول از مفهوم تا طراحی و تولید و خدمات و در نهایت ارائه محصول در بازار را در برمی‌گیرد. این چرخه افراد، داده‌ها و سیستم‌های تجاری را یکپارچه می‌سازد.

+ بازاریابی و فروش

این بخش از GreenGALEX شامل زیرسیستم‌ها و فرآیندهایی همچون فروش و سفارشات، برگشت از فروش، ارتباط با مشتری، مکاتبات، پیگیری فروش و خدمات پس از فروش، بازاریابی، رده‌بندی و ارزیابی عملکرد با مشتریان، مدیریت پورسانت‌ها و ... می‌باشد.

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

این بخش شامل فرآیندهایی مانند فرآیندهای خرید و تامین، ارزیابی تامین‌کنندگان و رده‌بندی آنها، تشکیل پرونده الکترونیکی خودکار از مراودات سازمان با تامین‌کنندگان، مدیریت امور مالی و اعتباری تامین‌کنندگان و ... را شامل می‌شود.

■ مدیریت خرید (تدارکات)

این حوزه از GreenGALEX کلیه عملیات مدیریت کالا مانند نیازسنجی مواد، فرآیند خرید، انبارداری، مصرف، فروش و یا تولید محصول از مواد اولیه را در بر می‌گیرد.

■ مدیریت ساخت

این بخش امکاناتی برای تعریف درخت ساخت محصول، تعریف مراحل تولیدی، شناسایی فعالیت‌های استاندارد تولیدی، ظرفیت‌سنجی منابع بنگاه برای تحقق برنامه تولید شامل مواد، نیروی انسانی و ماشین‌آلات، ثبت گزارشات ساخت، کنترل کیفیت در مراحل تولیدی را شامل می‌شود.

■ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی

در GreenGALEX برنامه‌ریزی و ظرفیت‌سنجی برای مواد، نیروی انسانی و ماشین‌آلات صورت می‌گیرد.

■ مدیریت موجودی (انبار)

در یک زنجیره بهم پیوسته، کنترل موجودی کالا، مواد، مواد مصرفی و قطعات در انبارهای تعریف شده برای امور مختلف از انبارهای در جریان ساخت تولید تا انبارهای مصرفی و مواد اولیه تحت مدیریت انبار GreenGALEX قرار می‌گیرد.

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات ماشین‌آلات شامل: فرآیندهای تعمیرات پیشگیرانه، روزانه، تعمیرات اساسی، اضطراری، بازرسی فنی و اصلاحی می‌شود.

■ مدیریت پی‌گیری سفارش خرید خارجی

در GreenGALEX تمامی مراحل سفارش خرید خارجی از درخواست کالا، سفارش خرید و ثبت سفارش، تعریف پروفرا، گشایش اعتبار، بیمه، حمل و نقل، ترخیص و ... تحت پوشش قرار می‌گیرد.

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

این حوزه شامل زیرسیستم‌ها و فرآیندهایی همچون فروش و سفارشات، برگشت از فروش، ارتباط با مشتری، مکاتبات، پیگیری فروش و خدمات پس از فروش، بازاریابی، رده‌بندی و ارزیابی عملکرد با مشتریان، مدیریت پورسانت‌ها و ... می‌باشد.

■ مدیریت خدمات پس از فروش

این حوزه از GreenGALEX در سازمان‌ها و بنگاه‌هایی که به مشتریان خود خدمات ارائه می‌نمایند و یا سازمان‌ها و بنگاه‌ها و دستگاه‌های دولتی ارائه‌کننده خدمات به مردم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

■ مدیریت منابع انسانی

این حوزه شامل کلیه فرآیندهای مربوط به نیازسنجی، جذب و استخدام، عقد قرارداد کار، کنترل حضور و غیاب، ارزشیابی کارکنان، آموزش، خدمات رفاهی، پرداختها و حقوق و دستمزد و اطلاعات کارکنان می‌باشد. در GreenGALEX به‌روش‌های تجربه‌شده‌ای برای مدیریت منابع انسانی بنگاه‌های خصوصی، سازمان‌های دولتی و دستگاه‌های دولتی وجود دارد که بکارگیری سریع و آسان آن را برای هر نوع نظام مدیریت منابع انسانی تضمین می‌نماید.

■ مدیریت منابع مالی

مدیریت مالی شامل زیرسیستم‌ها و فرآیندهایی همچون حسابداری مالی، دریافت و پرداخت و خزانه‌داری، بودجه و اعتبارات، قراردادهای سهام، بهای تمام شده و حسابداری صنعتی است. این سامانه ضمن مدیریت چند بعدی حساب‌ها و نگهداری جریان درآمدها و هزینه‌ها، امکان دستیابی به تصویر مالی روشن و دقیق از فعالیت‌های مالی مجموعه، به‌صورت آنی (Online) را فراهم می‌نماید. قابلیت‌هایی مانند ABC و حسابداری چند بعدی و چند سطحی از دست‌آوردهای نظام مالی GreenGALEX می‌باشد.

■ مدیریت دارایی‌ها

ماشین‌آلات، به خصوص وقتی بنگاه و یا سازمان استفاده‌کننده یک سازمان تولیدی و یا پیمانکاری باشد، نیاز به فرآیندهایی مانند ظرفیت‌سنجی در فرآیندهای تولیدی و خدماتی و برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه و عملیات مرتبط با امور مالی دارد که در GreenGALEX به‌صورت کاملاً یکپارچه به آن پرداخته شده است.

■ مدیریت کیفیت

مدیریت کیفیت در GreenGALEX شامل تضمین کیفیت مبتنی بر فرم‌های استاندارد آنالیز حالات خرابی و شکست (FMEA) و طرح کنترل تعریف شده در ISO TS می‌باشد.

■ مدیریت پروژه‌ها و سبد پروژه‌ها

در GreenGALEX زنجیرهٔ بهم‌پیوسته‌ای از زیرسیستم‌ها و فرآیندهایی مانند تعریف فعالیت‌های استاندارد و فهرست بها، تعریف پروژه‌ها و مراحل و WBS آنها، مدیریت منابع از جمله منابع انسانی، مواد مصرفی و ماشین‌آلات برای انجام مراحل پروژه‌ها به هدف دستیابی به بهای تمام شدهٔ فعالیت‌ها، مراحل پروژه‌ها و در نهایت خود پروژه‌ها به‌صورت پایه‌های اولیه برای مدیریت پروژه‌ها وجود دارند. گزارش‌های کلیدی مانند پیشرفت حجمی و ریالی پروژه‌ها به همراه گزارش‌های بهای تمام شده امکان مدیریت بهینه پروژه‌ها و اتخاذ تصمیم‌های به موقع و کلیدی را فراهم می‌کند.

■ اتوماسیون اداری

حوزه اتوماسیون اداری GreenGALEX، فرآیندها و زیرسیستم‌هایی مانند گردش مکاتبات الکترونیکی، بایگانی اسناد، امور دفتری، مدیریت تقویم‌های کاری افراد و تقویم سازمانی و کتابخانه را شامل می‌شود.

■ مدیریت دانش

با ذخیره‌سازی و بکارگیری منابع دانشی استراتژیک سازمان با تکیه بر تجربیات ثبت‌شده‌ی پروژه‌ها و تجربیات بهینه سازمانی، دانش معتبر در نقاط عملیاتی، جمع‌آوری و نگهداری دانش استراتژیک منابع انسانی سازمان این مقوله را پوشش می‌دهد.

■ نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: مراجعه به وبسایت شرکت

اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: شرکت سحر قطعه امین، بخش برنامه و بودجه صدا و سیما، جمهوری اسلامی ایران، حوزه ستادی بیش از ۳۰ شهرداری در سراسر کشور، صندوق رفاه کیش، دانشگاه هوشمند زابل، سازمان فناوری اطلاعات شهرداری تهران، شرکت مهندسی زینر شرکت پرسو الکترونیک و ...

صنایع تحت پوشش: شرکت‌های تولیدی، بازرگانی، پیمانکاری،

شهرداری‌ها و حوزه ستادی سازمان‌های دولتی

محدوده قیمت: براساس مدل شرکت سبزداده‌افزار و جمع‌آوری

اطلاعات پایه و مذاکره

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، میرداماد، کوچه نساء، کوی سیفیه، پلاک ۱

تلفن: ۲۲۲۲۸۹۲۵ (۱۰ خط)

دورنگار: ۲۲۲۵۲۲۳۷

وب‌گاه شرکت: www.greendataware.com

مدیر عامل: سید وحید صدرالدینی

نام شرکت: سندپرداز

موضوع فعالیت: مشاوره مدیریت، مهندسی سیستم و نرم افزار

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۴

تعداد پرسنل: ۵۴ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۳

نام محصول: سیستم فرایندی سندپرداز (S-ERP v.II)

تاریخ آماده استفاده (Release date):

نسخه نگارش اول ۱۳۸۲، نسخه نگارش دوم ۱۳۸۸

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: Windows Based، Web Based

پایگاه های داده مورد استفاده: MS SQLServer

زبان برنامه نویسی: C#.Net، ASP.Net

موتورهای (engine) استفاده شده:

◀ موتور فرآیندساز خودکار S-PB (موتور فرآیندی اختصاصی سندپرداز)

◀ موتور گردش کار درونی (اختصاصی سندپرداز)

◀ ابزار فرم ساز (اختصاصی سندپرداز)

◀ گزارش ساز (گزارش ساز با استفاده از امکانات Crystal Report)

استانداردهای استفاده شده:

◀ مشاوره و بهبود فرآیندهای سازمان بر اساس BABOK

◀ مدیریت پروژه بر اساس PMBOK

◀ مدیریت و بهبود فرآیند با مدلسازی BPMN

◀ مدلینگ سیستم با UML

متدولوژی های استفاده شده:

◀ نسخه ساده سازی شده RUP با استفاده از متدهای توصیه شده Agile

◀ استقرار حلزونی (روش اختصاصی سندپرداز در استقرار و اجرایی نمودن راه حل در سازمان)

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

مهندسی محصول، ساختار درختی محصول (BOM)، چند فرمولی

■ بازاریابی و فروش

فرآیند فروش داخلی (مزایده، قراردادی، عاملیت، موردی)، فرآیند صادرات، مدیریت کانبان، بانک شناسایی بازار و فرصتها

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

بانک اطلاعاتی تأمین کنندگان، مدیریت قراردادهای تأمین، بارگیری و حمل و نقل، صدور سفارش خودکار

■ مدیریت خرید (تدارکات)

فرآیند تدارکات داخلی (مناقصه، قراردادی، موردی)، فرآیند واردات، آئین نامه و کمیسیون معاملات

■ مدیریت ساخت

خطوط تولید، فرآیند تولید محصول (OPC)، کنترل تولید، گزارش های تولید، انبارهای نیمه ساخته و پای کار، توقفات، ضایعات، ظرفیت سنجی ایستگاه ها، کارکرد پرسنل تولید

■ برنامه ریزی و پیش بینی

برنامه ریزی تولید (برنامه سالیانه، ماه، هفته، روز به تفکیک خط)، برنامه ریزی مواد (بر اساس پیش بینی فروش، احتیاجات به مواد، کسر و مازاد، سفارش گذاری)، ساختار درختی منابع تولید (BOR)، برنامه ریزی ماشین آلات و نیروی انسانی (MRP-II)

■ مدیریت موجودی (انبار)

انبار محصول مواد اولیه، نیمه ساخته، ملزومات بسته بندی، قطعات یدکی، ملزومات مصرفی، قرنطینه، جا یابی

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

برنامه ریزی تعمیرات: تعمیرات برنامه ریزی شده و موردی PM، EM

■ مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان (SRM)

مدیریت قراردادهای تأمین، رتبه بندی، ارزیابی تأمین کنندگان و پیمانکاران

■ مدیریت پی گیری سفارش خرید خارجی

مدیریت سفارشات، زمانهای حمل، نقاط تحویل، بیمه

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

بانک اطلاعات مشتریان و گزارش گیری، رتبه بندی مشتریان، پیگیری مذاکرات

■ مدیریت خدمات پس از فروش

بانک اطلاعات فروش و گزارش گیری، ردیابی محصول، پیگیری شکایات، ارزیابی رضایتمندی

■ مدیریت منابع انسانی

حقوق و دستمزد، پرسنلی و احکام، استخدام، قراردادهای، سوابق، گزارش کارکرد، آموزش، بهداشت و درمان، وام، امور رفاهی

■ مدیریت فناوری اطلاعات

انتقال اطلاعات پایه از کلیه سیستم های قبلی، تهیه دیسکتهای مختلف (بانک، بیمه، مالیات)، کاربری سیستم از راه دور، دریافت اطلاعات از دستگاه ها (بارکد، باسکول، PLC)

■ مدیریت منابع مالی

حسابداری مالی، حسابداری خرید، حسابداری فروش، حسابداری

انبار، صندوق ارزی، سهام، خزانه داری، صورتهای مالی و یادداشتهای همراه، حسابداری صنعتی، بودجه عملیاتی، هزینه یابی بر مبنای فعالیت ABC (همراه با تهیه و ارائه طرح تحلیلی ABC)

■ مدیریت دارایی ها

اموال، جمع داری، خرید دارایی، نقل و انتقال

■ مدیریت کیفیت

کنترل کیفیت و قرنطینه مواد، آزمایشگاه، کنترل کیفی حین فرایند (نیمه ساخته)، کنترل کیفی و قرنطینه محصول

■ هوش کسب و کار

داشبورد مدیریت، مکعب های تصمیم گیری، مونیتورینگ RealTime و مونیتورینگ شرطی، مدیریت بر مبنای فعالیت ABM

■ مدیریت پروژه ها و سبد پروژه ها

مدیریت پروژه، گزارش پیشرفت و صورت وضعیت، پیش بینی عملکرد

■ اتوماسیون اداری

دبیرخانه، کارتابل مکانیزه، آرشیو مستندات، پیام های داخلی

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: تماس برای اخذ اطلاعات اختصاصی

اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب:

شرکت زرین غزال (دایتی)، چوب و کاغذ ایران (چوکا)، شرکت

کیان خودرو، کاشی مرجان، شرکت فولاد امیر کبیر،

صنایع تحت پوشش: صنایع غذایی، صنایع کاشی سازی، قطعه سازی،

فولاد، پتروشیمی

محدوده قیمت: از ۱ میلیارد ریال تا ۱۰ میلیارد ریال

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، خیابان فلسطین جنوبی، شماره ۳۹۹

تلفن تماس: ۸۸۹۱۸۵۱۲

وب گاه شرکت: www.sanadpardaz.com

پست الکترونیکی: info@sanadpardaz.com

مدیر عامل: محمد ظاهری

نام شرکت: سیستم‌های اطلاعات مدیریت شرق رایا

موضوع فعالیت: طراحی و تولید نرم‌افزارهای سازمانی

تاریخ تاسیس: ۱۳۸۱

تعداد پرسنل: ۲۵ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۴ (علیرغم ارسال مدارک رتبه جدید از طرف شورا اعلام نشده است)

نام محصول:

نرم‌افزارهای سازمانی رایا (Raya ES (Full Web-based Application)

نرم‌افزارهای سازمانی رایا (Raya ES (Windows Application)

تاریخ آماده استفاده (Release date):

(Raya ES (Windows) Application از سال ۱۳۸۳

(Raya ES (Full Web-Based Application از سال ۱۳۸۷

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: Raya ES (Windows) قابل اجرا در

محیط Windows Server Server side

انواع Windows با فارسی استاندارد میکروسافت Client Side:

(Raya ES (Web قابل اجرا در محیط Windows Server Server side:

مرورگر وب IE Client Side:

پایگاه‌های داده مورد استفاده: Ms SQL (Raya_ES (Windows)

(Raya_ES (Web: مستقل از پایگاه داده، MS SQL به عنوان پایگاه

داده پیش فرض

زبان برنامه‌نویسی: Delphi (Raya_ES (Windows)

(Raya ES (Web): & Ajax Tech. C# & ASP.net

موتورهای (engine) استفاده شده: نرم‌افزارهای سازمانی رایا از

ماژول‌های نرم‌افزاری طراحی شده توسط تیم فنی شرق رایا استفاده

می‌نماید برخی از آنان عبارتند از: مدیریت گردش کار WFM / مدیریت

تأییدها Approve Management / گزارش ساز Report Generator

استانداردهای استفاده شده: معماری SOA، پیاده‌سازی Multi Tire

(پنج لایه)

متدولوژی‌های استفاده شده: برای تحلیل و طراحی سیستم از

متدولوژی RUP به صورت بومی‌شده برای مراحل تحلیل، تولید و

استقرار متناسب با ویژگی‌های سازمان شرق رایا استفاده شده است.

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ برنامه‌ریزی استراتژیک

تعریف و شناسایی فرایندهای عملیاتی، ساختار فرایند گرا در

تمامی برگره‌های عملیاتی، ساختار مبتنی بر بودجه و فرایند

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

مهندسی مواد و ساختار محصول، سایر فرایندها به صورت سفارشی

شده شناسایی می‌گردند.

■ بازاریابی و فروش

فرایند بازاریابی، ثبت سفارش مشتریان، مدیریت فرایند فروش، مدیریت فروش خارجی (صادرات)، حسابداری فروش

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

مدیریت موجودی کالا، برنامه‌ریزی مواد، ارزیابی تأمین‌کنندگان،

تدارکات و خرید داخلی کالا، تدارکات و خرید خدمات، مدیریت

قراردادهای مدیریت سفارشات خارجی

■ مدیریت خرید (تدارکات)

به عنوان بخشی از SCM شناسایی شده است:

■ مدیریت ساخت

مهندسی مواد و ساختار، محصول، برنامه‌ریزی تولید، کنترل تولید،

کنترل کیفیت حین تولید

■ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی

ساختار مبتنی بر بودجه و فعالیت

■ مدیریت موجودی (انبار)

طبقه‌بندی کالاها و انبارها، پشتیبانی برگره‌های عملیاتی انبارها،

فرایند حسابداری انبارها، فرایند انبار گردانی

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی: (در دست تولید)

■ مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان (SRM)

برخی از ماژول‌ها در SCM شناسایی شده است، ماژول‌های ارتباط

عملیاتی به صورت سفارشی و منطبق با نیاز مشتری تولید و ارائه

می‌گردد

+ مدیریت پی‌گیری سفارش خرید خارجی

به عنوان بخشی از SCM شناسایی شده است (به صورت مستقل و یا

در SCM قبل استفاده است)

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

مدیریت تماس‌ها، مدیریت تبلیغات، مدیریت بازاریابی، شناسایی و تعریف

شبکه فروش، مدیریت نظرسنجی‌ها، مدیریت خدمات پس از فروش

■ مدیریت خدمات پس از فروش

به عنوان بخشی از CRM شناسایی شده است (به صورت مستقل و یا

در CRM قبل استفاده است)

■ مدیریت منابع انسانی

ایجاد پایگاه داده جامع از اطلاعات کارکنان شامل سوابق کاری،

حقوقی، آموزشی، تحصیلی و آموزشی، تخصص‌ها و ...، تعریف چارت

سازمان و شرایط احراز سمت، مدیریت فرایند پرداخت حقوق، قابل

توسعه برای مدیریت فرایند جذب منطبق با نیاز مشتری

■ مدیریت فناوری اطلاعات

مدیریت سیستم و کاربران، مدیریت پورتال سیستم، مدیریت وب سایت سیستم

■ مدیریت منابع مالی

مدیریت عملیات پایه مالی، مدیریت دریافت و پرداخت‌ها، مدیریت تسهیلات و منابع مالی
مدیریت مالی

■ مدیریت دارایی‌ها

مدیریت حسابداری اموال، مدیریت جمع‌داری اموال

■ مدیریت کیفیت

شناسایی و طبقه‌بندی عوامل کنترل کیفیت، شناسایی و طبقه‌بندی ابزارها و بازرسی‌ها، مدیریت فرایند کنترل کیفیت کالا، مدیریت فرایند کنترل کیفیت حین تولید

■ هوش کسب و کار

ارائه ابزارهای سفارشی شده مبتنی بر Query Band ویژه هر سازمان، ابزار گزارش‌ساز و ابزار Crystal Report

■ مدیریت پروژه‌ها و سبد پروژه‌ها: (در دست تولید)

■ اتوماسیون اداری

دبیرخانه و کارتابل، مکاتبات داخلی، مدیریت درخواست کارها، برنامه‌ریزی شخصی، مدیریت مجوزها و ...، مدیریت ورود و خروج و نگهداری، مدیریت فرم‌های در گردش سازمانی

■ مدیریت دانش

مدیریت و کنترل اسناد سازمانی، تعریف دستورالعمل‌ها و استانداردهای عملیاتی به تفکیک فرایندهای عملیاتی شناسایی شده، طبقه‌بندی، جمع‌آوری و پردازش داده‌های کسب شده در حین اجرای فرایندهای عملیاتی نظیر عوامل موفقیت و شکست، مشکلات و ...

