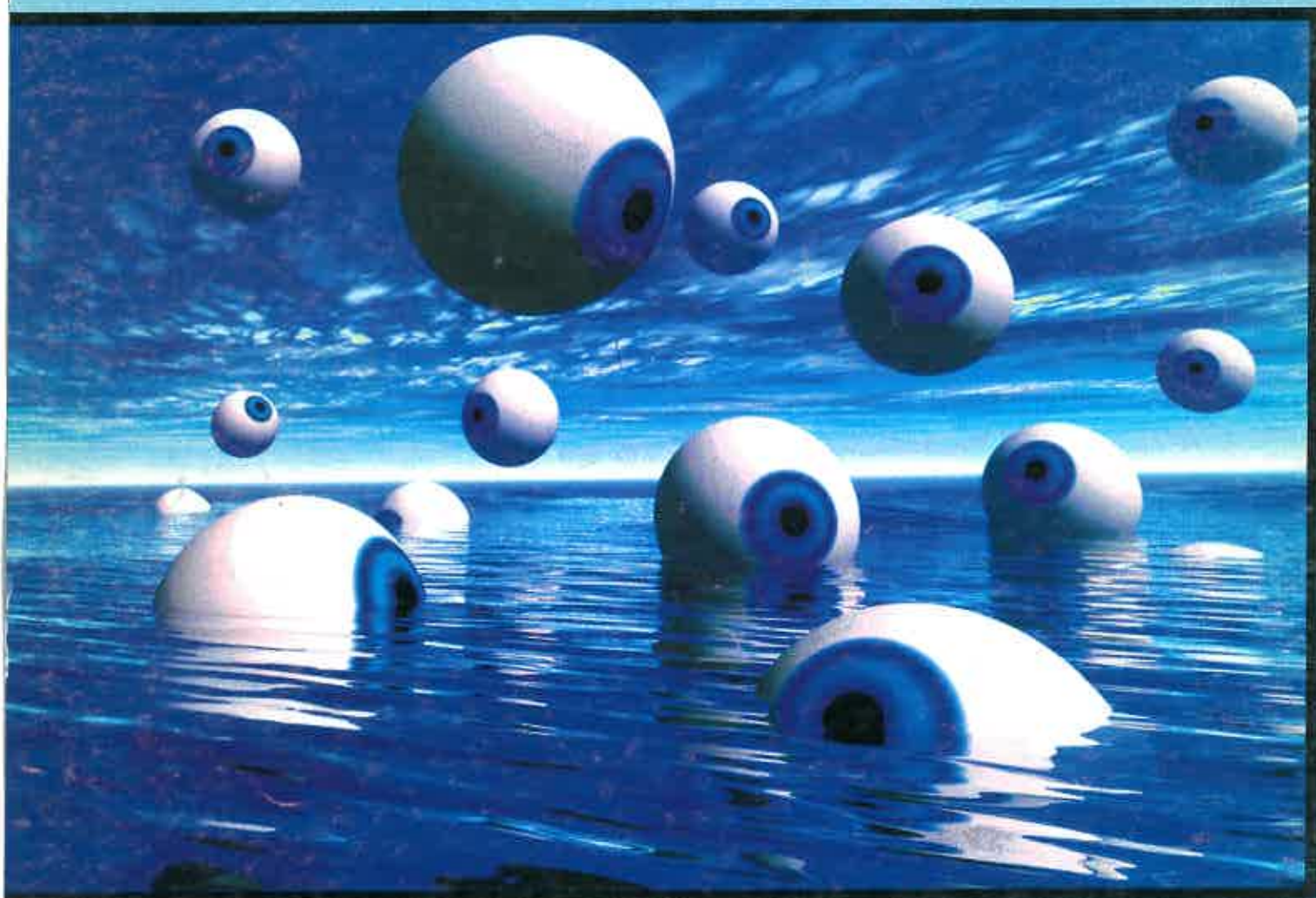


گزارش کامپیوتر

ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران

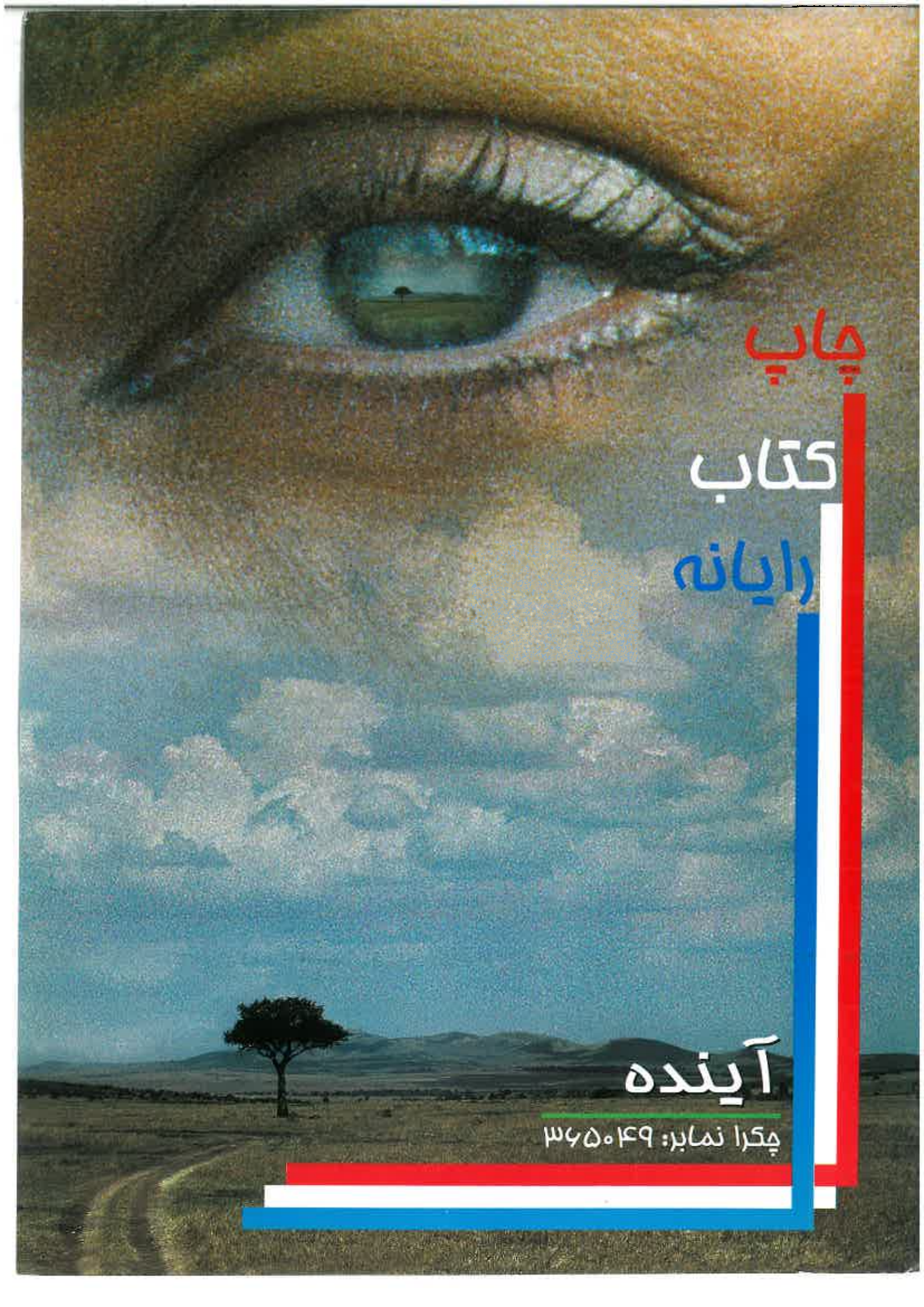
سال بیستم - شماره ۵ و ۶ - شماره پیاپی ۱۴۳ - انتشار تیر ۱۳۷۸ - ۷۲ صفحه - ۴۰۰ تومان



● نگاهی اجمالی بر فرآیند برنامه‌ریزی مدیریت منابع اطلاعات ● مهندسی معکوس در زبانهای

برنامه‌نویسی ● مهندسی در نرم‌افزار ● ظهور کامپیوترهای لاغر ● زبان Verilog

● گزارش مراسم ویژه بیستمین سالگرد انجمن ● اینترنت در آسمان ● معرفی کتاب



چاپ

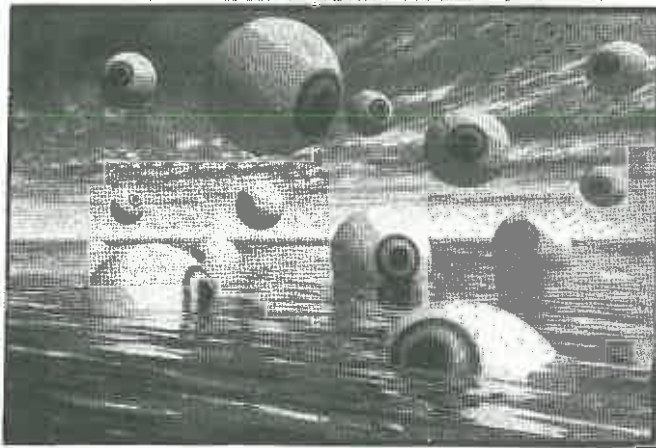
کتاب
رایانه

آینده

چکرا نمابر: ۳۶۵۰۴۹

گزارش کامپیوتر

ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران
سال بیستم - شماره ۵ و ۶ - شماره پیاپی ۱۴۲ - انتشار تیر ۱۳۷۸ - صفحه ۷۲ - ۲۰۰ تومان



نگاهی اجمالی بر فرآیند برنامه ریزی مدیریت منابع اطلاعات - مهندس معکوس در زبانهای
برنامه نویسی - مهندسی در نرم افزار - ظهور کامپیوترهای لاغر - زبان Verilog
گزارش مراسم ویژه بیستمین سالگرد انجمن - اینترنت در آسمان - مهران شنتیای

در این شماره

مقاله	نگاهی اجمالی بر فرآیند برنامه ریزی مدیریت منابع اطلاعات - احمد مرآت نیا	۲۰
	مهندسی معکوس در زبانهای برنامه نویسی نسل چهارم - احمد اسماعیلی	۲۶
	مهندسی در نرم افزار - مهران شنتیای	۳۱
	ظهور کامپیوترهای لاغر - داریوش مهدی	۳۳
	زبان توصیف سخت افزاری Verilog «قسمت دوم» - سعید صفری	۳۶
گزارش	مراسم ویژه آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن	۴۴
	فعالتهای یکساله انجمن انفورماتیک ایران «مهر ۱۳۷۶ تا شهریور ۱۳۷۷»	۴۸
	سمینار آشنایی با اینترنت و خدمات آن	۵۲
بخشها	اینترنت - اینترنت در آسمان	۵۴
	معرفی کتاب	۵۷
	خواندنی - وقایع نگاری تاریخ ریز کامپیوترها «قسمت پنجم»	۶۰
	گوناگون	۶۵
	سرگرمی - حکایت مهندس برق و کامپیوتردان	۶۸
اخبار	اخبار انجمن	۲
	اخبار ایران	۴
	اخبار جهان	۷

گزارش کامپیوتر

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

صاحب امتیاز: انجمن انفورماتیک ایران
مدیر مسئول و سردبیر: ابراهیم نقیب زاده مشایخ

مقاله ها و گزارشهای تالیفی یا ترجمه خود را برای گزارش کامپیوتر بفرستید. مطالب ارسال 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. شکلها باید با روان نویس مشکی ترسیم و به صورت آماده چاپ ارسال شوند. مطالب ارسالی پس فرستاده نمی شوند.

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

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

مطالب این شماره از گزارش کامپیوتر با استفاده از برنامه زرنگار حروفچینی و صفحه بندی شده است.

حروفچینی و صفحه بندی: مهرداد خزمی
لیتوگرافی و چاپ و صحافی
چاپخانه بهمن

دفتر مجله: تهران، دکتر فاطمی، پروین اعتصامی،
کوچه اردشیر، شماره ۲۱، طبقه سوم.
ساعات کار: هر روز بجز پنجشنبه ها از ۹ تا ۱۶
شماره تلفن: ۶۵۶۶۸۷
شماره حساب بانکی: ۱۱۱۷ بانک صادرات
شعبه ۱۶۵۲، دانشگاه صنعتی شریف، تهران
نشانی پستی: گزارش کامپیوتر،

تهران، صندوق پستی ۱۱۹۶-۱۴۱۵۵
پست الکترونیک: mashayekh@neda.net
برای مکاتبه با گزارش کامپیوتر فقط از نشانی پستی استفاده کنید.

اخبار انجمن

برگزاری بیستمین مجمع عمومی سالانه

بیستمین مجمع عمومی سالانه انجمن در تاریخ ۲۷ آبان ماه ۱۳۷۷ در محل سالن آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها برگزار شد.

در ابتدای جلسه، آقای نقیب زاده مشایخ رئیس انجمن با اشاره به این که برطبق اساسنامه انجمن، جلسه دوم مجمع عمومی با هر تعداد اعضای حاضر رسمیت می‌یابد، رسمی بودن جلسه را اعلام کرد.

اولین بند دستور جلسه، گزارش فعالیتهای یکساله انجمن بود. آقای مشایخ با بیان این که سال گذشته یکی از فعالترین سالهای حیات انجمن بوده است، گزارش کامل فعالیتهای یکساله انجمن را به اطلاع اعضای حاضر در جلسه رساند. متن کامل این گزارش در همین شماره نشریه گزارش کامپیوتر درج شده است.

ترازنامه مالی و گزارش بازرسان در همین شماره نشریه جهت اطلاع علاقه‌مندان درج گردیده است.

سپس نوبت به اعلام اسامی برندگان جایزه خوارزمی سال ۷۷-۱۳۷۶ برای بهترین مقاله چاپ شده در گزارش کامپیوتر رسید. سرپرست کمیته انتشارات انجمن با بیان ضوابط و معیارهای در نظر گرفته شده برای انتخاب بهترین مقالات، برندگان جایزه خوارزمی سال ۷۷-۱۳۶۷ را به شرح زیر معرفی نمود:

۱- آقای دکتر چنگیز دل‌آرا به خاطر تألیف مقاله «سیستم هوشمند برای ارزشیابی برنامه‌های کامپیوتری»

۲- آقای محمدرضا یعسوبی (در گروه دانشجویی) به خاطر ترجمه و گردآوری مقاله «آموزش شیوه‌های فکر کردن»

جوایز در نظر گرفته شده از سوی انجمن برای برندگان جایزه خوارزمی سال ۷۷-۱۳۶۷ به قرار زیر است:

۱- لوح خوارزمی برای بهترین مقاله منتشر شده در نشریه گزارش کامپیوتر در سالهای ۷۷-۱۳۶۷

۲- یکسال عضویت رایگان در انجمن

۳- یکدوره از انتشارات انجمن

۴- یکسال اشتراک یک مجله علمی کامپیوتری
آخرین بند دستور جلسه مجمع عمومی، بحث آزاد پیرامون فعالیتهای و خط مشی انجمن در سال آینده بود. تعدادی از اعضای حاضر در جلسه، نظرات و پیشنهادهای خود را در مورد چگونگی توسعه فعالیتهای انجمن و راههای برطرف کردن مشکلات مالی ابراز داشتند و اعضای هیأت اجرایی نیز متقابلاً به بیان مشکلات موجود و راهکارهای در نظر گرفته شده برای پیشبرد اهداف انجمن پرداختند.

در پایان، آقای نقیب زاده مشایخ رئیس انجمن با آرزوی آن که با همکاری هرچه بیشتر اعضا، کارنامه فعالیتهای سال آینده انجمن پربارتر باشد، خاتمه جلسه بیستمین مجمع عمومی سالانه انجمن را اعلام کرد.

مراسم ویژه بیستمین سال فعالیت انجمن

به مناسبت آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن، مراسم ویژه‌ای در تاریخ ۲۶ مهرماه ۱۳۷۷ از ساعت ۱۸/۳۰ در محل آمفی تئاتر سازمان مدیریت صنعتی برگزار گردید. در این مراسم بیش از یکصدویست نفر از اعضای انجمن، کارشناسان و متخصصان رشته کامپیوتر، استادان دانشگاه و مسؤولان و دست‌اندرکاران بخش انفورماتیک کشور حضور یافته بودند.

گزارش کامل این مراسم که تا ساعت ۲۲ ادامه داشت، در همین شماره گزارش کامپیوتر درج گردیده است.



صفحه web انجمن بر روی اینترنت

به همت آقای سعید وحید از اعضای گرامی و فعال انجمن، صفحه web انجمن انفورماتیک ایران شامل معرفی خدمات، اهداف و زمینه‌های فعالیت انجمن بر روی شبکه جهانی اینترنت قرار داده شد. علاقه‌مندان می‌توانند جهت دسترسی به این صفحه به نشانی <http://www.neda.net.ir/isi> مراجعه کنند.

اطلاعات مربوط به صفحه web انجمن بر روی اینترنت به تدریج کاملتر خواهد شد. انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از آقای سعید وحید صمیمانه قدردانی می‌کند.

برگزاری سمینار آشنایی با اینترنت

سمینار ۲ روزه آشنایی با اینترنت و خدمات آن در تاریخ ۶ و ۷ آبان ماه در محل سالن اجتماعات هتل صحرا و با حضور نزدیک به ۴۰ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد سازمانهای دولتی و خصوصی



دستور بعدی جلسه، گزارش مالی و تصویب ترازنامه بود. ابتدا یک نسخه از صورت درآمدها و هزینه‌ها و ترازنامه مالی بین اعضای حاضر در جلسه توزیع شد و سپس توضیحات تکمیلی توسط رئیس و خزانه‌دار انجمن به اطلاع حاضران رسانده شد. آنگاه گزارش بازرسان قانونی انجمن قرائت گردید و سپس در مورد گزارشهای مالی و ترازنامه رأی‌گیری به عمل آمد که به اتفاق آراء به تصویب رسید. صورت درآمدها و هزینه‌ها،

آقای افشار نادری در ادامه سخنان خود به زیربنای فنی این فناوری اشاره کرد و مثالهایی از به کارگیری آن در زندگی روزمره ارائه نمود. به گفته ایشان هم اکنون بیش از ۳۰ شرکت بزرگ سازنده تجهیزات الکترونیکی، وسائل مخابراتی و وسایل خانگی در ساخت تجهیزات مبتنی بر این فناوری مشغول فعالیت هستند.

لازم به ذکر است که جلسات گروه تخصصی شیءگرایی انجمن در اولین چهارشنبه غیر تعطیل هر ماه برگزار می شود.



چهارمین جلسه گروه تخصصی

شبکه های کامپیوتری

چهارمین جلسه ماهانه گروه تخصصی شبکه های کامپیوتری انجمن در تاریخ ۱۳۷۷/۶/۱۱ در محل آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها و در حضور عده زیادی از اعضای این گروه برگزار شد.

در این جلسه ابتدا آقای مهندس مصطفی ساسان تحت عنوان «تأثیرات روانی و فرهنگی اینترنت» و سپس آقای مهندس علی انتشاریون در باره «استرس مدیران شبکه» سخنرانی کردند و در پایان، هر دو سخنران به سؤالات گوناگون حاضران پاسخ دادند.

جلسات ماهانه گروه تخصصی شبکه های کامپیوتری در دومین چهارشنبه غیر تعطیل هر ماه برگزار می شود.



برگزاری سخنرانی فوق العاده شهرپور

در تاریخ چهارشنبه ۱۳۷۷/۶/۴ یک سخنرانی علمی فوق العاده تحت عنوان «باز به کارگیری نرم افزار» برای اعضای انجمن ترتیب یافت. سخنران این جلسه آقای سعید عربان دانشجوی دکتری علوم کامپیوتر در دانشگاه موناخ استرالیا بود.

آقای عربان در سخنرانی خود با اشاره به این که باز به کارگیری نرم افزار، امروزه به عنوان یکی از راههای ارتقاء کیفیت نرم افزار مورد توجه پژوهشگران است، به معرفی تکنیک استفاده از توصیف رسمی کلاسها در کتابخانه های شیءگرا پرداخت. به گفته وی با استفاده از این تکنیک می توان با رعایت توصیف رسمی نیازها، بهترین گزینه را از بین کلاسهای موجود انتخاب نمود. این سخنرانی در آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها برگزار شد و در پایان به سؤالات حاضران در زمینه موضوعات مورد بحث پاسخ داده شد.



چهارمین جلسه گروه تخصصی شیءگرایی

چهارمین جلسه ماهانه گروه تخصصی شیءگرایی انجمن در تاریخ ۱۳۷۷/۶/۴ برگزار شد. در این جلسه آقای آبتین افشار نادری در باره «فناوری JINI در توسعه شبکه های خودجوش» سخنرانی کرد. وی در ابتدای سخنان خود با اشاره به این که پروژه JINI در سال ۱۹۹۴، همزمان با جاوا، در شرکت سان مایکروسستمز مطرح گردید و از آن تاریخ تاکنون پشت درهای بسته آزمایشگاههای تحقیقاتی این شرکت در حال توسعه بوده است اظهار داشت که در اواخر ماه گذشته میلادی این فناوری از طریق شبکه اینترنت به اطلاع جهانیان رسانده شده است.

برگزار شد. این سمینار از طرف انجمن انفورماتیک ایران و با همکاری شرکت تارتن سامانه برگزار گردید.

به دلیل استقبال خوبی که از برگزاری این سمینار به عمل آمد، انجمن انفورماتیک ایران در نظر دارد یکبار دیگر در بهمن ماه اقدام به برگزاری آن نماید که متعاقباً تاریخ دقیق برگزاری آن به اطلاع اعضای انجمن و سایر علاقه مندان رسانده خواهد شد.

گزارشی از برپایی این سمینار در همین شماره نشریه درج گردیده است.

برگزاری سخنرانی علمی شهرپورماه

سخنرانی علمی شهرپورماه انجمن تحت عنوان «حقوق انفورماتیک و انفورماتیک حقوقی» در تاریخ ۱۳۷۷/۶/۲۵ در سالن آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها برگزار شد. سخنران این جلسه آقای سیدابراهیم ابطی، عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف و نایب رئیس انجمن انفورماتیک ایران بود.

آقای ابطی در ابتدای سخنان خود با بیان تعاریف و کاربردهای حقوق انفورماتیک و انفورماتیک حقوقی، به مفهوم حق دسترسی به اطلاعات و کاربرد آن در جوامع مدنی پرداخت. وی سپس با اشاره به ضرورت تمرکز ستادی و عدم تمرکز اجرائی در گردش اطلاعات در جوامع، به موضوع حفظ حریم اطلاعات فردی و حفظ امنیت اطلاعات جمعی اشاره نمود و در پایان، ارزش حقوق اسناد الکترونیکی و تبادل داده ها را مورد بحث قرار داد.

در خاتمه سخنرانی، سؤالات گوناگونی از سوی حاضران در ارتباط با مطالب مطرح شده به عمل آمد که آقای ابطی در هر مورد به ارائه پاسخهای لازم پرداخت.



برگزاری سخنرانی علمی مهرماه

سخنرانی علمی مهرماه انجمن تحت عنوان «تدوین و مدیریت پروژه‌های انفورماتیکی» در تاریخ ۱۳۷۷/۷/۲۹ در محل آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها و با حضور عدّه زیادی از علاقه‌مندان برگزار شد. سخنران این جلسه خانم مهندس مهرانه شنتیانی، عضو هیأت اجرایی و سرپرست کمیته روابط عمومی انجمن بود.

خانم مهندس شنتیانی در سخنرانی خود، فقدان آگاهی و دانش کافی در سازمانها نسبت به چگونگی تدوین و مدیریت پروژه‌های انفورماتیکی و ناتوانی آنها در ایفای نقشی مناسب و مؤثر به عنوان کارفرما در اجرای اینگونه پروژه‌ها را یکی از عمده‌ترین عوامل عدم موفقیت بسیاری از پروژه‌های بزرگ انفورماتیکی کشور ذکر کرد. در ادامه سخنرانی، جنبه‌های مختلف مدیریت پروژه‌های انفورماتیکی مورد بحث قرار گرفت و پیشنهادهایی عملی و معین در جهت تدوین و به کارگیری رویه‌های اجرایی در این زمینه مطابق با استانداردها، مدلها و روشهای علمی پیشرفته موجود در جهان ارائه شد.

متن کامل این سخنرانی که با استقبال زیادی از سوی حاضران روبرو شد در شماره‌های آینده گزارش کامپیوتر درج خواهد شد.

پنجمین جلسه گروه شیء‌گرایی

پنجمین جلسه ماهانه گروه تخصصی شیء‌گرایی انجمن در تاریخ ۱۳۷۷/۷/۱ در محل آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها برگزار شد.

در این جلسه آقای آبتین افشار نادری در ادامه بحث خود در جلسه گذشته به معرفی فناوری JINI در توسعه شبکه‌های خودجوش پرداخت و مثالهایی از آن در زندگی روزمره ارائه نمود.

در این جلسه همچنین آقای نوید خسروی، مسؤول اجرایی گروه تخصصی شیء‌گرایی، اطلاعاتی در مورد برنامه‌ریزی انجام شده برای ارائه دوره‌های آموزشی شیء‌گرایی از سطح مقدماتی تا تخصصی را در اختیار اعضای گروه قرار داد.

۴ گزارش کامپیوتر صد و چهل و سوم

پنجمین جلسه گروه تخصصی

شبکه‌های کامپیوتری

پنجمین جلسه ماهانه گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری انجمن در تاریخ ۱۳۷۷/۷/۸ در محل آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها و در حضور عدّه زیادی از اعضای گروه برگزار شد. در این جلسه آقای ابراهیم نقیب زاده مشایخ در مورد پروژه تله دیسک که به اینترنت در آسمان معروف گشته است سخنرانی کرد. خلاصه‌ای از مطالب مطرح شده در این سخنرانی به طور جداگانه در همین شماره گزارش کامپیوتر درج شده است.

در پایان این سخنرانی به پیشنهاد یکی از اعضای گروه قرار شد موضوعات مشخصی از سوی اعضای گروه تعیین گردد تا زیرگروه‌های ۳ الی ۴ نفره به جمع‌آوری اطلاعات در باره آنها بپردازند و نتایج تحقیقات خود را در جلسات بعدی به اطلاع تمامی اعضای گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری برسانند. این پیشنهاد با موافقت اعضای گروه روبرو شد و به عنوان نخستین مورد، قرار شد راههای ارتباط با اینترنت در ایران و هزینه‌های مربوطه توسط چند نفر مورد بررسی قرار گیرد و پس از جمع‌آوری و تکمیل اطلاعات، نتایج در جلسات بعدی گروه مطرح شود.



استقبال زیاد از شماره ۱۴۲

شماره ۱۴۲ گزارش کامپیوتر، ویژه بیستمین سالگرد تأسیس انجمن انفورماتیک ایران که در ۲۶ مهرماه همزمان با مراسم ویژه آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن منتشر شد با استقبال گسترده‌ای از سوی اعضای انجمن روبرو گشت. بسیاری از اعضای انجمن، خصوصاً اعضای

قدیمی، با ارسال نامه یا از طریق تلفن، مسؤولان هیأت اجرایی و کمیته انتشارات انجمن را مورد لطف قرار دادند که بدین وسیله از همگی آنان سپاسگزاری می‌گردد.

برگزاری سخنرانی علمی آبان ماه

سخنرانی علمی آبان ماه انجمن، تحت عنوان استراتژی توسعه در صنعت نوپای انفورماتیک کشور در تاریخ ۱۳۷۷/۸/۲۷ در محل آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها و در حضور عدّه زیادی از علاقه‌مندان برگزار شد. سخنران این جلسه آقای مهندس علی معینی، مدیر عامل شرکت تحقیقات صنایع انفورماتیک و عضو شورای عالی انفورماتیک کشور بود.

آقای مهندس معینی در سخنرانی خود، آمار و اطلاعات دقیقی در مورد برنامه‌ریزی و میزان تولید تجهیزات کامپیوتری از قبیل صفحه کلید، منبع تغذیه و تخته مدار اصلی در کشور ارائه کرد. وی سپس با بیان این که بازار داخلی کشور ما از دیدگاه اقتصادی قابل اعتناست ولی راهبرد (استراتژی) برای صنعت انفورماتیک کشور نمی‌تواند بدون توجه به بازارهای خارجی و امکانات صادراتی واقعیت یابد، از کشورهای منطقه خاورمیانه، آفریقا و آسیای مرکزی به عنوان بازارهای بالقوه خارجی برای کشور ما نام برد.

آقای مهندس معینی با تأکید بر تأثیرات شگرف صنعت انفورماتیک بر کلیه جنبه‌های صنعتی، اقتصادی و فرهنگی، توجه بیش از پیش به این صنعت را اجتناب ناپذیر دانست و توصیه کرد که مصالح راهبردی در سرلوحه برنامه‌ریزیهای آتی برای انفورماتیک کشور، به طور فزاینده‌ای مورد عنایت قرار گیرد.

در پایان سخنرانی به سؤالات گوناگون حاضران در مورد مطالب مطرح شده پاسخ داده شد.

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از آقای مهندس علی معینی به خاطر قبول دعوت انجمن برای برگزاری این سخنرانی صمیمانه قدردانی می‌کند.

کنندگان در میزگرد با مروری مجدد بر مباحث مطرح شده در سه روز اول همایش و در نظر گرفتن زمینه‌های اداری، تجاری و فناوری کشور، به ارایه پیشنهاد‌های خود در مورد راه کارهای لازم برای سازمانهای دولتی و خصوصی ایران به منظور ارتقاء توانایی برای بهره‌گیری از تجارت الکترونیکی پرداختند. در خاتمه میزگرد نیز جلسه پرسش و پاسخ با شرکت کنندگان در همایش برگزار شد.

محل جدید دبیرخانه انجمن ریاضی ایران

با مساعدت شهرداری منطقه ۶ تهران، انجمن ریاضی ایران صاحب دفتری مستقل و مناسب شد. از اوایل شهریور ماه ۱۳۷۷، ساختمانی شامل چهار اتاق در دو طبقه با زیربنای نزدیک به ۲۰۰ مترمربع، از طرف شهرداری منطقه ۶ تهران فعلاً به مدت ۲ سال در اختیار انجمن ریاضی ایران قرار گرفته است. این ساختمان در داخل پارک بهجت‌آباد واقع در خیابان کریم‌خان زند قرار دارد. قرار است نام این پارک به «بوستان ریاضیات» تغییر یابد و مجسمه‌هایی از ریاضیدانان ایرانی در آن نصب و محوطه آن با وسایلی برای آشنایی عموم با بعضی از مفاهیم ریاضی تجهیز شود. در ساختمان انجمن ریاضی ایران، «اتاق مجلات ریاضی» با بیش از ۶۰ عنوان مجله داخلی و خارجی راه‌اندازی شده است و علاقه‌مندان می‌توانند با مراجعه به آن از مجلات موجود استفاده و نسبت به تهیه کپی از مقالات مورد نظرشان اقدام کنند.