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: تماس با سازمان فروش و امور مشتریان شرق رایا

اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: شرکت آچیلان، شرکت پارس فنر، شرکت بهران فیلتر، شرکت آهن و فولاد اصفهان، شرکت نیان الکترونیک و ...

صنایع تحت پوشش: صنایع آهن و فولاد، صنایع قطعات خودرو، صنایع فلزی، و ...

محدوده قیمت: روش ارائه قیمت برای Raya _ ES به دلیل ساختار ماژولار سیستم و قابلیت انطباق با توان اجرایی و میزان نیازهای

سازمان مشتری و همچنین ارائه سیستم به‌صورت سفارشی شده براساس مورد تعیین می‌گردد

■ اطلاعات تماس:

آدرس:

تلفن دفتر فروش و مدیریت:

۳ - ۶۰۸۳۸۸۱ (۰۵۱۱) و ۷ - ۶۰۸۵۹۰۶ (۰۵۱۱)

وبسایت: www.shargh-roya.com

رئیس هیئت‌مدیره: عزت‌اله بصیری

همراه: ۰۹۱۵۱۱۱۷۰۹۶

پست الکترونیکی: ez_basiri@yahoo.com

مدیرعامل: نسرين ظفراميلي

همراه: ۰۹۱۵۵۱۱۰۲۳۶

پست الکترونیکی: nz_zafaremili@yahoo.com

مدیرفنی: مریم بهرامفر

همراه: ۰۹۱۵۵۱۶۰۴۱۶

پست الکترونیکی: Maryam_bahramfar@yahoo.com

مدیر فروش: مصطفی صابر

همراه: ۰۹۱۵۵۰۶۵۲۱۳

پست الکترونیکی: m_saber57@yahoo.com

نام شرکت: شماران سیستم

موضوع فعالیت: طراحی و تولید نرم افزار

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۳/۰۴/۱۹

تعداد پرسنل: ۵۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۲

نام محصول: شماران ERP

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۹۰/۰۳/۳۰

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز:

پایگاه های داده مورد استفاده: SQL Server

زبان برنامه نویسی: .Net+VFP

موتورهای (engine) استفاده شده:

Microsoft framework3.5+workflow+wcf+wpf

استانداردهای استفاده شده:

Entityframework.orm+e r.XML mapping

متدولوژی های استفاده شده: RUP

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ برنامه ریزی استراتژیک

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

■ بازاریابی و فروش

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

■ مدیریت خرید (تدارکات)

■ مدیریت ساخت

■ برنامه ریزی و پیش بینی

■ مدیریت موجودی (انبار)

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

■ مدیریت ارتباط با تامین کنندگان (SRM)

■ مدیریت پی گیری سفارش خرید خارجی

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

■ مدیریت خدمات پس از فروش

■ مدیریت منابع انسانی

■ مدیریت فناوری اطلاعات

■ مدیریت منابع مالی

■ مدیریت دارایی ها

■ مدیریت کیفیت

■ مدیریت محیط زیست

■ هوش کسب و کار

■ تحلیل گره های باهوش

■ مدیریت پروژه ها و سبد پروژه ها

■ اتوماسیون اداری

■ مدیریت دانش

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: تماس با واحد فروش

اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب:

صنایع تحت پوشش: قطعه سازی، صنایع غذایی، لوازم خانگی

■ اطلاعات تماس:

تلفن: ۸۸۵۱۹۹۴۱

وب گاه: www.shomaran.ir

پست الکترونیکی: info@shomaran.ir

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: از طریق سایت و جلسه دمو محصولات اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب: شرکت توزیع دارو پخش، شرکت پخش نفیس البرز، شرکت پخش بینالمللی کوهرنگ، شرکت پخش پگاه (ماژول فروش)، و ... صنایع تحت پوشش: صنعت پخش کشور و کلیه شرکت‌های فروش و توزیع سراسری، منطق‌های و استانی محدوده قیمت: -

■ اطلاعات تماس:

آدرس: خیابان ولیعصر، بالاتر از میدان ونک، خیابان شهید شریفی، پلاک ۶۱، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۸۸۲۰۱۸۶۰ (خط ویژه)
وب‌گاه: www.ultrasystemgroup.com
info@ultrasystemgroup.com
نام مدیرعامل: مجتبی عباسی

شرکت: فرا سیستم صنعت پخش

موضوع فعالیت: طراحی و استقرار نرم‌افزارهای کاربردی در صنعت پخش

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۸

تعداد پرسنل: ۲۵

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۳

نام محصول: راه‌حل برنامه‌ریزی منابع شرکت‌های پخش (Distribution ERP Software)

تاریخ آماده استفاده (Release date): از سال ۱۳۸۵

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز:

Web LAN، Web VPN، Web International

پایگاه‌های داده مورد استفاده: SQL Server

زبان برنامه‌نویسی: VB.Net، ASP.Net، C#

موتورهای (engine) استفاده شده: -

استانداردهای استفاده شده: Object Oriented، RUP

متدولوژی‌های استفاده شده: RUP

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

(توجه: این شرکت فهرست سیستم‌های اصلی اعلام شده از سوی انجمن را رعایت ننموده و مطابق استانداردهای داخلی خود شرکت عمل نموده است)

■ ماژول منابع انسانی

زیرسیستم جامع منابع انسانی
زیرسیستم حقوق دستمزد
زیرسیستم تدارکات و خرید داخل
زیرسیستم اتوماسیون اداری
زیرسیستم تعمیر و نگهداری

■ ماژول مالی

زیرسیستم حسابداری
زیرسیستم خزانه‌داری
زیرسیستم دارایی ثابت
زیرسیستم بودجه و گزارشات صورت‌های مالی

■ ماژول فروش

زیرسیستم بازاریابی
زیرسیستم تامین کالا و خرید
زیرسیستم انبار
زیرسیستم فروش
زیرسیستم توزیع
زیرسیستم بازرگانی خارجی (در دست تولید)
زیرسیستم خدمات پس از فروش (در دست تولید)

نام شرکت: فن آوران انیاک

موضوع فعالیت: ارائه سیستم‌های جامع نرم‌افزاری و راه اندازی سیستم‌های ERP. فعالیت در حوزه سیستم‌های بانکی و سیستم‌های پرداخت الکترونیک سیستم‌های شناسایی خودکار و استقرار پروژه‌های مبتنی بر کارت و RFID

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول:

شرکت بین المللی Netsis

در سال ۱۹۹۱ در کشور ترکیه تاسیس شده و اولین ERP ترکیه را در سال ۱۹۹۴ ارائه نموده است. این شرکت در حال حاضر دارای ۴ دفتر کاری در شهرهای ازمیر، استانبول، آنکارا و اورلا در کشور ترکیه بوده و استراتژی این شرکت توسعه بازار محصولات در سرتاسر جهان می‌باشد که در همین راستا دفاتری را در کشورهای ایران، آذربایجان، اوکراین و مصر تاسیس نموده است. در مجموع دارای ۱۲۰ نفر پرسنل می‌باشد که از این تعداد ۲۳ نفر در واحد تحقیق و توسعه (R&D) فعالیت دارند.

از دیگر موفقیت‌های شرکت می‌توان به دریافت گواهینامه کیفیت ISO9001، جایزه Business Software of the year از شرکت Microsoft و جایزه The Best Database Conversion از شرکت Oracle گردیده است.

Web Address: www.netsis.com.tr

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۸

تعداد پرسنل: ۲۰۰

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۴ تولید و پشتیبانی نرم‌افزارهای سفارش مشتری و عضویت اتحادیه صادرکنندگان نرم‌افزار

نام محصول: Fusion

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۴

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز:

Server Side: windows server 2003

لایه ب: Windows 2000 Client Side

پایگاه‌های داده مورد استفاده: SQL، Oracle

زبان برنامه‌نویسی: Delphi

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ بازاربایی و فروش

بدست آوردن سود بیشتر از طریق داشتن کنترل بر روی فروش
◀ داشتن لیست قیمت مختلف برای مشتریان متفاوت و در فصول متفاوت سال شرایط پویا و انعطاف‌پذیری را برای شما فراهم می‌کند.

◀ مشخص کردن نقاط Kits/Gift شرایطی برای دادن انگیزه بیشتر به مشتری و حفظ وفاداری او ایجاد می‌کند.

◀ پشتیبانی از ترمینال‌های دستی برای Hot-Sell و Per-Sell، کارایی فروش و امور مالی را در بخش توزیع و پخش افزایش می‌دهد.

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

مدیریت کلیه فرآیندهای زنجیره تامین از تامین‌کننده تا مشتری (برنامه ریزی، اجرا و تمام زنجیره تامین)

■ مدیریت خرید (تدارکات)

کالای مناسب، قیمت مناسب زمان مناسب

۱- شرایط تامین‌کنندگان

۲- پیگیری سفارشات داده شده به تامین‌کنندگان

۳- ارزیابی عملکرد تامین‌کنندگان

۴- داشتن تامین‌کنندگان مختلف

■ مدیریت ساخت

◀ SBOM/BOM

◀ امکان بازنگری BOM

◀ پیگیری سفارشات تولید و جریان کار

◀ گزارش پایان کار تولید

◀ محاسبه سریع هزینه کالا

◀ برنامه‌ریزی مایحتاج اولیه

◀ کنترل جریان کارگاهی

■ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی

۱- اطلاعات تامین‌کنندگان تعداد / حداقل و حداکثر / زمان تهیه و ارسال

۲- اطلاعات تامین‌کنندگان جزء. مقدار مشکلات و توانایی

۳- اطلاعات ظرفیت و توانایی

۴- تعاریف BOM و خط تولید

۵- برنامه‌ریزی مواد

۶- برنامه‌ریزی ظرفیت

■ مدیریت موجودی (انبار)

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

■ تعریف عملکرد نگهداری

■ برنامه‌ریزی نگهداری کارخانه

■ مدیریت هزینه نگهداری

■ مدیریت موجودی قطعات مورد نیاز تعمیر و نگهداری

■ مدیریت کنترل تعمیر و نگهداری

■ مدیریت ارتباط با تامین‌کنندگان (SRM)

شرکت‌های تولیدی متوسط و بزرگ می‌توانند ارتباط خود را با پیمانکاران در موارد زیر سازماندهی کنند.

۱- سفارش

۲- برنامه

۳- توزیع امکانات

۴- فاکتورهای اتوماتیک

با این سیستم کارآیی، راندمان و سطح سرویس افزایش می‌یابد.

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

۱- شناخت خوبی از مشتریان خود بدست آورید.

۲- مشتریان خود را براساس ارزشهای شرکتشان طبقه‌بندی کنید.

۳- رفتاری مناسب با نیاز مشتری داشته باشید.

■ اتوماسیون فروش

۱- مشخص کردن تیم فروش

۲- مشخص کردن سهم بازار و بازار هدف

۳- بازاریابی

۴- سیستم مدیریت پیش‌بینی

۵- تهیه پیش فاکتور و سفارش

■ مدیریت منابع انسانی

◀ حقوق و دستمزد

◀ سازمان

◀ استخدام

◀ بودجه

◀ آموزش

◀ برنامه‌ریزی مسیر شغلی

◀ ارزیابی عملکرد

■ مدیریت منابع مالی

۱- مبادلات نقدی، چک و سفته

۲- حساب‌های جاری

۳- ماژولهای بانکداری یکپارچه

۴- تفاوت نرخ ارز

۵- تعاملات نرخ بهره

۶- متدهای پیگیری حساب‌های باز

۷- مدیریت ریسک مشتری (ضمانتنامه، حساب باز، چک، سفته)

۸- تقویم کاری بر اساس مشتری و موسسه و شرکت

۹- گزارش‌های اطلاعاتی مدیریت

■ دفتر کل:

بهبود کنترل مالی بر روی سازمان، افزایش سرعت تصمیم‌گیری و

کاهش هزینه‌ها از طریق استانداردهای بین‌المللی و کشوری

۱- قابلیت ردیابی حساب‌ها و در نتیجه داشتن امنیت بالا

۲- دفاتر قانونی و اسناد قابل ارائه

۳- اسناد حسابداری تعریف پذیر

۴- استانداردهای (AS29/FAS52)

۵- تعریف مراکز هزینه

■ حسابداری صنعتی

۱- هزینه‌یابی مرحله‌ای

۲- هزینه‌های استاندارد واقعی

۳- هزینه سفارش

۴- سرمایه ثابت / حسابداری تورمی

۵- LIFO/FIFO/MWA

۶- روش‌های توزیع هزینه

■ حسابداری بر مبنای پروژه، سودآور بودن پروژه‌ها

۱- تعبیه شده در ماژول‌های تدارکات فروش، حسابداری جاری،

حسابداری مالی، دارایی ثابت، حقوق و دستمزد

۲- داشتن ارتباط منطقی با ماژولهای مرتبط

۳- گزارش‌گیری بر مبنای پروژه

■ مدیریت دارایی‌ها

◀ بدهی، پاداش، اجاره، استهلاک

■ مدیریت کیفیت

◀ داشتن کنترل کیفیت در ۴ سطح

◀ نمونه برداری براساس انبار / گروه

◀ ارزیابی عملکرد تأمین‌کنندگان

◀ گزارشات پایان تولید اتوماتیک

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: تماس با سازمان فروش، از طریق سایت

اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: شرکت هیمالیا، پخش

البرز، شرکت ایران ذوب، شرکت پخش خوشگوار،

صنایع تحت پوشش: صنایع خودرو سازی، صنایع شیمیایی، صنایع

غذایی، صنایع پخش

محدوده قیمت: محاسبه قیمت براساس آنالیز و مطالعه نیازها و

فرآیندهای موجود در هر سازمان براساس تعداد ماژولهای مورد نیاز،

تعداد کاربر(لایسنس نرم‌افزار)، پیاده‌سازی و آموزش خواهد بود.

■ اطلاعات تماس:

آدرس: شهرک غرب، بلوار پاکنژاد، نرسیده به تقاطع دریا، کوی

اردیبهشت، ساختمان شماره ۲۳

تلفن: ۸۱۰۷۵

فکس: ۸۸۳۶۰۰۱۴

وب‌گاه: www.eniac-tech.com و www.netsis.com.tr

پست الکترونیکی: moradi@eniac-tech.com

مدیرعامل: سید ناصر حجازیان

مدیر فروش سیستم‌های شناسایی خودکار: مجید مرادی

پست الکترونیکی: moradi@eniac-tech.com

موبایل: ۰۹۱۲۲۸۸۴۹۲۰

نام شرکت: سامانه‌های برنامه‌ریزی منابع کرانه

موضوع فعالیت: تولید و پیاده‌سازی سیستم‌های ERP، مهندسی مجدد فرآیندها، طراحی نظام اطلاعاتی، توسعه سند راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول:

تاریخ تاسیس: ۱۳۸۴

تعداد پرسنل: ۵۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۲ (در حال اخذ)

نام محصول: Carane ERP Solution برای شرکت‌های تولیدی و شرکت‌های بزرگ و Arya MIS System برای شرکت‌های متوسط

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۶

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: .net framework، با زبان برنامه‌نویسی C#

پایگاه‌های داده مورد استفاده: Oracle 10g

زبان برنامه‌نویسی: C# برای سیستم‌های تحت windows و ASP.Net برای کاربردهای تحت وب

موتورهای (engine) استفاده شده:

Microsoft Report Generator، Workflow Management

استانداردهای استفاده شده: Object oriented analysis and planning، Service oriented Architecture

Microsoft .net framework

متدولوژی‌های استفاده شده:

Enterprise Architecture Model Driven، 9 Layer Integration،

Petri Net Flow Manager

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ برنامه‌ریزی استراتژیک

برنامه‌ریزی کلان تولید MPS، برنامه‌ریزی فروش، برنامه‌ریزی منابع تولید، برنامه‌ریزی بودجه سالیانه
تعریف Product Portfolio

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

مدیریت اطلاعات اقلام، مدیریت اطلاعات محصول، طراحی ماژولار ساختار محصول، کنترل نسخه‌های BOM، مدیریت اطلاعات چرخه اسناد مهندسی

■ بازاریابی و فروش

شناسایی بازار، دسته‌بندی متنوع بازار براساس عوامل محرک بازار، مدل‌سازی معماری سازمان فروش، مدیریت سفارشات فروش، مدیریت تحویل و عملیات کامل حسابداری فروش، مدیریت قرارداد فروش، مدیریت محموله و بارنامه فروش، فروش واسطه‌ای، فروش کارگزاری

مدیریت اسناد مالی فروش و حسابداری خودکار فروش

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

شناسایی منابع تامین، دسته‌بندی منابع تامین براساس پارامترهای تامین، ارایه کد تامین، مدیریت دو لایه نظام تامین تا سطح تولید کننده، ردیابی مراحل تامین، قابلیت ارایه الگوی تامین برای مراحل تامین و نظام پرداخت برای تامین کننده

■ مدیریت خرید (تدارکات)

تعریف گروه اقلام خرید، مدل‌سازی سازمان خرید بصورت متمرکز و یا توزیع یافته، تعریف مراکز خرید، قابلیت اختصاص گروه اقلام تخصصی به سایت‌های خرید و مراکز خرید، مدیریت سفارش خرید و سفارش تامین، مدیریت اطلاعات محموله و ردیابی آن، مدیریت فرآیند استعلام، خرید اختصاصی، خرید مناقصه، مدیریت فرآیند خرید خارجی، ترخیص و حمل.
انواع گزارشات اسنادی و مدیریتی و مدیریت اسناد مالی خرید

■ مدیریت ساخت

تعریف سایت تولید، تعریف مراکز تولید در سایت، تعریف فرآیند تولید محصولات و نیمه‌ساخته‌ها سازگار با نسخه BOM.
مدیریت سفارش تولید محصول، مدیریت صدور دستورالعمل تولید و سازگاری آن با جریان مواد و قطعات در خطوط تولید

■ برنامه‌ریزی و پیش‌بینی

قابلیت تعریف انواع پارامترهای پیش‌بینی تولید محصول انجام محاسبات MRP (برنامه‌ریزی مواد مورد نیاز برنامه تولید)، محاسبات اولیه ظرفیت مورد نیاز RCCP، محاسبه ظرفیت سنجی خطوط تولید CRP، برنامه‌ریزی تولید

■ مدیریت موجودی (انبار)

محاسبات کنترل موجودی و مدیریت فرآیند انبارداری (دریافت، نگهداشت و تحویل کالا)، مدیریت سفارشات براساس Statistical Information Control (SIC)، Re Order Point (ROP)، Manual Order Material Requirement Planning (MRP)، Control (MOC)، سفارش مستقیم تولید
مدیریت ردیابی در کنترل موجودی، محاسبات Backflash برای محاسبه موجودی در جریان ساخت

■ مدیریت و برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات

مدل‌سازی و تعریف معماری ساختار نگهداری و تعمیرات، تعریف انواع ماشین‌آلات، تعریف ساختار درختی تجهیزات فنی و زیر تجهیزات تا سطح اقلام یدکی، تعریف نقاط سنجش، تعریف دستورالعمل‌های نگهداری، برنامه‌ریزی عملیات نگهداری و تعمیرات کنترل فرآیند

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: مراجعه به سایت www.carane.ir و سازمان فروش اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب: گروه ملی صنعتی فولاد ایران، کارخانجات آلومینیوم المهدی، کارخانه داماش گیلان، کارخانه آب دریاچه گهر، شرکت تجارت گستران صنایع تحت پوشش: صنایع تولید فولاد، تولید آلومینیوم، تولید آب معدنی و نوشیدنیها، صنایع تولید قطعات و محصولات الکتریکی محدوده قیمت: وابسته به نیاز مشتری و نوع درخواست خدمات پیاده سازی

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، خ بخارست، خ ششم، ساختمان ۱۸
تلفن: ۸۱۰۷۳۷۴۰ الی ۹
فاکس: ۸۱۰۷۳۷۷۷
وبگاه: www.carane.ir

نگهداری و تعمیرات، برنامه ریزی دستور العمل ها و ارسال آنها با کارتابل مراکز خدماتی انجام عملیات نگهداری و تعمیرات.