این اقدام آقای عبدالکریم بابارضا، شهردار دانش دوست منطقه ۶ تهران، خدمت علمی - فرهنگی بسیار شایسته‌ای است که جای تقدیر دارد. با توجه به آن که مشکل تأمین جا برای قریب به اتفاق انجمنهای علمی وجود دارد، امیدواریم امکانات مشابهی در اختیار سایر انجمنهای علمی فعال کشور نیز قرار داده شود.

انجمن انفورماتیک ایران ضمن تبریک افتتاح محل جدید دبیرخانه انجمن ریاضی ایران، برای همکاران گرامی خود در آن انجمن، صمیمانه آرزوی موفقیت می‌کند.

اجرایی گروه، پرونده‌ای تحت عنوان «لیست سؤالات متداول» (FAQ) به همراه جوابهای آنها تهیه و در اختیار اعضای گروه و دیگر علاقه‌مندان قرار داده شود.

اخبار ایران

همایش تسهیل تجاری از طریق

تجارت الکترونیکی

همایش آموزشی تسهیل تجاری از طریق تجارت الکترونیکی از طرف مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی وزارت بازرگانی (تلفن ۶۴۲۲۳۷۸-۹) از ۱۶ الی ۱۹ آبان ماه ۱۳۷۷ در تهران برگزار گردید. سخنرانان اصلی این همایش آموزشی، آقایان دکتر جاناردان، مشاور ارشد اسکاپ و ویل‌کینان، مشاور ارشد کمیون اقتصادی اروپا بودند.

مهمترین مباحثی که در این همایش از سوی سخنرانان ارائه شد به قرار زیر بود:

- پیش‌گفتاری بر تسهیل تجاری و تجارت الکترونیکی
- مبادلات تجاری بین‌المللی
- شیوه‌های تجاری و زمینه‌سازیهایی لازم برای داد و ستد کارآمد و ایمن
- اینترنت و رشد تجاری الکترونیکی
- فناوریهای مربوط به اخذ خودکار داده‌ها
- کاربردهای تجارت الکترونیکی
- پیش زمینه‌های اساسی برای به کارگیری فناوریهای تجارت الکترونیکی
- رهنمودهایی برای آغاز بهره‌گیری از تجارت الکترونیکی
- ارزیابی هزینه‌ها

در آخرین روز برگزاری این همایش میزگردی با شرکت صاحب‌نظران و کارشناسان در مورد فرصتها و موانع مربوط به تسهیل تجاری و تجارت الکترونیکی در ایران برگزار شد و شرکت

ششمین جلسه گروه شیء‌گرایی

ششمین جلسه ماهانه گروه تخصصی شیء‌گرایی انجمن در تاریخ ۱۳۷۷/۸/۶ در محل آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها برگزار شد.

در این جلسه آقای مهندس سعید میرجهانی در مورد Use Case Modeling سخنرانی کرد و ضمن معرفی Use Case و نحوه استفاده از آن در تحلیل و طراحی، مطالبی پیرامون ارتباط Use Case با دنیای خارج از سیستم و سایر مدل‌های به کار رفته در متدولوژی شیء‌گرایی ارائه نمود.

همچنین در این جلسه، برنامه دوره‌های آموزشی شیء‌گرایی که به زودی از طرف این گروه تخصصی ارائه خواهد شد به اطلاع اعضای گروه رسانده شد.

ششمین جلسه گروه تخصصی

شبکه‌های کامپیوتری

ششمین جلسه ماهانه گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری انجمن در تاریخ ۱۳۷۷/۸/۱۳ در محل آمفی تئاتر خانه فرهنگ گلها و در حضور عده زیادی از علاقه‌مندان و اعضای این گروه برگزار شد.

در این جلسه ابتدا آقای مهندس صابری در مورد تجارت الکترونیکی بر روی اینترنت سخنرانی کرد و مفاهیم اصلی آن را به اطلاع حاضران رساند. سپس آقایان مشایخ و نجفی در تکمیل موضوعات مطرح شده، اطلاعاتی در مورد مشکلات تجارت الکترونیکی در ایران و آخرین زمینه‌های تحقیقاتی در این باره ارائه کردند.

در انتهای جلسه، پرسشنامه‌ای از سوی هیأت اجرایی گروه در بین اعضاء توزیع شد و در مورد زمینه‌های فعالیت گروه و پیشنهاد‌های اعضاء برای بهبود کیفیت فعالیت‌های علمی گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری انجمن نظرخواهی گردید.

در این جلسه همچنین به اطلاع اعضای گروه رسانده شد که می‌توانند سؤالات خود در مورد شبکه‌های کامپیوتری و زمینه‌های مرتبط با فعالیت گروه را مطرح کنند تا از سوی هیأت

ماهنامه الکترونیکی «الف»

مؤسسه همایش آپادانا، نخستین پیش شماره ماهنامه «الف» را بر روی اینترنت منتشر کرد. این ماهنامه که دارای سه حوزه فرهنگ، هنر و ادبیات است شامل بخشهای مختلفی همچون خبر، داستان، موسیقی، فرهنگ و کتاب می باشد. نشانی ماهنامه الکترونیکی «الف» بر روی اینترنت به قرار زیر است:

<http://www.apadana.com/alef>

سرویس ارائه مقالات تخصصی

شرکت خدمات کامپیوتری بهین سیستم (تلفنهای ۹۳۲۷۰۲ و ۶۴۲۱۱۴۷) اطلاع داد که به منظور پاسخگویی به نیازهای مراکز اطلاع رسانی، کتابخانه ها و کلیه پژوهشگران، اقدام به راه اندازی سرویس ارائه مقالات تخصصی در رشته های پزشکی، فنی و مهندسی، علوم انسانی، علوم پایه، محیط زیست، ادبیات و ... نموده است.

در حال حاضر، ارائه مقالات به صورت نسخه چاپی و بادیسک نرم (فلپی) خواهد بود.

سیستم پست صوتی

شرکت مهندسی فرپرداز (تلفنهای ۶۴۱۳۸۷۲ و ۶۴۱۴۴۵۹) تولید کننده سیستمهای پست صوتی (Voice Mail) اطلاع داد که سیستمهای FPVM IO 12 خود را به بازار عرضه کرده است. این سیستمها، با نصب شدن بر روی یک دستگاه کامپیوتر شخصی قابلیت پاسخگویی همزمان به ۱۲ خط تلفن را به صورت دو طرفه (ارسال و دریافت اطلاعات صوتی) دارا می باشند.

به گفته این شرکت، سیستمهای سری FPVM شامل یک محیط برنامه سازی نیز می باشد که به مدیران سیستم اجازه می دهد تا به اعمال تغییرات در عملکرد سیستم و ایجاد سیستمهای جدید منطبق با نیازهای سازمان خود بپردازند.

گواهینامه ISO ۹۰۰۲ برای

شرکت ایران سیستم

شرکت ایران سیستم (تلفن ۲۲۵۸۶۸۲-۴) که در زمینه تولید کامپیوتر، طراحی و پیاده سازی

سیستمهای اطلاعاتی، طراحی و پیاده سازی شبکه های کامپیوتری و طراحی و ساخت تخته مدارهای الکترونیکی فعالیت می کند موفق به اخذ گواهینامه ISO ۹۰۰۲ شد.

دامنه شمول این گواهینامه که از سوی شرکت SGS صادر شده، تولید انواع کامپیوترهای شخصی، پایانه های سازگار با Wyse، انواع تخته مدار اصلی و کارت نمایش و نیز ساخت صفحه کلید است.

نشریه کشاورزی و اینترنت

اداره کل آمار و اطلاعات وزارت کشاورزی در بهار ۷۷ اقدام به عرضه نشریه ای تحت عنوان «کشاورزی و اینترنت» نموده است که روزهای یکشنبه و چهارشنبه هر هفته به شکل کاغذی و الکترونیکی (در نشانی WWW.MOA.OR.IR) بر روی اینترنت وزارت کشاورزی و از طریق دورنویس درخواستی در شماره تلفن ۸۸۶۲۰۲۸ ارائه می گردد. محتوای این نشریه شامل اخبار کشاورزی جهان و پیش بینی وضعیت هوا (به زبان فارسی) و معرفی مراکز ابرمتنی کشاورزی در جهان بر روی اینترنت و قیمت محصولات کشاورزی در جهان به زبان انگلیسی است.

اولین جشنواره نرم افزارهای

چند رسانه ای

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، سازمان صدا و سیما، شورای عالی انفورماتیک کشور، کمیته امداد امام خمینی و شرکت گسترش انفورماتیک ایران از هفتم تا نهم بهمن ماه ۷۷ این جشنواره را در تهران برگزار خواهند نمود. مهلت ارسال فرم پیش ثبت نام که در روزنامه ها نشر گردیده است ۱۰ آذر ماه و آخرین مهلت ارسال نمونه آثار و تولیدات نرم افزار چند رسانه ای ۱۵ دی ماه است. این جشنواره با هدف تشویق، ترغیب و حمایت از اشخاص حقیقی و حقوقی که برنامه های رایانه ای، بازیها و سرگرمیهای سازنده و نرم افزارهای صوتی و تصویری را تهیه و تولید می نمایند، برگزار می گردد. شناسائی استعدادها،

تشکیل بانک اطلاعاتی متمرکز از نرم افزارهای چند رسانه ای و اشخاص فعال در این زمینه و ایجاد محیطی برای تبادل اطلاعات و ترویج استانداردها از دیگر اهداف این جشنواره است. درکنار جشنواره، نمایشگاهی نیز جهت ارائه تولیدات نرم افزاری چند رسانه ای و یا سخت افزارها و نرم افزارهای پایه برای تولید نرم افزارهای چند رسانه ای تشکیل خواهد شد. موضوعات جشنواره عبارتند از:

۱- برنامه های آموزشی و علمی

۲- برنامه های اطلاع رسانی و دائرة المعارف

۳- برنامه های سرگرمی و بازیهای سالم و سازنده

۴- برنامه های دینی

۵- برنامه های مرتبط با دفاع مقدس

۶- برنامه های ادبی

۷- برنامه های معرفی و اطلاع رسانی سازمانها و مؤسسات

به بهترین آثار ارائه شده در هر یک از موضوعات جشنواره جوایز ارزنده ای تعلق خواهد گرفت و شناسنامه آثار واصله تهیه و منتشر خواهد شد.

نشستهای علمی چهارمین کنفرانس

بین المللی سالانه انجمن کامپیوتر ایران

در قالب این کنفرانس که طی ۶ الی ۸ بهمن ماه ۷۷ در دانشگاه صنعتی شریف برگزار خواهد شد سه نشست علمی در برنامه جنبی با عناوین زیر ارائه خواهد شد:

نشست اول: بررسی ابعاد برنامه سوم انفورماتیک کشور

نشست دوم: نظام آموزشی دانشگاهی رشته کامپیوتر در ایران

نشست سوم: بررسی وجوه کار آفرینی فعالیتهای کامپیوتری

شرکت در این نشستها برای عموم آزاد است. اطلاعات بیشتر را از طریق تلفن ۶۰۳۶۰۱۵ دبیرخانه کنفرانس و یا از برگه ابرمتنی

www.sharif.ac.ir/~CSICC98

می توانید دریافت نمایید.

انتخابات هیات مدیره جدید

انجمن کامپیوتر ایران

چهارم مهر ماه ۷۷ در دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران مجمع عمومی سالیانه انجمن کامپیوتر ایران برای انتخاب هیات مدیره دوره سوم فعالیت‌های این انجمن برگزار گردید و افراد زیر برای مدت دو سال به عضویت هیات مدیره انتخاب گردیدند: دکتر بدیع، دکتر صفابخش، دکتر شرافت، دکتر بیکزاده، دکتر پارسائی، مهندس ابطی، دکتر قدسی، مهندس خواجه‌نوی، دکتر بیات، دکتر شریفی و دکتر اکبری. در اولین جلسه هیات مدیره جدید آقایان دکتر قدسی و دکتر شرافت به ریاست و نیابت ریاست این انجمن برگزیده شدند.

دو شماره جدید از نگاشت

در آذرماه ۷۷ شماره‌های ۶ و ۷ نگاشت تهیه شده در تابستان و پائیز ۷۶ و شماره‌های ۸ و ۹ آن تهیه شده در زمستان ۷۶ و بهار ۷۷ در دو جلد انتشار یافت. این نشریه علمی و خبری متعلق به انجمن انفورماتیک ایران تنها در دسترس اعضای آن قرار می‌گیرد. از مطالب مندرج در شماره ۶ و ۷ به آزمون کارشناس رسمی دادگستری، مراکز مدیریت منابع اطلاعات و فناوری اطلاعات در ادبیات مکتوب امروز ایران و شناخت در سیستم‌های مهندسی می‌توان اشاره نمود. در شماره ۸ و ۹ این نشریه این مطالب درج شده است. فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی، چند گستره‌ای در دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر و برنامه‌ریزی پذیرشی.

مسابقه برنامه‌سازی دانشجویی منطقه آسیا

در مهر ماه ۷۷ در دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف جهت شرکت در مسابقه برنامه‌سازی دانشجویی منطقه‌ای آسیا (ACMICPC) که توسط ACM برگزار می‌گردید آزمونی داخلی صورت گرفت و از بین ۱۳ گروه داوطلب سه نفر پس از دو مرحله انتخاب و به محل برگزاری این مسابقات در بنگلادش اعزام

گردیدند. در این مسابقات ۵۰ تیم از ۵ کشور آسیایی حضور داشتند که گروه ایران در مجموع رتبه هفتم را به دست آورد. عدم آشنایی گروه ایران با شکل مسابقات و عدم استفاده مفید از وقت و تمرکز بیش از حد بر حل یک مسئله از دلایل عدم توفیق بیشتر این گروه عنوان گردید. سرپرستی این گروه را دکتر محمد قدسی بر عهده داشت.

بررسی عوامل مؤثر در توسعه

و ارتقاء صنعت تولید صفحه نمایش

شرکت تحقیقاتی صنایع انفورماتیک (سهامی خاص) در شهریور ماه ۷۷ از طریق یک فراخوان محدود از کارشناسان کامپیوتر از طریق ارسال فرم نظر خواهی به جمع آوری دیدگاه‌های کارشناسی در این زمینه پرداخت. در برگه دعوت از کارشناسان به اعلام نظر در این زمینه چنین آمده است:

«پروژه ارزیابی فنی و اقتصادی تولید صفحه نمایش و برنامه‌ریزی استراتژیک سرمایه‌گذاری برای این صنعت، از سوی معاونت توسعه صنعتی و مدیر کل صنایع برق و الکترونیک وزارت صنایع مطرح و شرکت تحقیقاتی صنایع انفورماتیک به اجرای آن گماشته شده است. به منظور بررسی عوامل مؤثر در توسعه و ارتقاء این صنعت که نتایج آن در برنامه سوم درج خواهد شد این نظرخواهی صورت می‌گیرد.»

هفتمین کنفرانس مهندسی برق ایران

این کنفرانس از ۲۷ الی ۲۹ اردیبهشت ماه سال ۷۸ توسط مرکز تحقیقات مخابرات ایران برگزار خواهد شد. در پروشور این کنفرانس آمده است:

«هدف از برگزاری این کنفرانس، گسترش دانش فنی در زمینه‌های مختلف مهندسی برق از طریق ایجاد محیطی مناسب به منظور تبادل نظر علمی و تخصصی در سطوح نظری و کاربردی و همچنین ارائه رهیافتها و دستاوردهای نوین تحقیقاتی به محققین و متخصصین کشور است.»

آخرین مهلت ارسال مقالات پانزدهم آذر ۷۷ و اعلام نتایج داوری و پذیرش مقالات پانزدهم بهمن ۷۷ می‌باشد. زمینه‌های مقالات الکترونیک،

قدرت، کامپیوتر، کنترل، مخابرات و مهندسی پزشکی است.

موزه کامپیوتر ایران در کیش

ریاست هیات مدیره و مدیرعامل سازمان منطقه آزاد کیش در آبان ماه ۷۷ طی نامه‌ای موافقت اصولی خود را با برپائی موزه کامپیوتر ایران توسط انجمن انفورماتیک ایران در جزیره کیش اعلام داشته است. هیات اجرایی انجمن در صدد تدوین برنامه اجرایی این فعالیت است. در این فاصله از سوی دبیر شورای عالی انفورماتیک کشور نیز پیشنهادی شفاهی در مورد برپائی موزه در تهران با همکاری وزارت آموزش و پرورش به عمل آمده است.

افتتاح نخستین وب کافه در تهران

نخستین مرکز ارتباط مستقیم با اینترنت برای عموم مردم، به نام مرکز «راه آینده» (تلفنهای ۵-۸۸۶۵۴۲۳) در تاریخ ۱۰ آبان ۱۳۷۷ شروع به کار کرده است. مرکز مزبور که با همکاری چند مؤسسه پا گرفته است، خدمات ارتباط با اینترنت را به صورت مستقیم و بدون الزام به اشتراک سالانه، به جویندگان دانش ارائه می‌کند. این خدمات شامل امکانات دسترسی به آخرین اطلاعات علمی، فنی، اقتصادی و هنری و همچنین امکان استفاده از پست الکترونیکی به صورت صندوق پستی شخصی و نیز آموزش استفاده از اینترنت به صورت عملی و در نهایت، ذخیره و چاپ اطلاعات به دست آمده می‌شود. در این مرکز، از استفاده کنندگان خدمات در حین کار، پذیرایی رایگان به عمل می‌آید.

نرخ استفاده از خدمات مرکز راه آینده در حال حاضر ساعتی ۳۵۰۰۰ ریال در صورت استفاده از راهنما و ساعتی ۲۰۰۰۰ ریال در حالت عادی است و استادان دانشگاه و دانشجویان از تخفیف ویژه برخوردارند. ساعت کار این مرکز همه روزه از ساعت ۹ صبح الی ۷ بعد از ظهر است.

در روزهای اخیر چند مرکز مشابه دیگر نیز در تهران راه‌اندازی شده و یا در حال راه‌اندازی می‌باشند.

نسخه دوم اپلت‌های فارسی تارتن

شرکت تارتن سامانه (تلفنهای ۲ - ۶۴۶۰۵۱۱) اطلاع داد که نسخه دوم اپلت‌های فارسی خود را عرضه کرده است. این مجموعه اپلت‌ها که به زبان جاوا نوشته شده‌اند برای نمایش و ورود اطلاعات فارسی در صفحات web و استفاده در بانکهای اطلاعاتی مبتنی بر web می‌باشند.

بنابر اعلان شرکت تارتن سامانه، نسخه دوم اپلت‌های فارسی این شرکت به نسبت نسخه اول دارای ویژگیهای زیر است:

- سرعت نمایش بالاتر
- پشتیبانی از استاندارد ۳۳۴۲ شورای عالی انفورماتیک
- داشتن پارامترهای بیشتری برای کنترل خصوصیات اپلتها
- سازگاری بیشتر برای کار با مرورگرهای مختلف

شرکت تارتن سامانه، نسخه دوم اپلت‌های فارسی خود را نیز به رایگان عرضه کرده است. این مجموعه در نشانیهای زیر قابل دستیابی علاقه‌مندان است:

<ftp://peik.ipm.ac.ir/pub/Persian/farsi-tartan>
<http://safineh.net.ir/softbank>
<http://www.iranmajles.org>
http://tehran.stanford.edu/Editors/Farsi_applets.zip

و انجمن اینترنت شبکه ندا رایانه.

پیام‌رسان فارسی

شرکت تارتن سامانه (تلفن ۱۲ - ۶۴۶۰۵۱۱) اعلام کرد که نخستین پیام‌رسان (Mailer) فارسی تحت وب بصورت مستقل از سکورا آماده عرضه کرده است.

بنابر اعلام این شرکت خصوصیات کلی این پیام‌رسان به قرار زیر است:

- قابلیت نصب در شبکه اینترنت با تعداد کاربران نامحدود.
- برخورداری از معماری کاربر/کارگزار
- پشتیبانی کامل از خدمات SMTP و POP3
- قابل نصب بر روی همه سکوها (PC, UNIX, ...)

- عدم نیاز به هیچگونه فونت فارسی در سمت کاربر
- ارسال نامه فارسی برای کاربران غیر این سیستم
- برخورداری از امکانات متداول سایر نرم‌افزارهای پیام‌رسان (Mailer)
- اجزادر محیط وب
- رابط کاربر گرافیکی و ساده

اخبار جهان

عرضه نسخه چینی ویندوز ۹۸

شرکت مایکروسافت، نسخه چینی سیستم عامل ویندوز ۹۸ را عرضه کرد. عرضه این نرم‌افزار طی مراسم باشکوهی در یکی از مجلل‌ترین هتلهای پکن و در حضور بیش از یکهزار نفر از متخصصان نرم‌افزار و کامپیوتر چین صورت گرفت.

پیش‌بینی می‌شود که فروش کامپیوترهای شخصی در چین در سال ۱۹۹۸ بالغ بر ۴ میلیون دستگاه گردد که این تعداد، سه برابر بیشتر از سال گذشته است و بدین خاطر، چین به سرعت به یکی از مهمترین بازارها برای مایکروسافت تبدیل شده است.

فاصله بین عرضه نسخه چینی ویندوز ۹۸ و نسخه اصلی آن تنها دو ماه بوده است در حالی که این فاصله در مورد ویندوز ۹۵ شش ماه بود.

در نسخه چینی ویندوز ۹۸ از گونه خلاصه شده نویسه‌های چینی که در سرزمین اصلی چین مورد استفاده قرار می‌گیرند استفاده شده است. در هنگ‌کنگ و تایوان هنوز از نویسه‌های سنتی و پیچیده چینی استفاده می‌شود.

قیمت ویندوز ۹۸ چینی، ۱۹۹۸ یوان (معادل ۲۴۰ دلار) است ولی دارندگان ویندوز ۹۵ می‌توانند با پرداخت ۱۱۰۰ یوان، سیستمهای خود را ارتقاء دهند.

با وجودی که قیمت در نظر گرفته شده برای نسخه چینی ویندوز ۹۸ تقریباً دو برابر حقوق ماهانه یک

کارگر چینی است ولی مایکروسافت با تولید کنندگان عمده کامپیوتر در چین قرارداد بسته است که آنها بر روی تمام کامپیوترهای جدید، یک نسخه از ویندوز ۹۸ را از قبل نصب کنند. با انجام این کار، مایکروسافت توفیق زیادی در مقابله با مشکل سرعت نرم‌افزار خواهد یافت. در حال حاضر، تخمین زده می‌شود که ۹۵ درصد نرم‌افزارهای مورد استفاده در چین، نسخه‌های غیرمجاز باشند.

کامپیوترهای شخصی که تا چندی پیش، وسایل بسیار لوکس و گران قیمتی در چین به حساب می‌آمدند، رفته‌رفته در دسترس مردم عادی نیز قرار می‌گیرند. هم‌اکنون تعداد کامپیوترهای شخصی مورد استفاده در چین از ۱۱ میلیون دستگاه نیز فراتر رفته است.

رویتز، ۳۱ آگوست ۱۹۹۸

تجارت الکترونیکی در هند

بر اساس تحقیقات انجام شده، تجارت الکترونیکی از طریق اینترنت در کشور هند تا سال ۲۰۰۱ به رقم ۱۶۰ میلیون دلار خواهد رسید. این میزان در سال ۱۹۹۷، تنها ۲/۸ میلیون دلار بوده است.

بر پایه گزارشی که در مورد تجارت الکترونیکی در هند منتشر شده است، تجارتهای بسیاری از طریق اینترنت شکل خواهد گرفت ولی تبادلات مالی آنها از طریق این رسانه نخواهد بود. به عنوان مثال، افراد خواهند توانست بلیط سینما را از طریق اینترنت ذخیره کنند ولی پرداخت پول بلیط، در هنگام ورود آنها به سالن سینما خواهد بود. بر پایه این گزارش تحقیقاتی، با احتساب شیوه فوق، حجم تجارت الکترونیکی در کل جهان تا سال ۲۰۰۰ به رقم باور نکردنی ۱۲۳/۳ میلیارد دلار خواهد رسید. این رقم در سال ۱۹۹۷، تنها ۱۰/۶ میلیارد دلار بوده است.

رشد کاربران اینترنت در هند به کاهش تعرفه‌های مخابراتی، آغاز به کار فراهم کنندگان خصوصی (غیردولتی) خدمات اینترنت (ISP) و در دسترس قرار گرفتن پهنای باند مورد نیاز، بستگی کامل دارد. انحصار دولتی دسترسی به اینترنت در هند

رو به پایان است. این انحصار باعث شده است که سه سال پس از آغاز خدمت‌رسانی، تعداد کاربران اینترنت در هند تنها در حدود ۱۵۰ هزار نفر باشد. پیش‌بینی می‌شود که صدور مجوز برای تعداد زیادی فراهم‌کنندگان خصوصی خدمات اینترنت از ماه سپتامبر آغاز گردد.

بر پایه این گزارش تحقیقاتی، چنانچه تعرفه‌های مخابراتی برای خطوط استیجاری ۳۰ تا ۳۵ درصد کاهش یابد و پهنای باند مورد نیاز در اختیار فراهم‌کنندگان خدمات اینترنت قرار داده شود، تعداد کاربران اینترنت در هند تا سال ۲۰۰۰ به ۳ میلیون نفر خواهد رسید.

رویت، ۳۱ آگوست ۱۹۹۸

عرضه نخستین تراشه مسی

شرکت آی‌بی‌ام، نخستین تراشه‌های کامپیوتری که در آنها به جای آلومینیم از مس برای سیم‌کشی استفاده شده است را روانه بازار کرد. به گفته سخنگوی آی‌بی‌ام، تراشه‌های جدید سریعتر و کارآمدترند و در محدوده وسیعی از کامپیوترها و لوازم خانگی الکترونیکی قابل استفاده می‌باشند. به گفته این سخنگو، نخستین ریزپردازنده‌های مسی که عرضه خواهند شد شامل تراشه پاورپی‌سی مدل ۷۴۰/۷۵۰ با سرعت ۴۰۰ مگاهرتز می‌باشند. تراشه‌های جدید به نحوی طراحی شده‌اند که هم در کامپیوترهای رومیزی و هم در کامپیوترهای قابل حمل می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

شرکت آی‌بی‌ام پس از یک رقابت دهساله موفق شد که نخستین نسل از نیمه‌هادیهای مسی را به بازار عرضه کند. این تراشه‌ها در مقایسه با تراشه‌های فعلی که از آلومینیم برای سیم‌کشی در آنها استفاده شده است کارایی بیشتر و مصرف انرژی کمتری دارند. پیش از این، مهندسان به حد نهایی سیمهای آلومینیمی از نظر سرعت و اندازه نزدیک شده بودند.

تحلیل‌گران پیش‌بینی می‌کنند که چند رقیب دیگر نظیر هیتاچی و اینتل نیز در آینده تراشه‌های مسی خود را به مرحله تولید برسانند. آی‌بی‌ام اعلام کرده است که قصد دارد از فناوری تراشه‌های

مسی در تولید کامپیوترهای بزرگ، کامپیوترهای کوچک و ایستگاههای کار نیز استفاده کند. این شرکت همچنین اعلام کرده است که تا نیمه سال ۲۰۰۰، نیمه‌هادیهای CMOS با ترانزیستورهای به کوچکی ۰/۱۸ میکرون را عرضه خواهد کرد.

با وجودی که از نظر طراحان، کار با آلومینیم راحتتر از مس است اما آلومینیم نسبتاً هادی ضعیفی برای جریان الکتریسته است. در نتیجه، نمی‌تواند در پیکربندیهای بسیار کوچک، انرژی لازم را به ترانزیستورها برساند. دانشمندان برای جبران این نقیصه، مدت‌ها بود که توجهشان را به مس که هادی قویتری است معطوف کرده بودند اما تا همین اواخر نتوانسته بودند به فناوری لازم دست یابند زیرا کار با مس در ابعاد بسیار کوچک، دشوار بود و به خرابی ترانزیستورهای سیلیکانی در تراشه منجر می‌شد.

آی‌بی‌ام اعلام کرده است که عرضه ریزپردازنده‌های پاورپی‌سی جدید، در واقع نمایانگر توانایی بالقوه فناوری مس برای افزایش کارایی تراشه‌هاست، زیرا تراشه پاورپی‌سی مدل ۷۵۰ استاندارد که با سیمهای آلومینیمی تولید شده بود با سرعت ۳۰۰ مگاهرتز کار می‌کرد در حالی که تراشه جدید که اساساً همان تراشه قبلی است و در آن از سیمهای مسی استفاده شده، دارای سرعتی معادل ۴۰۰ مگاهرتز است. بنابر این با فناوری جدید، در مورد یک تراشه مشابه، ۳۳٪ افزایش سرعت حاصل گشته است.

رویت، ۱ سپتامبر ۱۹۹۸

آی‌بی‌ام و سان، رقیبان مایکروسافت

بیل گیتس رئیس مایکروسافت، در یک کنفرانس مطبوعاتی که در پایان سخنرانش در کنفرانس «فناوری اطلاعات در اروپا» برپا شده بود، از آی‌بی‌ام و سان مایکروسافت به عنوان جدّیترین رقبای مایکروسافت در آینده نام برد. او هرچند از این رقبای خود با احترام نام می‌برد ولی چند بار نیز سخنان نیشداری نسبت به آنها بیان کرد.

گیتس گفت: «آی‌بی‌ام در حال حاضر از نظر تعداد کارمندان، ۱۰ برابر بزرگتر از مایکروسافت است ولی آنها علیرغم این عظمت، بسیار محافظه

کارند. چیز عجیبی که وجود دارد این است که آی‌بی‌ام هنوز از لحاظ نرم‌افزاری، انگیزه‌های ثابتی دارد. در نوع تفکر آنها و نحوه حرکت آنها خلایبی وجود دارد که ما به خوبی از آن استفاده می‌کنیم».

گیتس از سان مایکروسافت به عنوان رقیب شماره ۲ نام برد. او گفت: «سان پیامهای بسیاری دریافت کرده که افرادی که در آنجا کار می‌کنند را به فکر فرو برده است».

به گفته تحلیل‌گران این سخنان نشان می‌دهد که مایکروسافت دیگر نت‌اسکیپ و ناول را رقبای قابل‌ی نمی‌داند و اکنون سلاحش را به سوی آی‌بی‌ام و سان نشانه گرفته است.

گیتس در سخنان خود در افتتاحیه کنفرانس فناوری اطلاعات در اروپا، در مورد پیشرفتهای مایکروسافت و اهمیت اینترنت در تجارت آینده جهان صحبت کرد. او گفت که اینترنت اکنون واقعاً بخشی از فرهنگ ماست. به گفته وی مایکروسافت قصد ندارد خود وارد بخشهایی که تجربه کمی در آنها دارد بشود بلکه در این بخشها به دنبال شریک خواهد گشت.

رویت، ۸ سپتامبر ۱۹۹۸

صفحه نمایش جدید بدون ناراحتی

برای چشم

پژوهشگران شرکت آی‌بی‌ام اعلام کردند که بر خستگی چشم ناشی از کار کردن با کامپیوترهای شخصی فائق آمده‌اند. به گفته آنها، صفحه نمایش مسطح جدیدی در آزمایشگاههای تحقیقاتی آی‌بی‌ام ساخته شده است که به کاربران کامپیوتر اجازه می‌دهد تا متن و تصویر را با وضوح ۲۰۰ عنصر تصویری (پیکسل) در هر اینچ مشاهده کنند. این وضوح تفاوت چندانی با وضوح مطالب چاپ شده بر روی صفحه کاغذ ندارد.

این صفحه نمایش جدید، با یاد مخترع اشعه ایکس، رونتگن نامگذاری شده است و در مقایسه با صفحات نمایش فعلی، دارای ۴ برابر عنصر تصویری بیشتر در یک فضای مشابه است. صفحه نمایش رونتگن بر پایه فناوری جدید «ماتریس کریستال مایع» بنا شده و آنچنان تصاویر رنگی

واضحی تولید می‌کند که در فاصله دید طبیعی (۴۰ سانتیمتر یا بیشتر) نادقیقی و کم وضوحی مربوط به صفحات نمایش الکترونیک را برای چشم انسان از بین می‌برد. بدین ترتیب، پیش‌بینی می‌شود که با استفاده از این صفحات نمایش جدید، خستگی چشم ناشی از کار کردن با کامپیوترهای شخصی، اگر نه کاملاً، به نحو قابل ملاحظه‌ای برطرف گردد.

کارشناسان عقیده دارند که خستگی ناشی از کار کردن با کامپیوترهای شخصی به دلیل تلاشی است که چشم انسان باید برای پر کردن فاصله‌های خالی موجود بین عناصر کوچک نوری در تصاویر کامپیوتری که نشانگر تنها بخشی از عناصر تصاویر دنیای واقعی هستند، به عمل آورد. صفحات نمایش رونتگن در ابتدا بالغ بر ۵۰۰۰ دلار قیمت خواهند داشت که این چند برابر بیشتر از گرانترین صفحات نمایش فعلی آی‌بی‌ام است اما پیش‌بینی می‌شود که با افزایش تقاضا و تولید انبوه، قیمت آنها در آینده به نحو قابل ملاحظه‌ای کاهش یابد.

کارشناسان می‌گویند صفحات نمایش با قدرت تفکیک‌پذیری بسیار بالا می‌توانند به نحو چشمگیری قابلیت استفاده از تصاویر رقمی را در زمینه‌هایی مانند معماری، الکترونیک، آرشیوهای تاریخی و رکوردهای پویش شده (اسکن شده) مانند آنچه در بیمارستانها یا شرکت‌های بیمه بایگانی می‌شود، افزایش دهند. همچنین پیش‌بینی می‌شود که درجه وضوح و شفافیت صفحه نمایش رونتگن، مورد تقاضای شدید طراحان گرافیک و کاربردهای نشر الکترونیکی باشد.

نخستین صفحه نمایشهای جدید تا پایان سال جاری میلادی به بازار عرضه خواهد شد. صفحه نمایش ۱۶/۳ اینچی رونتگن دارای ۲۵۶۰×۲۰۴۸ عنصر تصویری (پیکسل) است و در ساخت آن از ۱۵/۷ میلیون ترانزیستور استفاده شده است.

شرکت آی بی ام همچنین اعلام کرده است که پژوهشگران این شرکت موفق به ساخت یک سیستم مبدل گرافیکی شده‌اند که قادر به پردازش بیش از یک میلیارد بیت داده گرافیکی در ثانیه، که

مورد نیاز چنین صفحات نمایشی می‌باشد، است. بدین ترتیب، صفحات نمایش جدید قادر خواهند بود به کامپیوترهای شخصی موجود با سیستم عامل ویندوز نیز متصل گردند.

کار بر روی پروژه رونتگن که از ۱۸ ماه قبل آغاز گشت، آخرین دستاورد در زمینه تحقیقاتی است که از اواسط دهه ۱۹۸۰ بر روی صفحات نمایش با فناوری «ماتریس کریستال مایع» در آزمایشگاههای آی‌بی‌ام شروع شده بود. در این پروژه، کارخانه تولید صفحات نمایش آی‌بی‌ام در ژاپن نیز مشارکت بسیار فعالی داشته است.

رویتر، ۱۱ سپتامبر ۱۹۹۸

تراشه ایتل برای شبکه خانگی

شرکت ایتل اعلام کرد که تراشه جدیدی تولید نموده است که به دارندگانش امکان می‌دهد تا یک شبکه کامپیوتری در خانه یا دفتر کوچک کارشان با استفاده از خطوط تلفن موجود بنا کنند.

تراشه جدید ایتل برای شبکه‌بندی، از تواناییهای استفاده نشده سیمهای مسی معمولی که در خطوط تلفن به کار گرفته شده‌اند استفاده می‌کند. با استفاده از این تراشه، می‌توان شبکه‌ای از چند کامپیوتر شخصی با اتصال به دستگاههای جانبی نظیر چاپگر، پویشگر و گرداننده دیسک فشرده فقط خواندنی (CD-ROM)، بدون نیاز به هرگونه کابل‌کشی اضافی در خانه یا دفتر کار، به وجود آورد. از تلفن نیز در هنگام فعال بودن شبکه کامپیوتری می‌توان استفاده کرد زیرا صوت دارای بسامد (فرکانس) متفاوتی با ترافیک داده‌هاست.

شرکت ایتل اعلام کرده است که نمونه‌هایی از تراشه جدید خود را در اختیار برخی از تولید کنندگان کامپیوترهای شخصی و دستگاههای جانبی نظیر چاپگر و پویشگر قرار داده است و تولید انبوه آن را از فوریه ۱۹۹۹ آغاز خواهد کرد. شرکت ایتل به تازگی بازار کامپیوترهای دستی و دستگاههای اتصال به اینترنت را هدف قرار داده است. کرگ بارت، مدیرعامل شرکت ایتل اخیراً در یک کنفرانس خبری، کامپیوترهای شخصی آینده را کامپیوترهایی دانست که دارندگان آنها به راحتی خواهند توانست دستگاههای جانبی نظیر

چاپگر و پویشگر را با استفاده از درگاههای خارجی به آنها متصل سازند. او این سیستمها را کامپیوترهای «بدون میراث» نامید. وی همچنین از تمرکز فعالیت شرکت ایتل بر روی بازار شبکه‌بندی برای خانه‌ها و دفاتر کارهای کوچک سخن گفت. بارت گفت در بازار ستون فقرات (backbone) شبکه‌ها، هم اکنون شرکتهای بزرگی همچون سیسکو و لوسنت وجود دارند که محصولات از قبیل سویچها و مسیریابها را برای شبکه‌بندی سازمانهای بزرگ عرضه می‌کنند و ایتل فعلاً ترجیح می‌دهد که وارد این بازار نشود.

ناظران پیش‌بینی می‌کنند که تراشه جدید ایتل با استقبال بسیاری روبرو شود زیرا مردم هیچگاه علاقه‌ای به کابل‌کشی اضافی در داخل خانه برای شبکه‌بندی کامپیوتری خود نشان نداده‌اند.

رویتر، ۱۶ سپتامبر ۱۹۹۸

نیم میلیون کاربر اینترنت در مکزیک

بر اساس مطالعه‌ای که اخیراً به عمل آمده است تعداد کسانی که در کشور مکزیک به اینترنت دسترسی دارند تا پایان سال جاری مسیحی به نیم میلیون نفر بالغ خواهد شد. اغلب این افراد از طبقات متوسط و بالای اجتماع هستند.

در حال حاضر، در حدود ۱/۴ میلیون نفر در مکزیک، یعنی کمی بیش از ۱۰ درصد مردم طبقه متوسط و بالای این کشور که در شهرها زندگی می‌کنند، دارای کامپیوتر شخصی می‌باشند یا به آن دسترسی دارند. مطالعه انجام شده نشان می‌دهد که از این میان، تنها ۲۸۰ هزار کامپیوتر به شبکه اینترنت اتصال دارند و با احتساب این که از هر کامپیوتر تقریباً ۲ نفر استفاده می‌کنند، بنابر این تعداد کاربران اینترنت در این کشور به حدود نیم میلیون نفر خواهد رسید.

رشد فزاینده مراکز اسپانیولی زبان در شبکه اینترنت، عامل اساسی جلب کاربران جدید است. پیش‌بینی می‌شود که ظرف ۲ سال آینده، تعداد کامپیوترهای متصل به اینترنت در کشور مکزیک به حدود ۵۰۰ هزار دستگاه برسد و تعداد کاربران هر کامپیوتر متصل به شبکه نیز از ۲ به ۴ نفر افزایش یابد.

دولت آلمان همچنین در کانون بحثها در مورد چگونگی برخورد با مسأله توزیع تصاویر مستهجن بر روی شبکه اینترنت قرار دارد. در تابستان گذشته، دادگاهی در مونیخ، حتی بدون توجه به دفاعیات متهم، رئیس سابق شرکت کامپیوسرو آلمان را به خاطر توزیع تصاویر مستهجن، با این استدلال که شرکت کامپیوسرو امکان دستیابی به اینترنت را فراهم نموده است، مجرم شناخت.

پرونده کامپیوسرو در حال حاضر در مرحله فرجام‌خواهی است و اعتراضهای بسیاری را از سوی سایر فراهم کنندگان خدمات اینترنت برانگیخته است. آمریکا و بسیاری کشورهای دیگر، فراهم کنندگان خدمات اینترنت را مسئول محتویات غیرقانونی مراکز وب که غالباً خارج از کنترل آنها و بر روی کامپیوترهایی در کشورهای دیگر قرار دارند، نمی‌دانند.

رویت، ۱۸ سپتامبر ۱۹۹۸

کامپیوترهای شخصی با امکان

تشخیص صوت

شرکت آی‌بی‌ام اعلام کرد که مدلهای جدید کامپیوترهای شخصی خود را به فناوری تشخیص صوت مجهز خواهد کرد و بدین ترتیب، کاربران خواهند توانست از طریق صدور فرامین صوتی، کامپیوترهای خود را کنترل کنند.

بنابر اعلام شرکت آی‌بی‌ام، ۴ مدل جدید از کامپیوترهای شخصی (Aptiva) به بازار عرضه خواهند شد که ۳ مدل از آنها مجهز به فناوری ViaVoice هستند که دستورات صوتی کاربر را دریافت کرده و به طور خودکار آنها را به متون کامپیوتری ترجمه می‌کنند. بدین ترتیب، شرکت آی‌بی‌ام با به کارگیری فناوری صوت به متن ViaVoice و سایر ویژگیهایی که برای کارکردن ساده‌تر با کامپیوترهای شخصی طراحی کرده است به تلاشهایش برای متمایز کردن خود از سایر تولید کنندگان کامپیوترهای شخصی که همگی محصولات کم و بیش مشابهی را عرضه می‌کنند، شدت بخشیده است.

سه کامپیوتری که قادر به تشخیص صوت هستند

اختلافات بر سر موضوعاتی نظیر امنیت داده‌ها و پخش تصاویر مستهجن از طریق شبکه همچنان باقی ماند.

با وجودی که موافقت‌نامه‌ای به طور رسمی از سوی کشورهای شرکت کننده در کنفرانس به امضاء نرسید ولی تمامی کشورهای صنعتی همعقیده بودند که تجارت الکترونیکی نباید مشمول مالیات خاصی گردد و از اطلاعات شخصی نیز باید در مقابل سوء استفاده‌های احتمالی محافظت شود.

نماینده اتحادیه اروپا در این کنفرانس اعلام کرد که چنانچه چهارچوب مقرراتی هماهنگی به وجود آید، حجم تجارت الکترونیکی تا سال ۲۰۰۱ به ۲۸۵ میلیارد یورو (واحد پول مشترک اروپا) بالغ خواهد شد و بدین ترتیب، تجارت الکترونیکی سهمی قوی و انکارناپذیر در تجارت جهانی خواهد یافت.

اما علیرغم توافقات فوق، اختلاف با آمریکا بر سر کنترل‌های صادراتی این کشور در زمینه‌های امنیتی همچنان پابرجا ماند. دولت آمریکا، محدودیتهایی را در مورد صادرات نرم‌افزارهای قدرتمند رمزبندی اعمال می‌کند که از نظر اروپائیان به هیچوجه پذیرفتنی نیست. براساس مقررات فعلی آمریکا، یا اجازه صدور چنین نرم‌افزارهایی داده نمی‌شود و یا آن که استفاده کننده نرم‌افزار باید متعهد گردد که کلید رمزگشایی داده‌ها را در اختیار مقامات قانونی دولت آمریکا قرار دهد. دولت آمریکا می‌گوید که به قابلیت رمزگشایی جهت مقابله با جنایات سازمان یافته و گروه‌های تروریستی نیاز دارد.

وزیر اقتصاد آلمان در این کنفرانس گفت که تاکنون چند بار به نمایندگان دولت آمریکا گفته شده که این سیاست برای اروپائیان قابل قبول نیست. وی افزود به مذاکره با سایر دولتها جهت بازنمایی مزایای وجود یک چهارچوب بین‌المللی آزاد برای سیاستهای رمزبندی ادامه خواهد داد. به گفته وی، در اختیار داشتن کلید رمزگشایی می‌تواند علیه اطلاعات محرمانه قانونی و مشروع در سایر کشورها نیز به کار برده شود.

در حال حاضر اغلب کامپیوترهایی که در کشور مکزیک به اینترنت متصلند در بخش تجاری و بازرگانی قرار دارند. بر اساس نتایج این مطالعه، این تعداد هم‌اکنون بالغ بر ۱۵۳ هزار دستگاه است. تعداد کامپیوترهای خانگی که به اینترنت متصل هستند بیش از ۹۹ هزار دستگاه و اتصالات دانشگاه‌ها و مدارس نیز بیش از ۲۲ هزار کامپیوتر است.

رویت، ۱۶ سپتامبر ۱۹۹۸

فروش ۱/۵ میلیون نسخه ویندوز ۹۸

شرکت مایکروسافت اعلام کرد که از ۲۵ جون، زمان عرضه سیستم عامل ویندوز ۹۸، تاکنون بیش از ۱/۵ میلیون نسخه از این نرم‌افزار به فروش رسیده است. بنابر گفته سخنگوی این شرکت، تنها در دو روز اول عرضه ویندوز ۹۸ که این نرم‌افزار با تخفیف ویژه به مشتریان فروخته می‌شد، ۲۵۰/۰۰۰ نسخه از آن به فروش رفته است. نه تنها تقاضای مشتریان برای ویندوز ۹۸ فراتر از حد انتظار بوده است بلکه فروش دستگاههای جانبی و سخت‌افزارهای مربوط به ویندوز ۹۸ نیز بیش از حدی بوده است که قبلاً پیش‌بینی می‌شد. لازم به ذکر است که فروش ویندوز ۹۵ در پنج هفته اولی که عرضه شد، بیش از سه میلیون نسخه بود.

به گفته سخنگوی مایکروسافت، این شرکت تاکنون بیش از ۱۵۰ میلیون نسخه از سیستم عاملهای ۳۲ بیتی خود، شامل ویندوز ۹۵، ویندوز ۹۸ و ویندوز NT را به فروش رسانده است.

مایکروسافت هم‌اکنون ۸۵٪ بازار سیستم عامل کامپیوترهای شخصی را در اختیار دارد.

رویت، ۱۸ سپتامبر ۱۹۹۸

قوانین جهانی برای اینترنت

در نهمین کنفرانس بین‌المللی صنعت اطلاعات (IHC) که در برلین برگزار شد، اروپا، آمریکای شمالی و ژاپن یک گام دیگر به موافقت بر سر یک قانون جهان شمول برای استفاده از اینترنت و تجارت الکترونیکی نزدیک شدند، هر چند

بین ۱۰۹۹ تا ۱۷۹۹ دلار قیمت گذاری شده‌اند. دو مدل از سه مدل فوق، همچنین مجهز به صفحه کلیدهای جدیدی موسوم به «صفحه کلید با دستیابی سریع» هستند. در این صفحه کلیدها، کلیدهای از پیش برنامه ریزی شده‌ای برای دسترسی سریع به اینترنت، صفحه‌ای برای کنترل و حرکت دادن مکان نما(به جای موش)، و قابلیت‌های اضافی برای حرکت در صفحه نمایش تعبیه شده است.

مدل چهارم که فاقد قابلیت تشخیص صوت است ۸۹۹ دلار قیمت دارد و از پردازنده ۳۳۳ مگاهرتزی K6-2 ساخت شرکت ادونسد مایکرودیوایس (AMD) استفاده می‌کند. مدل ۱۰۹۹ دلاری از پردازنده ۳۵۰ مگاهرتزی AMD، مدل ۱۳۹۹ دلاری از پردازنده ۳۵۰ مگاهرتزی پنتیوم ۲ ایتل و مدل ۱۷۹۹ دلاری از پردازنده ۴۰۰ مگاهرتزی پنتیوم ۲ ایتل استفاده می‌کنند.

رویتز، ۲۳ سپتامبر ۱۹۹۸

رشد بازار کامپیوترهای شخصی در ۱۹۹۹

بر اساس تحقیقاتی که از سوی شرکت معتبر اینترنت‌شنال دیتا کورپوریشن (IDC) صورت گرفته است، فروش جهانی کامپیوترهای شخصی در سال ۱۹۹۹ به دلیل تقاضای زیاد برای ماشینهای ارزان قیمت، با رشدی معادل ۱۳/۲ درصد روبرو خواهد شد. بدین ترتیب رشد بازار کامپیوترهای شخصی که در سال ۱۹۹۸، تا حدودی کاهش یافته بود مجدداً به سیر صعودی خود ادامه خواهد داد. بر اساس این گزارش، فروش کامپیوترهای شخصی در سال ۱۹۹۹ به رقم حیرت‌انگیز ۸۹ میلیون دستگاه خواهد رسید. پیش‌بینی می‌شود که این تعداد در سال ۱۹۹۸ به ۸۰/۲ میلیون دستگاه برسد.

فروش کامپیوترهای شخصی در آمریکا با ۱۳/۹ درصد رشد به ۴۰/۱ میلیون دستگاه و در اروپای غربی با ۱۱/۸ درصد رشد به ۲۵/۴ میلیون دستگاه خواهد رسید و به این ترتیب، ۷۳ درصد کل فروش جهانی از آن این دو ناحیه خواهد بود.

با وجود رشد ۱۳/۲ درصدی در فروش کامپیوترهای شخصی در سال آینده، به دلیل

کاهش روزافزون قیمت این کامپیوترها، درآمد ناشی از فروش آنها تنها در حدود نصف این میزان رشد خواهد داشت. پیش‌بینی می‌شود که تولید کنندگان عمده کامپیوترهای شخصی نظیر آی‌بی‌ام، کامپک و دل، ظرف سال آینده ماشینهایی به قیمت ۴۹۹ دلار را به بازار عرضه کنند. کاهش قیمت کامپیوترهای شخصی به دلیل کاهش قیمت مؤلفه‌های سازنده آنها نظیر تراشه‌های حافظه و گرداننده‌های دیسک است.

در سالهای اخیر، تولید کنندگان بزرگ کامپیوترهای شخصی باز هم بزرگتر شده و کوچکترها یا از بین رفته و یا باز هم کوچکتر شده‌اند. شرکت‌های کامپک، دل، هیولت‌پاکارد و گیت‌وی در نیمه اول سال ۱۹۹۸، سهم خود در بازار را حفظ کردند ولی آی‌بی‌ام به دلیل مشکلات اجرائی و فقدان یک راهبرد (استراتژی) مشخص، بخشی از سهم خود در بازار را از دست داد و به رتبه سوم تنزل کرد.

در حال حاضر از نظر فروش کامپیوترهای شخصی، کامپک در مرتبه اول است، دل به رتبه دوم صعود کرده و هیولت‌پاکارد نیز در مرتبه چهارم است.

شرکت IDC پیش‌بینی کرده است که در سه ماهه آخر سال جاری میلادی به دلیل در پیش بودن تعطیلات سال نو مسیحی که همواره تأثیر مثبتی در رونق بازار دارد، فروش کامپیوترهای شخصی در سراسر جهان با ۱۳/۶ درصد رشد به ۲۶/۸ میلیون دستگاه بالغ گردد.

رویتز، ۲۴ سپتامبر ۱۹۹۸

واحد ویژه برای مقابله با جرایم اینترنتی

اتاق بازرگانی بین‌المللی (ICC) که بزرگترین اتحادیه بخش خصوصی در جهان است اعلام کرد که واحد ویژه‌ای برای کمک به شرکتهای عضو در مقابله با جرائم اینترنتی تأسیس کرده است. این واحد همکاری نزدیکی با پلیس بین‌المللی (اینترپول) خواهد داشت. بنابر اعلام ICC، این واحد به دنبال درخواست هزاران شرکت عضو در متجاوز از ۱۳۰ کشور جهان تأسیس شده است. جرایم کامپیوتری از طریق اینترنت اخیراً رشد

چشمگیری داشته و نگرانیهای بسیاری را در شرکتها و سازمانهای متصل به اینترنت به وجود آورده است. به عنوان مثال، اخیراً دو مرد در سنت پترزبورگ روسیه توانستند وارد سیستم یکی از بانکهای امریکائی شوند و مبلغ ۱۰/۵ میلیون دلار از حساب مشتریان به یک حساب تحت کنترل خودشان انتقال دهند.

به گفته سخنگوی اتاق بازرگانی بین‌المللی، شرکتها معمولاً به دلایل حیثیتی و تجاری، چنین خرابکاریهایی را به پلیس گزارش نمی‌کنند. اما اکنون با تأسیس این واحد ویژه، شرکتها می‌توانند هرگونه اطلاعاتی را با خاطر آسوده در مورد محرمانه تلقی شدن، در اختیار بگذارند و از اطلاعات آنان برای دادن هشدارهای امنیتی به سایر شرکتها استفاده خواهد شد.

رویتز، ۲۴ سپتامبر ۱۹۹۸

نیاز آمریکا به متخصصان کامپیوتر

کنگره آمریکا لایحه‌ای را به تصویب رسانده است که به موجب آن به صنایع کامپیوتر آن کشور اجازه داده می‌شود ظرف ۳ سال آینده، بیش از سیصد هزار متخصص خارجی را استخدام نمایند. این لایحه به منظور رفع کمبود شدید نیروی انسانی ماهر در بخش کامپیوتر، تنظیم شده است. قرار است سنای آمریکا به زودی در مورد این مصوبه رأی‌گیری کند.

ویزای نوع H-1B که موضوع این لایحه است به متخصصان خارجی اجازه می‌دهد که تا سقف ۶ سال در آمریکا به کار بپردازند. این نوع ویزا برای رفع کمبود کارگران ماهر و یا جذب استعدادهاى خارق‌العاده در نظر گرفته شده است. بر طبق قانون فعلی، در هر سال تنها ۶۵۰۰۰ کارگر و کارمند خارجی قابل جذب هستند. چنانچه مصوبه کنگره در مجلس سنا هم تأیید گردد، این سقف در سال ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ به ۱۱۵۰۰۰ نفر و در سال ۲۰۰۱ به ۱۰۷۵۰۰ نفر افزایش خواهد یافت و از آن پس مجدداً به ۶۵۰۰۰ نفر خواهد رسید.

به موجب این قانون، شرکتهای آمریکایی باید فرصتهای شغلی خود را ابتدا با متخصصان آمریکایی پر کنند و سپس به سراغ استخدام

اینترنت در خدمت صنعت گردشگری

صنعت گردشگری (توریسم) آسیا که به دلیل بحرانهای اقتصادی دچار رکود شده است می تواند به کمک تغییر مقررات و اینترنت، جان تازه ای بگیرد.

در کنفرانسی که اخیراً در پایتخت هند در مورد صنعت گردشگری برگزار شد، اغلب سخنرانان بر این نکته تأکید داشتند که دولتها باید نقش کمتری در این صنعت ایفاء کنند و نقش بیشتر را به فناوری بسپارند.

در گزارشی که اخیراً از سوی سازمان گردشگری بین المللی منتشر گشته، از بحران اقتصادی آسیای شرقی به عنوان یکی از مهمترین دلایل کاهش رشد صنعت گردشگری در سال گذشته نامبرده شده است.

در سال ۱۹۹۶، تعداد کل گردشگران در جهان با ۵/۶ درصد رشد به ۵۹۵ میلیون نفر و درآمد حاصل از آن با ۸/۲ درصد رشد به مبلغ ۴۳۴ میلیارد دلار رسید. اما در سال ۱۹۹۷، تعداد گردشگران تنها ۲/۸ درصد رشد داشت (۶۱۲ میلیون نفر) و درآمد حاصل از گردشگری نیز با رشدی معادل ۲/۲ درصد به ۴۴۳ میلیارد دلار رسید.

به عقیده صاحب نظران این رشته، اینترنت می تواند فرصتی کلیدی برای بازگرداندن روند رشد صنعت گردشگری باشد. از طریق اینترنت، دستیابی به اطلاعات و توزیع آن بین مسافران به نحو غیرمتمرکزتر و یکنواختتری درآمده است. در حال حاضر، مسافران به نحو فزاینده ای از اینترنت برای جستجو و تنظیم مسافرتها خود بهره می گیرند و مطالعات نشان داده است که «مسافرت» یکی از مهمترین و متداولترین موضوعات برای کاربران اینترنت است.

به عقیده صاحب نظران، صنعت گردشگری باید با توجه به نقش فزاینده اینترنت در بازاریابی، فروش، ذخیره هتل، ذخیره هواپیما و تبلیغات گردشگری، هر چه زودتر به تعریف تازه ای برای نقش آینده بنگاههای مسافرتی بپردازد. به گفته آنها دولتها باید مقررات و قوانین گردشگری را

شد تا هرکس مایل باشد بتواند آن را بر روی سیستم خود بار کند.

رویتر، ۱۶ اکتبر ۱۹۹۸

شبکه ای برای کمک به بیماران سرطانی

شبکه جدیدی برپایه فناوری اینترنت راه اندازی شده است که برنامه های آزمایشات بالینی را به اطلاع بیماران سرطانی که داوطلب امتحان کردن آخرین روشهای درمان تجربی هستند و همچنین پزشکان معالج آنها می رساند. این شبکه، SecureNet نام دارد.

در شبکه جدید، پرونده پزشکی بیماران به طور مرتب بررسی شده و چنانچه بیماری شرایط لازم برای انجام آزمایشات بالینی را داشته باشد، مراتب از طریق ارسال یک پست الکترونیک به اطلاع پزشک معالج، پرستار و مرکز پزشکی مربوطه رسانده می شود.

آزمایشات بالینی، آخرین مرحله قبل از آن است که دارویی از اداره نظارت بر مواد غذایی و دارویی (FDA) در آمریکا مجوز تولید بگیرد. مراحل قبلی به ترتیب عبارتند از مطالعات آزمایشگاهی و آزمایش بر روی حیوانات.

به گفته سخنگوی انجمن متخصصین خون آمریکا، در حال حاضر کمتر از ۵ درصد بیماران سرطانی برای انجام آزمایشات بالینی ثبت نام می کنند و چنانچه این تعداد دو برابر گردد، برخی داروها می توانند دوره انتظار برای کسب مجوز تولید و عرضه عمومی را سریعتر بگذرانند. به گفته وی، علیرغم پیشرفتهای شایان در تحقیقات پزشکی و سیستمهای اطلاع رسانی ظرف چند سال گذشته، هنوز معرفی بیماران برای آزمایشات بالینی عمدتاً متکی بر حافظه پزشک معالج و آگاهی وی از برنامه چنین آزمایشاتی است.

در حال حاضر ۳۰۰ داروی جدید سرطان در انتظار کسب مجوز و تولیدند و شتاب بخشیدن به مرحله آزمایشات بالینی باعث می شود که داروهای جدید زودتر در دسترس بیماران قرار گیرد.

رویتر، ۱۶ اکتبر ۱۹۹۸

خارجیها روند و دیگر این که شرکتهای آمریکایی حق ندارند کارگران آمریکایی با مهارتهای مشابه با خارجیها را اخراج کنند.

بر اساس مطالعاتی که اخیراً از سوی یک مؤسسه تحقیقاتی به عمل آمده است، در حال حاضر بیش از ۳۴۰۰۰۰ فرصت شغلی در صنعت کامپیوتر آمریکا خالی است.

شرکت مایکروسافت که خود دارای ۳۰۰۰ فرصت شغلی خالی است از تصویب لایحه به شدت استقبال کرده و گفته است که این قانون باعث باقی ماندن صنعت کامپیوتر آمریکا در صحنه رقابت جهانی خواهد شد.

رویتر، ۲۵ سپتامبر ۱۹۹۸

رفع خطاهای ویندوز ۹۸

شرکت مایکروسافت اعلام کرد که در اوایل سال آینده، نسخه جدیدی از سیستم عامل ویندوز ۹۸ را عرضه خواهد کرد. در این نسخه، خطاهای گزارش شده فعلی برطرف شده و امکاناتی برای پشتیبانی از سخت افزارهای اضافی در آن پیش بینی شده است.

ویندوز ۹۸ در تاریخ ۲۵ جون به بازار عرضه شد و بلافاصله در صدر لیست پرفروشترین نرم افزارها جای گرفت. تا پایان ماه آگوست، ۱/۲ میلیون نسخه از آن در آمریکا و حداقل ۱/۵ میلیون نسخه دیگر در خارج از آمریکا به فروش رفته است و میلیونها نسخه از آن نیز بر روی کامپیوترهای جدید نصب شده است.

به گفته سخنگوی مایکروسافت، از زمان عرضه ویندوز ۹۸ تاکنون، هیچگونه خطای جدی در سیستم گزارش نشده است. یکی از خطاهای کم اهمیت که در نسخه جدید برطرف شده، مربوط به اشتباه در تغییر تاریخ است. در نسخه فعلی، چنانچه کامپیوتر درست یک لحظه قبل از خاتمه سال خاموش شود، سیستم عامل در تغییر سال اشتباه می کند. در نسخه جدید همچنین امکاناتی برای پشتیبانی از سخت افزارهای اضافی از جمله مودمهای USB گنجانده شده است.

اصلاحات تحت عنوان Service Pack 1 در اوایل سال آینده بر روی شبکه اینترنت گذاشته خواهد

تسهیل کنند و تنها بر روی سیاستگذاری کلی و تهیه زیرساختهای لازم تمرکز نمایند.

بنابر پیش‌بینیهای سازمان گردشگری بین‌المللی، درآمد حاصل از صنعت گردشگری در سال ۲۰۰۰ به ۶۲۱ میلیارد دلار و در سال ۲۰۱۰ به ۱۵۵۰ میلیارد دلار بالغ خواهد شد.

رویترا، ۱۶ اکتبر ۱۹۹۸

دستیابی به اینترنت از طریق تلفن

شرکت آی‌بی‌ام و شرکت فرانس تله‌کام اعلام کردند که درصدد راه‌اندازی سرویس ارزان قیمتی هستند که از تلفن به جای کامپیوترهای شخصی برای دستیابی به اینترنت استفاده می‌کند. بنابر اعلان این دو شرکت، با به کارگیری نسل جدیدی از تلفن‌ها به جای کامپیوترهای شخصی، انتقالی در روش دستیابی به اینترنت روی خواهد داد.