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

شناسایی مشتریان، دسته بندی مشتریان، مدیریت رویدادهای اعلام شده توسط مشتری، مدیریت امور پیگیری در ارتباط با درخواست های مشتری، مدیریت دریافت از مشتری، تقویم انجام امور مورد برنامه ریزی برای مشتری، ارایه خدمات پس از فروش، تعریف انواع خدمات و تعریف دستورالعمل خدمات محصول

■ مدیریت منابع انسانی

مدیریت اطلاعات کارکنان، مدیریت فرآیند پرداخت حقوق و دستمزد تمام پارامتریک، مدیریت امور آموزش و برنامه ریزی آموزشی، ایمنی صنعتی

■ مدیریت فناوری اطلاعات

تعریف ساختار سخت افزار و شبکه، تعریف درگاه های ارتباطی و انواع ارتباط میان تجهیزات، مدیریت نگهداری تجهیزات فناوری اطلاعات، مدیریت تعمیر تجهیزات

■ مدیریت منابع مالی

مدیریت حسابداری چند بعدی مالی که براساس نیاز هر مشتری ایجاد حساب های کل و معین تعریف می شود. حسابداری فروش، حسابداری خرید، حسابداری دارایی های ثابت، حسابداری حقوق و دستمزد مدیریت قیمت تمام شده استاندارد و واقعی محصول و پروژه

■ مدیریت دارایی ها

مدیریت فرآیندهای: تعریف دارایی، تخصیص دارایی، اجاره دارایی، فروش دارایی، هبه دارایی، تعمیر جزئی و اساسی دارایی، معاوضه دارایی، بیمه دارایی، محاسبه انواع روش های استهلاک، صورت برداری دارایی ها، تغییر ارزش دارایی، راه اندازی دارایی

■ مدیریت کیفیت

مدیریت فرآیندهای: کنترل کیفیت مواد، کنترل کیفیت محصول و کنترل کیفیت حین فرآیند بصورت تمام خودکار و یکپارچه با فرآیند کنترل موجودی و تولید

■ مدیریت پروژه ها و سبد پروژه ها

مدیریت فرآیندهای: تعریف پروژه، فرآیندهای آغازین، فرآیندهای برنامه ریزی و کنترل اطلاعات پروژه و تعریف ساختار WBS، مدیریت ارتباطات، مستندات، بودجه و گزارشات پروژه

■ اتوماسیون اداری

پشتیبانی تمامی فرآیندهای استاندارد دبیرخانه، پیام، مستندات، بایگانی و امور دفتری، مدیریت مستندات و استفاده از Work flow

نام شرکت: کوروش رایانه پیشرو

موضوع فعالیت: نظارت، مشاوره، طراحی و تولید، پیاده‌سازی سیستم‌های ERP

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول: کوروش رایانه پیشرو

تاریخ تاسیس: ۱۳۸۳

تعداد پرسنل: ۲۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک:

نام محصول: ildegERP

تاریخ آماده استفاده (Release date): فروردین ۸۸

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: مایکروسافت، windows.

پایگاه‌های داده مورد استفاده: SQL-server و ORACLE

زبان برنامه‌نویسی: VB.NET و ASP.NET و C#

موتورهای (engine) استفاده شده: SECURITY، Active reports

استانداردهای استفاده شده: XHTM1 – SOAP و APICS

متدولوژی‌های استفاده شده: RUP، Agile، Extreme (XP)

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ مدیریت فروش

◀ فروش

◀ آنالیز فروش

◀ مدیریت خدمات پس از فروش

■ مدیریت خرید

◀ مدیریت خرید

◀ درخواست خرید

■ مدیریت منابع انسانی

◀ مدیریت منابع انسانی

◀ کارگزینی

◀ حضور و غیاب

◀ حقوق / دستمزد

■ مدیریت مالی

◀ حسابداری دفاتر مالی

◀ حساب‌های دریافتی

◀ حساب‌های پرداختی

◀ دارایی ثابت

■ مدیریت انبار

◀ مدیریت انبار

◀ انبارگردانی

◀ انبار گردانی دوره‌ای

■ مدیریت مهندسی

◀ درخت محصول

◀ فرمول‌های شیمیایی

◀ مهندسی ساختار محصول

◀ پیکره‌بندی محصول

◀ مدیریت درخواست تغییر مهندسی

■ مدیریت برنامه‌ریزی تولید و مواد

◀ برنامه‌ریزی کلان

◀ ظرفیت سنجی سرانگشتی

◀ برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد و ساخت

◀ ظرفیت سنجی کامل

■ مدیریت نگهداری و تعمیرات

◀ نگهداری و تعمیرات

■ مدیریت تولید

◀ دستور کار

◀ مهندسی تولید

◀ هزینه تولید

◀ تولید پیوسته

◀ کانبان و JIT

◀ بارکد

■ مدیریت کیفیت

◀ کنترل کیفیت

◀ آزمایشگاه

■ مدیریت ارتباط با مشتری

◀ مدیریت ارتباط با مشتری

■ مدیریت سیستم

◀ مدیریت سیستم

◀ مدیریت جریان کار

◀ محیط کار سفارشی‌سازی

◀ ویژگی‌های انحصاری محصول

این راه‌حل مبتنی بر استانداردهای جهانی ساخته شده است و با توجه به پیاده‌سازی ویرایش خارجی این نرم‌افزار در بیش از ۲۰۰۰ شرکت در خارج از ایران دارای مدل‌های Best Practice منحصر به فرد در حوزه‌های ذیل می‌باشد:

■ تولید:

- ◀ پشتیبانی سیستم‌های گسسته (Assembly systems)، سیستم‌های پیوسته (Continuous systems)، سیستم‌های پیوسته تکرارشونده (Repetitive systems).
- ◀ ارائه گزارشات مدیریتی راندمان نیروی انسانی و ماشین‌آلات مانند: OFE (Overall Factory Efficiency)
- ◀ ارائه تحلیل‌های آماری با استفاده از تکنیک‌های 6 Sigma و BSC (Balance Score Card)

■ نگهداری و تعمیرات:

- ◀ دارا بودن سیستم نگهداری و تعمیرات هوشمند جامع
- ◀ برنامه‌ریزی و سفارش هوشمند قطعات یدکی مورد نیاز در برنامه‌های نگهداری و تعمیرات و محاسبه شاخص OEE ماشین‌آلات
- ◀ محاسبه و ارائه گزارشات تحلیلی و ریالی در حوزه نت و مدیریت ابزار

■ برنامه‌ریزی تولید و مواد:

- ◀ محاسبه MPS، RCCP، MRP، DCRP به صورت هوشمند و ارائه گزارشات تحلیلی برنامه‌ریزی تولید محصولات و خرید مواد
- ◀ امکان برنامه‌ریزی سالیانه و برآورد کلیه نیازمندی‌های تولید در حوزه‌های تامین مواد، منابع انسانی، ماشین‌آلات، قطعات
- ◀ ارائه گزارشات تحلیلی و مقایسه‌ای بصورت ریالی و مقداری جهت استفاده مدیران ارشد سازمان در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک

■ کنترل کیفیت:

- ◀ امکان تعریف طرح کیفیت در حوزه‌های بازرسی فنی اقلام ورودی، حین فرآیند، محصول نهایی و انبارها
- ◀ ارتباط هوشمند کنترل کیفیت با حوزه‌های خرید، تولید و انبارها

■ خرید:

- ◀ پوشش کلیه نیازمندی‌های مدیریت و عملکرد چرخه خرید داخلی و خارجی (SCM (Supply Chain Management)
- ◀ ثبت و پیگیری کلیه مرجوعی‌ها و سنجش عملکرد (AVL) در حوزه تامین‌کنندگان براساس Best Practice Model

■ فروش:

- ◀ پوشش نیازمندی‌های CRM (Customer Relationship Management)
- ◀ امکان تعریف و مدیریت کلیه نمایندگی‌های فروش و فروشندگان
- ◀ امکان تعریف و مدیریت کلیه تخفیفات و مالیات اتوماتیک براساس کالا؛ مشتری؛ مبلغ فروش و یا زمان فروش.

■ مالی و حسابداری صنعتی

- ◀ استفاده از استانداردهای بین‌المللی GAAP جهت تدوین مدل‌های Best Practice و لحاظ کردن نیازهای اختصاصی سیستم مالی کشور ایران براساس نظر و تخصص مشاوران ارشد و زبده این حوزه
- ◀ محاسبه بهای تمام شده استاندارد و تحلیل مغایرت عملکرد واقعی در بهای تمام شده با شرایط استاندارد
- ◀ تخصیص هزینه‌های سربار براساس پنج مدل رایج در حسابداری
- ◀ گرفتن صورت‌های مالی در هر لحظه و گزارشات سود و زیان به تفکیک گروه محصولات / محصولات خاص
- ◀ این راه‌حل با مالکیت کاملاً ایرانی هم از بعد مالکیت مادی و هم معنوی میباشد و کلیه نیازمندی‌های آن توسط متخصصین ایرانی در حوزه صنعت و IT طراحی و برنامه نویسی شده است.

■ ویژگی‌های کلی محصول:

- ◀ تحت وب بودن این سیستم که قابلیت دسترسی کاربران به ویژه مدیران ارشد را به سیستم و اطلاع آنان از آخرین وضعیت شرکت در هر نقطه از زمان و مکان امکان پذیر می‌سازد.
- ◀ قابلیت کار هم زمان تا ۹۹ شرکت زیر مجموعه یک گروه، به نحوی که هر شرکت به صورت مستقل دارای فعالیت بوده و شاخص‌های هر بخش خود را ارائه می‌نماید و در نهایت کلیه اطلاعات به صورت خلاصه و تفصیل قابل جمع‌بندی و بررسی در شرکت مادر می‌باشد.
- ◀ چند زبانه بودن سیستم و امکان استفاده هم زمان کاربران
- ◀ قابلیت تعریف تقویم‌های متفاوت در حوزه مالی و عمومی
- ◀ قابلیت تعریف واحدهای پولی متفاوت و تبدیلات بین آنها
- ◀ قابلیت تعریف راهنمای سیستم و تغییر عناوین تا سطح فیلدهای هر فرم به غیر از داده‌های اصلی سازمان
- ◀ مدیریت تقویم کاری به تفکیک هر سازمان
- ◀ قابلیت Work Flow Manager
- ◀ قابلیت ایجاد گزارشات مختلف براساس داده‌های موجود در سیستم (Form Generator & Report Generator)
- ◀ نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: تماس، بروشور شرکت و وب سایت www.KRPCO.com
- ◀ اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: کلیه شرکت‌های تولیدی خصوصی و دولتی
- ◀ صنایع تحت پوشش: تولیدی، خدماتی
- ◀ محدوده قیمت: از صد میلیون به بالا

■ اطلاعات تماس:

- آدرس: خ. مطهری، خیابان کوه نور، کوچه دوم، پلاک ۲، واحد ۸
- تلفن: ۸۸۷۳۱۶۶۰ فکس: ۸۸۷۳۰۶۴۹
- وب‌گاه: www.KRPCO.com پست الکترونیکی: info@KRPCO.com
- مدیرعامل: دکتر شهرام مصباح

نام شرکت: کیش اینترپرایز

موضوع فعالیت: پیاده سازی سامانه برنامه ریزی جامع منابع (ERP)
نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول:

Base Information Systems

تاریخ تاسیس: ۱۳۸۱

تعداد پرسنل: ۱۲ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ندارد

نام محصول: ITM (Integrated Trading and Manufacturing)

تاریخ آماده استفاده (Release date): شهریور ۱۳۸۳

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: Oracle Application Server 9.2i

پایگاه های داده مورد استفاده: Oracle Database 9.2i

زبان برنامه نویسی: Sybase Power Builder 9

موتورهای (engine) استفاده شده: استانداردهای مدون برای کدینگ اقلام، سرفصل های حساب و اموال.

استانداردهای مدون برای ساختار شبکه ارتباطی و سخت افزارهای مورد استفاده.

استانداردهای استفاده شده: متدولوژی مورد استفاده در واقع مبتنی بر واقعیت های موجود در کشور و حاصل مطالعه و تجربه متدولوژی های موجود و رایج است. از اهم مراحل می توان به انجام آزمون های ERP پذیری، تهیه SRS و پیاده سازی مرحله ای اشاره نمود. متدولوژی های استفاده شده:

متدولوژی مورد استفاده در واقع مبتنی بر واقعیت های موجود در کشور و حاصل مطالعه و تجربه متدولوژی های موجود و رایج است. از اهم مراحل می توان به انجام آزمون های ERP پذیری، تهیه SRS و پیاده سازی مرحله ای اشاره نمود.

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

(توجه: این شرکت فهرست سیستم های اصلی اعلام شده از سوی انجمن را رعایت ننموده و مطابق استانداردهای داخلی خود شرکت عمل نموده است)

۱- پیمانانه مالی

۱-۱- سیستم دفتر کل: در این سیستم علاوه بر ثبت اسناد به صورت خودکار، اسناد حسابداری دوره راه اندازی سیستم و اسنادی که توسط سیستم تولید نمی شوند قابل ثبت خواهد بود. در صورتی که سند حسابداری تولید شده دارای مرجع اولیه (عطف) باشد اطلاعات عطف نیز قابل ثبت و کنترل خواهد بود.

۱-۲- سیستم حساب های دریافتنی: این سیستم مرتبط با سیستم فروش در پیمانانه بازرگانی بوده و اسناد حسابداری مرتبط با اجرای فرآیندهای فروش که توسط نرم افزار ایجاد می شود در این سیستم قابل مشاهده، پیگیری و اصلاح می باشد. اسناد حسابداری ذکر شده شامل صورتحساب فروش، دریافت از مشتری، برگشت از فروش و

اعلامیه های بدهکار/ بستانکار می باشد. دریافت های از مشتری توسط بانک/ صندوق صورت گرفته و امکان ردیابی مانده حساب مشتری به تفکیک هر صورتحساب وجود دارد.

۱-۳- سیستم حساب های پرداختنی: این سیستم مرتبط با سیستم خرید در پیمانانه بازرگانی بوده و اسناد حسابداری مرتبط با اجرای فرآیندهای خرید که توسط نرم افزار ایجاد شده در این سیستم قابل مشاهده، پیگیری و اصلاح می باشد. اسناد مالی خرید شامل سند بستانکاری تامین کننده، پرداخت به تامین کننده و تسویه صورتحساب، سند بستانکاری مایخذ عوارض، حمل و نقل کنندگان، پرسنل و پرداخت های متناظر با آنها می باشد. پرداخت به افراد طرف حساب از طریق بانک/ صندوق صورت گرفته و قابل پیگیری خواهد بود. امکان ثبت دستی اسناد در این سیستم نیز وجود دارد.

۱-۴- سیستم دارایی های ثابت: ثبت کلیه اطلاعات و عملیات لازم برای نصب، انتقال، استفاده، استهلاك و فروش اموال و دارایی های شرکت در این سیستم صورت می گیرد. انتخاب روش های محاسبه استهلاك و نوع استهلاك براساس گروه یا سری کالا از جمله امکاناتی است که در این سیستم وجود دارد.

۱-۵- سیستم وام مالی

۲- پیمانانه بازرگانی

۲-۱- سیستم خرید: کلیه اطلاعات و عملیات مرتبط با درخواست های خرید، شناسایی تامین کننده، استعلام خرید، دریافت پاسخ استعلام خرید، انتخاب تامین کننده، خرید، رسید و نظایر آن همگی در این سیستم و با استفاده از امکانات آن انجام می گیرد. این سیستم مدخل و ورودی کالاها و مواد اولیه به سازمان به شمار رفته و مسوولیت تامین به موقع و منطبق بر کیفیت و مشخصات تعیین شده کالاها را برای فرآیندهای تولیدی و نظایر آن بر عهده دارد.

۲-۲- سیستم فروش: کلیه عملیات و اطلاعات مرتبط با ارایه پاسخ های استعلام ها، ثبت سفارش های فروش، زمان بندی سفارش ها، حواله های فروش و نظایر آن همگی در این سیستم انجام می پذیرد. این سیستم نیز مبدا خروج مواد، کالاها و محصولات تولیدی (اعم از نیم ساخته یا تکمیل شده) به شمار می رود.

۲-۳- سیستم خدمات پس از فروش: ثبت کلیه اطلاعات و عملیات مربوط به قراردادهای خدمات پس از فروش، درخواست های ارایه خدمات، خدمات ارایه شده و صدور صورتحساب در قبال آنها در صورت لزوم در این سیستم انجام می پذیرد. دریافت و رسیدگی به شکایات و درخواست های مشتریان و برنامه ریزی و اقدام جهت شناسایی و اعمال راه حل مناسب جهت رفع مشکلات مصرف کنندگان از جمله مهمترین فرآیندهای موجود در این سیستم به شمار می روند.

۲-۴- سیستم تدارکات: ثبت کلیه اطلاعات و عملیات مربوط به سفارش ها، حواله ها و رسیدهای توزیع، محموله ها و پیگیری های ناظر بدان در این سیستم صورت می پذیرد. خدمات بیمه و هزینه های

حمل و نقل نیز از دیگر مواردی هستند که در این سیستم ارایه شده است.

۲-۵- سیستم انبار: هرگونه عملیات و اطلاعات مربوط به فعالیت‌های مختلف انبار اعم از بسته‌بندی، انبارگردانی، نقل و انتقال موجودی انبارهای مختلف، درخواست‌ها و حواله‌های مصرف و نظایر آن همگی در این سیستم انجام می‌پذیرد. تخصیص کالا به مراجع مشخص و مسدود کردن انبارها به طور کامل یا جزئی به منظور انجام فرآیند انبارگردانی از جمله دیگر ویژگی‌های این سیستم به شمار می‌روند.

۳- پیمانانه مدیریت منابع انسانی

۳-۱- سیستم نیروی انسانی: کلیه اطلاعات و عملیات مرتبط با فعالیت‌های اداری نیروی انسانی سازمان اعم از جذب و استخدام نیرو، آموزش پرسنل، تعریف پست‌های سازمانی و تخصیص نیروهای مناسب به پست‌های خالی با استفاده از این سیستم قابل انجام است.

۳-۲- سیستم حقوق و دستمزد: کلیه اطلاعات و پارامترهای اثرگذار بر حقوق و دستمزد پرسنل و چگونگی اعمال آنها و نهایتاً صدور فیش حقوقی پرسنل از جمله مهم‌ترین فعالیت‌های قابل انجام در این سیستم هستند.

۴- پیمانانه تولید

۴-۱- سیستم تولید: در این سیستم بخش قابل توجهی از اطلاعات مربوط به فعالیت‌های تولید از جمله اطلاعات سفارش کار با اجرای فعالیت MRP و اطلاعات تخصیص ماشین‌های مورد نیاز با اجرای فعالیت CRP و با استفاده از تعاریف پایه توسط سیستم ایجاد می‌شود. عدم امکان صدور حواله و تحویل مواد به تولید تا قبل از تکمیل مراحل عملیاتی از جمله ویژگی‌های این سیستم به شمار می‌روند.

۴-۲- سیستم کنترل کیفی: کنترل کیفی هم در رابطه با محصولات تولیدی و هم در رابطه با اقلام و مواد خریداری شده موضوعیت دارد. در هر دو مورد، فرآیند کنترل کیفی پس از صدور رسید سفارش کار یا رسید موقت دریافت کالا در انبار آغاز شده و با اعلام نتایج حاصل از اجرای فرآیند، مبنی بر رد یا پذیرش کلی یا جزئی اقلام تولیدی یا خریداری شده خاتمه می‌یابد. ایجاد سفارش کنترل کیفی، تعیین ویژگی‌های مورد نظر در تعیین نتایج حاصل از کنترل کیفیت و ثبت نتایج آن از جمله فعالیت‌های اصلی این سیستم می‌باشند.

۴-۳- سیستم برنامه‌ریزی مواد

۴-۴- سیستم تعمیر و نگهداری: این سیستم تعمیر و نگهداری از نوع پیشگیرانه بوده و برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی فعالیت‌ها در آن از اهم موضوعات به شمار می‌رود. ثبت اطلاعات و عملیات توقفات، ثبت دستور تعمیر و نگهداری، ایجاد برنامه تعمیر و نگهداری، زمان‌بندی تعمیر و نگهداری و ایجاد درخواست لوازم یدکی از جمله موارد انجام‌پذیر در این سیستم هستند.

۴-۵- سیستم برنامه‌ریزی ظرفیت

۵- پیمانانه مدیریت عمومی سیستم

۵-۱- اطلاعات پایه عمومی: اطلاعات پایه در این پیمانانه به دلیل اهمیت اطلاعات تعریف شده در آن و تأثیرات مستقیم آنها بر کاربری و راهبری کل سیستم درخور توجه است.

۵-۲- تنظیم عمومی: نرم‌افزار مورد استفاده شامل برخی امکانات راهبری عمومی است که در راستای تسهیل کاربری آن و کنترل یا تغییر روند انجام عملیات در نرم‌افزار طراحی و تعبیه شده‌اند که از آن جمله می‌توان به پیغام‌های سیستم به منظور ارایه اطلاعات لازم در رابطه با وضعیت جاری عملیات یا سیستم و نیز تعاریف مربوط به منوهای کرکره‌ای به عنوان ابزار کمکی کاربر در به کارگیری اطلاعات از پیش تعریف شده در جای جای سیستم اشاره نمود.

۵-۳- بروزآوری: اطلاعاتی وجود دارند که تعاریف مربوط بدان‌ها یکبار در سیستم صورت گرفته و بعدها به دلایل متعدد مقادیر یا حتی جزئی از تعاریف آنها بسته به شرایط عملیات یا نیازهای کاربران مورد تغییر قرار می‌گیرد که از آن جمله می‌توان به کدهای عمومی سیستم، منوها و لیست‌های قیمت اشاره نمود. تغییر این موارد در کنار به کارگیری آنها با امکاناتی نظیر منوهای کرکره‌ای باعث می‌گردد تا با فراهم آمدن سطح درخور توجهی از انعطاف‌پذیری در سیستم، امکان فراهم آوردن بسیاری از تغییرات مورد نظر کاربران بدون نیاز به اعمال تغییر در سطح کد برنامه فراهم آید.

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: برای دسترسی به لیست کارکردی و اطلاعات تفصیلی به وبسایت شرکت کیش اینترپرایز مراجعه شود. اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: برای مشاهده لیست مشتریان به وبسایت شرکت Base مراجعه شود.

صنایع تحت پوشش: محصول عرضه شده توسط این شرکت عمومی است اما در حوزه صنایع دارویی، صنایع شیمیایی، صنایع تولیدکننده قطعه، خرده فروشی، صنایع الکترونیک و خدمات امکانات ویژه‌ای ارایه می‌شود.

محدوده قیمت: براساس ارزیابی نیازهای مشتری، تعداد پیمانانه‌ها، تعداد سایت‌های عملیاتی و تعداد کاربران.

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، خ شریعتی، بالاتر از پل صدر، روبروی خیابان سهیل،

نبش کوچه پارسا، پلاک ۳، طبقه ۳، واحد ۸

تلفن: ۰۲۲۰۰۵۲۰۹ (۲۱) ۹۸+

فکس: ۰۲۲۶۴۱۴۳۶ (۲۱) ۹۸+

وب‌گاه: www.kishenterprise.com

پست الکترونیکی: info@kishenterprise.com

مدیرعامل: مهندس علی صابری

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

Third Party. Approved third party solution is available for PLM solution that is fully integrated to Sage ERP X3

■ بازاریابی و فروش

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi

■ مدیریت خرید (تدارکات)

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi

■ مدیریت ساخت

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi. It covers both Process Formula, Discrete and Mixed Mode manufacturing environments

■ برنامه ریزی و پیش بینی

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi. Note the forecasting and simulated modeling is available for SCM and Budgeting modules

■ مدیریت موجودی (انبار)

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi. In addition to Inventory Management Sage ERP X3 has a full best practice Warehouse Management System with RFID capability for advanced functionality

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

and Third Party. A CMMS system for Preventive Maintenance can be modeled for Sage ERP X3. However, for a full blown Enterprise Asset Management two third party solutions with full integration to Sage ERP X3 is available

■ مدیریت ارتباط با تامین کنندگان (SRM)

and Third Party. The SRM solution offered is via Extend the E-Business customization module of Sage ERP X3. Simple and complicated SRM solutions can be custom made via this module including mobility solutions. Also the system has ability to integrate to third party solutions

■ مدیریت پی گیری سفارش خرید خارجی

A very elegant and comprehensive capability is available to handle

نام شرکت: گروه فناوری اطلاعات یام آذر (مشاوران یام آذر)

موضوع فعالیت: مشاور و پیاده ساز SAGE

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول:

www.sageerpx3.com و www.sageerpx3.us

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۱

تعداد پرسنل: ۱۲ نفر تمام وقت و ۸ نفر نیمه وقت

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۳

نام محصول: Sage ERP X3

تاریخ آماده استفاده (Release date): از سال ۲۰۰۰ تا حال بیش از ۲۷۰۰ شرکت به عنوان مشتری نسخه فعلی ۵.۳۱

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز:

Sage ERP X3 is available for Windows, Unix and Linux operating system environments

پایگاه های داده مورد استفاده:

Microsoft SQL Server or Oracle RDBMS

زبان برنامه نویسی:

Sage ERP X3 has been developed based on Object Oriented technology and has its own 4GL language. This enables Sage ERP X3 to offer its own Integrated Development Environment that comes with the installation and enables customization, access to all workflows and about 50% of user level source codes

موتورهای (engine) استفاده شده:

Sage ERP X3 has its own horizontal and vertical platform enabling development of E-Business, custom solutions inside Sage ERP X3 environment. This horizontal platform is called SAFE X3

The solution comes with its own report writer, statistical modeling and has embedded report writing technology Crystal Report and BI Engine from Business Objects

استانداردهای استفاده شده:

The R&D center for Sage ERP X3 is located in Paris France. The local Iran/Farsi legislation package has been developed by Yamazar Consulting in Tehran Iran. The R&D center follows Capability Maturity Model (CMM) and relevant ISO standards

متدولوژی های استفاده شده:

Sage ERP X3 is a "Process Oriented" products based on Service Oriented Architecture and is considered a third generation ERP platform. It is a collaborative ERP platform and offers Portals, Web Services 2.0 and RSS compliance

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ برنامه ریزی استراتژیک

However can provide needed information and KPI's for any external dashboard environments such as strategic dashboards. The system does not offer any strategic planning module

Document Management and Workflow systems is available for complicate organizational models and automation needs

■ مدیریت دانش

Suggest utilizing a BPM platform that also includes the process lists covered in ERP for KM needs

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و

اطلاعات تفصیلی: مراجعه به وبگاه شرکت

اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب:

Unilever Iran، Sanofi-Aventis، Seven Diamonds Industrial Group...

صنایع تحت پوشش: داروسازی، مواد شیمیایی و پتروشیمی

محدوده قیمت: کل قراردادهای اجرا شامل (لیسانس، اجراء و

آموزش) از ۷۰ هزار یورو تا چندین میلیون یورو

■ اطلاعات تماس:

آدرس:

تلفن تماس:

www.yamazar.com

وبگاه شرکت:

پست الکترونیکی:

مدیر عامل: مهندس علی توکلی

Tavakoli@yamazar.com

مدیر فروش: مهندس کامران استقامت

esteghamat.kamran@yamazar.com

foreign procurement، related Letter of Credit Management and more importantly its cost accounting

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi. No payroll solution is included but the system has ability to integrate to third party payroll solutions

■ مدیریت منابع انسانی

Need to utilize third party solution for ITIL related supports

■ مدیریت فناوری اطلاعات

Sage ERP X3 provides one of the most comprehensive financial systems in the world and most probably the strongest financial software for Iran market. It covers general accounting، cost accounting and management accounting discipline. It has a full operational budget module set and treasury management. It can handle consolidation and multi legislation functionality. Sage ERP X3 is designed for mid-large companies with multi national operations or aspirations

■ مدیریت منابع مالی

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi

■ مدیریت کیفیت

Very completed and comprehensive sets of functionality is available please see attached brochure in both English and Farsi. Specific regulatory requirements for Food، Pharmaceutical industries or custom QC processes can be easily be designed and customized

■ مدیریت محیط زیست

Third party solution is recommended

■ هوش کسب و کار

Sage ERP X3 comes with embedded with one of the best BI solutions from Business objects

■ تحلیل گره های باهوش

through forecasting، what if analysis، and custom BI reports

■ مدیریت پروژه ها و سبد پروژه ها

through forecasting، what if analysis، and custom BI reports

■ اتوماسیون اداری

Comes with workflow and digital signature collaboration platform and portals covering ERP processes. For other automation/workflow system one need to utilize BPMS/CMS platforms. Third party CMS،

نام شرکت: گروه نرم افزاری پیوست

موضوع فعالیت: ارائه سیستم های جامع مالی و اداری

تاریخ تاسیس: ۱۳۷۹

تعداد پرسنل: ۶۵ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۳ در ارائه و تولید نرم افزار

سفارش مشتری

نام محصول: سازمان الکترونیک پیوست Payvast E.Org

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۲

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: Windows Based / Web Based

پایگاه های داده مورد استفاده: SQL Server 2005/2008

زبان برنامه نویسی: Visual Studio. Net 2.0+3.5+4.0 و زبان های

C++, C#

موتورهای (engine) استفاده شده: موتور پایگاه داده SQL Server،

موتور گردش کار Microsoft Workflow Engine 4.0

استانداردهای استفاده شده: بهره گیری از معماری مبتنی بر سرویس،

چهار لایه در طراحی و توسعه سیستم ها

متدولوژی های استفاده شده: متدولوژی شی گرا و پروسه توسعه RUP

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ بازاریابی و فروش

سیستم بازرگانی

نگهداری مشخصات متنوع برای کالا از قبیل کد، نام، نام لاتین، شماره فنی، بارکد، روش قیمت گذاری، واحداصلی، فرعی و سایر موارد، معرفی خریداران و فروشندگان و واسطه های فروش به تعداد دلخواه و ایجاد ارتباط با سرفصل های مالی، معرفی قیمت های فروش متنوع برای هر کالا و امکان تخصیص هر قیمت به گروهی از مشتریان و پیشنهاد این قیمت ها در فاکتور فروش، صدور فاکتورهای خرید، فروش، برگشت از خرید، برگشت از فروش، پیش فاکتور با سریال های متعدد و با امکان تسویه فاکتور، امکان استفاده از سیستم های ثبت موجودی دائمی یا ادواری و امکان استفاده از روش های قیمت گذاری میانگین، FIFO و LIFO به تفکیک کالا، گزارش سود یا زیان هر فاکتور به تفکیک اقلام کالا (قابل مشاهده از درون فاکتور) و سود و زیان عملیات فروش به تفکیک فاکتورها و در هر مقطع زمانی دلخواه و ده ها گزارش کاربردی دیگر

■ مدیریت ساخت

سیستم تولید

تعریف فرمول ساخت ثابت یا متغیر برای محصولات جهت استفاده در فرآیند تولید امکان تعریف دو واحد موازی برای هر کالا و همچنین تعداد نامحدود واحد اندازه گیری فرعی و تعیین ضریب تبدیل آنها با

واحد اصلی، تولید محصولات با استفاده از فرم رسید محصول و امکان استفاده از فرمول ساخت ثابت یا فرمول ساخت متغیر (قابل تعریف برای هر رسید محصول)، گزارش کسری مواد برای تولید محصول خاص در تاریخ معین و ارائه دفتر تولید مشتمل بر عملیات تولید محصولات در مقطع زمانی دلخواه و امکان طراحی و تعریف گزارشات جدید مالی به صورت مشروح/ آماری با استفاده از ابزار قدرتمند طراحی گزارش های پویا

■ مدیریت موجودی (انبار)

سیستم انبار

معرفی انبار به تعداد دلخواه و توزیع موجودی اولیه کالاها در انبار و قفسه های مختلف؛ معرفی کالاها و گروه بندی آنها به صورت درختواره در هفت سطح با امکان تعیین طول کد کالا، نگهداری مشخصات متنوع برای کالا از قبیل کد، نام، بارکد، روش قیمت گذاری، واحد اصلی، واحد فرعی و سایر موارد، انجام عملیات مقداری/ ریالی مشتمل بر ورود و خروج کالا، نقل و انتقال کالا بین انبارها، تعدیل قیمت کالا و رسید محصول، گزارش کاردکس کالا (مقداری/ ریالی)، کاردکس تجمعی کالا (به تفکیک روز) و گزارش گردش کلیه کالاها به تفکیک انبار و در هر مقطع زمانی، انبارگردانی و گزارش های مغایرت موجودی انبارها

■ مدیریت منابع انسانی

ارائه سیستم های مختلف در حوزه منابع انسانی شامل سیستم کارگزینی، حضور و غیاب، حقوق و دستمزد با امکانات گسترده مانند معرفی درختواره پارامترهای مختلف به صورت پویا (شامل تابعیت، مناطق، مدارک تحصیلی، مذاهب و سایر موارد) معرفی مشخصات کامل پرسنل شامل مشخصات شناسنامه ای، بستگان، سوابق خدمت/ آموزشی، سوابق تحصیلی، آشنایی با زبان خارجی و سایر اطلاعات مرتبط، صدور احکام متعدد استخدامی برای هریک از پرسنل در مقاطع مختلف زمانی و انجام محاسبات و تهیه گزارشات با حفظ سوابق، امکان ارزشیابی پرسنل در مقاطع مختلف زمانی و ملاحظه آن در محاسبات حقوقی، گزارش های پرسنلی با توجه به انواع اطلاعات مرتبط، معرفی درختواره پارامترهای مختلف به صورت باز و پویا شامل مدرک تحصیلی، رشته های تحصیلی، انواع حکم کارگزینی، درجه نیاز مدرک تحصیلی، انواع زبان خارجی و کلیه پارامترهای مرتبط با پرسنل، پشتیبانی از نظام هماهنگ پرداخت، نظام بیست رتبه ای (وزارت نیرو و شرکت های تابعه)، نظام قانون کار و رویه های خاص سازمانی، تعریف انواع ردیف استخدامی، گروه قوانین و گروه های تردد، امکان ارتباط با هرنوع دستگاه حضور و غیاب و خواندن اطلاعات مربوطه به ورود و خروج، مرخصی ها و ماموریت ها و سایر عوامل به صورت مستقیم یا از طریق فایل واسط، امکان تعریف گزارش به صورت کاملاً پارامتریک و چاپ گروهی به

تفکیک واحد سازمانی یا نوع استخدام

■ مدیریت منابع مالی

ارائه زیر سیستم‌های مختلف در حوزه منابع مالی شامل حسابداری و خزانه‌داری با امکانات گسترده مانند امکان معرفی و نگهداری اطلاعات مالی شرکت‌های متعدد به صورت مستقل، معرفی دوره‌های مالی متعدد در هر شرکت در بازه زمانی دلخواه، سازماندهی حساب‌ها در تعداد سطوح نامحدود به صورت درخت‌واره و یا گراف دلخواه، معرفی ارزش‌های مختلف و نرخ برابری ثابت و متغیر برای هر ارز، صدور سند افتتاحیه و اختتامیه به صورت خودکار و انتقال مانده‌ها از دوره مالی قبل و ده‌ها امکان دیگر، امکان استفاده از ده‌ها گزارش از قبل طراحی شده و طراحی و تعریف گزارشات جدید مالی با استفاده از ابزار قدرتمند طراحی گزارش‌های پویا و ...

■ مدیریت دارایی‌ها

سیستم اموال و دارئی‌های ثابت

تعریف پارامترهای مختلف مورد استفاده در سیستم نظیر انواع روش‌های تحویل دارایی، واحدهای شمارش، وضعیت مالکیت، انواع بیمه، انواع خودرو، انواع جنس دارایی، سازندگان، تعریف جمعداران، تحویل گیرندگان، مراکز هزینه، جدول استهلاک، طبقات مختلف دارایی (ماده ۱۵۱ قانون مالیاتی)، ثبت مشخصات کامل دارایی‌ها شامل پلاک، نام، نام لاتین، شماره کارت اموال، قیمت تمام شده، مرکز هزینه، نوع دارایی، شماره سریال، شماره فنی نوع بیمه، مشخصات فیزیکی، مستندات مالی، روش و نرخ استهلاک، حساب‌های مالی مرتبط، طبقه، مرکز استقرار و تحویل گیرنده، ثبت انواع رویدادهای دارایی ثبت مالی نظیر فروش، الحاق و تعمیر، کنارگذاری و به کارگیری مجدد، تجدید ارزیابی، بازدید عینی، معاوضه، اسقاط، محاسبه استهلاک و سایر رویدادها و ارسال سند مالی مرتبط به سیستم حسابداری پیوست، گزارش اظهارنامه‌ای دارایی‌ها به تفکیک طبقه دارایی و ده‌ها گزارش کاربردی دیگر، امکان طراحی گزارش‌های مشروح و آماری متنوع و پویا و تعریف و ذخیره فرمت چاپ دلخواه

■ اتوماسیون اداری

ارائه سیستم‌های مختلف در حوزه اتوماسیون اداری شامل سیستم اتوماسیون اداری، دبیرخانه، کارتابل الکترونیک، بایگانی اسناد و مدارک (آرشیو)، سیستم خبر و بولتن، با امکانات گسترده اختصاص کارتابل الکترونیک به هر پست سازمانی و صندوق پستی به هر کدام، امکان ارسال فرم‌های الکترونیک سایر سیستم‌های مالی اداری پیوست نظیر احکام کارگزینی، فیش حقوقی، کارکس وام، کارکرد ماهانه و ... به کارتابل و صندوق پستی، استفاده از web service جهت ثبت نامه از طریق سایر سیستم‌های نرم‌افزاری، پشتیبانی از پروتکل ECE در ارسال و دریافت نامه از سایر سیستم‌ها، تعریف قواعد گردش

کار در سازمان شامل تعیین روال سلسله مراتب ارجاعات، تعریف استثنائات در ارجاعات و نیز گروه‌های ارجاعی، تعریف دبیرخانه‌های متعدد و اطلاعات پایه، پشتیبانی از انواع اسکنرها، چاپگرها و دستگاه‌های فکس به عنوان ورودی / خروجی، گزارش‌های متنوع آماری و نموداری بر حسب نامه‌ها و ارجاعات و عملیات انجام یافته روی نامه‌ها و ...