به گفته سخنگوی آی‌بی‌ام، دو شرکت سکوی (Platform) نرم‌افزاری جدیدی با استاندارد باز به وجود خواهند آورد که دستگاههای ارزان قیمت یا بهره‌گیری از آن خواهند توانست با سهولت و سرعت بیشتری نسبت به کامپیوترهای شخصی به اینترنت دستیابی داشته باشند.

سکوی نرم‌افزاری جدید، ابتدا در فرانسه راه‌اندازی خواهد شد. این کشور سالهاست که سرویس محبوب مینی‌تل، که در واقع پیش درآمد اینترنت بود، را مورد استفاده قرار داده است. مینی‌تل، یک پایانه متنی ساده است که از طریق شبکه تلفن، اطلاعات گوناگونی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

فرانسه تاکنون در پذیرش اینترنت بسیار کند بوده است و دلیل عمده آن، موفقیت سرویس مینی‌تل در آن کشور است. پیش‌بینی می‌شود که سکوی نرم‌افزاری جدید، به نحو چشمگیری کاربران اینترنت را در فرانسه افزایش دهد.

دو شرکت آی‌بی‌ام و فرانس تله‌کام اعلام کرده‌اند که سیستم جدید را نه تنها در فرانسه بلکه در سراسر جهان، خصوصاً کشورهایی که در آنها قیمت کامپیوتر مانع استفاده گسترده از اینترنت می‌باشد، عرضه خواهند کرد.

سیستم جدید، دستیابی به اینترنت را از طریق

تلفنهای تصویری که ارتباطات صوتی و متنی را ترکیب کرده‌اند برای مشتریان فراهم می‌سازد. در آینده این دستگاهها می‌توانند در وسایل مختلفی نظیر اتومبیلها و تلویزیونها نصب شوند.

مینی‌تل هم اکنون ۱۷ میلیون کاربر دارد و شامل ۲۵۰۰۰ پایگاه داده‌های مختلف با خدمات گوناگون نظیر راهنمای تلفن، برنامه قطارها، گزارش هواشناسی و غیره است. سهولت استفاده و زبان فرانسه از مهمترین دلایل محبوبیت این سرویس در کشور فرانسه است. بسیاری از بازرگانان و سیاستمداران فرانسوی ترس خود را از همه‌گیر شدن زبان انگلیسی در اینترنت و تارجهان گستر (www) که می‌تواند باعث عقب‌افتادگی آنها شود ابراز کرده‌اند.

رویترا، ۱۷ اکتبر ۱۹۹۸

تراشه‌های سریعتری از اینتل

شرکت اینتل، بزرگترین تولید کننده نیمه هادیها در جهان، سریعترین گونه پردازنده Pentium II Xeon را برای کامپیوترهای خادم و ایستگاههای کار عرضه کرد.

پردازنده جدید با سرعت ۴۵۰ مگاهرتز است و در سیستمهایی که دارای دو پردازنده هستند، مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

تولید کنندگان عمده کامپیوتر نظیر کامپک، هیولت‌پاکارد، آی‌بی‌ام و دل اعلام کرده‌اند که به زودی سیستمهایی را با استفاده از پردازنده ۴۵۰ مگاهرتزی جدید عرضه خواهند کرد.

پردازنده Pentium II Xeon با ۵۱۲ کیلوبایت حافظه نهان (Cache)، در تعداد ۱۰۰۰ عدد به بالا، ۸۲۴ دلار قیمت‌گذاری شده است.

اینتل اعلام کرده است که پردازنده ۴۵۰ مگاهرتزی برای خادماهایی با ۴ پردازنده را در اوایل سال ۱۹۹۹ عرضه خواهد کرد.

رویترا، ۱۷ اکتبر ۱۹۹۸

تراشه‌های گیگاهرتزی اینتل

شرکت اینتل اعلام کرد که نسل بعدی تراشه‌های پنتیوم ۲ خود را به نام فاستر در اواخر سال ۲۰۰۰ یا اوائل سال ۲۰۰۱ با سرعت یک گیگاهرتز

عرضه خواهد کرد. سریعترین تراشه پنتیوم ۲ فعلی اینتل، ۴۵۰ مگاهرتزی است.

اینتل قبلاً اعلام کرده بود که تراشه ۶۴ بیتی مرسد را برای استفاده در ایستگاههای کار قدرتمند تا اواسط سال ۲۰۰۰ به بازار عرضه خواهد کرد. طراحی این تراشه که ۹۰۰۰ دلار قیمت خواهد داشت با همکاری شرکت هیولت - پاکارد صورت گرفته است.

پردازنده فاستر که در حدود ۶ ماه بعد از مرسد به بازار عرضه خواهد شد، ۳۲ بیتی است و به نظر می‌رسد که این انتخاب، به دلیل محبوبیت زیاد خانواده تراشه‌های پنتیوم ۲ صورت گرفته باشد.

تراشه فاستر برای بازار کامپیوترهای خادم شبکه و ایستگاههای کار، در محدوده قیمت ۳۰۰۰ تا ۹۰۰۰ دلار طراحی شده است. تراشه ۳۲ بیتی دیگری نیز به نام ویلامت همراه با تراشه فاستر برای کامپیوترهای شخصی و ایستگاههای کار ارزانتر، بین ۲ تا ۳ هزار دلار، عرضه خواهد شد. در واقع، تراشه ویلامت جایگزین تراشه‌های پنتیوم ۲ فعلی و تراشه فاستر جایگزین تراشه Pentium II Xeon خواهد شد.

هر دو تراشه فاستر و ویلامت با استفاده از روش تولید ۰/۱۸ میکرون طراحی خواهند شد و بنابر این، عرض خطوط بین ترانزیستورها باز هم نازکتر خواهد شد. تراشه‌های پنتیوم ۲ فعلی، عموماً با استفاده از فرایند ۰/۲۵ میکرونی تولید می‌شوند.

اینتل همچنین اعلام کرد که پس از عرضه تراشه مرسد، تراشه دیگری را به نام مک‌کینلی در اواخر سال ۲۰۰۱ به مرحله تولید انبوه خواهد رساند. مک‌کینلی دو برابر سریعتر از مرسد خواهد بود. اینتل قبلاً اعلام کرده است که سرعت مرسد، در زمان عرضه به بازار، ۹۰۰ مگاهرتز خواهد بود.

رویترا، ۱۸ اکتبر ۱۹۹۸

خطای نرم‌افزاری در محصولات سیسکو

یک خطای نرم‌افزاری در سیستم عامل بین شبکه‌ای (IOS) شرکت سیسکو کشف گردیده است که از لحاظ امنیتی اهمیت زیادی دارد.

وجود این خطا، برای کاربران غیرمجاز، امکان

میلیارد دلاری سال گذشته سیسکو، از طریق اینترنت حاصل شده است.

رویت، ۱۱۴ کبر ۱۹۹۸

آلتاویستا و جستجوهای پیشرفته تر

آلتاویستا نسخه جدیدی از جستجوی اینترنت را عرضه کرده است که به کاربران اجازه می دهد به کمک پرسش و پاسخهای ساده، اطلاعات مورد نظر خود را در تار جهان گستر (WWW) بیابند. علاوه بر این، آلتاویستا ویژگیهای جدیدی را نیز نظیر جستجوی عکس، غلطیاب املائی جهت افزایش احتمال به نتیجه رسیدن جستجو، و یک فیلتر خانوادگی جهت کنار گذاشتن نشانیهای مراکز نامناسب از نتیجه جستجو، بر موتور جستجوی خود افزوده است.

موتور جستجوی آلتاویستا محصول شرکت دیجیتال بود که پس از آن که این شرکت در ماه جون گذشته در یک معامله ۸/۴ میلیارد دلاری توسط کامپک خریداری شد، هم اکنون در اختیار شرکت کامپک می باشد. آلتاویستا برخلاف سایر رقبایش نظیر یاهو، اکسایت و لایکاس که خدمات دیگری را نظیر پست الکترونیک، اطاقهای گپ زنی (chat) و اخبار به دامنه فعالیتهاشان افزوده اند، تنها بر تقویت تواناییهای جستجوی تمرکز کرده است. به گفته مدیر بازاریابی آلتاویستا، «جستجو» همچنان فعالیت شماره ۱ در اینترنت است و جنگل رو به گسترش اطلاعات موجود بر روی وب به قابلیت های باز هم بیشتری برای جستجو نیاز دارد. به گفته وی، نسخه جدید آلتاویستا ۱۴۰ میلیون صفحه وب را پوشش می دهد. براساس تخمینها، تارجهان گستر در حال حاضر بیش از ۳۲۰ میلیون صفحه وب دارد.

نسخه جدید آلتاویستا، به جای تکیه بر جستجوهای ساختنیافته بر مبنای عملگرهای منطقی OR, AND و NOT، از انواع رهیافتهای شهودی برای جستجوی صفحات وب استفاده می کند.

آلتاویستا از لحاظ تعداد مراجعه کننده، دهمین مرکز وب در جهان است.

رویت، ۱۱۴ کبر ۱۹۹۸

دنیای آینده به «سیستم اعصاب رقمی» است. گیتس در این یادداشت، چند ایده جدید را نیز مطرح ساخته است. از جمله می توان به ایده «خادمهای بزرگ» (Megaserver) اشاره کرد که به کاربران کامپیوتر اجازه می دهد تا به داده های شخصی یا کاری خود از هر جا که خواستند دسترسی داشته باشند. چیزی شبیه سرویس Hotmail مایکروسافت که به کاربران اجازه می دهد از هر پایانه متصل به اینترنت به پست الکترونیک دسترسی داشته باشند. گیتس افزوده است که برای آن که ایده «خادمهای بزرگ» تحقق یابد لازم است قابلیت جستجوی داده ها بهبود یابد و سازمانها به فکر مجراهای ارتباطی سریعتر و بزرگتر باشند.

گیتس گفته است که زبان جاوا، خصوصاً در بازار کامپیوترهای قدرتمند خادم شبکه، به عنوان یک رقیب جدی باقی خواهد ماند. او از شرکتهای سان، اوراکل و نت اسکپ به عنوان حامیان اصلی جاوا نامبرده است.

لازم به ذکر است که بیل گیتس، رئیس شرکت مایکروسافت، هم اکنون با ۵۰ میلیارد دلار دارایی ثروتمندترین مرد جهان است.

رویت، ۱۱۴ کبر ۱۹۹۸

اظهارات مدیرعامل سیسکو در باره تجارت الکترونیک

به پیش بینی جان چمبرز، مدیرعامل شرکت سیسکو، پیشتاز تولید تجهیزات اینترنتی در جهان، حجم فروش کالا و خدمات از طریق شبکه اینترنت تا سال ۲۰۰۲ به رقم ۱ تا ۲ هزار میلیارد دلار خواهد رسید. وی که در سمپوزیوم ITxpo 98 در فلوریدا سخن می گفت، تخمینهای کارشناسان در مورد ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیارد دلار حجم تجارت الکترونیک در سال ۲۰۰۲ را بسیار محافظه کارانه خواند و گفت که رقم واقعی ۵ تا ۱۰ برابر این مقدار خواهد بود.

چمبرز گفت که شرکت سیسکو ظرف ۴ سال گذشته با انتقال هر چه بیشتر فعالیت تجاری خود بر روی اینترنت، ۵۰۰ میلیون دلار در هزینه ۲/۵ میلیارد دلاری سالانه خود صرفه جویی کرده است. وی گفت ۵/۶ میلیارد دلار از درآمد ۸/۵

ورود به مسیر یابهای سیسکو که از این سیستم استفاده می کنند را فراهم می کند. بنابر این، خرابکاران کامپیوتری خواهند توانست اطلاعات مربوط به کاربران قبلی دستگاه، از جمله گذر واژه (Password) آنان را به دست آورند.

سخنگوی سیسکو با تأیید وجود خطا، اعلام کرده است که این شرکت خطا را رفع کرده و کاربران می توانند از روی مرکز وب سیسکو، نسخه رفع عیب شده را بردارند.

این تنها آخرین نمونه از قابل نفوذ بودن محصولات اینترنتی به دلیل خطاهای نرم افزاری است. در ماههای اخیر، حداقل یک خطای دیگر در محصولات سیسکو و خطاهای متعدد در مرورگرهای اینترنت، هم در محصولات مایکروسافت و هم در محصولات نت اسکپ، کشف شده است.

به گفته سخنگوی سیسکو، خطا در نرم افزار اجتناب ناپذیر است! و هر چه نرم افزار بزرگتر باشد، خطاهای بیشتری خواهد داشت!

زدی نت، ۱۱۴ کبر ۱۹۹۸

آینده از دیدگاه بیل گیتس

بیل گیتس، رئیس شرکت مایکروسافت، در یادداشتی ۱۴ صفحه ای، دیدگاههای خود را در مورد دنیای آینده بیان کرده است. این یادداشت برای صدها پژوهشگر و مدیران ارشد مایکروسافت ارسال شده و عنوان آن «دوران پیش رو» است.

به عقیده گیتس در آینده، فناوری کامپیوتر در خانه ها فراگیرتر و دستیابی به داده ها از خارج از محل کار آسانتر خواهد شد.

با وجود رشد حیرت انگیز شرکت مایکروسافت از زمان تأسیس آن در سال ۱۹۷۵، گیتس عقیده دارد که این شرکت هنوز راه درازی تا ارضاء دیدگاههایش در مورد تواناییهای بالقوه کامپیوترها در پیش دارد.

این یادداشت که مورخ ۸ سپتامبر است ولی هفته گذشته منتشر شد در بردارنده تفکرات گیتس درباره همه چیز، از کامپیوترهای دیواری در خانه ها گرفته تا کتابهای الکترونیکی و تشبیه

دیسکهای پرگنجایشتر برای

کامپیوترهای دفترچه‌ای

شعبه شرکت آی‌بی‌ام در ژاپن، سه نوع گرداننده دیسک سخت جدید برای کامپیوترهای دفترچه‌ای (notebook) به بازار عرضه می‌کند که یکی از آنها با گنجایش ۱۴/۱ گیگابایت، پرگنجایشترین حافظه موجود خواهد بود.

گرداننده‌های دیسک ۱۴/۱ گیگابایتی، ۱۶۰/۰۰۰ یین قیمت‌گذاری شده‌اند.

رویتز، ۱۲۲ اکتبر ۱۹۹۸

راه‌اندازی سریعترین کامپیوتر جهان

سریعترین کامپیوتر جهان، با توانایی محاسباتی ۳/۹ تریلیون (۱۰^{۱۲}) دستورالعمل در ثانیه، در مراسمی با حضور معاون رئیس جمهوری آمریکا راه‌اندازی شد. کامپیوتر جدید که «بلوآسیفیک» نام دارد، ۴۰ میلیون بار سریعتر از کامپیوتری است که ۳۶ سال پیش، نخستین فضا‌نورد آمریکایی را در مدار زمین قرار داد. این کامپیوتر در آزمایشگاه ملی لاورنس لیورمور متعلق به وزارت انرژی آمریکا برای شبیه‌سازی میزان امنیت و اطمینان‌پذیری سلاحهای هسته‌ای بدون انجام انفجارهای زیرزمینی، مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

این کامپیوتر از طریق یک قرارداد ۹۶ میلیون دلاری بین شرکت آی‌بی‌ام و وزارت انرژی آمریکا ساخته شده است و دارای ۵۸۰۰ پردازنده و بیش از ۲۵ تریلیون ترانزیستور است و برای اتصال قسمتهای مختلف آن، بیش از ۸ کیلومتر کابل مصرف شده است. برای مقایسه، بد نیست بدانید که کامپیوتر ۷۰۳۰ آی‌بی‌ام که نخستین فضا‌نورد آمریکایی را در مدار زمین قرار داد و در زمان خودش، پیشرفته‌ترین کامپیوتر محسوب می‌شد، تنها دارای ۱۸ ترانزیستور بود. البته کامپیوترهای خانگی امروزی نیز به طور میانگین دارای قدرت محاسباتی بیشتر از کامپیوتر ناسا در ۳۶ سال پیش می‌باشند.

رویتز، ۱۲۹ اکتبر ۱۹۹۸

کامپیوتر ۵۹۹ دلاری آی‌بی‌ام

آی‌بی‌ام، نخستین شرکت در بین ۵ تولید کننده بزرگ کامپیوترهای شخصی است که کامپیوتری به قیمت کمتر از ۶۰۰ دلار را به بازار عرضه کرده است. این کامپیوتر Aptiva E مدل DIN و دارای یک پردازنده ۳۰۰ مگاهرتزی همساز با اینتل، ۳۲ مگابایت حافظه و ۳/۲ گیگابایت دیسک سخت می‌باشد.

آی‌بی‌ام با به کارگیری ریزپردازنده ساخت خودش، موفق شده است به میزان قابل ملاحظه‌ای در هزینه ساخت کامپیوتر جدید صرفه‌جویی کند. هرچند قیمت ۵۹۹ دلار شامل صفحه‌نمایش نمی‌شود ولی در بر گیرنده یک گرداننده سی‌دی‌رام، دو درگاه USB، یک مودم ۵۶ کیلو بیت در ثانیه و نرم‌افزار لوتوس اسمارت سوئیت می‌باشد.

به گفته سخنگوی آی‌بی‌ام، عرضه کامپیوتر ارزان قیمت، بخشی از راهبرد جدید آی‌بی‌ام برای در اختیار گرفتن سهم بیشتری از بازار در رقابت با تولید کنندگان دیگر نظیر کامپک و هیولت پاکارد است.

زدی نت، ۱۲۹ اکتبر ۱۹۹۸

عرضه نسخه آزمایشی IE 5.0

شرکت مایکروسافت نسخه آزمایشی مرورگر اینترنت اکسپلورر ۵ را عرضه کرد. قرار است نسخه نهایی این نرم‌افزار در اوایل سال ۱۹۹۹ روانه بازار شود.

به گفته سخنگوی مایکروسافت، در نسخه جدید تغییرات زیادی در رابط کاربر ایجاد شده است زیرا اکنون در مقایسه با زمان عرضه اینترنت اکسپلورر ۴، افراد بسیار بیشتری به اینترنت دسترسی دارند و دیگر این که کاربران اینترنت، بیشتر از سابق، مبتدی و تازه‌کار هستند. وی گفت نسخه جدید، برای استفاده عموم، بسیار ساده‌تر و آسانتر است.

برخی از ویژگیهای مرورگر جدید به قرار زیر است:

• واژه‌های کلیدی. مرورگر به کاربران اجازه

می‌دهد که در محل وارد کردن نشانی، به جای یک نشانی وب، یک واژه کلیدی تایپ کند. سپس واژه کلیدی با فهرست مراکز وب پر استفاده که در MSN.com نگهداری می‌شود و یا توسط خود کاربر تعریف شده است مطابقت داده می‌شود.

• مرورگر قابلیت بار کردن پست الکترونیک را به طور خودکار دارد.

• پنجره جدید نشانی. در مرورگر اینترنت اکسپلورر ۴، هنگامی که کاربر شروع به تایپ کردن یک نشانی می‌کند، مرورگر به طور خودکار آن نشانی را تکمیل می‌نماید. در مرورگر جدید به جای این کار، پنجره‌ای در پائین قسمت نشانی باز می‌شود و فهرست مراکزی که از نظر اسمی شبیه کلمات تایپ شده توسط کاربر است ظاهر می‌گردد. کاربر می‌تواند نشانی مورد نظر را در صورت وجود از آن فهرست انتخاب کند.

• دستیار جستجو. این ویژگی باعث می‌شود که جستجوهای کاربر برحسب این که جستجوی یک صفحه وب باشد یا نشانی یک فرد و یا مقاله‌ای در یک دائرةالمعارف، به طور خودکار به موتورهای جستجوی مختلفی هدایت شود. البته کاربر هم می‌تواند به دستیار جستجو بگوید که در خواستش را به کدام موتور جستجو بسپارد.

• در مرورگر جدید، در کنار محل وارد کردن نشانی، یک کلید GO قرار داده شده است. قرار دادن این کلید به این علت بوده است که برخی از کاربران نمی‌دانستند که باید بعد از وارد کردن نشانی، کلید enter را فشار دهند.

زدی نت، ۴ نوامبر ۱۹۹۸

کاهش هزینه تبلیغات در اینترنت

با وجودی که تبلیغات از طریق اینترنت روز به روز محبوبیت بیشتری می‌یابد ولی نرخهای تبلیغاتی رو به کاهش گذاشته است. این امر به دلیل افزونی عرضه فضای تبلیغات بر تقاضاست. به عبارت دیگر، تعداد شرکتها و صناعی که به تبلیغات از طریق اینترنت روی آورده‌اند در حال افزایش است اما تعداد مراکز وب که در جستجوی

مشتري برای تبلیغات هستند، آهنگ رشد بیشتری دارد.

تبلیغات، منبع اصلی درآمد برای بسیاری از کسب و کارهای اینترنتی است. به طور مثال، مرکز وب «یاهو» که محبوبترین و پرمراجعهترین مرکز اینترنت است، هیچگونه درآمدی از فروش اطلاعات یا محصولات ندارد بلکه تنها فضای تبلیغاتی در اختیار مشتریان قرار می‌دهد.

کاهش نرخ تبلیغات اینترنتی از سوی دیگر نشانگر آن است که شرکتها و سازمانها در مورد ارزش تبلیغات اینترنتی آگاهتر و حساستر شده‌اند و دیگر بدون بررسی و مطالعه پول خود را در این راه خرج نمی‌کنند.

میانگین نرخ تبلیغات در اینترنت در ماه سپتامبر گذشته به پایین‌ترین سطح خود از ماه دسامبر سال گذشته که انجام تبلیغات اینترنتی اوج گرفت رسید و به ۳۶/۲۹ دلار برای هر هزار مورد تنزل کرد. نرخ تبلیغات اینترنتی برحسب هر هزار بار که یک تبلیغ دیده شود محاسبه می‌گردد. تبلیغات معمولاً به صورت باریکه‌ای در بالا یا پائین یک صفحه وب قرار داده می‌شوند و برحسب میزان محبوبیت آن مرکز وب، ممکن است توسط میلیونها نفر در روز رؤیت گردند. میانگین نرخ تبلیغات برای هر هزار مورد، در ماه دسامبر سال گذشته ۳۷/۲۱ دلار و در ماه می ۳۷/۸۴ دلار بود. البته نرخ واقعی تبلیغات از یک مرکز وب به مرکز وب دیگر متفاوت است. این نرخ در مراکز پرطرفدار تا ۷۵ دلار و در برخی مراکز حتی تا کمتر از یک دلار برای هر هزار مورد می‌باشد.

رویت، ۴ نوامبر ۱۹۹۸

نفوذ خرابکاران به سیستم پست

الکترونیک دانشگاه استنفورد

گذر واژه (Password) پست الکترونیک بیش از ۴۵۰۰ دانشجو، کارمند و استاد دانشگاه استنفورد در ماه گذشته توسط یک خرابکار کامپیوتری دزدیده شد. این خرابکار موفق به نفوذ به سیستم امنیتی کامپیوتر دانشگاه شده بود و توانسته بود ترتیبی دهد که تا ۳ هفته کسی متوجه این مسأله نشود.

مشخص نیست که این خرابکار واقعاً نامه‌های الکترونیکی افراد را خوانده است یا خیر. مقامات مرکز کامپیوتر دانشگاه عقیده دارند که او به نیت خرابکاریهای دیگری وارد سیستم شده بوده است. ولی به هر حال، او به محتوای پیامهای ۴۵۰۰ نفر به مدت ۳ هفته دسترسی داشته است.

به گفته مدیر امنیت سیستمهای کامپیوتری دانشگاه، اخیراً ویژگیهای امنیتی جدیدی به شبکه کامپیوتری دانشگاه افزوده شده بود ولی نحوه نصب آنها بر روی چند ماشین صحیح نبوده و کسی برای درست کردن آن اقدام نکرده بود. خرابکار نیز اتفاقاً از طریق یکی از همین ماشینها به داخل سیستم نفوذ کرده بود.

این خرابکار که از کشور سوئد دست به این کار زده بود، در ۱۱ اکتبر به کمک یک برنامه سرقت داده‌ها به نام Sniffer به سیستم دانشگاه استنفورد نفوذ کرده است. این برنامه، گذر واژه کاربران را به هنگام ورود آنها به سیستم، رهگیری و نسخه‌برداری می‌کند. لازم به ذکر است که نرم‌افزار رایگانی برای جلوگیری از این نوع خرابکاری قبلاً در اختیار دانشجویان قرار داده شده بود و آنها که این نرم‌افزار را بر روی سیستمهایشان نصب کرده بودند، از این حادثه مصون مانده‌اند.

مسئولان مرکز کامپیوتر دانشگاه پس از دریافت شکایات متعدد دانشجویان در مورد به هم‌ریختگی نامه‌ها در صندوق پستشان پی به وجود خرابکاری بردند. این مسأله از نظر حیثیتی برای دانشگاه معتبر استنفورد بسیار ناخوشایند بوده است.

رویت، ۴ نوامبر ۱۹۹۸

افزایش فروش کامپیوترهای

شخصی در اروپا

میزان فروش کامپیوترهای شخصی در اروپا در سه ماهه سوم سال جاری با ۲۳/۴ درصد رشد، به بالاترین حد خود رسید. این میزان رشد در یک دوره ۳ ماهه، تاکنون سابقه نداشته است. البته درصد رشد درآمد ناشی از فروش کامپیوترهای شخصی در اروپا به دلیل عرضه ماشینهای ارزان قیمت، بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ دلار، تنها ۱۳ درصد بوده است.

تعداد کامپیوترهای شخصی فروخته شده در سه‌ماهه اخیر در آلمان با ۲۲/۴ درصد رشد بیش از ۱/۲ میلیون دستگاه، در انگلستان با ۲۸/۳ درصد رشد بیش از یک میلیون دستگاه و در فرانسه با ۳۴/۶ درصد رشد نزدیک به ۸۰۰۰۰۰ دستگاه بوده است.

در بازار کامپیوترهای شخصی در اروپا، شرکت کامپک با ۱۷/۴ درصد، بیشترین سهم را دارد. مکان دوم به شرکت دل تعلق دارد که با در دست گرفتن ۸/۱ درصد بازار، خود را به پایه شرکت آی‌بی‌ام رسانده است. رتبه چهارم از آن زیمنس با ۶/۳ درصد و پس از آن، هیولت پاکارد با ۶/۲ درصد بازار است.

فروش شرکت اپل ۲۵٪ رشد داشته و کامپیوترهای مدل iMac این شرکت که در ماه سپتامبر عرضه شد محبوبیت زیادی یافته است ولی علیرغم این موفقیت، شرکت اپل هنوز در لیست ۱۰ فروشنده بزرگ در اروپا جایی ندارد. سهم این شرکت از بازار کامپیوترهای شخصی در اروپا تنها ۲/۸ درصد است.

رویت، ۴ نوامبر ۱۹۹۸

پرگنجایشترین دیسک سخت

شرکت آی‌بی‌ام، بزرگترین گرداننده دیسک سخت برای کامپیوترهای شخصی را تولید کرد. گنجایش گرداننده جدید که تقریباً ۳ برابر گنجایش دیسکهای معمولی است، ۲۵ گیگابایت می‌باشد.

تاکنون از بین تولیدکنندگان کامپیوترهای شخصی، شرکت‌های گیت‌وی ۲۰۰۰، هیولت پاکارد و میکرون الکترونیکس برای استفاده از گرداننده دیسک سخت آی‌بی‌ام داوطلب شده‌اند. آی‌بی‌ام این گرداننده را در کامپیوترهای شخصی خود نیز قرار خواهد داد.

گرداننده‌های دیسک سخت ۲۵ گیگابایتی در سه‌ماهه نخست سال ۱۹۹۹ به بازار عرضه خواهند شد.

آی‌بی‌ام، نخستین گرداننده دیسک خود را در سال ۱۹۵۶ عرضه کرد. این گرداننده ۵ مگابایت گنجایش داشت و به اندازه دو یخچال بزرگ در

کنار هم بود. گرداننده جدید، ۵۰۰۰ بار پرجنایشت از نخستین گرداننده آی بی ام است.

گرداننده ۲۵ گیگابایتی که دسک استار ۲۵ جی بی نام دارد، با سرعت ۵۴۰۰ دور در دقیقه کار می کند. آی بی ام همچنین اعلام کرده است که گرداننده دیگری را نیز به گنجایش ۲۲ گیگابایت ولی با سرعت پاسخ دهی بیشتر، همزمان با گرداننده ۲۵ گیگابایتی خود عرضه خواهد کرد. سرعت عمل این گرداننده که بیشتر برای استفاده مهندسان و دانشمندان و کاربران خاص مناسب می باشد، ۷۲۰۰ دور در دقیقه است.

رویتز، ۱۱ نوامبر ۱۹۹۸

اتصال بیسیم به اینترنت

شرکت نشنال سیمی کانداکتور، طراحی یک دستگاه بیسیم برای اتصال به اینترنت و سیر در تار جهان گستر (www) را در نمایشگاه کامدکس امسال عرضه کرد. این طراحی توسط شرکت سایریکس، یکی از شرکتهای تابعه نشنال سیمی کانداکتور صورت گرفته و برای تولید یک دستگاه قابل حمل کوچک به نام WebPad است. این دستگاه دارای یک صفحه نمایش رنگی ۱۰/۴ اینچی است و کمتر از ۱/۵ کیلو وزن دارد. پیش بینی می شود که این دستگاه تا اواسط سال آینده برای عرضه به مشتریان آماده شود.

شرکت نشنال سیمی کانداکتور، خود به تولید WebPad نخواهد پرداخت ولی طراحی خود را برای ساخت به تولید کنندگان لوازم الکترونیکی، شرکتهای تلویزیون کابلی و فراهم کنندگان خدمات اینترنت عرضه می کند.

به گفته مدیر بازاریابی شرکت سایریکس، محتملترین مدل این خواهد بود که کاربران مبلغی را برای اتصال به اینترنت بپردازند و این دستگاه به عنوان بخشی از سرویس در اختیارشان گذاشته شود. وی گفت چنانچه قرار باشد تولید کنندگان لوازم الکترونیکی نظیر سونی یا فیلیپس این دستگاه را بسازند بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ دلار قیمت خواهد داشت.

رویتز، ۱۶ نوامبر ۱۹۸۸

کامپیوتر شخصی اینترنتی

شرکت کامپک، کامپیوتر شخصی جدیدی را عرضه کرده است که مجهز به یک مودم رقمی می باشد. کامپک این محصول جدید خود را کامپیوتر شخصی اینترنتی (Internet PC) نامیده است.

کامپیوتر جدید از سری پساریو ۵۱۰۰ است و مجهز به یک مودم ADSL با سرعت بار کردن (download) ۱/۵ مگابیت در ثانیه، ساخت شرکت لوسنت تکنولوژی، می باشد. این کامپیوتر از پردازنده ۴۰۰ مگاهرتزی K6-2 ساخت شرکت ادونسد مایکرو دیوایس استفاده می کند و دارای ۱۲۸ مگابایت حافظه، ۸ گیگابایت دیسک سخت و یک گرداننده DVD ROM ۵ سرعتی است.

قیمت این سیستم ۱۶۹۹ دلار است.

زدی نت، ۱۶ نوامبر ۱۹۹۸

رأی دادگاه علیه مایکروسافت

دادگاه فدرال آمریکا پس از بررسی شکایت شرکت سان مایکروسیستمز علیه مایکروسافت، به نفع این شرکت رأی داد و به مایکروسافت ۹۰ روز فرصت داد که با سیستم عامل ویندوز ۹۸ خود را اصلاح کند و یا آن را از بازار فروش خارج سازد.

رأی دادگاه، مایکروسافت را از فروش کلیه محصولات که از جاوا استفاده می کنند، شامل ویندوز ۹۸ و مرورگر اینترنت اکسپلورر ۴، از ۹۰ روز دیگر باز می دارد مگر آن که مایکروسافت، محصولاتش را به گونه ای اصلاح کند که با آزمایشهای سازگاری شرکت سان، همخوانی داشته باشند. رأی دادگاه تأثیری بر نرم افزارهایی که تاکنون فروخته شده اند ندارد.

این رأی برای شرکت سان که یکی از بزرگترین رقبای مایکروسافت است، پیروزی شیرینی در جنگ بر سر کنترل جاوا می باشد. جاوا سکوی (platform) نرم افزاری بسیار محبوبی در بین تولید کنندگان نرم افزار است و به عنوان تهدیدی جدی برای سلطه ویندوز بر کامپیوترهای شخصی محسوب می شود.

به گفته رئیس شرکت سان، رأی دادگاه فرصت مناسبی برای مایکروسافت است تا به «جامعه جاوا» بپیوندد و از این استاندارد جدید صنعت پشتیبانی کند. به گفته وی، در حال حاضر، مایکروسافت تنها شرکتی است که خارج از این «جامعه» است.

شرکت سان در سال ۱۹۹۷ علیه مایکروسافت به دادگاه فدرال شکایت کرد و مدعی شد که مایکروسافت توافقنامه سال ۱۹۹۶ خود با سان در مورد مجوز استفاده از جاوا را نقض کرده و در نرم افزارها و ابزارهای تولید نرم افزار خود، تغییراتی در آن داده است که دیگر با آزمایشهای سازگاری سان، همخوانی ندارد. شرکت سان مدعی شده بود که مایکروسافت عمداً دست به تولید نسخه های ناسازگار جاوا زده است تا این شعار اصلی جاوا که «یکبار بنویسد، همه جا اجرا کنید» را خنثی سازد.

رویتز، ۱۸ نوامبر ۱۹۹۸

اینترنت و بازار کامپیوترهای شخصی در مصر

به گفته مدیر بخش خاورمیانه شرکت اینتل، مصر یکی از سریعترین رشدها را در بازار کامپیوترهای شخصی در جهان داراست اما باید فعالیتهای قاچاق در این زمینه را محدود سازد.

به گفته وی، هم اکنون ۶۰۰ هزار کامپیوتر شخصی در این کشور نصب شده است و این تعداد تا پایان سال آینده به یک میلیون دستگاه بالغ خواهد شد. وی افزود ۵٪ رشد سالانه اقتصاد مصر، در بازار کامپیوترهای شخصی اثرات مثبتی گذاشته ولی سرمایه گذاری در زمینه فناوری اطلاعات در این کشور هنوز پائین است. به گفته او مصر در حال حاضر ۵٪ درصد از تولید ناخالص ملی خود را در زمینه فناوری اطلاعات صرف می کند در حالی که میانگین جهانی در این مورد، حداقل ۳ برابر آن است.

مدیر بخش خاورمیانه اینتل اظهار داشت که مصر باید به منظور مقابله با قاچاق، از میزان مالیات بر روی کامپیوترها که در حال حاضر ۲۰٪ است بکاهد. به گفته او رشد بازار کامپیوترهای شخصی در مصر ۲۵٪ است در حالی که رشد سایر

بازارهای عربی بین ۲۰ تا ۲۵ درصد می‌باشد. بدین ترتیب، مصر به همراه چین، سریعترین رشد را در بازار کامپیوترهای شخصی در جهان داراست.

مصر هم‌اکنون ۶۲ میلیون نفر جمعیت دارد و با توجه به این که بخش بزرگی از جمعیت این کشور بین ۱۵ تا ۲۰ ساله هستند، بازار رو به رشدی در زمینه صنعت کامپیوتر و فناوری اطلاعات به طور بالقوه دارد. هم‌اکنون ۶۵ درصد کامپیوترهای شخصی که در مصر به فروش می‌رسد، در داخل این کشور مونتاژ می‌شود و ممکن است در آینده نزدیک، مصر به یکی از صادر کنندگان کامپیوترهای مونتاژ شده بدل شود.

اینترنت فعلاً قصد ندارد به تولید محصول در مصر بپردازد ولی سرمایه‌گذاری نسبتاً قابل توجهی در زمینه آموزش کامپیوتر و فناوری اطلاعات در این کشور انجام داده است.

رویت، ۱۸ نوامبر ۱۹۹۸

زبان جهانی برای اینترنت

بیش از ۱۲۰ زبان‌شناس و متخصص کامپیوتر سرگرم کار بر روی یک زبان کامپیوتری هستند که به کاربران اینترنت در سراسر جهان امکان دهد تا هر یک به زبان مادری خود با دیگران ارتباط برقرار کند. زبان جدید، «زبان جهانی شبکه» یا UNL نام دارد. این پروژه در دانشگاه سازمان ملل در توکیو در حال انجام است.

بر خلاف ترجمه ماشینی که یک زبان را به زبان دیگر ترجمه می‌کند، در اینجا متنی که به یک زبان نوشته شده از نرم‌افزاری به نام «ویراستار» عبور کرده و به زبان UNL تبدیل می‌گردد و سپس از این زبان به زبانهای دیگر برگردانده می‌شود.

به گفته مدیر این پروژه، زبان UNL برای ترجمه متون سنگین ادبی یا فلسفی مناسب نیست اما برای ترجمه متون «منطقی» مانند متون علمی یا تجاری مفید خواهد بود.

هنگامی یک کاربر، متنی را به زبان مادریش نوشت، ابتدا نسخه UNL متن به زبان مادریش برای او بازگردانده می‌شود تا او بتواند تغییرات لازم را برای بیان دقیقتر منظورش در آن اعمال

کند. سپس متن اصلاح شده برای ترجمه به زبان مقصد، دوباره در اختیار UNL قرار داده می‌شود.

پروژه UNL از اپریل ۱۹۹۶ آغاز شده و در مرحله اول، ۱۶ زبان عربی، چینی، انگلیسی، فرانسه، روسی، اسپانیایی، آلمانی، هندی، اندونزیایی، ایتالیایی، ژاپنی، مغولی، پرتغالی، تایلندی، لاتویایی و سواهیلی را پشتیبانی می‌کند. نرم‌افزارهای مبدل برای هر زبان با همکاری دولتها، مراکز تحقیقاتی و دانشگاهها در حال تولید است.

هدف نهایی پروژه، در برگرفتن زبانهای تمامی ۱۸۵ کشور عضو سازمان ملل تا سال ۲۰۰۵ است. رویت، ۲۴ نوامبر ۱۹۹۸

آمریکن آن‌لاین، نت‌اسکیپ را خرید

آمریکن آن‌لاین (AOL) که یکی از معروفترین فراهم کنندگان خدمات اینترنت در آمریکاست، شرکت نت اسکیپ را به قیمت ۴/۲ میلیارد دلار خرید و در خود ادغام کرد.

تحلیل‌گران عقیده دارند که این معامله، بازار مرورگرها را دستخوش تغییرات چندانی نخواهد کرد و به نظر نمی‌رسد جایی برای یک مرورگر سوم وجود داشته باشد زیرا مرورگرهای نت‌اسکیپ و مایکروسافت هم‌اکنون به رایگان در اختیارند. به گفته یکی از تحلیل‌گران، بسیار بعید است که کسی دوباره وارد بازار مرورگرها شود. در این میدان جنگ، به اندازه کافی خون بر زمین ریخته است!

دو سال پیش، قبل از آغاز جنگ سرد بین مایکروسافت و نت‌اسکیپ بر سر بازار مرورگرها، حداقل ۱۰ مرورگر دیگر، از جمله مرورگرهایی از آی‌بی‌ام، آراکل، سان مایکرو سیستمز و سیمانتک، در بازار وجود داشت. اما اغلب آنها اکنون کنار گذاشته شده‌اند.

اما در این میان استثنائاتی نیز وجود دارد. یکی از آنها «هات جاوا» است. این مرورگر که کاملاً بر پایه جاوا نوشته شده است به طور عمده مورد توجه نرم‌افزار نویسانی است که می‌خواهند یک مرورگر سبک را در داخل کاربردهای جاوای خود قرار دهند.

نمونه دیگر، مرورگر آپراست. این مرورگر که توسط یک شرکت نروژی نوشته شده است ۳۵ دلار قیمت دارد. ویژگی این مرورگر، کوچکی و سرعت آن است. حجم آن تنها ۱/۲ مگابایت است و به راحتی بر روی یک دیسک نرم (فلاپی) جای می‌گیرد. به گفته مدیر بازاریابی آپرا، کسانی که این مرورگر را می‌خرند، قبلاً مرورگر نت‌اسکیپ یا اینترنت اکسپلورر را داشته‌اند. وی چنین نتیجه‌گیری می‌کند که هنوز بازار بزرگی برای کسانی که خواهان یک مرورگر سریع و سبک هستند وجود دارد. به گفته مدیر بازاریابی آپرا، تاکنون یک میلیون کاربر اینترنت، آپرا را بر روی سیستمهای خود بار کرده‌اند.

زدی نت، ۲۵ نوامبر ۱۹۹۸

مقابله جدیتر با

سرقت نرم‌افزار در آسیا

دولتهای آسیایی باید به منظور رونق یافتن و رشد فناوری اطلاعات، به مقابله جدیتری با مسأله سرقت نرم‌افزار بپردازند. رئیس اتحادیه تولید کنندگان نرم‌افزار با اعلام این مطلب افزود که این امر برای ورود این کشورها به دوران تجارت الکترونیک، ضرورت اساسی دارد.

به گفته وی در سال ۱۹۹۷، سرقت نرم‌افزار، ۱۱/۴ میلیارد دلار در کل دنیا به صنعت نرم‌افزار ضرر رسانده است. و در این میان، آسیا با نرخ ۵۲ درصدی نرم‌افزارهای غیر قانونی، ۳/۹ میلیارد دلار از دست داده است.

بر اساس نتایج مطالعه‌ای که تحت سرپرستی اتحادیه تولید کنندگان نرم‌افزار صورت گرفته است. پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۰۱، صنعت نرم‌افزار در جهان، بجز آمریکا، ۱۱۷ میلیارد دلار فروش، ۱/۱ میلیون شغل و ۳۴ میلیارد دلار درآمد مالیاتی ایجاد کند.

بر اساس این مطالعه، چنانچه نرخ سرقت نرم‌افزار در آسیای جنوب شرقی به سطح آمریکا، یعنی ۲۷٪ تنزل کند، صنعت نرم‌افزار می‌تواند ۴۶۰۰۰ شغل و ۱/۳ میلیارد دلار درآمد مالیاتی به وجود آورد.

رویت، ۲ دسامبر ۱۹۹۸

نگاهی اجمالی بر

فرآیند برنامه‌ریزی مدیریت منابع اطلاعات

برگردان و کوتاه شده: احمد مرآت‌نیا

ایالتی قرار داده شده و از آنها خواسته شده است که با توجه به اهداف تعیین شده نسبت به برنامه‌ریزی مدیریت منابع اطلاعات سازمان خود اقدام کرده و با بهره‌گیری از دستورالعمل‌های صادره طرح نهایی را در قالب گزارشی با ساختار پیشنهادی تنظیم و ارائه نمایند. نگاهی به اهداف و ساختار گزارش مزبور و روند دستورالعمل‌های مربوطه به ویژه در مقطع حساس کنونی که سازمان‌های ما درگیر تنظیم و تدوین برنامه سوم توسعه اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی کشور می‌باشند، می‌تواند برای دست اندرکاران بخش انفورماتیک مفید واقع شود.

مجموعه این اطلاعات به همراه فرم‌ها و پرسشنامه‌های مربوطه در نشانی زیر بر روی شبکه اینترنت قابل دسترسی است.

<http://www.state.or.us/IRMD/irmplan/instruct.htm>

اهداف

فرآیند برنامه‌ریزی برای برآورد اهداف زیر انجام می‌شود:

- شناسایی و آزمون روش‌های بهره‌گیری از فناوری به منظور ارائه خدمات به متقاضیان و گسترش و توسعه تسهیلات دسترسی به اطلاعات برای عموم.
- بهبود قابلیت و کارآئی سازمان با کمک مدیریت اطلاعات و استفاده از فناوری اطلاعات.
- ایجاد مدیریت منابع اطلاعات سودآور و مفید با بهره‌گیری از مشارکت دیگر سازمان‌ها و دستگاه‌های ذیربط.
- حرکت به سمت پیروی از استانداردها و ایجاد هماهنگی با محیط سیستم‌های باز.
- تشخیص و ارتقاء سطح دانش، مهارت و توانایی‌های فنی کارکنان و کاربران جهت بهره‌گیری بهینه از اطلاعات و فناوری.

سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی مادر حال حاضر با چالش‌های عظیمی دست به گریب‌اند، منابع محدود، بالا رفتن سطح توقعات، افزایش دقت و موشکافی آحاد جامعه، ضرورت دستیابی هر چه سریع‌تر به اهداف برنامه‌های توسعه اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی کشور موجب می‌شود که با دقتی بیش از پیش به فرصت‌ها و مسیرهای پیش‌روی خود توجه کنیم. تلاش در جهت جلب مشارکتهای مردمی و تجهیز منابع مالی مستلزم ارائه خدمات با کیفیت قابل قبول به متقاضیان است. بهره‌گیری از فناوریهای نوین و شبکه‌های اطلاع‌رسانی و باز مهندسی سازمانی منطبق با خواسته‌ها و نیازهای متقاضیان و مشتریان از جمله اقداماتی است که می‌بایست در دستور کار دستگاه‌های اجرایی قرار گیرد و در این راستا مدیریت منابع اطلاعات - هم در معنی و هم در عمل - تنها فرصت پاسخگویی کارآمد و پربار به نیازهای اطلاعاتی متقاضیان و کاربران است.

مدیریت منابع اطلاعات برای کلیه سازمان‌هایی که به ارزش و نقش اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها و اثر آن در موفقیت یا شکست سازمان واقف‌اند، امری ضروری و لازم‌الاجراء است. برنامه‌ریزی مدیریت منابع اطلاعات از رأس سازمان آغاز می‌شود و نیازمند هدایت، راهبری و درگیری همه جانبه مدیریت ارشد سازمان است. واحد امور رایانه‌ای یا سیستم‌های اطلاعاتی نیازمند تصویری واضح و شفاف از رسالت، اهداف و نیازمندیهای متقاضیان، کاربران و مشتریان سازمان است. با کمک تصویر، واحد مذکور قادر خواهد بود در جهت حل مسائل مربوط به بهبود ارائه خدمات و امکان دسترسی عموم به اطلاعات مورد نیاز اقدام نماید. ضمن آنکه مدیریت سازمان نیز می‌بایست - با هدف افزایش کارآئی - نمائی از فرآیند برنامه‌ریزی IRM را در اختیار داشته باشد.

آنچه که در پی می‌آید فرآیند برنامه‌ریزی مدیریت منابع اطلاعات در ایالت اورگان آمریکا است که به وسیله بخش مدیریت منابع اطلاعات سازمان امور اداری آن ایالت از طریق شبکه اینترنت در اختیار کلیه سازمان‌ها و دستگاه‌های

ساختار گزارش

ساختار گزارش برنامه ریزی مدیریت منابع اطلاعات می تواند شامل ده فصل به ترتیب زیر باشد:

فصل اول : وظایف حوزه کاری

فصل دوم : خدمات به مشتری و دسترسی عمومی

فصل سوم : به اشتراک گذاشتن منابع اطلاعات

فصل چهارم : زیر ساخت فناوری

فصل پنجم : ارزیابی قابلیت سازمانی

فصل ششم : بازنگری مدیریت منابع اطلاعات و اولویتهای برنامه

فصل هفتم : بهنگام سازی اقدامات مدیریت منابع اطلاعات در حوزه کاری

فصل هشتم : ارزیابی دستورالعملهای برنامه ریزی IRM

فصل نهم : ارزیابی برنامه IRM

فصل دهم : بودجه بندی و تعیین اولویتهای IRM

در این خصوص می توان فرمها و پرسشنامه هایی را جهت همسان سازی به ترتیب زیر طراحی نمود:

فرم یک : وظایف عمده سازمان در فاصله سالهای ۲۰۰۱-۱۹۹۹

فرم دو : اقدامات اساسی حوزه کاری

فرم سه : اشتراک گذاشتن منابع

فرم چهار : وضعیت (تصور) فناوری

فرم پنج : سیستمهای کاربردی اصلی سازمان

فرم شش : ارزیابی قابلیت سازمانی

فرم هفت : بهنگام سازی اقدامات حوزه کاری

فرم هشت : ارزیابی دستورالعملهای برنامه ریزی IRM

فرم نه : پرسشنامه کاربران (تنها برای مصرف داخلی)

فرم ده : پرسشنامه سیستمها (تنها برای مصرف داخلی)

نکته مهم آنکه به دلیل تغییرات سریع فناوری ضروری است وضعیت فناوری سازمان در دو مرحله بررسی و در گزارش اصلی به روزرسانی شود.

گروه برنامه ریزی

توصیه می شود جهت چنین پروژه مهمی یک گروه برنامه ریزی تشکیل شود. یک گروه ایده آل شامل مدیریت ارشد سازمان، مدیران بخشهای مختلف، نمایندگان کاربران اصلی و گروههای مشتری، مدیر سیستم اطلاعاتی به همراه یک یا دو تن از کارشناسان متخصص خود می باشد. اگر چه ممکن

است تمامی اعضای این گروه در کلیه مراحل تدوین برنامه شرکت نداشته باشند، ولی تأیید نهائی اقدامات و هدایت برنامه بر عهده این گروه است.

فصل یک: وظایف حوزه کاری

این بخش جهت تدوین و مستندسازی طرحهای سازمانی چند ساله (میان مدت و بلندمدت) مورد استفاده قرار می گیرد و عمدتاً به موارد خاص زیر می پردازد:

۱- تعیین یا بهنگام سازی اهداف و رسالت سازمان

۲- تعیین حوزه ها و فعالیتهایی که سازمان در نظر دارد در آنها خدمات بهتر و کاراتری ارائه نماید.

۳- تمرکز بر روی ارتباطات مهم خارج از سازمان به ویژه آن دسته از سازمانهایی که ارتباط با آنها باید بهتر و کارتر باشد.

در این خصوص مدیریت ارشد سازمان می بایست وظایف زیر را انجام دهد.

وظیفه ۱ تعیین، بازنگری یا بهنگام سازی رسالت و اهداف سازمان، این بخش جهت و حوزه مسئولیتهای سازمان را مشخص می کند.

وظیفه ۲ توصیف روشن و خلاصه اهداف مشخص سازمان در طی برنامه ۳ ساله

وظیفه ۳ تشریح دقیق فرصتهای کاری سازمان، بویژه حوزه هایی که از طریق کاربرد فناوری، خدمات مناسبتر و مؤثرتری در اختیار مشتریان و کاربران می تواند قرار گیرد.

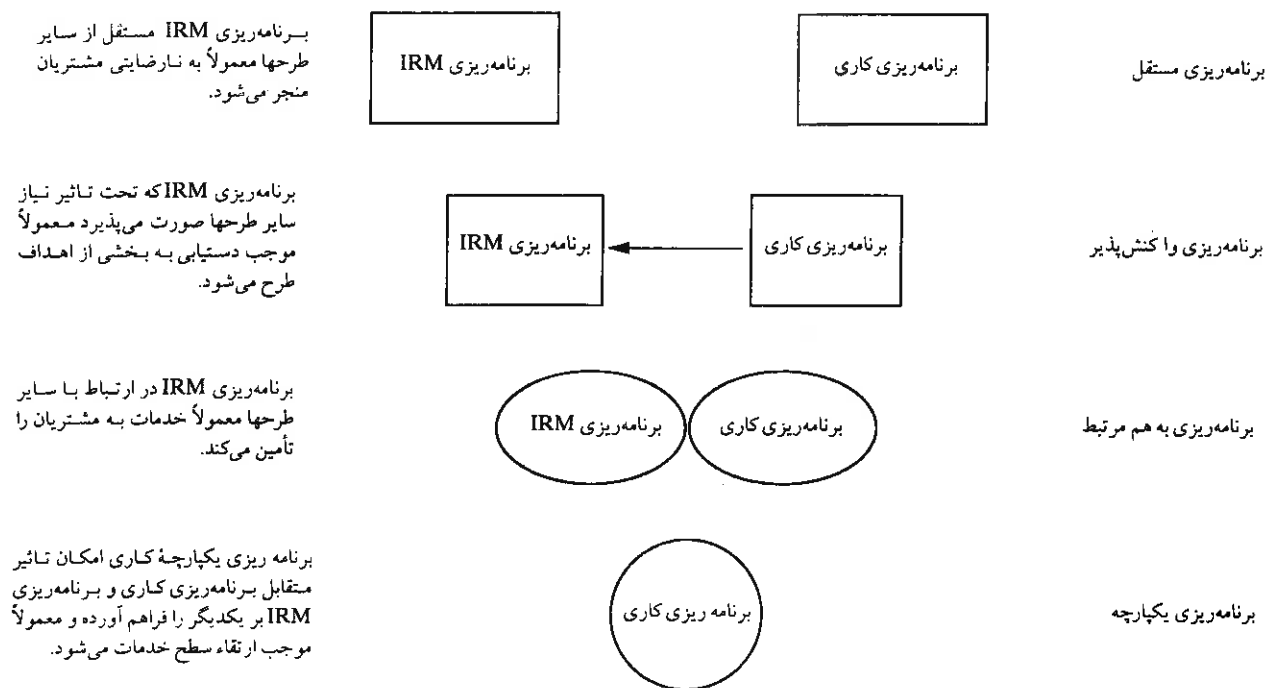
وظیفه ۴ تعیین مهمترین ارتباطات و روابط برون سازمانی که به کمک آن بتوان راهبردهای مدیریت اطلاعات مناسبتر و بهره گیری کارتر از فناوری را فراهم ساخت.

در این بخش می بایست گروههای کلیدی (سایر سازمانها، دستگاهها و شرکتهای محلی، ملی یا بین المللی) که اسناد و مدارک یا اطلاعات مهمتری را برای سازمان شما فراهم می سازند، مشخص کنید و به همین ترتیب گروههای کلیدی و عمده برون سازمانی که از شما اطلاعات دریافت می کنند را معلوم نمایید. همچنین همکاران جدید یا دستگاهها و شرکتهای همکار تازه و ارتباطات الکترونیکی استراتژیک جدیدی که برای موسسه شما مفید خواهند بود را معلوم نمایید.

وظیفه ۵ توصیف دقیق فرصتهای کلیدی که موجب ارتقاء کارائی و قابلیت سازمان خواهند شد.

وظیفه ۶ تعیین موضوعات اصلی طرح جامع فناوری که بایست در طرح ملی و استراتژیک بهره گیری از فناوری اطلاعات لحاظ شوند (از قبیل استانداردهای فناوری، تامین نیروی انسانی، تجارت الکترونیک و انجام اصلاحات).

برنامه ریزی مدیریت منابع اطلاعات یعنی برنامه ریزی کاری



هماهنگی با خطوط کلی تعیین شده در برنامه سه ساله (۲۰۰۱-۱۹۹۹) ضروری است که نقطه نظرات مشتریانی را که طرف معامله سازمان شما هستند جمع آوری و لحاظ کنید.

فصل سوم: به اشتراک گذاشتن منابع اطلاعات

سالهای نه چندان دور آتی، شاید زمانی است که کامپیوترها و سیستمهای ارتباطی ما ساده تر با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و عمل نمایند. در صورت وقوع چنین امری توانایی ما جهت ساماندهی، تبادل اطلاعات و اطمینان از صحت داده های موجود در این سیستمها به شدت محدود خواهد شد، مگر اینکه از هم اکنون یک هماهنگی فراگیر جدی در مدیریت داده ای سراسر ایالت ایجاد نمائیم. ما می بایست راهبردترین منابع یا گروههای منابع و کسانی که نظارت مستقیم بر آنها دارند را مشخص نمائیم. ما می بایست این منابع را در میان سازمانهای ایالتی، منطقه ای و سایرین به اشتراک بگذاریم تا انعطاف پذیری، روانی و کارآئی سرمایه در سازمان را به حداکثر برسانیم.

به اشتراک گذاشتن منابع در چند وجه می بایست در نظر گرفته شود:

- ۱- منابع انسانی: در آنجایی که کارکنان متخصص می توانند مهارت خود را به منظور همکاری در اختیار سایر سازمانها قرار دهند و می توانند شامل دوره ها و منابع آموزشی

فصل دوم: خدمات به مشتری و دسترسی عمومی

دولت ایالتی (اورگان آمریکا) می تواند، در حالی که هزینه های خود را قطع کرده یا کاهش داده است، ساعات و اماکن دسترسی به اطلاعات را از طریق توسعه برنامه های کاربردی خودگردان برای عموم گسترش دهد. اندیشه اصلی این است که فعالیت برای دولت آسانتر شود و شهروندان نیز خدمات و اطلاعات را بهتر و ساده تر دریافت دارند. روشهای ارائه خدمات پیوسته (On-line) و شبکه های خصوصی متصل به اینترنت در حال حاضر موجودند. در عین حال دستگاههای دسترسی فراوانی از قبیل کامپیوترهای شخصی، تلفن و تلویزیون در کتابخانه ها، دفاتر و منازل وجود دارند. دولت ایالتی لازم است به نحوه و زمان بهره گیری از منابع شبکه های موجود به گونه ای آگاهانه و یکپارچه بباندد. ما باید به یک اندازه در خصوص ساماندهی و بومی سازی این اطلاعات اطلاع داشته باشیم. در این صورت یافتن و بهره گیری از آنها آسان خواهد بود. در مجموع ما نیازمند آنیم که تلاش بیشتری در جهت ارائه خدمات تجارت الکترونیک به شهروندان خود در قالب شخصیت های حقوقی یا حقیقی بنمائیم.

جهت تکمیل مطالب این فصل کارکنان ارتباطات راه دور و سیستمهای اطلاعاتی باید وظیفه زیر را انجام دهند:

- ۱- طرح کلی برنامه های ارتقاء خدمات به مشتریان و بهبود روشهای دسترسی عمومی را ارائه نمایند. در این خصوص ضمن

نیازمند اصلاحات بیشتری هستیم. اگر ما خواهان مدیریت بر داده‌های خود به صورت گروهی هستیم باید روشی را بیابیم تا این محیط‌های مجزا به صورتی یکپارچه و به عنوان بخشی از یک بستر فناوری ایالتی منسجم با یکدیگر کار کنند.

وظیفه ۱: مبنای فناوری نصب شده در سازمان خود را به طور خلاصه شرح دهید و تغییرات احتمالی سه سال آینده را پیش‌بینی نمایید.

وظیفه ۲: مجموعه سیستم‌های کاربردی لازم برای سال ۲۰۰۰ را تعیین و بازنگری کرده، سیستم‌های کاربردی عمده را مشخص کرده و برنامه‌های جایگزینی یا ارتقاء سیستم‌ها را معلوم نمایید.

وظیفه ۳: به عنوان بخشی از فرآیند برنامه‌ریزی در سازمان، شما می‌توانید پرسشنامه‌های کاربران و پرسشنامه‌های سیستم را طراحی و توزیع کرده و اطلاعات لازم را از کاربران در خصوص هر یک از سیستم‌های کاربردی جمع‌آوری نمایید.

وظیفه ۴: فعالیت برنامه‌ریزی شده جهت هر گونه تحول فناوری یا ارتقاء شبکه‌ها، سخت‌افزارها یا نرم افزارها در فاصله سالهای ۱۹۹۹-۲۰۰۱ را ذکر نمایید.

فصل پنجم: ارزیابی قابلیت سازمانی

موفقیت مدیریت منابع اطلاعات در گرو مدیریت مؤثر و کارآمد منابع انسانی است. حتی با کاهش درآمدها نیز ما نیازمند توسعه تخصص‌های IRM در سطح دولت هستیم، تا نیازهای مدیریت اطلاعات را در سالهای پایانی دهه ۹۰ پاسخگو باشیم. دولت بایستی خلاقیت لازم جهت جذب، استخدام و حفظ متخصصان IRM را داشته باشد، همچنین باید روشهایی را جستجو کنیم تا مهارت‌های IRM را بروز نگهداریم. جهت تکمیل این فصل وظایف زیر توسط کارکنان سیستم‌های اطلاعاتی انجام می‌پذیرد:

وظیفه ۱: موانع موجود جهت جذب و نگهداری نیروهای با صلاحیت IRM را مشخص نمایید و روشها و خط‌مشی‌هایی را جهت کسب موفقیت‌های بیشتر برگزیده‌اید و یا پیشنهاد می‌کنید، ارائه دهید.

وظیفه ۲: نیازهای اساسی و عمده آموزشی، جهت نیروهای متخصص فناوری و کاربران نهائی در طی سالهای ۱۹۹۹-۲۰۰۱ را معلوم نمایید و تعداد کارکنان واجد شرایط هر دوره را مشخص کنید. بخش برنامه‌ریزی این اطلاعات را جهت تعیین سطح و نوع آموزش تخصصی که می‌بایست ارائه شود، مورد استفاده قرار می‌دهد.

وظیفه ۳: هر گونه فعالیت کاری که امکانات آموزش فناوری را در طی سالهای ۱۹۹۹-۲۰۰۱ فراهم می‌سازد معلوم نمایید.

نیز باشد که کلیه سازمانها ممکن است در آنها مشارکت داشته باشند.

۲- منابع داده‌ای: در آنجایی که سازمانها نیازمند همان اطلاعاتی هستند که از جانب سایر سازمانها جمع‌آوری می‌شود و می‌تواند در اختیار همه قرار گیرد و از دوباره کاری اجتناب شود.

۳- منابع فنی: به طوری که ابزار سخت‌افزاری یا نرم‌افزاری به طور مشترک مورد استفاده قرار گیرند و از تهیه تکراری آنها در سازمانهای مختلف جلوگیری شود.

در این باره وظایف زیر می‌بایست توسط مدیر داده‌های سازمان به همراه مدیران برنامه اصلی انجام شود.

وظیفه ۱: تصویری از قابلیت‌های منابع IRM و امکانات بالقوه‌ای که می‌تواند در طی برنامه جامع سالهای ۱۹۹۹-۲۰۰۱ به اشتراک گذاشته شوند، تهیه شود.