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: مراجعه به وب‌گاه شرکت، امکان ارسال کاتالوگ و سی‌دی دموی نرم‌افزار

اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: مجلس شورای اسلامی، وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات، کشتیرانی جمهوری اسلامی، شورای نگهبان قانون اساسی، دیوان محاسبات کشور، سازمان ملی جوانان و ... (موارد دیگر از وب‌گاه قابل ملاحظه می‌باشند)

صنایع تحت پوشش: سازمان‌های دولتی، صنایع فلزی، مواد غذایی، نفت و پتروشیمی، پزشکی و درمانی و ...
محدوده قیمت: براساس مدل و جمع‌آوری اطلاعات پایه و مذاکره

■ اطلاعات تماس

آدرس: تهران، شهرک غرب، بلوار دریا، خیابان شکوفان دوم، پلاک ۱۱

تلفن: ۸۳۸۴۶ (خط ویژه)

وب‌گاه: www.payvast.com

پست الکترونیکی: info@payvast.com

مدیرعامل: مسعود نیکخواه

مدیر نرم‌افزار: سید حسین شهرآبادی

مدیر فروش: احمد شیخ زاده

مدیر پشتیبانی: جعفر کرمی

نام شرکت: مشاورین انفورماتیک نیرو (مانیر)

موضوع فعالیت:

- ارائه خدمات مشاوره و نظارت بر سیستم‌های جامع مدیریت سازمانی
- تولید و پیاده‌سازی سیستم‌های کامپیوتری
- ارائه خدمات در حوزه IT در صنعت برق
- تاریخ تاسیس: ۱۳۷۱/۰۴/۰۳
- تعداد پرسنل: ۹۱

رتبه شورای عالی انفورماتیک:

- تولید و ارائه رایانه‌های غیر Main Frame : رتبه ۳
- تولید و پشتیبانی نرم‌افزارهای سفارش مشتری: رتبه ۲
- ارائه و پشتیبانی بسته‌های نرم‌افزاری، بسته‌ها و فایل‌های اطلاعاتی تولید داخل: رتبه ۳
- ارائه و پشتیبانی نرم‌افزارهای خارجی (SE) و سیستم‌ها: رتبه ۴
- خدمات شبکه‌های اطلاع‌رسانی Providers: رتبه ۳
- شبکه داده‌ها: رتبه ۳
- مشاوره و نظارت بر اجرای طرح‌های انفورماتیکی: رتبه ۲
- خدمات پشتیبانی: رتبه ۲

استانداردهای استفاده شده:

- PMBOK: استاندارد مدیریت پروژه
- BPMS: استاندارد تحلیل و مدل‌سازی فرآیندهای سازمانی براساس متدولوژی موسسه ارزیابی و تصمیم‌گیری Technology Evaluation Centers(TEC)
- RUP: سیستم‌های جامع خدمات مشترکین شرکت مانیر بر مبنای متدولوژی RUP طراحی، تولید و توسعه یافته‌اند.

چارچوب‌ها و متدولوژی‌های استفاده شده:

متدولوژی استفاده شده، براساس متدولوژی شرکت TEC کانادا و با استفاده از ابزار تصمیم‌گیری TESS می‌باشد. در این روش کلیه فرآیندهای کاری شرکت‌ها در سه سطح (فرآیندهای اصلی، زیرفرآیندها و فعالیت‌ها) مدل‌سازی شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و خصیصه‌های مورد نیاز جهت انتخاب ERP از فرآیندها استخراج و در قالب RFI در اختیار تامین‌کنندگان قرار می‌گیرد. پس از دریافت پاسخ تامین‌کنندگان، RFP تهیه و به تامین‌کنندگان دارای شرایط ارسال و پس از دریافت پاسخ‌ها، ارزیابی نهایی که تلفیقی از ارزیابی فنی و مالی است، انجام و ERP مناسب انتخاب می‌شود. در مرحله پیاده‌سازی نیز با توجه به شناخت و دانشی که شرکت مانیر از سیستم‌های موجود در سازمان‌ها بدست می‌آورد، به عنوان دستگاه نظارت در پروژه‌های پیاده‌سازی در کنار پیاده‌ساز قادر به ارائه خدمات حرفه‌ای می‌باشد.

پژوهش‌های اجرایی انجام شده:

■ معرفی انواع خدمات قابل ارائه مرتبط با ERP:

■ شناسایی نیازمندی‌های مشتریان

در این روش نیازهای سازمان پس از دسته‌بندی و مدل‌سازی تمامی فرآیندهای سازمان تحلیل و خصیصه‌ها و عملکردهای نرم‌افزاری آن استخراج می‌گردد.

■ ارزیابی آمادگی سازمانی

بررسی وضع فنی و روانی موجود در سازمان‌ها به لحاظ آمادگی و بلوغ جهت رویارویی با سیستم‌های کامپیوتری و برگزاری دوره‌ها و سمینارهای آموزشی به افراد کلیدی سازمان به منظور آماده‌سازی آن‌ها

■ تحلیل شکاف

بررسی وضع موجود (As-Is) فرآیندهای سازمانی و ارائه فرآیند To-Be برای آنها براساس Missing Data شناسایی شده در جریان کاری فرآیندها و داده‌های تولیدشده تکراری

■ تهیه طرح جامع انفورماتیک یا برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات

■ اجرای پروژه معماری سازمانی

■ مهندسی مجدد فرایندها

■ مدل انتخاب راه‌حل برنامه‌ریزی منابع سازمان

- ارائه خدمات و عملکردهای نرم‌افزاری (RFI)
- تکنولوژی محصول
- اطلاعات بازار تامین‌کننده
- سوابق تامین‌کننده نزد مشتریان
- ارائه محصول براساس سناریوی از پیش تعیین شده
- سهولت استفاده از محصول

■ برگزاری مناقصه و انتخاب برنده مناقصه

تهیه و تنظیم اسناد مناقصه و پیش‌نویس قرارداد منطبق بر قوانین مناقصات و معاملات، براساس نیازمندی‌های سیستمی و تکنولوژیکی مشتریان در سطح بین‌المللی. آنچه مشخص است یکی از عوامل مهم تشکیل دهنده اسناد مناقصه پیش‌نویس قرارداد می‌باشد که مشتمل بر مسائل حقوقی و مسائل فنی مربوط به صنعت مورد پیمان است. شرکت مانیر با توجه به سابقه طولانی در خصوص قراردادهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری هم اکنون قادر به ارائه خدمات حرفه‌ای در زمینه حقوق بین‌الملل مرتبط با قراردادهای IT و تهیه شرایط فنی لازم به نحوی که تمامی تکالیف کارفرما و پیمانکار در قالب آن گنجانده شوند می‌باشد. این شرایط شامل مسائل فنی و حقوقی مربوط به دوره اجرا، تحویل موقت و شرایط پشتیبانی بعد از تحویل دائم می‌شود.

■ مدل نظارت بر پروژه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان

تهیه و تدوین طرح‌های نظارت (عامل سوم) و مدیریت (عامل چهارم) سیستم‌های ERP و سایر سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری. پایه اصلی نظارت نیز مبتنی بر خصایص استخراج شده در پروژه ارزیابی و انتخاب ERP و پاسخ‌های ارائه شده از طرف پیمانکار برنده می‌باشد. از آنجایی که تمامی خصایص نرم‌افزاری مورد نیاز در RFI بر اساس نیازهای سازمان تهیه شده‌اند لذا پیگیری نحوه پوشش دادن آن توسط پیمانکار مسائل فنی زیادی را در پروژه‌های نظارت مرتفع خواهد ساخت.

پروژه‌های نظارت و مدیریت پروژه بر اساس استاندارد PMBOK مدیریت می‌گردند.

نحوه دسترسی مشتریان به اطلاعات تفصیلی شرح خدمات شرکت:

<http://www.manirco.com>

اسامی مشتریان مهم (اصلی):

- ◀ شرکت برق منطقه آذربایجان
 - ◀ شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی
 - ◀ شرکت توزیع نیروی برق تبریز
- محدوده قیمت:

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تبریز، خ امام خمینی (ره)، جنب مسجد کبود، ساختمان تجاری-اداری ابریشم، طبقه دوم، شرکت مشاورین انفورماتیک نیرو (مانیر)

تلفن: ۰۴۱۱-۵۲۶۱۷۱۱

فکس: ۰۴۱۱-۵۲۶۱۷۲۳

وب‌گاه: www.manirco.com

پست الکترونیکی: info@manirco.com

مدیرعامل: حمید انزلی

منتشر شد!



برای کسب اطلاعات بیشتر و تهیه کتاب
با شماره تلفن‌های زیر تماس حاصل فرمایید
۳-۸۸۸۶۱۴۲۱ (انجمن انفورماتیک ایران)

و یا برای خرید اینترنتی به سایت زیر مراجعه فرمایید
www.charare.ir

شرکت: مشاورین بهبود روش‌ها و سامانه‌های مبنا

موضوع فعالیت: مشاوره، نظارت و اجرای طرح‌های فناوری اطلاعات
تاریخ تاسیس: ۱۳۸۲

تعداد پرسنل: ۱۵

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۴ در مشاوره و نظارت، رتبه ۴ در تولید نرم‌افزارهای سفارش مشتری
استانداردهای استفاده شده:

◀ مدیریت پروژه در چارچوب استاندارد PMBOK

◀ استانداردهای مدیریت کیفیت ISO

چارچوب‌ها و متدولوژی‌های استفاده شده:

◀ متدولوژی ساخت یافته تجزیه، تحلیل، طراحی سیستم‌های اطلاعاتی SSADM

◀ متدولوژی شی گرا و چارچوب کاری، RUP RAD

◀ برنامه‌ریزی معماری سازمانی EAP

◀ معماری سرویس‌گرا SOA

◀ مدل مرجع خدمات SRM

◀ انجام مطالعات و بررسی‌های تعالی سازمانی در چارچوب مدل EFQM

◀ مدل برنامه‌ریزی استراتژیک دیوید و ارزیابی با BSC

◀ مدل‌های معماری سازمانی

پژوهش‌های اجرایی انجام شده:

◀ طرح پژوهشی ارزیابی و مقایسه عملکرد شرکت‌های بانک صنعت و معدن قبل و بعد از خصوصی‌سازی

◀ تولید سامانه هوش تجاری و داشبورد مدیران مبنا

◀ داده کاوی - پیش‌بینی تقاضای مشتریان

◀ معماری سیستم‌های اطلاعاتی، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان

■ معرفی انواع خدمات قابل ارائه مرتبط با ERP:

■ شناسایی نیازمندی‌های مشتریان

شناخت نیازمندی‌های سازمان رکن اصلی در شناسایی ERP مورد نیاز است. چنانچه به هر دلیلی این فرایند به‌طور مناسب انجام نگردد، مرحله ارزیابی و انتخاب ERP و همچنین برگزاری مناقصه و انتخاب پیمانکار اصلح نیز با اشکالات مواجه می‌گردد و امکان عدم دستیابی به موفقیت را افزایش می‌دهد. روش‌های کلی این شرکت جهت شناسایی نیازمندی‌های سازمان عبارتند از: انجام مصاحبه، توزیع پرسشنامه.

■ ارزیابی آمادگی سازمانی

به منظور ارزیابی آمادگی سازمانی در جذب و استفاده از ERP از پرسشنامه‌های خاصی که به این منظور تدوین شده‌اند استفاده می‌گردد و پس از تحلیل پرسشنامه تکمیل شده، میزان آمادگی سازمان سنجش می‌گردد.

■ تحلیل شکاف

پس از شناسایی کامل نیازمندی‌های سازمان، با استفاده از پرسشنامه تنظیم شده برای پیمانکاران و با استفاده از روش‌های خاصی امکان مقایسه وضع موجود و لیست کارکردهای نرم‌افزار ERP با نیازمندی‌های سازمان فراهم و میزان شکاف کارکردهای نرم‌افزار با نیازمندی‌های سازمان تعیین می‌گردد.

■ تهیه طرح جامع انفورماتیک یا برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات

با ایجاد این سند، استراتژی‌های فناوری اطلاعات سازمان در پرتو ملاحظات استراتژیک مانند مأموریت، اهداف و اولویت‌های سازمان تعیین شده و برنامه اجرایی لازم برای دستیابی به سیستم‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی لازم در سطح سازمان تعیین می‌گردد. به عبارت دیگر، برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات منشور و برنامه کلان سازمان در زمینه فناوری اطلاعات است. این کار از طریق بررسی کسب و کار سازمان و آنالیز محیط ICT به تدوین استراتژی ICT و در نهایت تهیه برنامه‌های توسعه اجرایی براساس مراحل و استانداردهای بومی شده این شرکت می‌پردازد.

■ اجرای پروژه معماری سازمانی

در این پروژه‌ها پس از شناخت سیستم‌های اطلاعاتی و تکنولوژی وضع موجود، شناخت فرآیندهای سازمان صورت گرفته و بر پایه برنامه استراتژیک سازمان معماری وضع مطلوب (شامل معماری تکنولوژی، معماری سیستم‌های کاربردی، معماری داده‌ها) انجام می‌گیرد و در مرحله آخر طرح پیاده‌سازی و انتقال (اولویت‌دهی سیستم‌ها، برآورد منابع مورد نیاز، تهیه RFP) شکل می‌گیرد.

■ مهندسی مجدد فرایندها

انجام پروژه با آموزش و بسترسازی برای اجرای پروژه BPR شروع و شناخت فرصت‌ها و تهدیدات (نیروهای خارجی) و شناخت قوت‌ها و ضعف‌ها (نیروهای داخلی) به تحلیل نیروهای خارجی/ داخلی و تأثیر آن‌ها بر اهداف BPR صورت می‌گیرد. سپس به تعیین کلان فرآیند و اهداف Mega Processes و همچنین تعیین محدوده هر کلان فرآیند می‌پردازیم. در بخش تفصیلی کار نیز پس از تعیین فرآیندهای اصلی به همراه اهداف و شناخت فرآیندهای اصلی به تحلیل فرآیندها و طراحی مجدد آن‌ها پرداخته می‌شود.

■ مدل انتخاب راه‌حل برنامه‌ریزی منابع سازمان

انتخاب و استفاده از محصول مناسب و نیز انتخاب پیمانکار یا تامین‌کننده مناسب، بخشی از فرایند آغازین پروژه است که نیازمند استفاده از خدمات مشاورین مجرب و آگاه است. چنانچه به هر دلیلی این دو مورد به طور صحیح انجام نگردد، حداقل مشکلاتی که می‌تواند ایجاد نماید عبارتند از: اضافه شدن زمان، اضافه شدن هزینه و تغییر

در موارد ذکر شده فوق مشاور و ناظر می‌توانند نقش اساسی خود را در جهت تعریف درست نیازمندی‌ها و انتخاب صحیح و همچنین کمک به اجرای موفقیت‌آمیز پروژه ایفا نمایند. بنابراین سازمان‌های متقاضی استفاده از خدمات فناوری اطلاعات لازم است که در انتخاب مشاور و ناظر، دقت کافی را مبذول نمایند.

■ سایر موارد:

خدمات راه‌حل «هوش تجاری» و «داشبورد مدیران» شامل: خدمات مشاوره و نظارت در پروژه‌های هوش کسب و کار، خدمات اجرایی راه‌حل کسب و کار هوشمند و استقرار سامانه «هوش تجاری» و «داشبورد مدیران»

نحوه دسترسی مشتریان به اطلاعات تفصیلی شرح خدمات شرکت: کلیه اطلاعات مورد نیاز در سایت شرکت به آدرس www.mabna.ir وجود دارد.

اسامی مشتریان مهم (اصلی):

شرکت فراب، شرکت زیراکس ایران، شرکت پتروشیمی مارون، شرکت فولاد اکسین خوزستان، بانک اقتصاد نوین، بیمه پارسیان، سازمان آب و برق خوزستان، آب منطق‌های تهران، شرکت ایریتک، شرکت کالای نفت تهران

محدوده قیمت: -----

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، میدان هفت تیر، ابتدای خیابان شهید مفتاح جنوبی، خیابان عارف ادیب شماره ۱۲
تلفن: ۸۸۸۶۱۲۱۴-۸۸۸۶۱۲۱۵-۸۸۸۶۱۲۱۶-۸۸۳۱۲۱۶۱
فکس: ۸۸۸۴۵۶۹۰

وب‌گاه: www.maban.ir

پست الکترونیکی: info@mabna.ir

مدیرعامل: عباس راشد چیتگر

در کیفیت. در واقع ۳ ضلع اصلی عوامل پروژه دچار تغییر می‌گردند و این به معنی شکست پروژه است. مدل انتخاب راه‌حل مناسب توسط این شرکت یک فرایند ۶ مرحله‌ای شامل موارد زیر است: برنامه‌ریزی، شناخت سازمان و جمع‌آوری اطلاعات، تدوین وضع مطلوب، برگزاری مناقصه، ارزیابی، انعقاد پیمان

■ برگزاری مناقصه و انتخاب برنده مناقصه

۳ مرحله انتهایی مدل انتخاب مربوط به برگزاری مناقصه و انتخاب برنده می‌گردد. در این فاز مدارک و مستندات لازم جهت برگزاری مناقصه شامل سند درخواست برای ارزیابی، درخواست برای پیشنهاد، لیست نیازمندی‌های سازمان و پیمان‌نامه تهیه می‌گردد. همچنین همکاری در برگزاری مناقصه مطابق قوانین و ضوابط کارفرما نیز بخشی از انجام این فرایند است و نهایتاً مشاوره در تعیین برنده و همکاری در انعقاد پیمان فعالیت‌های پایانی این بخش است. لازم به ذکر است که تنظیم پیمان‌نامه نیازمند داشتن تجربه کافی در این امر است به‌طوری‌که حقوق هر یک از طرفین در آن به طور شفاف رعایت گردد.

■ مدل نظارت بر پروژه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان

عموماً مدیران پروژه‌های فناوری اطلاعات در سمت پیمانکار یا تامین‌کننده بدلیل تخصص در امور فنی بیشتر به مسائل فنی پروژه می‌پردازند و برخی از موارد مدیریتی پروژه مانند مدیریت ریسک را به عنوان فعالیت‌های اضافی تلقی می‌کنند و کمتر به آن‌ها می‌پردازند. در نقطه مقابل، کارفرما نیز می‌تواند بدلیل نداشتن تخصص کافی در امور فناوری اطلاعات، امکان تصمیم‌گیری مناسب و ارتباطات لازم با سایر ذینفعان پروژه را نداشته باشد. چنانچه این دو عامل فوق مدیریت نگردند، پروژه در مسیر شکست قرار خواهد گرفت. در این بین ناظر پروژه نقش کلیدی به منظور جبران و تکمیل این ارتباطات و نیز کمک به کارفرما و پیمانکار و قراردادن پروژه در مسیر صحیح را به عهده خواهد داشت. ناظر پروژه بایستی حداقل موارد زیر را داشته باشد:

«توان تخصصی و سابقه مناسب در مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات»
«توان تخصصی و سابقه مناسب در اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات»
مفهوم نظارت بر پروژه عبارت از ثبت کلیه رویدادهای مهم در روند مدیریت و انجام پروژه همزمان با اجرای پروژه است. همچنین هدف از کنترل پروژه اصلاح ورودی‌های اجرای پروژه به منظور رعایت معیارهای اصلی در موفقیت پروژه است و شامل چهار مورد زیر است:

- «اندازه‌گیری پیشرفت پروژه»
- «تعیین میزان انحراف پروژه»
- «تحلیل انحرافات پروژه»
- «طراحی اقدامات اصلاحی»

نام شرکت: مجتمع داده‌ها و سیستم‌ها

موضوع فعالیت: مشاوره و نظارت در طراحی توسعه سیستم‌های اطلاعاتی و پشتیبانی ابزارهای اوراکل

نام و اطلاعات تماس تولیدکننده اصلی محصول:

تاریخ تاسیس: ۱۳۶۹/۸/۲۹

تعداد پرسنل: ۸

رتبه شورای عالی انفورماتیک: ۳

نام محصول: Oracle E-business suite

خدمات این سازمان در محدوده نصب، بومی‌سازی امکانات فارسی، مدیریت و پشتیبانی سیستم‌های نصب شده تعریف شده است

تاریخ آماده استفاده (Release date):

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: با توجه به نوع فعالیت سازمان تمام بسترهای ممکن و موجود تحت پوشش خدمات این سازمان قرار

می‌گیرند مانند: Microsoft windows - انواع Linux

پایگاه‌های داده مورد استفاده: Oracle

زبان برنامه‌نویسی: Oracle form and JEE

موتورهای (engine) استفاده شده: با توجه به نوع محصول انتخابی پایگاه داده مورد استفاده برای این محصول پایگاه داده oracle ویرایش ۱۰ به بالا می‌باشد و ابزار مدیریت کاربر (application server) نیز oracle application server 10g می‌باشد

استانداردهای استفاده شده: با توجه به محدوده خدمات سازمان که پشتیبانی و مدیریت کاربردهای نصب شده می‌باشد این سازمان از استانداردهای شرکت Oracle و محصول ارائه شده استفاده می‌نمایند برای مثال می‌توان از مستندات زیر نام برد

Oracle application framework personalization

Oracle application supportability

Oracle application system administrator

Oracle application maintenance

Oracle application patching procedure

متدولوژی‌های استفاده شده: متدولوژی منتخب، متدولوژی AIM، ارائه شده توسط شرکت Oracle برای پیاده‌سازی ERP می‌باشد ولی با توجه به نوع خدمات سازمان که پشتیبانی و مدیریت کاربرد در زمان نصب و اجرای باشد، فقط بعضی از دیسپلین‌های فازهای درگیر در خدمات مورد نیاز استفاده می‌گردد، مانند دیسپلین production migration در فاز بهره‌برداری

فهرست ماژول‌ها به تفکیک سیستم‌های اصلی:

■ برنامه‌ریزی استراتژیک

◀ هوش کسب‌وکار

◀ تحلیل‌گرهای باهوش

◀ BSC

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM)

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM)

◀ مدیریت خرید (تدارکات)

◀ مدیریت پی‌گیری سفارش خرید

■ مدیریت ساخت

■ مدیریت موجودی (انبار)

■ نگهداری، تعمیر و بازسازی

■ مدیریت ارتباط با تامین‌کنندگان (SRM)

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

◀ بازاریابی و فروش

◀ مدیریت خدمات پس از فروش

■ مدیریت منابع انسانی

■ مدیریت منابع مالی

◀ دفترداری

◀ مدیریت دریافت و پرداخت

◀ برنامه ریزی

◀ مدیریت دارایی‌ها

■ مدیریت کیفیت

■ مدیریت پروژه‌ها و سبد پروژه‌ها

■ مدیریت دانش و محتوا

با توجه به نوع خدمات قابل ارائه توسط سازمان امکانات بومی‌سازی (تقویم فارسی، تایپ فارسی، گزارش‌گیری در محیط فارسی و فارسی نمودن تمام عناوین (label) های مورد استفاده در فرم در تمام ماجول‌های oracle - business suite امکان‌پذیر می‌باشد. ضمناً خدمات پشتیبانی قابل ارائه توسط سازمان عبارتند از: نصب، نگهداری و پشتیبانی از محصول، مدیریت کاربر application system administrator

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: تماس تلفنی، ارائه presentation از خدمات قابل ارائه

اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب:

ذوب آهن اصفهان، گل‌گهر سیرجان، صنایع بهشهر

صنایع تحت پوشش: صنایع تولیدی

■ اطلاعات تماس:

آدرس: بزرگراه آفریقا، پایین تر از جهان کودک، پلاک ۱۱، طبقه

چهارم، واحد ۱۵

تلفن: ۵-۸۸۶۵۴۴۲۰

وب‌گاه: www.mdsir.com

نام مدیرعامل: علیرضا کوسه‌لر

نام شرکت: مدار گسترش فناوری اطلاعات

موضوع فعالیت: تولید و خدمات نرم افزار

تاریخ تاسیس: ۱۳۸۱

تعداد پرسنل: ۵۰

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۲ تولید و پشتیبانی نرم افزارهای سفارش مشتری

نام محصول: نظام اطلاعاتی سازمان های آموزشی ناد

تاریخ آماده استفاده (Release date):

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز:

◀ کاملاً تحت WEB

◀ عدم وابستگی به محیط خاص Open Platform

◀ عدم وابستگی به Browser خاص

پایگاه های داده مورد استفاده: بانک اطلاعاتی Oracle 11G

زبان برنامه نویسی: تکنولوژی J2EE - زبان برنامه نویسی JAVA

موتورهای (engine) استفاده شده:

◀ تولید و بهره برداری از موتور قوانین کاری (Business Rule Engine)

استانداردهای استفاده شده:

◀ استاندارد کنترل دسترسی نقش مبنا

(Role Based Access Control)RBAC

◀ استاندارد BLP(Bell-LaPadula)

متدولوژی های استفاده شده: فرآیند تولید و روش مورد استفاده جهت تحلیل و طراحی سیستم متدولوژی مورد استفاده در این پروژه RUP (RUP - Rational Unified Process) است. و نیز به خاطر همخوانی بیشتر با متدولوژی مورد استفاده و ویژگی تولید بر مبنای اجزاء (Component Based) از مولفه های کاری آماده زیر ساخت نیز استفاده می گردد.

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ مؤلفه های سیستمی زیر ساخت:

هسته زیر ساخت (ITOFramework) - سیستم مدیریت امنیت و کنترل دسترسی کاربران (ACM) - موتور مدیریت قوانین کاری (ACE)

■ مؤلفه های کاری زیر ساخت

سازمان الکترونیکی، اشخاص و نقش ها، مکان های فیزیکی، آدرس، تقویم، زمان بندی و کنترل منابع، تطبیق کدینگ، مقادیر، پایه در دامنه کاری

■ سیستم جامع مدیریت آموزش

سیستم مدیریت اطلاعات پایه ای آموزش، سیستم پذیرش، سیستم برنامه ریزی، سیستم ثبت نام برخط، سیستم امتحانات و ارزشیابی دانشجو، سیستم مدیریت اطلاعات دروس پژوهشی دانشجو، سیستم خدمات مالی - دانشجویی، سیستم مدیریت آموزشی، سیستم فارغ التحصیلی و خروج از تحصیل، سیستم مدیریت قوانین آموزشی، سیستم مدیریت آموزش بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

■ سیستم های تکمیلی حوزه مدیریت آموزش

سیستم حق التدریس اساتید، سیستم ارزشیابی برخط اساتید، سیستم جامع سنجش و آزمون پذیرش، پورتال جامع اساتید و مدیران آموزشی، ماحول یکپارچه سازی با نرم افزار آموزش الکترونیکی، سیستم آزمون های جامع حین تحصیل، سیستم کاتالوگ اطلاعات حوزه آموزش، سیستم ارتباط با پورتال آماری وزارت علوم

■ سیستم جامع پژوهش

سیستم پژوهش، سیستم نشریه الکترونیکی، سیستم کتابخانه الکترونیکی، سیستم ارتقاء اعضاء هیأت علمی

■ سیستم جامع دانشجویی

سیستم مدیریت خوابگاه، سیستم تسهیلات رفاهی دانشجویان شاهد و ایثارگر، میان افزار مدیریت صدور کارت دانشجویی، سیستم وام و کمک هزینه دانشجویی، سیستم بیمه دانشجویی، سیستم کار دانشجویی، سیستم برنامه ریزی فرهنگی دانشجویان، سیستم تربیت بدنی و فوق برنامه، سیستم رستوران، سیستم بهداشتی

■ سیستم های حوزه عمومی

سیستم پرداخت الکترونیکی، درگاه جامع سازمانی، سیستم خدمات مالی، سیستم درخواست و مکاتبات اداری، سیستم مولد پرونده های پویا، سیستم مدیریت و کنترل مدارک تحولی، سیستم مولد صفحه (Page Generator)، سیستم مدیریت محتوای الکترونیکی، سیستم مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)، سیستم مدیریت جلسات

■ سیستم های حوزه پشتیبانی

سیستم حسابداری، سیستم خزانه داری، سیستم پرسنلی، سیستم حقوق و دستمزد، سیستم اموال، سیستم انبار، سیستم بودجه، سیستم تدارکات

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: تماس تلفنی، ارسال پروپوزال و معرفی محصول اسامی مشتریان مهم (اصلی) / موارد نصب:

دانشگاه تهران - دانشگاه تربیت مدرس - دانشگاه شاهد - دانشکده صنعت هواپیمائی کشوری - دانشگاه هنر - دانشکده علوم حدیث صنایع تحت پوشش: دانشگاه ها، موسسات، سازمان های آموزشی محدوده قیمت: قیمت براساس نوع سازمان، تعداد دانشجو، تعداد ماژول های درخواستی تعیین می گردد.

■ اطلاعات تماس:

آدرس: شهرک غرب، خیابان ایران زمین، کوچه دوم، پلاک ۲

تلفن: ۸۸۳۷۳۵۵۵ فکس: ۸۸۰۸۳۷۴۳

وب گاه: www.itorbit.net پست الکترونیکی: info@itorbt.net

مدیر عامل: امیر رهنما

نام شرکت: نماد ایران

موضوع فعالیت: تولید و پشتیبانی نرم افزار

تاریخ تاسیس: آبان ماه ۱۳۶۷

تعداد پرسنل: ۱۳۰ نفر

رتبه شورای عالی انفورماتیک: رتبه ۱ تولید و پشتیبانی نرم افزارهای

سفارش مشتری و رتبه ۴ شبکه داده ها

نام محصول: سیستم جامع مالی - اداری - صنعتی

تاریخ آماده استفاده (Release date): ۱۳۸۰

محیط اجرا و بستر فنی مورد نیاز: ویندوز ۹۸ به بالا برای کلاینت ها

ویندوز ۲۰۰۰ به بالا برای سرور

پایگاه های داده مورد استفاده: Microsoft SQL server

زبان برنامه نویسی: VC++ VB.Net

موتورهای (engine) استفاده شده: Net Framework.

استانداردهای استفاده شده: N-Tier (چندلایه)

متدولوژی های استفاده شده: Rup - Eup

فهرست ماژول ها به تفکیک سیستم های اصلی:

■ مدیریت چرخه عمر محصول (PLM):

معرفی ساختار نیمه ساخته ها، محصولات اصلی و فرعی و قطعات به صورت درختی و نامحدود - درصد ضایعات استاندارد - نفرساعت و ماشین ساعت استاندارد - تغییرات در درخت محصول - استفاده از اقلام جایگزین و فرمول ساخت جدید با توجه به تاریخ موثر - عملیات تولیدی هر محصول - پیش بینی قیمت محصول و ...

■ بازاریابی و فروش:

مدیریت مشتریان و ویزیتورها - انواع قیمت های فروش به تفکیک نوع فروش و ارز - معرفی و فروش خدمات - صدور انواع فرم های فروش در چرخه مورد نظر - انواع تخفیفات و نحوه محاسبه آنها - اضافات و کسور - حسابداری فروش و صدور مکانیزه سند براساس الگوی تعیین شده - فروش صادراتی - شرایط پرداخت و ...

■ مدیریت زنجیره تامین (SCM):

مدیریت کالاها و تامین کنندگان - ارزیابی تامین کنندگان - صدور مکانیزه درخواست خرید براساس نیازهای برنامه ریزی مواد و تولید، فروش، انبار و تعمیر و نگهداری - ثبت رسیدهای خرید انبار - کنترل مبلغی خرید با بودجه و ...

■ مدیریت خرید (تدارکات):

مدیریت چرخه خرید شامل: دریافت نیازهای واحدهای مختلف در قالب پیش درخواست خرید کالا و خدمات - کنترل مبالغ خرید با بوجه - معرفی مراحل پیگیری خرید - معرفی اطلاعات تکمیلی برای مراحل مختلف - صدور درخواست پرداخت برای مالی (خزانه داری) - صدور رسید خرید کالا برای انبار و ...

■ مدیریت ساخت:

مدیریت و کنترل گردش کار از زمان تحویل مواد اولیه تا دریافت محصولات نهایی - ثبت مکانیزه گردش مواد و محصولات نیمه ساخته در انبار - تکمیل حلقه ردیابی گردش مواد و محصولات در تدارکات، انبار و فروش - مدیریت برنامه کاری ماشین آلات - استفاده از بچ در دستور ساخت و انجام کنترل های لازم در فرآیند ساخت برای ردیابی محصول و ...

■ برنامه ریزی و پیش بینی:

معرفی تقویم و شیفت های کاری - ثبت مقدار برنامه های روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه محصولات یا نیمه ساخته ها - برنامه ریزی نیمه ساخته های جایگزین در محصولات - برنامه ریزی و محاسبه مقادیر مورد نیاز مواد، نیمه ساخته ها، زمان ها، مهارت ها و ماشین آلات - صدور مکانیزه پیش درخواست خرید با توجه به کسری مواد اولیه در انبار و سفارشات در راه و ...

■ مدیریت موجودی (انبار):

معرفی کالا همراه اطلاعات تکمیلی، مدیریت انبارها و آدرس دهی کالا در انبار، معرفی اطلاعات کالا به تفکیک خرید و تولید (بچ) و شماره بسته بندی (پک)، گردش اسنادی و کاردکس کالا، رسید موقت و کنترل کیفیت (عملیات آزمایشگاهی)، صدور پیش درخواست خرید براساس نقطه سفارش به مدیریت خرید (تدارکات)، انبارگردانی، روش های مختلف قیمت گذاری (ریالی - ارزی)، مشخص بودن موجودی انبار دارایی های ثابت، صدور مکانیزه سند براساس الگوی تعیین شده برای حساب ها و ...

■ نگهداری، تعمیر و باز سازی:

ثبت ساختار درختی محل استقرار ماشین آلات - ثبت تقویم کاری ماشین آلات - برنامه ریزی تعمیر ماشین آلات براساس زمان یا آمار کارکرد - برنامه ریزی و درخواست خرید قطعات مورد نیاز از مدیریت خرید (تدارکات) - رزرو قطعات انبار برای برنامه های تعمیراتی - تعمیرات اضطراری (EM) و تاثیر آن بر برنامه تعمیرات بعدی - تعیین هزینه تمام شده سرویس های تعمیراتی و ...

■ مدیریت ارتباط با تامین کنندگان (SRM):

مدیریت تامین کنندگان شامل: گروه بندی، نگهداری اطلاعات آدرس ها، تلفن ها و ... ارزیابی تامین کنندگان برای استفاده بهینه مدیریت خرید و مدیریت زنجیره تامین و ...

■ مدیریت پی گیری سفارش خرید خارجی:

مدیریت چرخه خرید خارجی: دریافت نیازهای واحدهای مختلف در قالب پیش درخواست خرید کالا و خدمات - معرفی پارامتریک مراحل پیگیری برای درخواست ها، اعلام ها، قراردادها و سفارش های خرید خارجی - معرفی اطلاعات تکمیلی برای هر یک از مراحل خرید و ...

■ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM):

دسته‌بندی بازار هدف- مدیریت دوره‌های بازاریابی- کنترل بودجه بازاریابی- نگهداری مسیر حرکت مشتریان بالقوه- هدایت مشتریان بالقوه- مدیریت فرصت‌های تجاری- نگهداری اطلاعات مشتریان- نگهداری اطلاعات مربوط به تماس مشتریان- نمایش پرونده اطلاعاتی مشتریان- ارتباط با سیستم فروش و مدیریت پیش‌فاکتور و فاکتورهای صادر شده برای مشتریان- ارتباط با سیستم خزانه‌داری و نمایش روابط مالی با مشتریان- مدیریت پروژه‌های بازاریابی و فروش و ...

■ مدیریت خدمات پس از فروش:

نگهداری اطلاعات سرویس کاران- ثبت درخواست‌های مشتری- مدیریت گردش درخواست‌های مشتری- ثبت اطلاعات سرویس‌های ارائه‌شده- نگهداری اطلاعات مربوط به تماس با مشتریان- ثبت انواع سرویس- ارتباط سرویس با کالا و ...

■ مدیریت منابع انسانی:

چارت سازمانی- معرفی اطلاعات پرسنل در پرونده‌های مختلف (افراد و اولاد تحت تکفل با ذکر مشخصات کامل، مدارک تحصیلی و دوره‌های آموزشی با جزئیات مربوطه، سوابق کاری مرتبط و غیرمرتبط درون سازمان یا خارج از سازمان و، ...) - معرفی پارامتریک انواع پرداخت و کسور- مدیریت وام- صدور و محاسبه احکام ماموریت‌ها- ارزشیابی و صدور احکام مکانیزه- بهره‌وری- مدیریت آموزش و ...

■ مدیریت منابع مالی:

حسابداری مالی: معرفی حساب‌ها در ۵ سطح- معرفی سطوح شناور- تعیین دسترسی به اسناد و حساب‌ها- تهیه صورت‌های مالی اساسی- مغایرت بانکی و ...

حقوق و دستمزد: معرفی پارامتریک انواع پرداخت و کسور و نحوه محاسبه آن‌ها- محاسبه بیمه، مالیات و ...- محاسبه معوقه- صدور مکانیزه سند برای دفترداری و ...

حسابداری انبار: قیمت‌گذاری اسناد ورود و خروج کالا با روش‌های متداول- صدور مکانیزه سند حسابداری مالی اسناد انبار- صدور اسناد تعدیلی انبار و ...

حسابداری اموال: محاسبه استهلاك براساس روش‌های متداول- صدور مکانیزه اسناد مالی خرید، فروش، اسقاط، استهلاك و ... اموال و ...

حسابداری فروش: صدور مکانیزه سند مالی فاکتورها و برگشت فاکتورها براساس الگوی تعیین شده و ...

بهای تمام شده: تسهیم هزینه مراکز سربار به مراکز اصلی فعالیت و صدور مکانیزه سند حسابداری تسهیم هزینه- تسهیم هزینه مراکز اصلی فعالیت شرکت به محصول یا پروژه و صدور مکانیزه سند حسابداری تسهیم هزینه و ...

خزانه‌داری: ثبت تمامی عملیات دریافت و پرداخت و صدور مکانیزه سند حسابداری براساس الگوهای تعیین شده و ...

قراردادها: مدیریت مالی مراحل مختلف قراردادها و کسور مربوط- صدور درخواست پرداخت به مدیریت منابع مالی ...

■ مدیریت دارایی‌ها:

معرفی دارایی‌های مشهود و نامشهود- گروه‌بندی دارایی‌ها در سه سطح- معرفی نرخ و روش استهلاك دارایی‌ها- معرفی ساختار درختی محل استقرار دارایی- اموال گردانی مکانیزه- مدیریت بیمه‌نامه دارایی- ارزیابی مجدد- ثبت تعمیرات و اضافات- صدور مکانیزه سند استهلاك، فروش، اسقاط و ...

■ اتوماسیون اداری:

سیستم مبتنی بر وب- ثبت اطلاعات شرکت‌های طرف مکاتبه- ثبت اطلاعات اشخاص درون سازمانی و برون سازمانی- چارت سازمانی- مدیریت سطوح دسترسی- ثبت نامه‌های وارده، صادره و داخلی- طبقه‌بندی نامه- تعریف الگوی نامه- گردش مکاتبات و کار تابل الکترونیکی- جستجوی نامه- مدیریت بایگانی راکد- مدیریت پیام‌های داخلی- تعریف الگوی شماره نامه و ...

■ مدیریت دانش:

تعریف الگوهای مختلف برای مقاله‌ها- گروه‌بندی مقالات- ثبت کلمات کلیدی- تعریف قطعات مختلف برای مقاله- تعریف انواع محتوا- جستجو بر روی کلمات کلیدی- مدیریت گردش مقالات برای تایید نهایی- نگهداری اطلاعات کاربران و تعیین سطوح دسترسی- ارتباط با کار تابل الکترونیکی جهت گردش مقالات و محتویات و ...

نحوه دسترسی مشتریان به لیست کارکردی (Feature List) و اطلاعات تفصیلی: تماس با شرکت

اسامی مشتریان مهم (اصلی)/موارد نصب: سازمان بنادر و دریانوردی (تمامی بنادر کشور)، شرکت مادر تخصصی فرودگاه‌های کشور (۵۴ فرودگاه)، سازمان حسابرسی، شرکت آلومینیوم ایران (ایرالکو)، صنایع پارس خزر، پارس سوئیچ زنجان، کنتورسازی قزوین و ... صنایع تحت پوشش: کارخانجات تولیدی، موسسات و سازمان‌های خدماتی دولتی و خصوصی، شرکت‌های پیمانکاری و ... محدوده قیمت: تماس با شرکت

■ اطلاعات تماس:

آدرس: تهران، بزرگراه آفریقا، پایین تر از چهارراه جهان کودک، کوچه ناوک، ساختمان نماد ایران (شماره ۸)
تلفن: ۸۸۷۹۹۰۷۰ (۲۴ خط) فکس: ۸۸۷۹۹۰۷۰
وب‌گاه: www.namaadiran.com
پست الکترونیکی: info@namaadiran.com
رئیس هیات مدیره: ابوالقاسم داداش زاده
مدیر عامل: حمیدرضا خاکسار

فرهنگ واژگان معنایی

بستری برای توسعه انواع راه‌حل‌های نرم‌افزاری پیشرفته سازمانی (EAA)

پگاه میررحیم

پست الکترونیکی: mirrahim@aagahan.com

دنیز سبطی

پست الکترونیکی: sebti@aagahan.com

سعید امامی

مدیرعامل شرکت مشاوران فناوری اطلاعات آگاهان

پست الکترونیکی: emami@isi.org.ir

حسنعلی رسولی

پست الکترونیکی: rassouli@aagahan.com

مقدمه

فرایندهای سازمان‌ها، یک بانک اطلاعاتی بزرگ دانش محور و استاندارد بازی را برای الگوبرداری رایگان کلیه سازمان‌های سراسر جهان ایجاد نماید، لیکن متأسفانه هنوز مترجمان ما در ترجمه این‌گونه متون باهم هماهنگ نیستند.