بخش مدیریت منابع اطلاعات (IRMD) می‌تواند از این اطلاعات استفاده کرده و از منظری عمومی و ملی آنها را بازنگری کرده و امکانات و منابعی را که می‌توان به اشتراک گذاشت، تعیین نماید.

وظیفه ۲: تعیین هر گونه اقدام و فعالیت اجرایی که جهت حمایت از به اشتراک گذاشتن منابع در طی برنامه سالهای ۱۹۹۹-۲۰۰۱ لازم تشخیص داده می‌شود.

فصل چهارم: زیرساخت فناوری

دولت ایالت اورگان نیازمند یک بستر فناوری ایالتی است که بتواند به سرعت از تغییر در نیازمندیهای حوزه کاری پشتیبانی کرده و با تحولات سازمانی منطبق و هماهنگ شود. یک بستر فناوری ایالتی مجموعه گسترده‌ای از کامپیوترها، پایگاه‌های داده‌ها و خدمات ارتباطی است که در مجموع به عنوان یک شبکه عصبی الکترونیکی جهت دولت ایالتی عمل می‌کند. ایجاد آن منوط به وجود شبکه‌های جامع چند منظوره‌ای است که سازمانها، گروه‌های کاری و تصمیم‌گیرندگان را به هم متصل می‌کنند. بستر فناوری امکان تغییرات را با پشتیبانی از اقدامات حوزه کاری، سازمانهای همکار، بیمانه‌های موقت و تجدید ساختار سازمانها فراهم می‌آورد و دسترسی ساده برای عموم را میسر می‌سازد.

امروزه دولت ایالت اروگان دارای یک بستر فناوری ایالتی است، هر چند که هنوز نیازمند یکپارچه‌سازی قابلیت‌های شبکه‌ای و محاسباتی مختلفی است که به طور مستقل برای ارائه خدمات به بخش گسترده‌ای از برنامه‌های کاربردی به وجود آمده‌اند. در حالی که ما در طی سالهای گذشته اصلاحات زیادی انجام داده و ارتباطات مهمی در این شبکه ایجاد کرده‌ایم اما باز هم

فصل ششم: بازنگری مدیریت منابع اطلاعات و اولویتهای برنامه

دولت متعدّد است جهت یکپارچه سازی منابع و خدمات در قالب طرح کلان ایالتی اقدام نماید. این یکپارچه سازی منوط به توانائی به اشتراک گذاشتن اطلاعات و دیگر منابع و نیز همکاری در پروژه های ارائه خدمات می باشد. بخش IRM سازمانها و دستگاهها را جهت برگزاری جلسات بحث و گفتگو در خصوص مشکلات، امکانات، فرصتها و قابلیت های به اشتراک گذاشتن منابع در طی برنامه سه ساله ۱۹۹۹-۲۰۰۱ ترغیب و تشویق می کند.

در پنج فصل اول فرآیند برنامه ریزی موجود، شما اهداف مدیریت منابع اطلاعات سازمان و پیش بینی های چند سال آتی را مشخص کردید، اکنون از شما تقاضا می شود که پیش از نهائی کردن برنامه های IRM سازمان خود و تهیه درخواست بودجه سازمانی، با دیگر سازمانها نیز در این زمینه ارتباط برقرار نمایید. اگر چه این امر اختیاری است ولی فرصت فوق العاده ای جهت انجام هماهنگی های لازم در خصوص اجرای پروژه های مشترک و یا رفع مشکلات یکسان در اختیار شما قرار خواهد داد.

در صورتی که مایل به همکاری یا سایر همکاران دولتی خود در این زمینه می باشید، می توانید با بخش بازنگری و برنامه ریزی استراتژیک تماس بگیرید.

وظیفه ای که در این خصوص بر عهده مدیران و کارکنان سیستم های اطلاعاتی است به قرار زیر می باشد:

وظیفه ۱: با سایر سازمانها ملاقات کرده و برنامه های IRM خود به ویژه مشترک سازی منابع را با یکدیگر مقایسه کنید. فرصتها و امکانات تشریک منابع و پروژه های مشترک را معلوم کرده و آنها را در سطح برنامه کلان سه ساله، مستند نمایید.

برنامه فناوری دولت ایالت اورگان در سالهای ۱۹۹۷-۱۹۹۹ را بررسی کنید. این امر به شما جهت تعیین فناوریهای مشترک با دیگر سازمانهای ایالتی و تشخیص فرصتهای مناسب جهت همکاریهای تکنولوژی کمک خواهد کرد. مواردی مثل اشتراک داده ها، پروژه های طراحی شده در محیط سیستم های باز، ارتباطات راهبردی و ارتقاء امکانات دسترسی عمومی و خدمات به مشتریان، امنیت داده ای و فیزیکی و آموزشهای کاربران و کارکنان فنی را مشخص کرده و در قالب برنامه کلان سه ساله مستند نمایید.

فصل هفتم: بهنگام سازی اقدامات مدیریت منابع اطلاعات

در صورتی که سازمان شما بودجه خود را در وقت مقرر به ستاد بودجه ارائه کرده باشد ما پیشرفت کار شما را دنبال خواهیم کرد. اگر چه شما برای طرحها و پروژه هایی که عملاً بودجه لازم را نیز دریافت کرده اند، نیازمند تهیه یک طرح مکمل خواهید بود.

شما همچنین نیازمند بروز رسانی پروژه های خود می باشید. ضمن آنکه در فرآیند تخصیص بودجه نیز قرار دارند. بخش IRM، صفحه وب لازم جهت بروز رسانی اطلاعات پروژه ها را طراحی و تولید کرده است که از طریق آن می توانید آخرین تغییرات را به صورت پیوسته (on-line) انجام دهید.

این اقدام موجب می شود که در هر لحظه مجموعه ای از استانداردهای طراحی و تولید، روند و حوزه هایی که می توانند در بهبود و ارتقاء مدیریت منابع اطلاعات مؤثر باشند، در دسترس قرار گیرند.

لطفاً دقت کنید که ارائه طرح IRM و فعالیتهای حوزه کاری در این زمینه نمی تواند جایگزین بررسیها و روالهای عادی خرید و سرمایه گذاری شود. ضمن آنکه طرح مذکور آنچه را که شما در نظر دارید در سالهای آتی انجام دهید شرح می دهد، امکان سنجیها و تجزیه و تحلیل هزینه و سود، ابزار با ارزشی هستند و نحوه انجام بهترین اقدامات طرح ریزی شده سازمان را معین می کنند.

فصل هشتم: ارزیابی دستورالعملهای برنامه ریزی IRM

از آنجا که ما قویاً هم در حرف و هم در عمل به برنامه ریزی IRM معتقدیم، کوشش می کنیم که با ارائه دستورالعملهایی جامع و روشن، شما را در خصوص طرح سازمانی خود یاری نمائیم.

مابه نظرات شما در نحوه بهبود این فرآیند علاقمندیم. شما این فرآیند و دستورالعمل را چگونه یافتید؟ چه نکاتی را می توانیم بیشتر روشن کنیم؟ کدام قسمت فشرده و مختصر بود؟ اطلاعات چگونه می توانند به بهترین نحوی ارائه شوند؟ آیا این دستورالعملها به فرآیند برنامه ریزی IRM داخل شما کمک مؤثری بود؟

پیشاپیش از مشارکت شما تشکر می کنیم. لطفاً یکبار دیگر تمامی دستورالعمل ارائه شده را بخوانید، سعی کنید همه را در ذهن نگهدارید و پرسشنامه پیوست را در این خصوص پر کرده و برای ما ارسال نمایید.

فصل نهم: ارزیابی برنامه IRM

قسمت بازنگری و برنامه ریزی استراتژیک علاقمند است که تدوین و طراحی طرح IRM سازمان را به طور مستمر بهبود بخشد. این فرآیند به سازمانها و بخش IRM کمک می کند فرصتهایی که دولت می تواند کارآتر، پربارتر و پاسخگوتر باشد را تعیین نماید.

کارکنان قسمت بازنگری و برنامه ریزی استراتژیک طرحهای IRM سازمانها را مرور خواهند کرد. این اقدام به ما کمک می کند تا محلهای لازم برای تمرکز همکاریها و آموزش بیشتر سازمانها را بشناسیم. حوزه هایی که ما ارزیابی طرحها را انجام می دهیم شامل موارد زیر است:

۱- مستندات

کامل بودن طرح IRM

تعیین حوزه های بهبود فرآیند

۲- طرح

وظایف حوزه کاری

فعالیت‌های حوزه کاری

۳- خدمات به مشتری و دسترسی عمومی

فهرست کلی فرصت‌ها و امکانات دسترسی منابع

۴- به اشتراک گذاشتن منابع اطلاعات

تشریک منابع

شرکای دولتی و خصوصی حوزه کاری

۵- اقدامات فناوری

خلاصه‌ای از بستر فناوری

بازنگری کاربردهای حوزه کاری

۶- ارزیابی قابلیت سازمانی

موانع و راهبردها

نیازهای آموزشی

فصل دهم: بودجه‌بندی و تعیین اولویتهای IRM

این فصلی است که شما تمامی منابع فعالیتهای مختلفی که منجر به یک برنامه IRM سه ساله (۲۰۰۱-۱۹۹۹) در سازمان شما شده است را مشخص می‌کنید و در این زمینه لازم است وظایف زیر را انجام دهید:

وظیفه ۱: بررسی و رده‌بندی اهداف برنامه IRM سازمان، که می‌بایست توسط مدیریت ارشد سازمان انجام پذیرد و اولویت اهداف سازمانی با شماره‌های ۱، ۲ و غیره مشخص شود.

وظیفه ۲: گردآوری و مرتب کردن برنامه IRM سازمان در فاصله سه ساله ۲۰۰۱ - ۱۹۹۹، این امر توسط کارکنان سیستمهای اطلاعاتی انجام می‌شود. مدیریت سازمان آنرا تأیید می‌کند و سرانجام فرمها و اهدافی که طی فرآیند برنامه‌ریزی تکمیل و تدوین شده‌اند، در قالب فصول دهگانه تنظیم می‌شوند.

قابل توجه شرکتهای کامپیوتری

انجمن انفورماتیک ایران، نشانی پستی اعضای خود را برای ارسال بروشورها و آگهیهای تبلیغاتی در اختیار می‌گذارد.

شرکتهای کامپیوتری می‌توانند برای تبلیغ محصولات خود، از لیست نشانیهای پستی اعضای انجمن استفاده کنند.

آگهیهای تبلیغاتی شما

در کوتاهترین زمان

به دست

مناسبترین مخاطبان

(مدیران، کارشناسان و متخصصان کامپیوتر در سراسر کشور)

خواهد رسید.

برای کسب اطلاعات بیشتر و آگاهی از چگونگی استفاده از لیست نشانیهای پستی انجمن

در ساعات اداری با دفتر انجمن (تلفن ۶۵۶۶۸۷) تماس بگیرید.

مهندسی معکوس در زبانهای برنامه‌نویسی نسل چهارم

احمد اسماعیلی

عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف

چکیده

مهندسی معکوس^۱ جهت دست یافتن به چگونگی طراحی یک محصول به ویژه در صورت عدم دسترسی به طراح اصلی، مشخصات و مستندات فنی و منابع طراحی اولیه کاربرد داشته و از اهمیت فراوانی برخوردار است و جهت نگهداری، توسعه امکانات موجود، و باز مهندسی^۲ مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مقاله به کارگیری مهندسی معکوس در زمینه نرم‌افزار در محیطهای برنامه‌نویسی نسل چهارم را بررسی کرده و روش بازبازی برنامه مبداء^۳ را با در اختیار داشتن برنامه ترجمه شده^۴ ارائه می‌نماید.

مقدمه

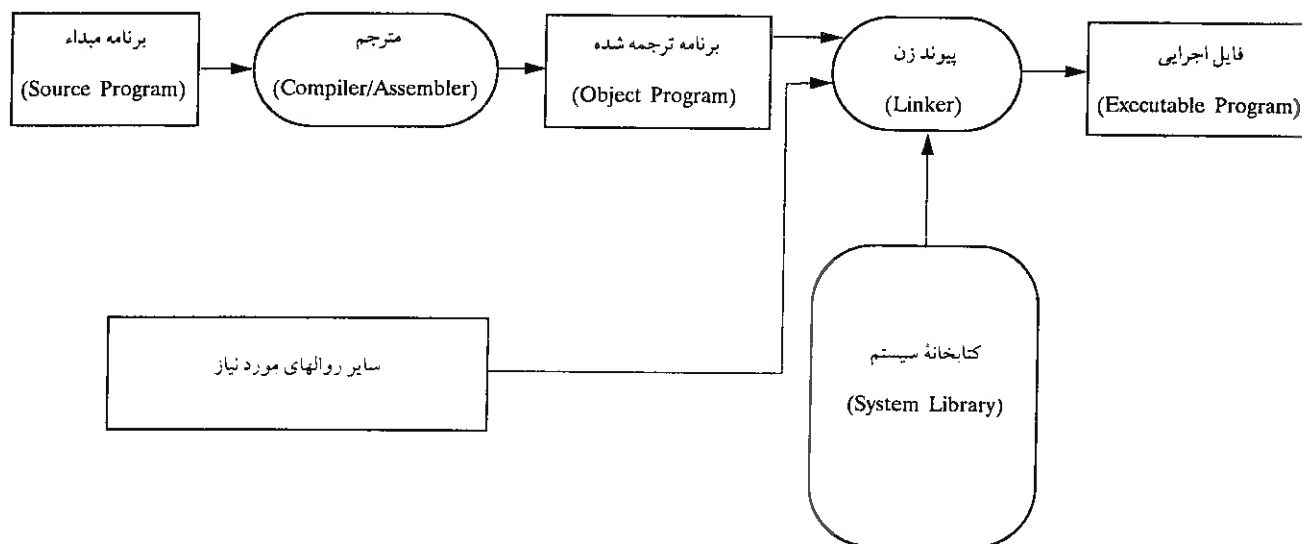
مهندسی معکوس جهت بازبازی و تشخیص اجزاء مشکله یک محصول به کار می‌رود و از دنیای واقعی نشأت گرفته و در تمامی زمینه‌ها از جمله نرم‌افزار مورد استفاده قرار می‌گیرد. وقتی یک شرکت محصولات رقیب خود را جهت گشودن رمز و راز طراحی تجزیه و تحلیل می‌کند، یا زمانی که روند فعالیتهای و گردش کار یک مؤسسه جهت حذف فعالیت‌های زائد و اصلاح سیستم مورد بررسی قرار می‌گیرد، در حقیقت مهندسی معکوس اعمال شده است [1].

مهندسی معکوس در زمینه نرم‌افزار عمدتاً به فرآیند تجزیه و تحلیل یک برنامه جهت ایجاد شکلی سطح بالاتر از برنامه مبداء اطلاق می‌شود، در حقیقت تشخیص چگونگی طراحی یک برنامه است به ویژه هنگامی که مشخصات فنی و منابع اولیه طراحی در دست نبوده و صرفاً برنامه مبداء فاقد هرگونه مستندات، در دسترس باشد. ابزاری که با آن مهندسی معکوس بر روی یک نرم‌افزار انجام می‌گیرد باید توانایی استخراج داده‌ها، ساختار مهندسی و اطلاعات مربوط به رویه‌های به کار گرفته شده را دارا باشد و مقدمه‌ای برای بازسازی برنامه را فراهم نماید. بازسازی نرم‌افزاری به منظور بهسازی و آماده سازی برنامه مبداء یا داده‌ها جهت تغییرات آتی صورت می‌پذیرد. به طور کلی بازسازی، ساختار کلی عملکرد سیستم را تغییر نمی‌دهد، بلکه توجه اصلی بر روی طراحی جزئیات رویه‌های منفرد و

ساختارمان داده‌های محلی روایها معطوف است. بسیاری از برنامه‌های مبداء دارای چنان ساختار مغشوشی هستند که رویه‌های به کار رفته در آنها قابل تشخیص نبوده و یا ضعف در ساختار داده‌ها، و به کارگیری ساختمان داده‌های نامناسب باعث می‌شود تا درک و آزمایش و نگهداری آنها بسیار دشوار شود. در چنین مواردی باید ساختمان برنامه مورد بررسی قرار گرفته و بازنگری دقیق و کاملی بر روی داده‌ها انجام شود که خود یک مهندسی معکوس را می‌طلبد. از جمله مزایای بازسازی یک نرم‌افزار بالا رفتن کیفیت برنامه، دستیابی به مستندات بهتر، رسیدن به مهندسی و استانداردهای نوین نرم‌افزاری، سهولت آموزش و یادگیری و گسترش برنامه، و همچنین ساده‌تر کردن فعالیت‌های نگهداری و پشتیبانی می‌باشد. در صورتی که بازسازی بر روی ساختار کلی عملکرد سیستم صورت پذیرد به مهندسی رو به جلو^۵ تبدیل خواهد شد [2,3,4]. در مهندسی معکوس، عمق بررسی و بازگشت و بازبازی عناصر اولیه تشکیل دهنده نرم‌افزار می‌تواند بسته به نیاز و کاربرد متفاوت باشد. برخی از ابزارهای مهندسی معکوس مانند بسته نرم‌افزاری Sourcer این عمل را در حد بازبازی برنامه مبداء، صرفاً به زبان اسمبلی انجام می‌دهند. البته نمادهای فرضی به جای اسمی و برجسبهای اصلی، در برنامه تولید شده قرار می‌گیرد، ضمن این که به علت دشوار بودن تشخیص مرز بین داده‌ها و دستورالعملها، همواره برنامه درستی به دست نمی‌آید و چنانچه برنامه به یکی از زبانهای سطح بالا نوشته شده باشد هیچگاه برنامه مبداء تولید نمی‌شود.

ویژگی این مقاله بررسی موضوع مهندسی معکوس در بازبازی برنامه مبداء از روی فایل قابل اجرا می‌باشد. بدین ترتیب پس از دستیابی به برنامه مبداء به کمک ابزارهای مناسب می‌توان مستندات لازم را تهیه و عملاً از فایل قابل اجرای بدون مستندات، کلیه رموز طراحی و برنامه را به دست آورد.

1) Reverse Engineering 2) Re-engineering 3) Source Program
4) Translated Program 5) Forward Engineering



شکل ۱: مراحل ترجمه یک برنامه

نمادها^{۱۱} بازایی برنامه مبدا امکانپذیر نمی باشد و صرفاً می توان دستورات برنامه را با نمادهای فرضی بازایی کرد.

اصولاً اسمبلرها و کامپایلرها پس از ترجمه برنامه، جدول نمادها را از بین برده و در فایل ترجمه شده قرار نمی دهند، در حالیکه برخی از مفسرها و زبانهایی مانند ML، PROLOG و LISP که ایجاد یک متغیر در زمان اجرا را مجاز دانسته و یا از ابزارهای اشکال زدایی استفاده می کنند، جدول نمادها را حفظ می نمایند [5]. نکته حائز اهمیت در بازایی برنامه مبدا سطح بالا این است که کامپایلرها غالباً به ازاء یک دستورالعمل سطح بالا چندین دستورالعمل زبان ماشین تولید می کنند و نحوه تولید کد در کامپایلرهای مختلف متفاوت است. لذا بازایی دستورات اولیه برنامه به علت پیچیدگی انتخاب ترکیب مناسب، با توجه به ترکیبات احتمالی فراوان، وقتگیر و پرهزینه می باشد و در برخی موارد به دلیل عدم شناخت از زبان برنامه نویسی و کامپایلر مربوطه عملاً غیر ممکن خواهد بود.

بررسی نحوه ترجمه و اجرای برنامه های نسل چهارم

زبانهای برنامه نویسی نسل چهارم از مفسرها استفاده کرده و با تبدیل برنامه مبدا به کد میانی اجرای برنامه ها را عملی می نمایند. برخی از زبانهای نسل چهارم مانند FOXPRO و CLIPPER جهت سهولت کار کاربران، امکان ایجاد فایل اجرایی (فایلهای با پسوند EXE در سیستمهای عامل MS-DOS و

مراحل ترجمه و اجرای برنامه ها

کلیه برنامه ها از اجرا شدن بر روی کامپیوتر باید به زبان ماشین، که دستورات آن مستقیماً توسط مدارات الکترونیکی قابل شناخت هستند تبدیل شوند. با توجه به ابتدایی بودن دستورات زبان ماشین و دشوار بودن برنامه نویسی به آن زبان، به تدریج زبان اسمبلی، زبانهای سطح بالا^۶ و زبانهای نسل چهارم^۷ جهت سهولت کار برنامه نویسان طراحی و پیاده سازی گردید.

برنامه های به زبان اسمبلی و زبانهای سطح بالا مانند Ada95، Modula2، Pascal، C، C++ و Fortran95 توسط مترجمها (اسمبلر یا کامپایلر) مستقیماً به زبان ماشین ترجمه شده [5] و مطابق شکل ۱ با روالهای پشتیبانی زمان اجرا و سایر روالهای مورد نیاز متصل شده و برنامه اجرایی ساخته می شود.

از طرفی زبانهایی مثل ML، LISP، PROLOG، Smalltalk و SNOBOL غالباً توسط مفسرها به اجرا در می آیند [5]. در مورد اخیر مترجم برنامه، دستورات زبان ماشین تولید نمی کند بلکه خروجی آن دستورات میانی^۸ هستند که تشخیص آنها از دستورات اولیه ساده تر می باشد [5].

دستورات میانی از طریق مفسر یا موتور^۹ اجرایی یک به یک مورد تحلیل قرار گرفته و به اجرا در می آیند. بنابراین کدهای میانی و مترجم آنها ساختار نسبتاً ساده ای داشته و پیچیدگی اصلی در موتور اجرایی نهفته است. دستورات میانی به تعداد دفعات اجرا باید به زبان ماشین تبدیل شوند و به همین دلیل مفسرها از سرعت اجرای کمتری نسبت به کامپایلرها برخوردارند.

جهت اعمال مهندسی معکوس باید توجه داشت که بدون دسترسی به جدول

6) High Level Language 7) Fourth Generation Language (4GL)

8) Intermediate 9) Engine 10) Symbol Table

طراحی ابزار مهندسی معکوس در محیط انتخابی

مراحل اجرایی کار

با توجه به اینکه مستنداتی در خصوص نحوه ترجمه و ساختار فایل‌های ترجمه شده زبان برنامه‌نویسی نسل چهارم مورد نظر در دسترس نبوده، لذا براساس شناخت کلی چند فایل با پسوند APP و FXP حاوی برنامه ترجمه شده در محیط انتخابی مورد بررسی قرار گرفته و پس از یافتن جدول نمادها امیدواری برای به کارگیری مهندسی معکوس حاصل شد. در مرحله بعد ساختار کلی فایل ترجمه شده کاملاً شناخته و تعیین گردید، سپس نرم‌افزاری طراحی و پیاده‌سازی شد که با استفاده از برنامه‌های ترجمه شده‌ای که به عنوان شاهد، منبع اصلی آنها موجود بود، عمل مهندسی معکوس را انجام دهد.

استخراج ساختار کلی فایل قابل اجرا

به منظور اعمال مهندسی معکوس باید ساختار کلی فایل‌های APP و FXP شامل ساختار سرآیند فایل^{۱۱}، محل استقرار و ساختار جدول نمادها، کدهای تولید شده به ازای دستورالعمل‌های مختلف، نحوه قرارگیری کد دستورالعمل‌های مختلف، نحوه قرارگیری کد دستورالعمل‌ها و سایر اطلاعات مشخص می‌شد. با بررسی و کنکاش در فایل FXP حاوی کدهای میانی، ساختار کلی آن بر طبق شکل ۲ شناخته و تعیین شد.

سرآیند فایل شامل طول فایل، زیربرنامه‌ها، نشانی اسمی	سرآیند فایل
زیربرنامه‌ها و شروع هر یک و تعداد برنامه‌ها برای APP	
تعداد متغیرها و نشانی جدول نمادها مربوط به زیربرنامه اول	زیربرنامه اول
کد میانی مربوط به زیر برنامه اول	
جدول نمادها مربوط به زیر برنامه اول	
...	
تعداد متغیرها و نشانی نمادها مربوط به زیربرنامه آخر	زیربرنامه آخر
کد میانی مربوط به زیر برنامه آخر	
جدول نمادها مربوط به زیر برنامه آخر	

شکل ۲: ساختار کلی فایل FXP

طراحی و پیاده‌سازی برنامه جهت اعمال مهندسی معکوس

پس از شناخت ساختار کلی فایل حاوی کدهای میانی، در بین کدهای ترجمه شده توجه به یک جداکننده دستورات معطوف شد که تشخیص کدها را سهلتر می‌نمود. به علاوه طول هر دستور در ابتدای آن مشخص شده بود که

(MS-WINDOWS) را نیز فراهم می‌نمایند [6]. ولی بررسی و تحقیق نشان می‌دهد که فایل اجرایی، حاوی موتور اجرایی به اضافه کد میانی است و هنگام اجرای برنامه کماکان دستورات میانی یک به یک توسط موتور اجرای تفسیر شده و اجرا می‌شوند. بنابراین از لحاظ شیوه ترجمه و اجرا، همچنین سرعت اجرای برنامه عملاً تفاوتی حاصل نشده است. یکی از مزایای زبانهای نسل چهارم سادگی اشکال زدایی برنامه‌های طراحی شده است. در صورت بروز خطا هنگام اجرای برنامه، نوع خطا، شماره خطی از برنامه مبدا که خطا در آنجا حادث شده است، و در صورت لزوم نام متغیر یا فایل به کاربر اعلام می‌شود و در صورت در دسترس بودن، برنامه مبدا به طور خودکار در حالت ویراستار و بر روی خط مورد نظر قرار می‌گیرد. در حالی که هنگام اجرای برنامه‌های نسل‌های پیشین بخصوص برنامه‌های ترجمه شده توسط کامپایلرها و اسمبلرها، در صورت بروز خطا امکان اعلام شماره خط یا نام متغیر به کار رفته در برنامه مبدا مقدور نیست و فقط به ذکر آدرس حافظه‌ای که دستور زبان ماشین مربوط به آن موجب خطا شده است اکتفا می‌شود. البته برخی از کامپایلرها دستوراتی را به کد تولید شده می‌افزایند تا در صورت بروز خطا و در اختیار بودن برنامه مبدا، شماره خط برنامه مبدا اعلام شده، یا ویراستار به طور خودکار بر روی آن خط قرار گیرد.

بررسی زبانهای نسل چهارم جهت انتخاب محیط مناسب

زبانهای نسل چهارم به علت سهولت استفاده و آسانی گسترش برنامه در زمانی کوتاه، با واسطه‌های مدیریت پایگاه داده‌ها بر روی شبکه‌ها و قابلیت فهرست سازی، گزارش نویسی، و ویراستار مجتمع بسیار مورد توجه برنامه نویسان قرار گرفته‌اند. حتی افراد غیر متخصص در زمینه کامپیوتر نیز برنامه‌های کاربردی را با استفاده از زبانهای برنامه‌نویسی نسل چهارم طراحی می‌کنند [7].

از بین زبانهای برنامه‌نویسی نسل چهارم بر روی کامپیوترهای شخصی مانند DBFAST, DBASE, ACCESS, ORACLE PARADOX, CLIPPER, INFORMIX و DBATAEASE, FOXPRO, FOXBASE محیط FOXPRO متعلق به شرکت مایکروسافت به دلایل زیر به عنوان بستر مناسب جهت انجام مهندسی معکوس انتخاب گردید.

(۱) شباهت دستورات و ساختار فایلها ترجمه شده با محیطهای DBASE, DBASE+, FOXBASE, FOXPRO و CLIPPER [6].

(۲) فراوانی و محبوبیت زیاد آن بین برنامه‌نویسان و تعدد برنامه‌های نوشته شده در این محیط.

(۳) طراحی و اجرای برنامه‌های این محیط تحت سیستمهای عامل MS-DOS, MS-WINDOWS, UNIX, و بر روی کامپیوترهای شخصی Apple Macintosh بدون قفل سخت‌افزاری و نیاز به حافظه زیاد و امکانات ویژه، همچنین قابلیت حمل برنامه‌ها بین سیستمهای عامل متفاوت [6].

عیناً همانند دستورالعملهای منبع اصلی برنامه بازیابی نماید. البته رمزگذاری و حفاظت از متن برنامه در برخی از زبانهای برنامه‌نویسی نسل چهارم از جمله FOXPRO پیش بینی شده است که بازیابی برنامه را دشوارتر می‌نماید.

نمونه عملکرد برنامه

```
use c:outfile
cntr=sum=0
average=0
do while .not. eof( )
  cntr=cntr + 1
  sum=sum + vahed
  average=sum + average
skip
enddo
@1,1 say cntr
@2,1 say sum
@3,1 say average
close all
```

شکل ۵: برنامه مبدا بازیابی شده

شکل ۳ منبع اصلی یک برنامه نمونه و شکل ۴ محتوی فایل ترجمه شده FXP آن را نمایش می‌دهد. در شکل ۵ نتیجه نهایی عملکرد ابزار طراحی شده مهندسی معکوس دیده می‌شود که در آن تمامی دستورات با نمادهای اصلی و بدون توضیحات در متن، بازیابی شده‌اند.

باعث تسریع در امر رمزگشایی و تشخیص دستورات شد. جهت سهولت کار در بازیابی دستورات از برنامه‌های ترجمه شده‌ای که برنامه مبدا آنها نیز

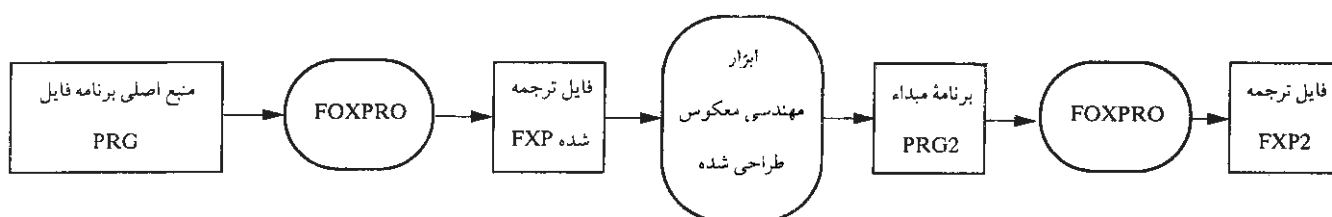
```
Test Program
use c:outfile
cntr=0
sum=0
average=0
do while .eof
  cntr=cntr + 1
  sum= sum + vahed
skip
enddo
@1,1 say cntr
@2, 1 say sum
@3, 1 say average
close all
```

شکل ۳: یک برنامه مبدا نمونه

موجود بود استفاده گردید. بدین ترتیب به تدریج جدولی از کدهای شناخته شده و معادل آنها ساخته شد و به صورت محاوره‌ای برنامه‌های تحت کنکاش و بررسی قرار گرفته و چنانچه دستوری قبلاً کشف نشده بود، شماره خط و کد مربوط اعلام و با توجه به وجود منبع اصلی به راحتی امکان تشخیص کد فراهم شده و به جدول کدهای شناخته شده افزوده شد. پس از کامل شدن جدول کدها، برنامه قادر شد تا از روی فایل FXP، فایل PRG را

0000FE	F2	FF	FF	0C	02	01	00-00	00	56	01	00	00	45	01	V	E	.												
001000	00	11	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00															
002000	00	00	00	00	00	00	00-2C	F0	00	00	1E	00	00	00															
003000	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00															
0040b6	75	5b	24	00	00	00	00-c7	00	01	00	51	fb	09	00	.	u	[\$. . . Q												
005063	3A	6F	75	74	66	69	6C-65	FE	0D	00	54	F7	00	01	c	o	u	t	f	i	l	e	.	T					
006010	FC	F8	01	00	FD	FE	0D-00	54	F7	02	00	10	FC	F8	.	.	.	.	T										
007001	00	FD	FE	0D	00	54	F7=03	00	10	FC	F8	01	00	FD	.	.	.	.	T										
0080FE	0E	00	18	2B	FC	46	2C-0A	FD	F9	05	7C	00	FE	11	.	.	.	.	+	.	F	.	.	.					
009000	54	F7	01	00	10	FC	F7-01	00	F8	01	01	06	FD	FE	T														
00A011	00	54	F7	02	00	10	FC-F7	02	00	F7	04	00	06	FD	T														
00B0FE	11	00	54	F7	03	00	10-FC	F7	02	00	F7	03	00	06	T														
00C0FD	FE	04	00	48	FE	04	00-1D	FE	15	00	04	FC	F8	01	.	.	.	.	H										
00D001	FD	07	FC	F8	01	01	FD-D1	FC	F7	01	00	FD	FE	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
00E000	04	FC	F8	01	02	FD	07-FC	F8	01	01	FD	D1	FC	F7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
00F002	00	FD	FE	15	00	04	FC-F8	01	03	FD	07	FC	F8	01	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
010001	FD	D1	FC	F7	03	00	FD-FE	05	00	0F	03	FE	03	00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
011055	05	00	43	00	2E	AB	EB-35	BF	28	CC	83	43	4E	54	U	.	.	C	.	.	.	.	.	.	(	C	N	T	
012052	00	7C	01	3A	75	0D	53-55	4D	00	2E	AB	B0	00	AA	R	.		.	:	u	.	S	U	.	.	.	.		
01305E	41	56	45	52	41	47	45-00	5E	E8	56	41	48	45	44	^	A	V	E	R	A	G	E	.	^	V	A	H	E	D
014000	B8	01	00	E8	43	3A	5C-46	4F	58	5C	00	54	45	53	.	.	.	.	C	:	\	F	O	X	\	.	T	E	S
015054	2E	46	58	50	00	00	2A-00	00	00	45	01	00	00	00	T	F	X	P	.	.	.	.	.	.	.	.	E		

شکل ۴: محتوی فایل ترجمه شده FXP



شکل ۶: مراحل تطبیق درستی برنامه

MS-WINDOWS و FOXBASE+ تحت سیستمهای عامل UNIX مورد آزمایش قرار گرفته و نتیجه مطلوب حاصل گردید.

مراجع

- [1] Chikofsky E. J., Cross II J. H., "Reverse Engineering and Design Recovery : A Taxonomy", IEEE Software Journal, Vol.7, No.1, 1990, pp.13-17.
- [2] Pressman R. S., "Software Engineering: A Practitioner's Approach", 4th edition, McGraw Hill, 1997.
- [3] Sommerville I., "Software Engineering", 5th edition, Addison-Wesley, 1995.
- [4] Samuelson P., "Reverse Engineering Someone Else's Software: Is It Legal?", IEEE Software Journal, Vol.7, No.1, 1990, pp.90-96.
- [5] Pratt T. W., Zelowitz M. V., "Programming Languages Design and Implementation", 3rd edition, Prentice-Hall, 1996.
- [6] Kalman D. m., "Foxpro 2.5 Developer's Hand book, 2nd edition, 1993.
- [7] Misra S. k., Jalics P. J., "Third-Generation Versus Fourth-Generation Software Development", IEEE Software Journal, Vol.5, No.4, 1988, pp.8-14.

درستی عملکرد برنامه

جهت اطمینان از درستی عملکرد ابزار طراحی شده، مراحل تطبیق برنامه‌ها به شرح زیر انجام شده است:

الف) فایل PRG حاوی منبع اصلی برنامه به فایل کدهای میانی FXP تبدیل شده است.

ب) فایل FXP با استفاده از ابزار طراحی شده به فایل PRG تبدیل شده است.

ج) فایل PRG به دست آمده در مرحله «ب» مجدداً به فایل FXP تبدیل شده است.

د) فایل‌های FXP به دست آمده در مراحل «الف» و «ب» بایت به بایت مقایسه شده (Binary File Compare) که کاملاً با یکدیگر مطابقت داشته‌اند.

نمایی از مراحل انجام شده فوق در شکل ۶ به نمایش در آمده است. ابزار طراحی شده دستورات منبع اصلی برنامه را با اسامی و نمادهای اصلی بازیابی کرده و هنگام تولید منبع برنامه فاصله‌ها را به طور یکنواخت بین عبارتها توزیع می‌کند و در مواردی که چند نمایش متفاوت برای یک عبارت، دستور یا عملگر وجود داشته باشد، فر استاندارد آن منظور می‌شود (مثل دو نمایش متفاوت not. و ! که با هم معادلند)، پس احتمال مغایرت بین متن برنامه مبدا با برنامه بازیابی شده صرفاً از نظر شکل ظاهری وجود دارد. به همین علت جهت بررسی صحت عملکرد ابزار طراحی شده مراحل بند «پ» و «ت» اجرا شده است.

نتیجه گیری

جهت اعمال مهندسی معکوس در زبانهای برنامه‌نویسی نسل چهارم، ابزارهای لازم طراحی و پیاده‌سازی گردید و با متجاوز از ۱۰۰ برنامه بزرگ در دو محیط متفاوت FOXPRO تحت سیستمهای عامل MS-DOS و

مهندسی در نرم افزار

ترجمه مهرانه شنتیانی

عضو هیأت اجرایی انجمن انفورماتیک ایران

ولی انتخاب زبان و یا انتخاب بین فولاد و چوب در ساخت پل، به معنای مهندسی خوب نیست.

اصولاً ابزار و تسهیلات به کار گرفته شده در فرآیند ساخت، لزوماً ملاک خوب بودن یا بد بودن محصول نیست. به عنوان مثال در پل سازی پروژه های مختلف از تکنولوژیهای مختلفی استفاده می کنند. مثلاً پروژه هایی اجرا می شوند که در آنها برای ساخت پل از جرثقیل تعبیه شده بر روی یک جفت قایق باری استفاده می شود، پروژه های دیگری از چوب بستهایی بر روی یک پایه مرکزی استفاده کرده و پروژه های دیگری هستند که احتمالاً فناوریهای متفاوت دیگری را به کار می گیرند.

در مورد نرم افزار نیز، پروژه هایی بر روی تخته سیاه طراحی می شوند و پروژه هایی دیگر با استفاده از ابزار طراحی مبتنی بر کامپیوتر. برای بعضی از پروژه ها ابزاری خارجی خریداری می شود و بعضی دیگر به صورت داخلی اقدام به نوشتن روالهای کتابخانه ای، برنامه ها، بسترهای آزمون و تسهیلات اعتبار سنجی^۱ می کنند.

در هر مورد، متدولوژی ممکن است کمک کننده باشد ولی متدولوژی، به تنهایی و به خودی خود ضامن یک مهندسی خوب برای نتیجه یا محصول نهایی پروژه نیست.

مدیریت مهندسی است

خوب، حالا این سؤال مطرح می شود که اگر مهندسی در نرم افزار، زبانها، محاسبه گر ها، جدول، و ابزار پیشرفته نیست، پس چیست؟

پاسخ یک چیز است: مدیریت.

دو مسئولیت خطیر به عهده مدیریت است: اول، امکان سنجی. مدیر، مسؤول پذیرش ممکنها و در عین حال رد و یا امتناع از غیر ممکنهاست. آن دسته از پروژه هایی که نیاز به بودجه هنگفت داشته و در عین حال غیر قابل اطمینان هستند نهایتاً پروژه هایی محکوم به شکست خواهند بود و لذا بایستی پروژه های دیگری که موجب رضایت مشتری می شوند را جایگزین آنها کرد.

تولید نرم افزار شبیه ساختن یک پل است. تخصص فنی ویژه ای به کار گرفته می شود تا چیزی ساخته شود که بتواند به صورت مطمئن و در جایی که کمبود دانش فنی وجود دارد مورد استفاده قرار گیرد. یک عابر از روی یک پل عبور می کند، بدون احساس نیاز به اینکه خود محاسبات علمی مربوط به استحکام پل از قبیل آنالیز فشار و غیره را انجام دهد. به همین ترتیب فردی که یک برنامه مترجم^۲ را به کار می گیرد نیازی به بررسی جدول علائم^۳ به کار رفته در آن برنامه نمی بیند. اصولاً این نوع به کارگیری تخصصهاست که باعث می شود زمینه هایی از قبیل ساخت پل و نیز تولید نرم افزار به عنوان گستره به کارگیری اصول مهندسی مطرح گردند. در واقع هزینه سنگین خرابیها^۴ است که نیاز به رعایت اصول مهندسی را مطرح می سازد.

ولی نرم افزار با بتون و فولاد تفاوت زیادی دارد. تفاوت های آشکار آنها از لحاظ شکل و استحکام می باشد. از لحاظ شکل، نرم افزار شبیه یک کارتون است. همانطور که نقاشی متحرک می تواند اشکال غیر واقعی به خود بگیرد نرم افزار نیز خود شکل خاصی ندارد و از نظر محصول کار، هر شکلی ممکن است به خود بگیرد. از لحاظ استحکام، نرم افزار تحت تأثیر عوامل و مشکلاتی از قبیل سایدگی، استهلاک یا ارتعاش قرار نمی گیرد. اگر زمان و حافظه کافی وجود داشته باشد، یک الگوریتم می تواند برای همیشه به طور صحیح انجام وظیفه نماید.

در نتیجه، تولید نرم افزار از لحاظ مسئولیت پذیری و جنبه های اخلاقی یک فعالیت مهندسی است. اما این فعالیت را نمی توان با ابزارهای سنتی مهندسی از قبیل خط کش محاسبه انجام داد.

OO و CASE مهندسی نیستند

بعضی از پلها با فولاد ساخته می شوند، برخی با بتون آرمه و برخی هم با چوب یا حتی موادی دیگر. در واقع اگر محاسبات مقاومت مصالح به درستی انجام گرفته باشد، حتی می توان پل بزرگی را با کاغذ ساخت.

در مورد نرم افزار نیز وضع چنین است. برای تهیه یک نرم افزار می توان از زبانهای مثل C، پاسکال، اسمبلر، فرترن یا بسیاری زبانهای دیگر استفاده کرد.

1) compiler 2) symbol table 3) failure 4) validation

مهندسی، به کارگیری است

مالک یک پل فولادی بایستی پل را رنگ کند تا آنرا از صدمات گردوغبار و رطوبت در امان بدارد و نیز در فواصل زمانی معین و مناسبی به بازرسی پل پرداخته و حدود دقیق بارگذاری پل را ثبت نماید.

نرم افزار به هیچوجه نیازی به رنگ کردن ندارد، ولی از طریق استفاده نادرست امکان صدمه دیدن آن وجود دارد. مالکان نرم افزارها بایستی متصدیان با کفایتی را استخدام کرده، عملکرد نرم افزار را به صورت منظم دیده بانی نمایند، از داده های حساس و مهم پشتیبانی کرده و فضای حافظه و قدرت محاسباتی کافی فراهم نمایند.

* * * *

خرابکاران هنگامی جشن می گیرند که موفق شوند نتایج کارهای تخریبی خود را مشاهده نمایند.

دانشمندان زمانی جشن می گیرند که بتوانند به صورت موفقیت آمیز میمونی را به فضا بفرستند.

و بالاخره، مهندسان هنگامی جشن خواهند گرفت که بتوانند در حالی که دست فرزندان خود را در دست دارند از روی پلی که خود ساخته اند، عبور کنند.

مرجع:

Gisselquist, Richard, "Engineering in Software", Communications of the ACM, Vol 41, No. 10, pp.107-108, October 1998

مسئولیت دوم مدیر، پرورش یا تقویت ارگانیزمی است که «توانایی تولید نرم افزار» نامیده می شود: کارکنان و عملیات. کارکنان خوبی بایستی استخدام و نگهداری شوند و ابزار مفید باید فراهم و پشتیبانی گردند. مستندات و کد طراحی بایستی مرتباً تحت مرور و مطالعه مناسب قرار گیرند.

در نرم افزار تهیه شده ممکن است نام یک طراح بر روی مستندات طراحی و نام چندین برنامه نویس بر روی زیرروالها باشد، ولی آنچه مسلم است بر روی همه مستندات و محصولات پروژه نام مدیر به چشم خواهد خورد.

طراحی و پیاده سازی مهندسی اند

در مثال پل، طراحی، جای هر چیز را در زمان استفاده از پل تعیین و بیان می کند. پیاده سازی پل، که ساخت پل نامیده می شود، فعالیت مورد نیاز جهت تکمیل پل است. طراحی و پیاده سازی دو نوع فعالیتی هستند که از لحاظ مفهومی با یکدیگر متفاوت می باشند.

در نرم افزار، طراحی و پیاده سازی هر دو یک نوع فعالیتند: ترجمه. یک پروژه نرم افزاری توسط فرآیندی از ترجمه های متوالی، از سطح خواسته ها و نیازها به سمت سیلیکان حرکت می کند. از بیان مشخصات به طراحی، از طراحی به طراحی تفصیلی، و از طراحی تفصیلی به برنامه مبدا.

خطر از دست دادن کنترل منطق کار، در هر مرحله از ترجمه وجود دارد. از سوی دیگر، احتمال افزودن ارزش به نرم افزار مورد نظر نیز، از طریق ترجمه ای عالی، در هر مرحله وجود دارد.

مهندسی خوب در نرم افزار عبارت است از ترجمه هایی دقیق و مناسب در هر مرحله از فرآیند تولید نرم افزار.

خدمات ما محدود به ارائه

سرویس دسترسی به اینترنت

نیست، اما فقط در زمینه شبکه

(اینترنت و اینترانت)

فعالیت می کنیم!

شرکت ارتباطات فراگستر

تلفن: ۲۰۰۴۴۹۸ - ۰۹۱۱۲۳۰۵۴۳۰ - ۰۹۱۱۲۰۲۰۳۰۹ فکس: ۸۷۹۵۰۸۷

ظهور کامپیوترهای لاغر

ترجمه داریوش مهدبی

یعنی کامپیوترهای شخصی یا همراه نیز مشهور است، بدون نیاز به خرید کامپیوترهای شبکه‌ای به دست آمده است. یعنی فقط کامپیوترهای شخصی، که بعضاً ممکن است بسیار قوی هم باشند، با نقش جدید خود تطبیق داده می‌شوند.

در حال حاضر، بیشتر شرکتها تعداد زیادی کامپیوترهای شخصی با تواناییهای گوناگون، از اجرای سیستمهای نامه‌نگاری گرفته تا تهیه حسابهای تجاری دارند و اینها به پایگاه داده‌ها یا کامپیوتر مرکزی به نام کلرگزار^۱ که اطلاعات و پرونده‌های شرکت را در خود دارند، متصل هستند.

اشکال چنین سیستمی، به گواهی همگان، هزینه بالای تجهیز کامپیوترهای شخصی با نرم‌افزارهای پیشرفته و مراقبت از آنها در مقابل خراب شدن به دست کارمندان ناشی است. بروسیهای انجام شده نشان می‌دهد که نگهداری سالانه تنها یک کامپیوتر شخصی حدود ۶۰۰۰ دلار برای شرکتها هزینه در بر دارد.

این هزینه را می‌توان تا حد زیادی تقلیل داد. هنگامی که هر کامپیوتر به شبکه اینترنت متصل شود و در نتیجه به کامپیوترهای کلرگزار قوی دسترسی داشته باشد، دیگر نیازی به قرار دادن قدرت اجرای کلیه عملیات در هر کامپیوتر نیست. به جای آن، هر کامپیوتر می‌تواند ماشینهای قویتر و مطمئنتری را برای انجام کار فرا خواند.

شرکت آی‌بی‌ام، بزرگترین شرکت کامپیوتری جهان، معتقد است که هر شرکت کامپیوتری آینده‌نگر و خواهان پیشرفت، الگوی دیگری بجز این سیستم حسابگری فراوری خود ندارد. اوراکل هم در این زمینه با آی‌بی‌ام هم‌عقیده است.

مرکز تحقیقاتی زونا، که تحلیل گر مسائل صنعت است، در یکی از گزارشهای خود استدلال می‌کند که در کوتاه مدت، شرکتها راهبردهای متعددی را برای گرفتن تدوینی قدرت محاسباتی از کامپیوترهای رومیزی به کار می‌برند و در نهایت این کامپیوترها اساساً به صورت «کامپیوترهای لاغر»^۲ عمل خواهند کرد. ملاحظات اقتصادی باعث شتاب این تحول می‌شود. هر قدر که شرکتی نرم‌افزارهای بیشتری را روی کامپیوتر مرکزی خود قرار دهد به همان نسبت

حدود دو سال پیش آقای لاری الیسون رئیس شرکت نرم‌افزاری اوراکل و آقای اسکات مک‌نیللی رئیس شرکت سان مایکروسستمز، اعلام داشتند که دیگر باید کامپیوترهای شخصی را تکنولوژی مربوط به گذشته تلقی کرد. آنها کامپیوترهای شبکه‌ای را به بازار عرضه کردند و امید داشتند جایگزین کامپیوتر شخصی شود.

گفته‌های این دو تیترو روزنامه‌ها شد، زیرا دنیائی را پیش بینی کرده بودند که در آن افراد، کامپیوترهای شخصی پر تجهیزات خود را به نفع کامپیوترهای ساده‌تری که کمی بیش از صفحه نمایش و صفحه کلید باشد، دور می‌ریزند. و این کامپیوترها از طریق شبکه اینترنت و یا از طریق شبکه‌های اختصاصی به کامپیوترهای خیلی بزرگ و پر قدرتی متصل می‌شوند که تمامی دستورالعملهایی را که برایشان ارسال می‌شود اجرا می‌کنند.

از آن وقت تا کنون، کامپیوترهای شبکه‌ای با شکست مواجه شده‌اند. به طوری که سال گذشته بیشتر از سیصد و پنجاه هزار واحد از آنها به فروش نرفت، در حالی که فروش کامپیوترهای شخصی همچنان سیر صعودی داشته‌اند. بنابراین نباید آقای الیسون و آقای مک‌نیللی انگشت ندامت بگزینند و حرف خود را پس بگیرند؟

تعجب آور است که بگوئیم پاسخ به این سؤال منفی است! به عبارت دیگر، تازه دارد آثار دوست بودن پیش بینی آنان ظاهر می‌شود. البته، همانگونه که در مورد همه پیش بینیهای بزرگ صادق است، در مورد این پیش بینی هم باید بگوئیم که به همان اندازه که در کلیات صحیح است، در جزئیات صدق نمی‌کند.

کامپیوترهای شبکه‌ای، به عنوان یک محصول، موفق نبوده‌اند، اما اصل مسئله گرایش به حسابگری شبکه‌ای^۱ و الگوی محاسباتی که آنها عرضه نمودند پیشرفت زیادی به صورت مختلف داشته است و اینک به طور کلی می‌توان گفت که از حسابگری شبکه‌ای به عنوان آینده سیستمهای اطلاعاتی شرکتها نام برده می‌شود.

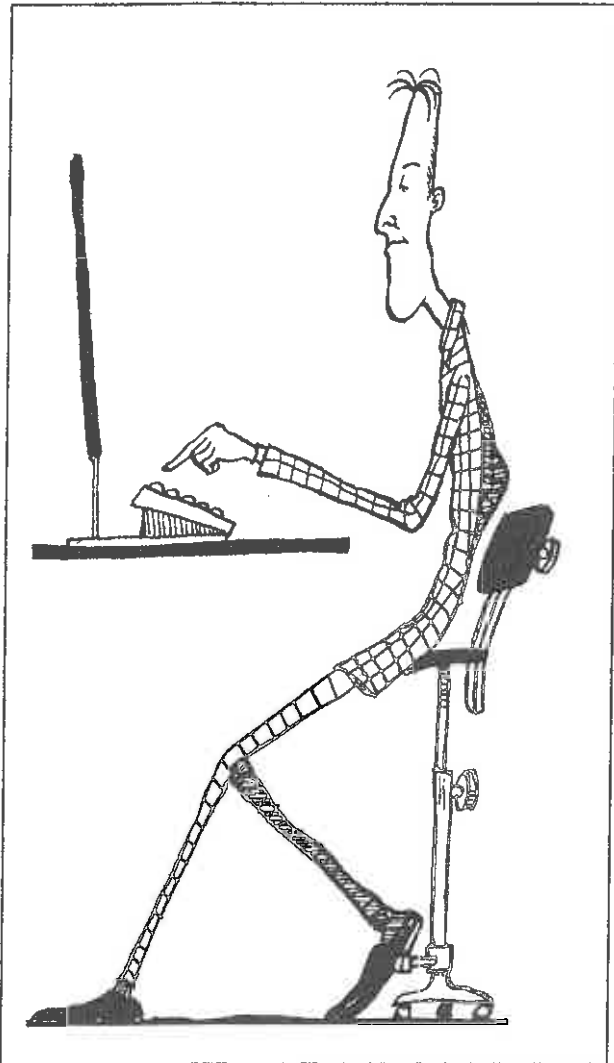
حسابگری شبکه‌ای عبارت از یک سیستم اطلاعاتی است که در آن، نرم‌افزار و قدرت محاسبه از کامپیوترهای شخصی حذف شده و بین کامپیوترهای دیگر در شبکه شرکت توزیع شده باشد. این فرآیند که به لاغر کردن «کامپیوتر»^۲

1) Network Computing 2) Client 3) Server 4) thin client

تا برای کامپیوترهای شخصی.

البته همه اینها که گفتیم گوشه‌های یس‌ون و مک‌نیل را نوازش خواهد داد ولی باید فوراً اضافه کنیم که بین ایده آل آنان از حسابگری شبکه‌ای و واقعیت موجود، یک تفاوت بزرگ وجود دارد: آنان امیدوار بودند که کامپیوترهای شبکه‌ای موجب شود که قدرت مایکروسافت درهم بشکند، اما چنین نشده است!

مایکروسافت که در ابتداء نسبت به حسابگری شبکه‌ای روی خوشی نشان نمی‌داد، اینک نقش عمده‌ای در این بازار ایفاء می‌کند. آغاز این تغییر جهت از سال گذشته و با شروع یکسری ابتکار در بازار کامپیوترهای لاغر به وجود آمد. مایکروسافت از سیتريکس مجوز فناوری خاصی را اخذ کرده است که اجازه می‌دهد از هر دستگاهی مشتمل بر صفحه نمایش و صفحه کلید که متصل به یک کارگزار باشد، برنامه‌های نوشته شده تحت سیستم عامل ویندوز را اجرا کرد. مایکروسافت همچنین کامپیوتر شبکه‌ای ابداعی خود را



5) infrastructure

6) routers

7) virtual private network

8) distributed computing

نگهداری و به روز درآوردن آنها برایش آسانتر و ارزاتر خواهد شد.

به عنوان مثال می‌توان مورد شرکت سیتريکس را که توسط برخی از مدیران سابق آی بی ام اداره می‌شود ذکر کرد. این شرکت اخیراً برای شرکت بل موبیلیتی کانادا، سیستم نوینی ارائه کرده است. کارکنانی که در این شرکت مسؤول پاسخگویی به مشتریان هستند با کامپیوترهای شخصی کار می‌کردند. اکنون به آنها کامپیوترهای لاغری داده شده است که به کارگزارهای مرکزی شبکه که همه کارها را انجام می‌دهند متصل هستند. به گفته سخنگوی شرکت سیتريکس، در گذشته مدت زمان طولانی صرف انتقال نرم‌افزارهای جدید به کامپیوترهای شخصی می‌شد ولی اینک زمان انتقال به ۴۵ ثانیه تقلیل یافته است. یک چنین صرفه‌جویی‌هایی البته دلیل محکمی برای گرایش روزافزون شرکتها به حسابگری شبکه‌ای است، اما دلایل دیگری نیز در روی آوردن به حسابگری شبکه‌ای نقش دارند.

پذیرش شبکه اینترنت به عنوان بخش مرکزی هر تجارت، یکی از این دلایل است. در ابتداء به توان تجاری اینترنت به طور عمده از نظر تبلیغات نگریسته می‌شد اما بزودی شبکه اینترنت قادر خواهد بود که بخش عمده شالوده شبکه داخلی خود شرکتها را نیز تأمین کند.

شرکتهای تلفن به طور فزاینده‌ای در حال جذب فناوری اینترنت و شبکه‌های داده‌ای شرکتها از طریق ساخت و تعبیه سویچها و مسیریابیهای^۶ در بافت شبکه عمومی تلفن هستند که بتوانند مدیریت جریان داده‌ها بین کامپیوترها را انجام دهند. نتیجه کار «شبکه مجازی خصوصی»^۷ نام دارد. به عبارت دیگر، شرکتهاى تلفن می‌توانند شبکه کامپیوتری مطمئن و ایمنی را روی خطوط مخابراتی عمومی عرضه کنند.

آقای مارک جارویس معاون ارشد بازاریابی شرکت اوراکل در مورد شبکه‌های مجازی خصوصی می‌گوید که این شبکه‌ها تأثیری فوق‌العاده دارند، بدین معنا که شرکتهاى آنکه دیگر درگیر زحمت و نیاز به صرف هزینه زیاد برای ایجاد شبکه خودشان باشند، می‌توانند آنچه را که لازم دارند از شرکتهاى تلفن اخذ نمایند. چنین وضعیتی، انعطاف بیشتری نیز به شبکه می‌دهد زیرا بسیار آسانتر می‌شود به اشخاص دز هر جایی که باشند، امکان دسترسی به سیستم داد و یا ارتباط آنان را قطع کرد.

حسابگری توزیع شده^۸، اصطلاح دیگری در این بازار جدید است. یعنی به جای اینکه نرم‌افزار جامعی برای کار خاصی در یک مرکز نوشته شود، می‌توان با استفاده از حسابگری توزیع شده هر بخش از نرم‌افزار مورد نیاز را از یک سیستم گرفت و از ترکیب آنها همان مقصود را حاصل کرد.

بدین ترتیب دیگر تمامی نرم‌افزار روی هیچیک از کامپیوترهای شبکه وجود نخواهد داشت، و کامپیوتر شخصی رومیزی فقط زمانی کار می‌کند که به شبکه متصل شود.

مرکز تحقیقاتی زونا با این مشاهدات، چنین استنتاج می‌کند که در دراز مدت، معماری کامپیوترهای لاغر به طور عمیقی جا خواهد افتاد و از این پس شرکتهاى نرم‌افزاری بیشتر برای کامپیوترهای کارگزار برنامه خواهند نوشت

رویکرد به حسابگری شبکه‌ای، شبکه‌ای، محیط پر تحرکتری را به همراه خواهد داشت. برای مثال اهمیت سیستمهای عامل برای کامپیوترهای شخصی کمتر خواهد شد زیرا همه دستگاهها قادر خواهند بود که به اکثر شبکه‌ها دسترسی داشته باشند. آقای براون پیش بینی می‌کند که رویکرد به حسابگری شبکه‌ای در وضعیت نسبی شرکت‌های پیش‌تاز کامپیوتری تأثیر چندانی نخواهد داشت.

شرکتهای جدیدتر، بجز چند استثناء مثل شرکت سیتريکس، در استفاده از موقعیت به وجود آمده و وارد شدن در بازار حسابگری شبکه‌ای با دشواریهای احتمالی روبرو خواهند شد، چرا که اکثر مشتریان طبیعتاً برای چنین پروژه‌های بزرگی به شرکت‌های بزرگتر و صاحب نامتر اطمینان خواهند کرد.

بنابراین فهرست احتمال برندگان رقابت در بازار حسابگری شبکه‌ای هم باز شامل نامهای آشنا، چون مایکروسافت، سان، اوراکل و آی‌بی‌ام خواهد بود. از این گذشته، بنابر پیش بینی آقای براون بازار هم تقریباً به همین نحوی که الان تقسیم شده بین رقبا باقی خواهد ماند. پیش بینی او اینست که در این بازار از لحاظ حجم، حدود هفتاد درصد سهم مایکروسافت خواهد بود که در واقع مشتریان فعلی ویندوز را در بر می‌گیرد ولی از لحاظ ارزش، درصد کمتری از آن مایکروسافت خواهد شد. اوراکل، سان و آی‌بی‌ام هم کماکان در خدمت شرکت‌های بزرگ با نیازهای کلان خواهند بود.

در خارج از دنیای تحت سلطه مایکروسافت، زبان جاوا که توسط شرکت سان مایکروسستمز ابداع شده است، زبان مشترک دنیای حسابگری شبکه‌ای خواهد شد. ولی جاوا حداقل در شروع، نخواهد توانست شرکت‌های زیادی را از استفاده از سیستمهای مایکروسافت باز بدارد.

در دراز مدت، زبان جاوا تغییرات عمیقتری را موجب خواهد شد، چون اجرای نرم‌افزارهای کاربردی را تقریباً روی هر نوع سیستمی ممکن خواهد ساخت و دیگر انتخاب نوع سیستم عامل در شبکه اهمیت خود را از دست خواهد داد.

ولی در حال حاضر، حسابگری شبکه‌ای، هیچیک از پیش‌تازان صنعت کامپیوتر را تضعیف نخواهد کرد و قهرمانان جدیدی به وجود نخواهند آمد. الیسون و مک‌نیل می‌توانند خشحال باشند که از لحاظ اصولی پیش بینی درستی کرده بودند، اما خیالاتشان در مورد به چنگ آوردن یک پیروزی تجاری در میدان رقابت، خیالاتی خام بوده است!

منبع

"The rise of the lean machine", the Financial Times, 13 August 1998.

به نام پایانه ویندوز^۹ که با کارگزار پایانه ویندوز کار می‌کند، ایجاد کرده است.

اوراکل اعتقاد دارد که مایکروسافت هنوز آنقدر درگیر «کاربران چاق»^{۱۰} است که نمی‌تواند اعتباری در حسابگری شبکه‌ای داشته باشد. اما آمار و ارقام موجود، خلاف این نظر را نشان می‌دهند. بخش عمده‌ای از کامپیوترهای لاغر که سال گذشته به بازار عرضه شدند، به گونه‌ای طراحی شده بودند که سیستمهای بر پایه ویندوز مایکروسافت را اجرا کنند.