از طرف دیگر به دلیل سلیقه‌ای عمل کردن تولیدکنندگان ایرانی راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان در نام‌گذاری اسامی فرایندها و لیست‌های کارکردی، متأسفانه امکان تعریف و ایجاد یک نهاد ملی هم‌سنگی که بتواند اطلاعات طبقه‌بندی شده و قابل مقایسه معتبر و منظمی را برای بهره‌برداران یا مشتریان راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان ایجاد نماید، مهیا نمی‌باشد.

امید است که با ارائه این گزیده واژگان، بتوانیم در جهت روان‌تر شدن و استاندارد شدن متون ترجمه شده تخصصی به زبان فارسی، خصوصاً انواع استانداردها و منابع مرجع بین‌المللی، گام مثبتی برداشته و از تناقض‌های موجود در ترجمه‌های کلیدی، خصوصاً در حوزه‌های مدیریتی و فناوری اطلاعات بکاهیم.

درخواست اظهار نظر

از کلیه صاحب‌نظران، خصوصاً افراد علاقه‌مند به ترجمه یا تدریس متون تخصصی، درخواست می‌کنیم که نقطه نظرات خود را از پنج منظر زیر برای گروه مترجمان و یا به نشانی پست الکترونیکی info@Aagahan.com ارسال نمایند.

۱- اگر معادل‌های مناسب‌تری را برای برخی از واژه‌ها مد نظر دارید، لطفاً اعلام فرمایید.

۲- اگر واژه‌ای از قلم افتاده است که هم‌معنا یا مترادف با هر یک از این گروه واژگان می‌باشد، لطفاً اعلام فرمایید.

همواره تهیه واژگان مناسب فارسی برای لغات انگلیسی، و چگونگی استفاده از آن در ترجمه متون لاتین، یکی از دغدغه‌های اصلی مترجمان حرفه‌ای، خصوصاً در ترجمه متون تخصصی بوده است. در این راستا فرهنگستان زبان (هرچند به کندی) تلاش نموده است تا واژه‌های فارسی مناسبی را جایگزین لغات لاتین جدید نماید، اما متأسفانه به علت اختلاف سلیقه این مهم تاکنون به شکلی فراگیر در ترجمه متون به کار گرفته نشده است.

اما مشکل مهم‌تر و اساسی‌تر، استفاده سلیقه‌ای از واژه‌های هم‌معنا در ترجمه واژه‌های مترادف است. به عنوان مثال لغاتی همانند aim، goal، objective، target همگی هدف ترجمه می‌شوند در حالی که از نظر مفهومی معانی کاملاً متفاوتی دارند.

در فرهنگ لغات معنایی حاضر، تلاش شده است تا واژه‌هایی را که دارای تشابه معنایی می‌باشند در یک گروه کنار یکدیگر گذاشته و برای آنان معادل فارسی مناسبی انتخاب گردد، تا بر آن اساس بتوان از این فرهنگ لغات معنایی به عنوان استاندارد برای ترجمه مفهومی و دقیق‌تر متون تخصصی (فناوری اطلاعات، مهندسی، علوم پایه، مدیریتی و ...) بهره جست.

ضرورت انجام این مهم موقعی به طور جدی برای گروه مترجمان مطرح گردید که برای ترجمه چارچوب طبقه‌بندی فرایندها (PCF)، مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت (APQC.COM) و ترجمه انواع لیست‌های کارکردی شرکت‌های معتبر جهانی همانند: SAP، Oracle، TEC و ... اقدام نمودند.

مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت (APQC) در یک تلاش گروهی جهانی تلاش نموده است تا با نام‌گذاری ریشه‌ای فعالیت‌ها و

- ۳- اگر در مورد نحوه طبقه‌بندی واژه‌ها نقطه نظری دارید اعلام فرمایید.
- ۴- اگر مرجع معتبری را می‌شناسید که در تصحیح یا توسعه این فرهنگ واژگان معنایی کمک می‌کند معرفی نمایید.
- ۵- در صورت تمایل به همکاری بیشتر با این گروه، لطفاً با ما تماس بگیرید.
- امید است که با یاری شما صاحب نظران و پس از یک بازبینی اولیه، نسخه تکمیلی برای اکثر انجمن‌های علمی ذیربط ارسال گردد تا با همکاری این انجمن‌ها بتوانیم با تجمیع فکری و ایجاد یک اکثریت بزرگتر، اقدامات موثرتری را انجام دهیم.

فارسی	لاتین
معانی لغت توسعه	
توسعه توضیحات: این واژه معانی ایجاد و توسعه را در خود دارد و معادل آن در زبان عربی واژه تکوین می‌باشد اما برای سهولت استفاده به واژه جایگزین "توسعه" بسنده کردیم	Develop to design or make a new idea, product, system etc over a period of time[2]
شکوفایی شایستگی‌ها	Develop competencies to grow or change into something bigger, stronger, or more advanced, or to make someone or something do this[2]
لغات مرتبط با واژه هدف و هدف‌گذاری	
دستاورد	Achievement something important that you succeed in doing by your own efforts[2]
هدف	Aim something you hope to achieve by doing something[2]
هدف آرمانی	Goals The numerical target value or observed performance that indicates the strategic direction of an organization.[1] something that you hope to achieve in the future [= aim][2]
ماموریت	Mission an important job that involves travelling somewhere, done by a member of the air force, army etc, or by a spacecraft[2] A statement that describes the purpose of an organization. It describes why the business or function exists.[3]
هدف عینی	Objective The set of results to be achieved that will deploy a vision into reality.[1] something that you are trying hard to achieve, especially in business or politics[2]
مقصود	Purpose the purpose of something is what it is intended to achieve[2]
راهبردی	Strategic done as part of a plan, especially in a military, business, or political situation[2]
طرح راهبردی	Strategic plan
بیانیه راهبردی	Strategic Statement
راهبرد	Strategy The plans and means to achieve the goal for a particular objective[1] a planned series of actions for achieving something[2]
هدف عملیاتی	Target A mark to shoot for; a goal to be achieved. [1] something that you are trying to achieve, such as a total, an amount, or a time[2]
چشم انداز	Vision The achievable dream of what an organization wants to do and where it wants to go.[1] the knowledge and imagination that are needed in planning for the future with a clear purpose[2] A statement that describes how the organization wishes to be in the future.[3]
لغات مرتبط با واژه های سنجش و طبقه‌بندی	
صفت	Attribute a quality or feature, especially one that is considered to be good or useful[2]
رده‌بندی	Categorization

فارسی	لاتین
رده‌بندی کردن	Categorize to put people or things into groups according to the type of person or thing they are[2]
رده	Category a group of people or things that are all of the same type[2]
صفت ممیزه	Characteristic a quality or feature of something or someone that is typical of them and easy to recognize[2]
طبقه‌بندی	Classification: a process in which you put something into the group or class it belongs to, or the group that it belongs to [1,2]
طبقه	Class
طبقه‌بندی کردن	Classify to regard people or things as belonging to a particular group because they have similar qualities[2]
معیار	Criteria a standard that you use to judge something or make a decision about something[2]
مشخصه عملکردی	Functionality one or all of the operations that a computer, software program, or piece of equipment is able to perform[2]
نمایه	Index a standard by which the level of something can be judged or measured[2]
شاخص	Indicator something that can be regarded as a sign of something else[2]
مختص شغل	Job-specific
اندازه‌گیری (کردن)	Measure to find the size, length, or amount of something, using standard units such as inches ,metres , etc[2]
معیار سنجش	Measure be a sign of the importance, strength etc of something, or a way of testing or judging something[2] an amount of something good or something that you want[2]
اندازه‌گیری	Measurement
سنجه	Metric A numeric indicator of top performance when compared to a specific sample group; a reference or measurement used for comparison; indicates a performance level which is recognized as the standard of excellence for a specific measure.[1]
هنجار	Norm generally accepted standards of social behavior[2]
بخش‌بندی	Segmentation when something divides or is divided into smaller parts.[2]
مشخصه	Specification
لایه‌بندی	Stratification the way in which earth, rocks etc form layers over time.[2]
اصول طبقه‌بندی	Taxonomy the process or a system of organizing things into different groups that show their natural relationships, especially plants or animals.[2]
لغات مرتبط با واژه اجرا کردن	
عمل (کردن)	Act to do something in a particular way or for a particular reason.[2]
اقدام	Action the process of doing something, especially in order to achieve a particular thing.[2]

فارسی	لاتین
فعالیت	Activity things that people do in order to achieve a particular aim.[2]
اقدام بعدی	Afterthought something that you mention or add later because you did not think of it or plan it before. [2]
به کارگیری	Apply to use something such as a method, idea, or law in a particular situation, activity, or process.[2]
وظایف کاری	Business Task
به اجرا در وردن	Conduct to carry out a particular activity or process, especially in order to get information or prove facts.[2]
عوارض	Duties a tax you pay on something you buy.[2]
وظیفه	Duty something you have to do as part of your job.[2]
اجرا (کردن)	Execute to do something that has been carefully planned.[2]
اجرا (انجام)	Execution a process in which you do something that has been carefully planned.[2]
اجرایی	Executive relating to the job of managing a business or organization and making decisions.[2]
تجربه	Experience knowledge or skill that you gain from doing a job or activity, or the process of doing this.[2]
کارکرد	Feature A part of something that you notice because it seems important, interesting, or typical.[2]
عملکرد	Function job that someone or something does.[2]
عملکردی	Functional Process benchmarking that compares a particular business benchmarking function at two or more companies.[1]
به عمل در آوردن	Operate if a business or organization operates in a particular place or way, it works in that place or way.[2]
عمل	Operation the work or activities done by a business or organization, or the process of doing this work.[2]
عملیات	Operations
انجام	Perform to do something, especially something difficult or useful [= carry out].[2]
عملکرد	Performance Measurement of the performance of one company's product benchmarking against that of another company.[1] how well or badly a person, company etc does a particular job or activity.[2] A measure of attainment achieved by an individual, team, organization or process.[3]
انجام شده - ایفا شده	Performed
تجربه عملی	Practice When you do a particular thing, often regularly, in order to improve your skill at it. [2]
تجربه شده	Practiced
رویه	Procedure A way of doing something, especially the correct or usual way [↪ process]. [2]

فارسی	لاتین
فرایند	Process A series of interrelated activities that convert inputs into results (outputs); processes consume resources and require standards for repeatable performance; processes respond to control systems that direct the quality, rate, and cost of performance.[1] a series of actions that are done in order to achieve a particular result.[2] A sequence of activities that adds value by producing required outputs from a variety of inputs.[3]
اجرای مجدد	Rerun to do something in the same way as before [= repeat].[2]
اجرا	Run
وظیفه	Task a piece of work that must be done, especially one that is difficult or unpleasant or that must be done regularly [= job].[2]
لغات مرتبط با واژه ارزیابی	
شایستگی سنجی	Appraise to officially judge how successful, effective, or valuable something is[2]
ارزیابی (کردن)	Assess to make a judgment about a person or situation after thinking carefully about it[2]
ارزیابی	Assessment a process in which you make a judgment about a person or situation, or the judgment you make.[2]
ممیزی	Audit a detailed examination of something in order to check if it is good enough.[2]
ثبت وقایع ممیزی	Audit log
ممیزی گام به گام وقایع	Audit trail records which show a series of steps leading to the present financial situation.[2]
ارزشیابی (کردن)	Evaluate
ارزشیابی	to judge how good, useful, or successful something is[2] Evaluation
لغات مرتبط با واژه رهبری	
اداره (کردن)	Administer
اداره‌گری	Administration The activities that are involved in managing the work of a company or organization.[2]
راهبری	Govern
نحوه اداره	Governance The framework of authority and control within an organization.[3]
هدایت	Lead
رهبر	Leader The person who directs or controls a group, organization, country etc.[2] The people who coordinate and balance the interests of all who have a stake in the organization, including: the executive team, all other managers and those in team leadership positions or with a subject leadership role.[3]
رهبری	Leadership
مدیریت (کردن)	the position of being the leader of a group, organization, country etc.[2] Manage To direct or control a business or department and the people, equipment, and money involved in it.[2]
مدیریت	Management
	the activity of controlling and organizing the work that a company or organization does.[2]

فارسی	لاتین
مدیریت میانی	Middle management Managers who are in charge of small groups of people, but do not take important decisions that affect the whole organization.[2]
مدیریت ارشد	Senior management The people who are in charge of a company or organization.[2]
هیئت مدیره	Board of Directors a group of directors who control or manage a company. [2]
لغات مرتبط با واژه محل‌های کار و شرکت‌ها	
شعبه	Branch a local business, shop etc that is part of a larger business etc.[2]
اداره	Bureau An office or organization that collects or provides information.[2]
کسب و کار	Business The activity of making money by producing or buying and selling goods, or providing services.[2]
محل کسب و کار	Business site
شرکت	Company A business organization that makes or sells goods or services.[2]
شورا	Council
شرکت تعاونی	Cooperative Society
شرکتی	Corporate Belonging to or relating to a corporation.[2]
شرکت سهامی	Corporation An organization or group of organizations that work together for a particular purpose and are officially recognized as one.[2]
امور	Department
بخش	Division
بنگاه (اقتصادی یا تجاری)	Enterprise A company, organization, or business.[2]
گستره سازمان	Enterprise-wide
زمینه کاری محل	Field A subject that people study or an area of activity that they are involved in as part of their work.[2]
بنگاه	Firm A business or company, especially a small one.[2]
شرکت تضامنی	General Partnership
شرکت مادر	Holding Company
شرکت با مسئولیت محدود	Limited Liability Company
جایگاه	Locations The position of something.[2]
دفتر	Office A building that belongs to a company or organization, with rooms where people can work at desks.[2]
سازمان	Organization A group such as a club or business that has formed for a particular purpose.[2]
سازمانی	Organizational
سازمان دادن	Organize To make the necessary arrangements so that an activity can happen effectively.[2]
کارخانه - کارگاه	Plant A factory or building where an industrial process happens.[2]
دفتر تدارکات	Procurement Office

فارسی	لاتین
دایره	Section One of the parts that something such as an object or place is divided into section of.[2]
قسمت	Segment A part of something that is different from or affected differently from the whole in some way.[2]
محوطه	Site at the place where people work, study, or stay.[2]
شرکت تابعه	Subsidiary
واحد	Unit An amount of something used as a standard of measurement.[2]
محل کار	Workplace The room, building etc where you work.[2]
لغات مرتبط با واژه طرح و برنامه	
آنگونه که طراحی شده	As-designed
آنگونه که برنامه‌ریزی شده	As-planned
طرح توجیهی	Business case
طرح شغلی	Career plan
طراحی	Design the art or process of making a drawing of something to show how you will make it or what it will look like[2]
تدوین	Draw up
نقشه	Drawing
طرح	Plan a set of actions for achieving something in the future, especially a set of actions that has been considered carefully and in detail[2]
طرح‌ریز	Planner
طرح‌ریزی	Planning
برنامه	Program a series of actions which are designed to achieve something important[2]
طرح پیشنهادی	Proposal a plan or suggestion which is made formally to an official person or group, or the act of making it[2]
طراحی مجدد	Redesign
برنامه زمان بندی	Schedule a plan of what someone is going to do and when they are going to do it[2]
طرح‌ریزی نشده	Unplanned
لغات مرتبط با واژه شراکت	
متحد تجاری	Alliance An arrangement in which two or more countries, groups etc agree to work together to try to change or achieve something.[2]
یاری	Assistance Help or support.[2]
تشریک مساعی (کردن)	Collaborate To work together with a person or group in order to achieve something, especially in science or art.[2]
تشریک مساعی	Collaboration When you work together with another person or group to achieve something, especially in science or art.[2]

فارسی	لاتین
دسته‌جمعی	Collaborative a job or piece of work that involves two or more people working together to achieve something[2]
مساعدت	Contribution something that you give or do in order to help something be successful[2]
همکاری (کردن)	Cooperate to work with someone else to achieve something that you both want[2]
شریک تجاری	Partner To form relationship between two parties who are associates or colleagues involving close cooperation and implying joint rights and responsibilities.[1]
مشارکت	Partnership A working relationship between two or more parties creating added value for the customer. Partners can include suppliers, distributors, joint ventures, and alliances.[3] Note: Suppliers may not always be recognized as formal partners
مشترک	Shared
به اشتراک گذاشتن	Sharing
لغات مرتبط با واژه رویکرد	
رویکرد	Approach a method of doing something or dealing with a problem[2]
روش	Method a planned way of doing something, especially one that a lot of people know about and use[2]
متدولوژی	Methodology the set of methods and principles that you use when studying a particular subject or doing a particular kind of work[2]
مسیر	Pipeline
خط مشی	Policy a way of doing something that has been officially agreed and chosen by a political party, business, or other organization[2]
راهکار	Solution a way of solving a problem or dealing with a difficult situation[2]
روند	Trend a general tendency in the way a situation is changing or developing[2]
لغات مرتبط با واژه ارزش	
ارزش محصول جدید	NPV (new product value)
ارزش‌یابی مجدد	Revaluations
ارزش	Value the importance or usefulness of something.[2]
ارزش‌افزوده	Value added
ارزش‌پایه	Value-Based
ارزیدن	Worth to have a value in money.[2]
هزینه‌یابی واقعی	Actual costing
هزینه	Cost the amount of money that you have to pay in order to buy, do, or produce something.[2]
هزینه‌یابی	Costing the process of calculating the cost of a future business activity, product etc, or the calculation itself.[2]
هزینه‌های استهلاک	depreciation expense

فارسی	لاتین
خرجکرد	Disbursement to pay out money, especially from a large sum that is available for a special purpose.[2]
هزینه صرف شده	Expenditure the total amount of money that a government, organization, or person spends during a particular period of time.[2]
مخارج	Expense the amount of money that you spend on something.[2]
مبلغ	Fee an amount of money that you pay to do something or that you pay to a professional person for their work.[2]
هزینه‌یایی حمل و نقل	Freight Costing
هزینه کل مالکیت	TCO (total cost of ownership)
شهریه	Tuition the money you pay for being taught.[2]
لغات مرتبط با واژه بدست آوردن	
دست یافتن	Achieve to be successful in a particular kind of job or activity.[2]
به تملک درآوردن	Acquire to obtain something by buying it or being given it.[2]
تملك	Acquisition something that you have obtained by buying it or being given it.[2]
نايل شدن - به مقصد رسيدن	Attain to succeed in achieving something after trying for a long time.[2]
نيل	Attainment success in achieving something or reaching a particular level.[2]
گرفتن	Capture to get something that previously belonged to one of your competitors.[2]
يافت شده	Detected to notice or discover something, especially something that is not easy to see, hear etc.[2]
به دست آمده	Earned
يافته	Finding the information that someone has discovered as a result of their study, work etc.[2]
به دست آوردن	Obtain to get something that you want, especially through your own effort, skill, or work.[2]
رسيد - دريافت	Receipt the money that a business, bank, or government receives.[2]
دريافتنی	Receivable needing or waiting to be paid.[2]
دريافت (کالا)	Receiving
لغات مرتبط با واژه اصلاح	
ترميم	Amend to correct or make small changes to something that is written or spoken.[2]
تغيير	Change the process or result of something or someone becoming different.[2]
اصلاحي	Corrective intended to make something right or better again.[2]
تغيير جمعی	Mass change

فارسی	لاتین
اصلاح	Modification a small change made in something such as a design, plan, or system.[2]
تغییر (دادن)	Modify to make small changes to something in order to improve it and make it more suitable or effective [= adapt].[2]
پاکسازی	Purge(s) an action to remove your opponents or the people who disagree with you from an organization or place.[2]
جبران بازسازی	Recovery the process of returning to a normal condition after a period of trouble or difficulty.[2]
تغییر وضعیت استخدامی	Re-deploy
پالایش	Refine to make a substance purer using an industrial process.[2]
نوسازی	Refresh
بازسازی	Refurbishment to decorate and repair something such as a building or office in order to improve its appearance.[2]
به‌سازی	Remediate
تعمیر	Repair to fix something that is damaged, broken, split, or not working properly.[2]
بازبینی، بازنگری	Review a careful examination of a situation or process.[2]
اصلاح	Revise to change something because of new information or ideas.[2]
ارتقا داده شده	revised
تجدیدنظر	Revised
تجدیدنظر شده	Revised
بازنگری	Revision the process of changing something in order to improve it by correcting it or including new information or ideas.[2]
به‌روزرآوری (کردن)	Update to make something more modern in the way it looks or operates.[2]
لغات مرتبط با واژه تقاضا و نیاز	
اعلام وصول	Acknowledgement a letter written to tell someone that you have received their letter, message etc.[2]
درخواست کار	Application a formal, usually written, request for something such as a job, place at university, or permission to do something.[2]
تقاضا	Demand the need or desire that people have for particular goods and services.[2]
انتظار	Expectation
لازم	Necessary something that is necessary is what you need to have or need to do.[2]
نیاز	Need to have to have something or someone, because you cannot do something without them, or because you cannot continue or cannot exist without them [= require].[2]

فارسی	لاتین
سفارش	Order a request by a customer for a company to supply goods.[2]
سفارش معوقه	Back order
دستور خرید	Purchase Order
درخواست خرید	Purchase Request
درخواست رسمی (کردن)	Request a polite or formal demand for something.[2]
مورد نیاز	Required to need something.[2]
نیازمندی	Requirement something that someone needs or asks for.[2]
اعلام نیاز	Requisition if someone in authority, especially the army, requisitions a building, vehicle, or food, they officially demand to have it during an emergency such as a war.[2]
درخواست	Solicit
خواسته - خواستن	Want
لغات مرتبط با واژه تایید کردن	
شناسایی و تایید	Authentication
مجوز دادن	Authorize to give official permission for something.[2]
گواهی	Certification an official document that says that someone is allowed to do a certain job, that something is of good quality etc.[2]
گواهی شده	Certified to state that something is correct or true, especially after some kind of test.[2]
گواهی (کردن)	Certify
تایید	Confirm to show that something is definitely true, especially by providing more proof.[2]
تایید شده	Confirmed someone who seems completely happy with the way of life they have chosen.[2]
تعریف (کردن)	Define to describe something correctly and thoroughly, and to say what standards, limits, qualities etc it has that make it different from other things.[2]
تعریف	Definition a phrase or sentence that says exactly what a word, phrase, or idea means.[2]
شناسایی	Identification when you recognize something or discover exactly what it is.[2]
شناسایی (کردن)	Identify to recognize something or discover exactly what it is, what its nature or origin is etc.[2]
تعریف شده توسط کاربر	User-defined
صحه گذاری	Validate to prove that something is true or correct, or to make a document or agreement officially and legally acceptable [= confirm].[2]
تاییدیه	Verification to state that something is true [= confirm].[2]
اعتباردهی	Accreditation
اعتبار	Credit approval or praise that you give to someone for something they have done.[2]

فارسی	لاتین
تصدیق کردن	Verify
لغات مرتبط با واژه انطباق	
انطباق پذیری	Adaptability
انطباق	Adapting to change something to make it suitable for a different purpose.[2]
همسوسازی	Align to arrange things so that they form a line or are parallel to each other, or to be in a position that forms a line etc.[2]
همسویی	Alignment the state of being arranged in a line with something or parallel to something.[2]
تطابق	Compliance when someone obeys a rule, agreement, or demand.[2]
مطابقت داشتن	Comply to do what you have to do or are asked to do.[2]
ادغام / تجمیع (کردن)	Consolidate to combine things in order to make them more effective or easier to deal with.[2]
ادغام شده	Consolidated
ادغام	Consolidation
هماهنگ سازی	Coordinate to organize an activity so that the people involved in it work well together and achieve a good result.[2]
ناهم خوانی	Discrepancy a difference between two amounts, details, reports etc that should be the same.[2]
انطباق	Fit if there is a fit between two things, they are similar to each other or are suitable for each other.[2]
همسانی	Identity exact similarity between two things.[2]
یکپارچه سازی (کردن)	Integrate if two or more things integrate, or if you integrate them, they combine or work together in a way that makes something more effective.[2]
یکپارچه	Integrated an integrated system, institution etc combines many different groups, ideas, or parts in a way that works well.[2]
یکپارچه سازی	Integration the combining of two or more things so that they work together effectively.[2]
تطبیق	Mapping
همخوانی	Match a situation in which something is suitable for something else, so that the two things work together successfully.[2]
همگامی، همسنگ / همزمان سازی	Synchronization to happen at exactly the same time, or to arrange for two or more actions to happen at exactly the same time.[2]
یکسان سازی	Unification the act of combining two or more groups, countries etc to make a single group or country.[2]
یکسان سازی (کردن)	Unify if you unify two or more parts or things, or if they unify, they are combined to make a single unit.[2]

فارسی	لاتین
لغات مرتبط با واژه انتصاب	
تخصیص منابع	Adapting to change something to make it suitable for a different purpose.[2]
تکلیف کردن	Assign to give someone a particular job or make them responsible for a particular person or thing. [2]
انتصاب	Assignment a piece of work that is given to someone as part of their job.[2]
اختصاصی کردن	Customize to change something to make it more suitable for you, or to make it look special or different from things of a similar type.[2]
تخصیص	Dedicate to use a place, time, money etc only for a particular purpose.[2]
لغات مرتبط با واژه تحقق	
تکمیل	Completion the state of being finished.[2]
خاتمه یافته	Finished no longer doing, dealing with, or using something [= done] .[2]
به اتمام رسانیدن	Fulfill to do or provide what is necessary or needed .[2]
اتمام	Fulfillment the act of doing something that you promised or agreed to do.[2]
کامل	Perfect not having any mistakes, faults, or damage.[2]
تحقق	Realization when you achieve something that you had planned or hoped for.[2]
محقق شده	Realized achieve something that you were hoping to achieve.[2]
تکمیل (موجودی)	Replenishment
لغات مرتبط با واژه ساختن	
بنا کردن	Build
محصول جانبی	By-product something additional that is produced during a natural or industrial process.[2]
ساخت (ساختن)	Construct
ساخت و ساز	Construction
بنیان	Foundation an organization that gives or collects money to be used for special purposes, especially for charity or for medical research.[2]
زیرساختار	Infrastructure the basic systems and structures that a country or organization needs in order to work properly, for example roads, railways, banks etc.[2]
ساختن	Manufacture to use machines to make goods or materials, usually in large numbers or amounts.[2]
سازنده	Manufacturer a company that makes large quantities of goods.[2]
ساخت و تولید	Manufacturing the process or business of producing goods in factories.[2]
تولید آزمایشی	Pilot production
تولید (کردن)	Produce to make, write etc something to be bought, used, or enjoyed by people.[2]

فارسی	لاتین
تولید	Production the process of making or growing things to be sold, especially in large quantities.[2]
ساختار	Structure a situation where activities are carefully organized and planned.[2]
ساختاردهی	Structuring
لغات مرتبط با واژه تدارک	
پشتیبانی تدارکات	Logistics the practical arrangements that are needed in order to make a plan that involves a lot of people and equipment successful.[2]
برآورده کردن	Meet to do something that someone wants, needs, or expects you to do or be as good as they need, expect etc.[2]
آماده شدن	Prepare to make something ready to be used.[2]
تدارک خرید	Procure
تدارکات	Procurement
فراهم نمودن	Provide to give something to someone or make it available to them, because they need it or want it.[2]
فراهم کردن	Provision to provide someone or something with a lot of food and supplies, especially for a journey. [2]
آمادگی	Readiness when you are prepared for something, or when something is ready to be used.[2]
برآوردن	Satisfy if you satisfy someone's needs, demands etc, you provide what they need or want.[2]
آماده‌سازی	Set up the way that something is organized or arranged.[2]
تامین کننده	Supplier a company or person that provides a particular product.[2]
تامین (کردن)	Supply to provide people with something that they need or want, especially regularly over a long period of time.[2]
پشتیبانی	Support to say that you agree with an idea, group, or person, and usually to help them because you want them to succeed.[2]
لغات مرتبط با تجارت	
بازرگانی	Commerce the buying and selling of goods and services.[2]
دادوستد - تجارت (کردن)	Trade the activity of buying, selling, or exchanging goods within a country or between countries[2]
لغات مرتبط با واژه قابلیت و ظرفیت	
توانایی	Ability the state of being able to do something.[2]
دسترسی	Accession the act of agreeing to a demand.[2]
پاسخگوئی	Accountability responsible for the effects of your actions and willing to explain or be criticized for them.[2]

فارسی	لاتین
قابل اجرا	Applicable if something is applicable to a particular person, group, or situation, it affects them or is related to them.[2]
قابلیت دسترسی	Availability
قابلیت	Capability the natural ability, skill, or power that makes a machine, person, or organization able to do something, especially something difficult.[2]
ظرفیت	Capacity the amount of something that a factory, company, machine etc can produce or deal with.[2]
شایستگی	Competency
معیوب	Defective not made properly, or not working properly [= faulty].[2]
ناکارایی	Deficiency a weakness or fault in something.[2]
اثربخشی	Effectiveness
کارایی	Efficiency the quality of doing something well and effectively, without wasting time, money, or energy.[2]
واجد شرایط بودن	Eligibility
توانمندی	Enablement
توجیه پذیر	Feasible a plan, idea, or method that is feasible is possible and is likely to work.[2]
تاثیر - اثرگذاری	Impact the effect or influence that an event, situation etc has on someone or something.[2]
متاثر	Impacted
قابلیت کار	Interoperability
عدم	Lack of when there is not enough of something, or none of it
قابلیت نقد شدگی	Liquidity when a business or a person has money or goods that can be sold to pay debts.[2]
سودآور - تولیدی	Productive producing or achieving a lot.[2]
بهره‌وری	Productivity the rate at which goods are produced, and the amount produced, especially in relation to the work, time, and money needed to produce them.[2]
سودآوری	Profitability when a business or an activity makes a profit, or the amount of profit it makes.[2]
قابل ثبت	Recordable
قابلیت اطمینان	Reliability
قابل گزارش‌دهی	Reportable
انعطاف‌پذیری	Resilience the ability of a substance such as rubber to return to its original shape after it has been pressed or bent.[2]
کمبود	Shortage a situation in which there is not enough of something that people need.[2]
خاص	Specific a specific thing, person, or group is one particular thing, person, or group.[2]
تداوم - پایداری	Sustainability

فارسی	لاتین
لغات مرتبط با واژه مورد	
مورد	Case an example of a particular situation or of something happening[2]
اقدام	Entries
موضوع	Issue a subject or problem that is often discussed or argued about, especially a social or political matter that affects the interests of a lot of people[2]
امر	Matter a subject or situation that you have to think about or deal with[2]
مفاد	Terms the conditions that are set for an agreement, contract, arrangement etc[2]
لغات مرتبط با واژه آموزش و تحقیق	
مشورت(کردن)-رایزنی کردن	Confer to discuss something with other people, so that everyone can express their opinions and decide on something[2]
مشاوره	Counsel
مشاوره یادگیری	Counsel-learning
تعلیم (دادن)	Educate to give someone information about a particular subject, or to show them a better way to do something [2]
پرس و جو	Inquiry - he act or process of asking questions in order to get information
جستار	Investigate - to try to find out the truth about or the cause of something such as a crime, accident, or scientific problem[2]
دانش	Knowledge the information, skills, and understanding that you have gained through learning or experience[2] Knowledge is part of the hierarchy made up of data, information and knowledge. Data are raw facts. Information is data with context and perspective. Knowledge is information with guidance for action.[3]
آموخته شده	Learned a learned person has a lot of knowledge because they have read and studied a lot.[2]
یادگیری	Learning knowledge gained through reading and study.[2]
داده‌های اصلی	Master Data
جا افتادن در محیط جدید	Orientation a period of time during which people are trained and prepared for a new job or course of study.[2]
تحقیق	Research to study a subject in detail, especially in order to discover new facts or test new ideas[2]
جستجو(کردن)	Search to try to find someone or something by looking very carefully [2]
جستجو	Seek to look for someone or something.[2]
بررسی و مطالعه	Survey To query individuals in order to collect data for the purpose of analyzing some group or sample of a population.[1] To ask a large number of people questions in order to find out their attitudes or opinions[2]
متن کاوی	Text mining
آموزش(دادن)	Train to teach someone the skills of a particular job or activity, or to be taught these skills[2]
آموزش	Training
وب‌کاوی	Web mining

فارسی	لاتین
تحلیل	Analysis a careful examination of something in order to understand it better.[2]
تحلیلگر	Analyst someone whose job is to think about something carefully in order to understand it, and often to advise other people about it.[2]
تحلیلی	Analytic
تحلیل (کردن)	Analyze to examine or think about something carefully, in order to understand it.[2]
تحلیل کننده	Analyzer
تحلیل های مالی	Financial Analytics
لغات مرتبط با واژه ایجاد کردن	
ایجاد (کردن) - خلق کردن	Create to make something exist that did not exist before[2]
استقرار	Establish to start a company, organization, system, etc that is intended to exist or continue for a long time[2]
پدید آوردن	Generate to produce or cause something[2]
آغاز	Initiate to arrange for something important to start, such as an official process or a new plan[2]
راه اندازی	Launch to start something, usually something big or important[2] to make a new product, book etc available for sale for the first time[2]
ایجاد انگیزه	Motivate to make someone want to achieve something and make them willing to work hard in order to do this.[2]
لغات مرتبط با واژه اشاعه دادن	
ترویجی	Promotional promotional films, events etc advertise something.[2]
گستردن	Propagate to spread an idea, belief etc to many people.[2]
اشاعه	Deployment to use something for a particular purpose, especially ideas, arguments etc.[2]
ارتقا	Enhancement
بهبود یافته	Improved better than before.[2]
بهبود	Improvement a change or addition that improves something.[2]
ترویج	Promotion the activity of helping something to develop or increase.[2]
لغات مرتبط با واژه دانش	
داده	Data
اطلاعات = داده + پردازش	Information
دانش = اطلاعات + کاربرد	Knowledge
خرد مرحله تشخیص که هر دانش چگونه و در کجا کاربرد دارد	Wisdom

[1]: According to APQC Glossary

[2]: According to LONGMAN Dictionary

[3]: According to EFQM Glossary

نبوغ برنامه نویسان

حتماً در کنارش یک جمله توضیحی بگذار و بنویس که آن‌ها به چه منظوری استفاده می‌شوند.
بعداً یک روز که داشتم به کد برنامه‌اش نگاه می‌کردم چشمم به جمله زیر خورد:

```
Int x; // x is an int
```

پند هفته

از اشتباهات دیگران پند بگیرید. شما آنقدر زنده نمی‌مانید که بتوانید خودتان همه آن اشتباهات را مرتکب شوید!

جملات توضیحی

در برنامه‌ای که یکی از دانشجویان درس مهندسی نرم‌افزار به‌عنوان پروژه درس تحویل داده بود، جمله توضیحی (comment) زیر وجود داشت:

```
If x then
```

```
// if condition is true
```

```
:
```

```
:
```

```
Endif
```

نبوغ برنامه نویسی

یکی از دوستان، برنامه‌اش را پیش من آورده بود تا در اشکال‌زدایی کمکش کنم. همین‌طور که به کد برنامه‌اش نگاه می‌کردم، چشمم به جمله زیر افتاد:

```
x=x;
```

از او پرسیدم منظورت از این جمله چه بوده است؟
گفت می‌خواستم X مقدارش را از دست ندهد.

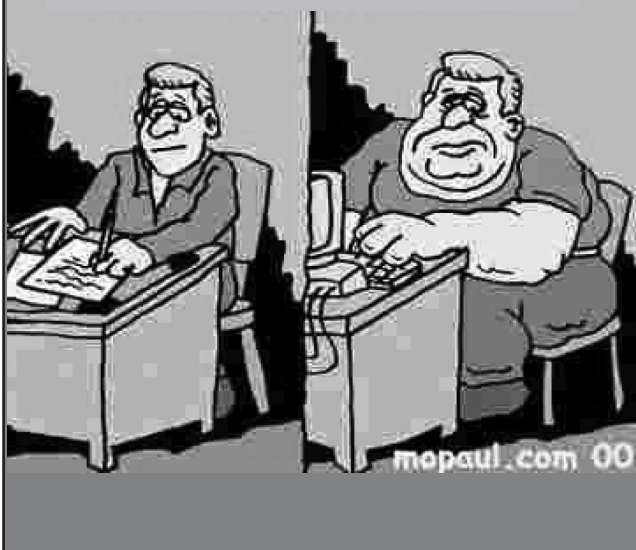
اشکال‌زدایی

دانشجوی سال چهارم بودم، کمک استاد درس برنامه‌نویسی ۱ شده بودم. یک روز یکی از دانشجویان که تازه برنامه‌نویسی یاد گرفته بود برنامه‌اش را پیش من آورد و از من خواست که در اشکال‌زدایی آن کمکش کنم. از او پرسیدم اشکال برنامه‌ات چیست؟ گفت من همه چیز را به‌طور دقیق توضیح داده‌ام اما به‌نظر می‌رسد کامپیوتر به جملات توضیحی (comment) برنامه‌ام توجهی نمی‌کند.

انتخاب اسامی مناسب برای متغیرها

با یکی از همکلاسی‌هایم بر روی پروژه برنامه‌نویسی درس ساختمان داده‌ها کار می‌کردیم. من به او گفتم سعی کن اسامی مناسب و معنی‌داری برای متغیرهای برنامه انتخاب کنی که درک برنامه راحت‌تر شود.
اما اگر می‌خواهی از چیزهایی مثل x، xx، x1، و امثالهم استفاده کنی،

اینترنت این جوری زندگی مرا تغییر داد





Gozarash - e Computer

September, 2010



Vol. 32, No. 192
September, 2010

Chief Editor
Ebrahim N. Mashayekh

Circulation: CR is published bimonthly by ISI. Please address your subscription requests to: Anoosh Hosseini, P.O.Box 61622, Sunnyvale, CA 94088 USA. annoosh@gpg.com. Annual subscription is include in membership fee. Non-member price: US\$50 per year (6 issues). CR features original and translated articles, news and reviews on all aspects of computing in Iran and abroad.

Submissions: Submit your articles to: The Editor, *Computer Report*, P.O.Box 1196, Tehran 14155, IRAN, mashayekh@isi.org.ir. All submissions are subject to editing for style, clarity and space consideration.

Editorial: Unless otherwise stated, articles and reports reflect the author's opinion. Inclusion does not imply endorsement by ISI.

Mailing List Rental: ISI lists are available for computer-related products and services.

Copyright © 2010 by Informatics Society of Iran. Copying without fee is permitted with credit to the source.

Contents of Persian Section

ARTICLES

PCF: A Universal Language for Processes	11
Enterprise Software and Enterprise Resource Planning	14
ERP Implementation Key Points	16
Advantages and Disadvantages of ERP	19
Enterprise Application Integration: Solutions and Challenges	37
Standard Phases of Enterprise Advance Application Selection	42
Usability	46

SPECIAL REPORTS

Iranian Companies Developing, Implementing, and Consulting ERP Solutions	53
--	----

DEPARTMENTS

News	2
Interview: Professor Joseph Weisenbaum (Part 1)	24
Rubik Cube Puzzle	52
Glossary	114
Entertainment	131

Board of Directors

Ebrahim N. Mashayekh (President)
Mohammad M. Abdollahi (Vice- President)
Lotf ali Bakhshi (Secretary)
Mohammad Hassan Mehvari (Treasurer)
Ebrahim Abtahi
Saeed Emami
Eslam Nazemi
Mohsen Sadighi Moshkenani
Abbas Nowzari Dalini

Committees

Publishing: Ebrahim N. Mashsyekh
Science and Technology: Ebrahim Abtahi
Education: Eslam Nazemi
Public Relation: Saeed Emami
Membership: Saeed Emami