آقای اریک براون از مؤسسه تحقیقات صنعتی فورستر اطمینان دارد که مایکروسافت در بازار حسابگری شبکه‌ای هم موفق خواهد بود. هنگامی که مایکروسافت به ضرورت وارد شدن در بازار نرم‌افزارهای مرورگر^{۱۱} اینترنت پی برد، به موقع اقدام و هزینه کرد و به همین دلیل در اینجا هم بزودی شرکتی که درآمد اصلی آن از کامپیوترهای شخصی است تبدیل به شرکتی خواهد شد که درآمد اصلی خود را از بازار کامپیوترهای کارگزار کسب خواهد کرد.



زبان توصیف سخت‌افزاری Verilog

«قسمت دوم»

سعید صفری

مقدمه

اهمیت استفاده از زبانهای توصیف سخت‌افزاری برای طراحی مدارهای منطقی بر کسی پوشیده نیست و در تمام کتب جدید معماری کامپیوتر راجع به آن مفصلاً صحبت شده است. ما در اینجا قصد نداریم مجدداً این مطالب را تکرار کنیم، بلکه فقط به یک جمله بسنده می‌کنیم و آن این است که «در آینده نه چندان دور طراحی مدارها بدون استفاده از زبانهای توصیف سخت‌افزاری غیر ممکن است».

زبانهای توصیف سخت‌افزاری بسیاری برای طراحی مدارهای منطقی به وجود آمده‌اند که یکی از مشهورترین آنها زبان توصیف سخت‌افزاری Verilog است. این زبان که در سال ۱۹۹۵ میلادی به عنوان استاندارد IEEE شناخته شد در حال حاضر یکی از قویترین زبانهای توصیف سخت‌افزاری موجود می‌باشد. در این زبان برخلاف زبان VHDL که یک زبان مدلسازی است، برای تمام اجزاء یک متناظر سخت‌افزاری وجود دارد و این امر باعث می‌شود که Verilog به صورت یک ابزار مناسب طراحی سخت‌افزار در اختیار طراحان قرار بگیرد.

در گزارش حاضر سعی شده است اصول کلی Verilog با ذکر مثالهای متعدد بیان شود. لازم به ذکر است این گزارش به هیچوجه تمام ویژگیهای زبان را بیان نمی‌کند، بلکه تا حد امکان سعی شده است اصول کلی استفاده از این زبان را نشان دهد. این گزارش در شش فصل تنظیم شده است. در فصل اول مروری بر نحوه طراحی مدار داریم، در فصل دوم اصول کلی Verilog را بیان می‌کنیم، در فصول سه تا شش به انواع مدلسازیها در Verilog می‌پردازیم.

در پایان جا دارد از زحمات اساتید محترم آقایان دکتر نوایی و دکتر مجتهدی تشکر کنم که اگر راهنماییهای بیدریغ ایشان نبود تهیه این گزارش به هیچوجه مقدور نبود.

۴- مدلسازی در سطح جریان داده

در مدلسازی در سطح جریان داده، ما به نحوه انتقال اطلاعات بین ثبتها و پردازش اطلاعات اهمیت می‌دهیم. در این فصل به چگونگی مدلسازی در سطح جریان داده در Verilog و مزایای آن می‌پردازیم.

۴-۱ Continuous Assignment

توسط این دستور می‌توان یک مقدار را روی یک net وارد کرد. شکل کلی آن به صورت زیر است:

Assignment-lists: <تأخیر> <قدرت سیگنال> assign

• سمت چپ هر Assignment باید همیشه یک متغیر یا یک بردار از نوع net یا الحاقی از این دو نوع باشد.

• این دستور همیشه فعال است. هرگاه یکی از عملوندهای سمت راست تغییر کند، عبارت سمت راست مجدداً ارزیابی شده در متغیر سمت چپ قرار می‌گیرد.

```
assign out = i1 & i2;
assign {c_out, sum[3:0]} = b[3:0] + c_in;
```

۴-۲ Implicit Continuous Assignment

به جای اینکه یک متغیر را از جنس net تعریف کنیم، سپس توسط assign یک مقدار را در آن وارد کنیم می‌توانیم این عمل را در هنگام تعریف متغیر net انجام دهیم. به مثال زیر توجه کنید:

```
wire out;
assign out = in1 & in2;
// Same as
wire out = in1 & in2;
```

۴-۳ تأخیرها

همانطور که در سطح دروازه دیدیم تأخیرها برای این استفاده می‌شوند که عملکرد مدار به واقعیت نزدیکتر باشد. در سطح جریان داده نیز می‌توان برای Assignment ها تأخیر مشخص نمود.

۴-۳-۱ تأخیر با قاعده

در این حالت یک تأخیر را پس از assign و قبل از net می‌آوریم. هر تغییری که در یکی از سیگنالهای سمت راست رخ دهد، باعث می‌شود پس از گذشت زمان تأخیر، عبارت سمت راست مجدداً ارزیابی شود سپس در متغیر سمت چپ قرار گیرد. به این ترتیب تأخیری که در اینجا داریم از نوع inertial است و این امر باعث می‌شود تکانه‌های^۱ با عرض کمتر از مقدار تأخیر مشخص

1) Pulse

```

B-A // Evaluated to 4'b0001
// -----
in1 = 4'b101x; in1 = 4'b1010;
sum = in1+in2' // sum will be evaluated to the 4'bx
// -----
-7 % 2 // Evaluated to -1, takes sign of the first operand
7 % -2 // Evaluated to 1, takes sign of the first operand

```

عملگرهای منطقی

- نتیجه عملگرهای منطقی یک بیت است: 0 غلط، 1 درست، x نامعلوم
- اگر عملوند صفر باشد معادل غلط، اگر عملوند یک باشد معادل صحیح و اگر عملوند x و z باشد معادل نامعلوم است.

```

A = 3; B = 0;
A&&B // Evaluated to 0 (False)
A||B // Evaluated to 1 (True)
!A // Evaluated to 0 (False)
// -----
A = 2'bx0; B = 2'b10;
A&&B // Evaluated to x (Unknown)

```

عملگر الحاق

- عملوندها حتماً باید اعداد اندازه دار باشند تا اینکه Verilog قادر باشد اندازه نتیجه را محاسبه کند.
- عملوندها می توانند reg, net برداری از reg, net یا اعداد ثابت اندازه دار باشند.

```

A = 1'b1; B = 2'b00; C = 2'b10; D = 3'b110;
Y = {B,C}; // Result Y is 4'b0010
Y = {A,B,C,D,3'b001}; // Result Y is 11'b10010110001
Y = {A,B[0],C[1]} // Result Y is 3'b101

```

عملگر تکرار

- یک ثابت تکرار، مشخص می کند که چند بار عدد داخل {} باید تکرار شود.

```

A = 1'b1; B = 2'b00; C = 2'b10;
Y = {4{A}}; // Result Y is 4'b1111
Y = {4{A},2{B}}; // Result Y is 8'b11110000
Y = {4{A},2{B},C}; // Result Y is 10'b11110000100

```

عملگر شرطی

- عبارت غلط: عبارت صحیح؟ شرط
- اگر نتیجه x باشد، هر دو عبارت صحیح و غلط محاسبه شده و بیت به بیت با هم مقایسه می شوند، اگر بیتها با هم متفاوت بودند x و در غیر این صورت همان بیت برگردانده می شود.

```

//Model functionality of a tristate buffer
assign addr_bus = drive_enable ? addr_out : 32'bz;

```

شده به خروجی منتشر نشود.

```

wire out;
assign # 10 out = in1 & in2;

```

۲-۳-۴ تأخیر ضمنی

در این حالت تأخیر و Assignment روی یک net به هنگام تعریف آن مشخص می شود.

```

wire #10 out=in1 & in2;

```

۳-۳-۴ تأخیر به هنگام تعریف net

در این حالت به هنگام تعریف یک net یک تأخیر برای آن مشخص می کنیم. از این پس هر تغییری که روی این net انجام شود با تأخیر مشخص شده اعمال می شود. باید توجه داشت این امر در مورد مدلسازی در سطح دروازه نیز قابل استفاده است.

```

wire # 10 out;
assign out = in1 & in2;

```

۴-۴ عبارات، عملگرها و عملوندها

۱-۴-۴ عبارت

یک عبارت از ترکیب عملوندها و عملگرها ساخته می شود.

۲-۴-۴ عملوند

عملوند می تواند یکی از انواع داده ای باشد که در بخش ۲-۴ به آن اشاره شد.

۳-۴-۴ عملگرها

عملگرها روی عملوندها عملیاتی را انجام می دهند تا نتیجه مطلوب به دست آید. عملگرهای موجود در Verilog در جدول ۵ آمده است. در مورد عملگرها باید به موارد زیر توجه داشت:

عملگرهای حسابی:

- / اگر هر دو عملوندش صحیح باشد خارج قسمت را بر می گرداند.
- اگر هر یک از عملوندها دارای یک بیت x باشند نتیجه عملیات x خواهد بود.
- % باقیمانده تقسیم را بر می گرداند، و علامت حاصل برابر علامت عملوند اول است.

- بهتر است در عبارتها اعداد منفی را به صورت اعداد صحیح به کار برد، زیرا اگر آنها را به فرم اعداد اندازه دار یا بدون اندازه به کار ببریم به مکمل ۲ تبدیل می شوند که ممکن است باعث بروز نتایج غیر منتظره شوند.

```

A = 4'b0011; B = 4'b0100 D = 6; E = 4;
A*B // Evaluated to 4'b11100
D/E // Evaluated to 1
A+B // Evaluated to 4'b0111

```

جدول ۵ لیست عملگرهای Verilog برای مدل سازی در سطح جریان داده

Operator Type	Operator Symbol	Operator Performed	Number of Operands
Arithmetic	*	multiply	2
	/	division	2
	+	add	2
	-	subtract	2
	%	modulus	2
Logical	!	Logical negation	1
	&&	Logical and	2
		Logical or	2
Relational	>	Greater than	2
	<	Less than	2
	>=	Greater than or equal	2
	<=	Less than or Equal	2
Equality	==	Equality	2
	!=	Inequality	2
	===	Case equality	2
	!==	Case inequality	2
Bitwise	~	Bitwise negation	1
	&	Bitwise and	2
		Bitwise or	2
	^	Bitwise xor	2
	^~or~^	Bitwise xnor	2
Reduction	&	Reduction and	1
	~&	Reduction nand	1
		Reduction or	1
	~	Reduction nor	1
	^	Reduction xor	1
	^~or~^	Reduction xnor	1
Shift	>>	Right Shift	2
	<<	Left Shift	2
Concatenation	{ }	Concatention	Any number
Replication	{ { } }	Replication	Any number
Conditional	? :	conditional	3

عملگر تساوی

```

A = 4;  B = 3;
X = 4'b1010;  Y = 4'b1101;
Z = 4'bxzz;  M = 4'blxxz;  N = 4'blxxx;
A==B      // Result is logical 0
A!=B      // Result is logical 1
X==Z      // Result is 0
Z===M     // Result is logical 1
Z===N     // Result is logical 0
M!==N     // Result is logical 1

```

- $a==b$ نتیجه حاصل 0,1,x خواهد بود. اگر یک بیت یکی از عملوندها x یا z باشد نتیجه نامعلوم است.
- $a!=b$ نتیجه حاصل 0,1,x خواهد بود. اگر یک بیت یکی از عملوندها x یا z باشد نتیجه نامعلوم است.
- $a===b$ نتیجه حاصل 0,1 خواهد بود. a, b بیت به بیت با هم مقایسه می شوند.
- $a!==b$ نتیجه حاصل 0,1 خواهد بود. a, b بیت به بیت با هم مقایسه می شوند.

عملگرهای Reduction

- دارای یک عملوند هستند و عملیات بیتی مشخص شده را روی تک تک اعضای بردار عملوندش انجام داده یک بیت را به عنوان نتیجه برگردانده می گردانند.


```

#25    b = 1'b0;
end
initial
#50    $finish;
endmodule
//Time    Statement executed
//0        m = 1'b0;
//5        a = 1'b1;
//10       x = 1'b0;
//30       b = 1'b0;
//35       y = 1'b1;
//50       $finish;

```

۵-۱-۲ دستور always

تمام دستورات درون دستور always یک بلوک always را تشکیل می‌دهند. بلوک always در زمان 0 شروع شده و تمام دستورات درون آن به طور پیوسته اجرا می‌شوند (مانند حلقه). این دستورات برای مدلسازی یک بلوک از اعمال که متوالیاً در یک مدار انجام می‌شوند، به کار می‌رود.

```

module clock_gen;
reg clk;
initial
    clk = 1'b0;
//Toggle clk every half_cycle(Period = 20)
always
    #10    clk = ~clk;
initial
    #1000  $finish;
endmodule

```

۵-۲-۲ Procedural Assignment

این دستور مقدار یک متغیر reg صحیح، حقیقی یا زمان را تغییر می‌دهد. مقدار جدید در متغیر باقی می‌ماند تا وقتی که یک دستور دیگر مقدار آن را تغییر دهد. سمت چپ این عبارت می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

- یک متغیر reg صحیح، حقیقی یا زمان یا عناصر حافظه
- یک Bit-Select از این متغیرها
- یک Part-Select از این متغیرها
- الحاقی از موارد فوق

۵-۲-۱ Blocking Assignments

این دستورات به همان ترتیبی که مشخص شده‌اند اجرا می‌شوند، یعنی بدون کامل شدن اجرای یک دستور، دستور بعدی اجرا نمی‌شود. عملگری که برای این امر به کار می‌رود = است.

```

initial
begin
//These statements are executed at time 0 sequentially
x=0;  y=1;  z=1;
count = 0;
reg_a = 16'b0;  reg_b=reg_a;
//This statement is executed at time 15
#15    reg_a[2] = 1'b1;
//These statements are executed at time 25 sequentially
#10    reg_b[15:13] = {x,y,z};
count = count + 1;
end

```

```

X = 4'b1010;
&X    // Equivalent to 1 & 0 & 1 & 0. Result is 1'b0
|X    // Equivalent to 1 | 0 | 1 | 0 Result is 1'b1
~X    // Equivalent to 1^0^1^0      Result is 1'b0

```

مثال: یک تسهیم کننده ۴ به ۱ طراحی کنید.

```

// Module 4-to-1 multiplexer.
module mux4_to_1 (out, I0, I1, I2, I3, I4, s1, s2);
    output out;
    input I0, I1, I2, I3, I4, s1, s2;
    // Use nested conditional operator
    assign out = s1 ? (s0 ? I3 : I2) : (s0 ? I1 : I0);
endmodule

```

مثال: یک جمع کننده چهار بیتی طراحی کنید.

```

module fulladd4 (sum, c_out,a,b,c_in);
    output [3:0] sum;
    output c_out;
    input [3:0] a,b;
    input c_in;
    // Specify the function of a 4-bit full adder
    assign {c_out,sum} = a + b + c_in;
endmodule

```

۵ مدلسازی در سطح رفتاری

۵-۱-۱ رویه‌های ساختیافته

در Verilog دو دستور رویه ساختیافته وجود دارد: initial و always. این دستورات پایه مدلسازی در سطح رفتاری هستند و تمام دستورات رفتاری دیگر باید درون این رویه‌های ساختیافته ظاهر شوند. این دستورات دارای ساختار ترتیبی هستند.

۵-۱-۱-۱ دستور initial

تمام دستورات درون دستور initial یک بلوک initial را تشکیل می‌دهند. بلوک initial در زمان 0 شروع شده و فقط یکبار در شروع شبیه‌سازی اجرا می‌شود. چنانچه بخواهیم درون دستور initial چندین دستور داشته باشیم باید به وسیله begin...end آنها را بلوک بندی کنیم.

چنانچه چندین بلوک initial داشته باشیم، تمام بلوکها در زمان 0 به صورت همزمان اجرا می‌شوند و هر بلوک می‌تواند به صورت جداگانه و مستقل از دیگران خاتمه یابد. اگر قبل از یک دستور، تأخیری مشخص شود، آن دستور پس از تأخیر مشخص شده از زمان فعلی شبیه‌سازی اجرا می‌شود.

```

module stimulus;
    reg a, b, x, y, m;
    initial
        m = 1'b0;
    initial
    begin
        #10    x = 1'b0;
        #25    y = 1'b1;
    end
    initial
    begin
        #5      a = 1'b1;

```

```

initial
begin
    x=0;    z=0;
    y=#5    x+z;
end
//is equivalent to
initial
begin
    x=0;    z=0;    temp=x+z;
    #5     y=temp;
end

```

۵-۳-۲ کنترل زمان مبتنی بر رویداد

یک رویداد به معنی تغییر مقدار یک reg یا net است. چهار نوع کنترل زمان مبتنی بر رویداد وجود دارد.

۵-۳-۱ کنترل رویداد با قاعده

علامت @ برای مشخص کردن کنترل رویداد استفاده می‌شود. دستورات می‌توانند با تغییر مقدار یک سیگنال، با لبه بالا رونده یا پایین رونده یک سیگنال اجرا شوند. لبه بالا رونده به معنی یکی از تغییرات

$0 \rightarrow 1, x, z; x \rightarrow 1; z \rightarrow 1$

و لبه پایین رونده به معنی یکی از تغییرات

$1 \rightarrow 0, x, z; x \rightarrow 0; z \rightarrow 0$

می‌باشد.

```

@(clock) q=d; //triggered with any change in clock
@(posedge clock) q=d; //Triggered at positive edge of clock
@(negedge clock) q=d; //Triggered at negative edge of clock
q=@ (negedgeclock)d; //d is evaluated immediately and
to q at negative edge of clock

```

۵-۳-۲ کنترل رویداد با نام

Verilog این امکان را فراهم ساخته که یک رویداد را تعریف نموده، سپس آنرا در موقع لزوم راه‌اندازی کنیم. تعریف رویداد با کلمه کلیدی event و راه‌اندازی آن با >- انجام می‌شود.

```

event rec_data;
always @ (posedge clock)
begin
    if(last_data_packet)->rec_data;
end
always @ (rec_data)
    data_buf ={data[0],data[1],data[2],data[3]};

```

۵-۳-۳ کنترل چند رویداد

گاهی اوقات چند سیگنال داریم که تغییر در یکی از آنها سبب راه‌اندازی اجرای یک مجموعه از دستورات می‌شود. این امر توسط or کردن رویدادها یا سیگنالها انجام می‌شود. لیست رویدادها یا سیگنالها به Sensitivity list مشهور است.

۵-۲-۲ Nonblocking Assignments

این دستورات برای اجرا زمانبندی می‌شوند، بدون اینکه منتظر کامل شدن اجرای یک دستور باشیم. عملگری که برای این امر به کار می‌رود = < است. در مورد Nonblocking Assignments به نکات زیر توجه کنید:

- شبیه سازی یک دستور Nonblocking را برای اجرا زمانبندی می‌کند سپس به دستور بعدی درون بلوک می‌پردازد، بدون اینکه منتظر کامل شدن اجرای آن دستور شود.
- دستورات Nonblocking می‌توانند به صورت مؤثری همزمانی انتقال اطلاعات را مدلسازی کنند، زیرا نتیجه نهایی به ترتیب اجرای دستورات وابسته نیست.

```

initial
begin
    x=0;    y=1;    z=1;
    count = 0;
    reg_a = 16'b0;    reg_b=reg_a;
    //This statement is scheduled to execute after 15 units
    reg_a[2]<=#15 1'b1;
    //This statement is scheduled to execute after 10 units
    reg_b[15:13]<=#10 {x.y.z};
    //This statement is scheduled to execute delay
    count <= count+1;
end

```

۵-۳ کنترل زمان

در Verilog چنانچه دستورات کنترل زمان موجود نباشد، زمان شبیه‌سازی پیش نمی‌رود (یعنی شبیه‌سازی انجام نمی‌شود). در Verilog ماسه نوع کنترل زمان داریم:

۵-۳-۱ کنترل زمان مبتنی بر تأخیر

در این روش یک عبارت، فاصله زمانی بین رسیدن به یک دستور تا اجرای آن را مشخص می‌کند.

کنترل تأخیر با قاعده

یک تأخیر غیر صفر سمت چپ دستور آورده می‌شود. در این حالت عبارت سمت راست پس از گذشت زمان تأخیر محاسبه شده درون عبارت سمت چپ قرار می‌گیرد.

```

initial
begin
    x=0;
    #10 y=1;
    #(4:5:6) q=0;
end

```

کنترل تأخیر درون دستور

یک تأخیر غیر صفر در سمت راست عملگر Assignment آورده می‌شود. در این حالت عبارت سمت راست در لحظه فعلی محاسبه شده، پس از گذشت زمان تأخیر درون عبارت سمت چپ قرار می‌گیرد.

جدول ۶: تفاوت‌های وظیفه و تابع

وظایف	توابع
یک وظیفه می‌تواند توابع و وظایف دیگر را فعال کند.	یک تابع فقط می‌تواند سایر توابع را فعال کند.
یک وظیفه ممکن است در زمان اجرا شود.	تابع همیشه در زمان اجرا می‌شود.
یک وظیفه می‌تواند تأخیر، رویداد و یا کنترل زمان داشته باشد.	یک تابع نمی‌تواند تأخیر، رویداد و یا کنترل زمان داشته باشد.
یک وظیفه می‌تواند پارامترهای ورودی، خروجی و یا دو سویه داشته باشد.	تابع حداقل باید یک پارامتر ورودی داشته باشد.
یک وظیفه نمی‌تواند مقدار بازگشتی داشته باشد.	تابع همیشه یک مقدار بازگشتی دارد.

۵-۷-۲ بلوک موازی

به وسیله `fork...join` مشخص می‌شود. تمام دستورات با ورود به بلوک موازی به صورت همزمان اجرا می‌شوند. می‌توان ترتیب اجرای دستورات را به وسیله تأخیر یا کنترل رویداد مشخص کرد که در این صورت همه زمانها نسبت به زمان ورود به بلوک در نظر گرفته می‌شود.

```

initial
fork
  x = 1'b0; // Completes at simulation time 0
  #5 y = 1'b1; // Completes at simulation time 5
  #10 y = 1'b1; // Completes at simulation time 10
  #15 y = 1'b1; // Completes at simulation time 15
join

```

۵-۸ وظایف و توابع

وظیفه و تابع دارای تفاوت‌هایی هستند که در جدول ۶ نشان داده شده است.

۵-۸-۱ وظیفه

به وسیله `task...endtask` مشخص می‌شود. معمولاً در موارد زیر استفاده می‌شود:

- در رویه تأخیر، زمانبندی و یا کنترل زمان وجود داشته باشد.
- رویه پارامتر خروجی نداشته باشد یا بیش از یک پارامتر خروجی داشته باشد.
- رویه هیچ پارامتر ورودی نداشته باشد.

```

module operation
  reg [15:0] A,B;
  reg [15:0] AB_AND, AB_OR, AB_XOR;
  always @ (A or B)
    bitwise_op(AB_AND,AB_OR,AB_XOR,A,B);
  task bitwise_op;
    output [15:0] ab_and, ab_or, ab_xor;
    input [15:0] a,b;
    begin
      #20 ab_and = a&b;
      ab_or = a b;
      ab_xor = a b;
    end
  endtask
endmodule

```

۵-۳-۲ کنترل حساس به سطح

Verilog دارای این قابلیت است که اجرای یک دستور را تا تحقق یک شرط خاص به تعویق بیندازد. این امر توسط دستور `wait` انجام می‌شود.

```

always
  wait (count_enable) #20 count = count + 1;

```

۵-۴ دستور شرطی

```

if (expr)
  true_st;
else
  false_st;

```

۵-۵ دستور Case

```

case (expr)
  case1 : st1;
  case2 : st2;
  default : def_st;
endcase

```

- در اینجا عبارت با تک تک موارد بیت به بیت مقایسه می‌شود (با در نظر گرفتن `z.x1.0`)
- اگر طول عبارت با موارد مورد مقایسه یکسان نباشد، سمت چپ جزء کوچکتر با 0 پر می‌شود.
- در حالت `case x` مقادیر `z,x` به صورت بی اهمیت (`don't care`) تلقی می‌شوند، یعنی در مقایسه نقشی ندارند.
- در حالت `case z` مقدار `z` به صورت بی اهمیت (`don't care`) تلقی می‌شود، یعنی در مقایسه نقشی ندارد.

۵-۶ حلقه‌ها

```

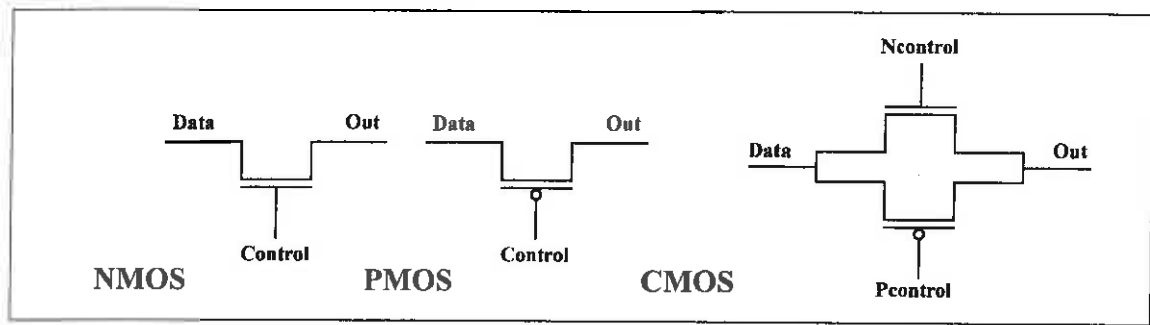
while (expr)
  st;
// -----
for (init;end_cond;change_control_var)
  st;
// -----
repeat (number_of_iteration)
  st;
// -----
forever
  st;

```

۵-۷-۲ بلوک‌های ترتیبی و موازی

۵-۷-۱ بلوک ترتیبی

به وسیله `begin...end` مشخص می‌شود. دستورات پشت سرهم و به ترتیب اجرا می‌شوند، مگر در مورد تخصیص‌های بلوک بندی نشده (بخش ۵-۲-۲).



شکل ۹ سوئیچهای MOS و CMOS

۲-۶ سوئیچهای دوسویه

در شکل ۱۱ سوئیچهای دوسویه نشان داده شده است.

```
tran t1 (inout1, inout2);
tranif0 (inout1, inout2, control);
tranif1 (inout1, inout2, control);
```

		Control			
Data	nmos	0	1	x	z
	0	z	0	L	L
	1	z	1	H	H
	x	z	x	x	x
	z	z	z	z	z

		Control			
Data	nmos	0	1	x	z
	0	0	z	L	L
	1	1	z	H	H
	x	x	z	x	x
	z	z	z	z	z

شکل ۱۰ جدول صحت سوئیچهای MOS

۳-۶ تغذیه و زمین

به هنگام استفاده از سوئیچها ما به منبع تغذیه و زمین (V_{ss} , V_{dd}) نیاز داریم. برای این منظور دو کلمه کلیدی $supply0$ و $supply1$ به ترتیب برای تغذیه V_{dd} و زمین V_{ss} در نظر گرفته شده است.

```
supply1 Vdd;
supply0 Vss;
assign a=Vdd; // Connect a to Vdd
```

۲-۸-۵ تابع

به وسیله `function...endfunction` مشخص می شود. معمولاً در موارد زیر استفاده می شود:

- در رویه تأخیر، زمانبندی و یا کنترل زمان وجود نداشته باشد.
- رویه یک پارامتر خروجی داشته باشد.
- رویه حداقل یک پارامتر ورودی داشته باشد.

```
function calc_parity;
input [31:0] addr;
begin
    calc_parity = ^addr;
end
endfunction
```

مثال: یک تسهیم کننده ۴ به ۱ طرح کنید.

```
//Module 4-to-1 multiplexer
module mux4-to1 (out,I0,I1,I2,I3,I4,s1,s2);
    output out;
    input I0,I1,I2,I3,I4,s1,s2;
    reg out;
    always @ (s1 or s0 or I0 or I1 or I2 or I3)
    begin
        case( {s1,s0} )
            2'b00 : out=I0;
            2'b01 : out=I1;
            2'b10 : out=I2;
            2'b11 : out=I3;
            default : out=I'bx;
        endcase
    end
endmodule
```

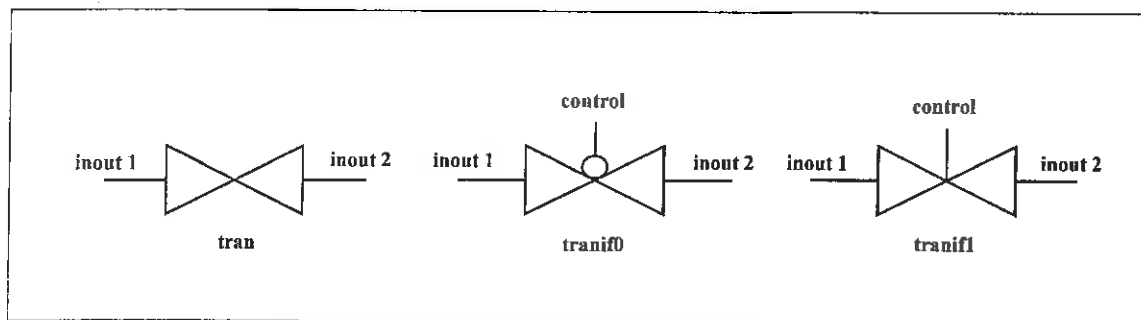
۶ مدل سازی در سطح سوئیچ

در Verilog برای انجام مدل سازی در سطح سوئیچ یکسری ساختار تعبیه شده است که در این فصل به طور مختصر به آنها می پردازیم.

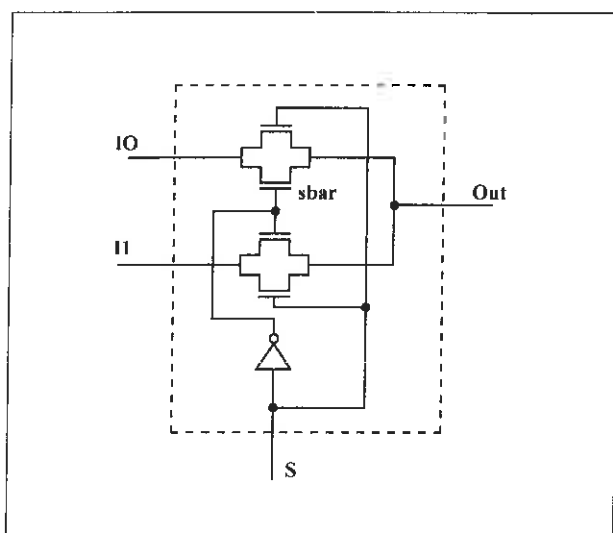
۱-۶ سوئیچهای MOS و CMOS

در شکل ۹ و ۱۰ به ترتیب این سوئیچها و جدول صحت آنها نشان داده شده است.

```
nmos n1 (out, data, control);
pmos (out, data, control);
cmos c1 (out, data, ncontrol, pcontrol);
```



شکل ۱۱ سوئیچهای دوسویه



۴-۶ سوئیچهای مقاومتی

در حالات قبل سوئیچها ایده آل فرض شده بودند، یعنی هیچگونه تضعیفی در سیگنال عبوری از سوئیچ مشاهده نمی شد. ولی در سوئیچهای مقاومتی با افزودن یک مقاومت قدرت سیگنال عبوری از سوئیچ مطابق جدول ۷ تغییر می کند. سوئیچهای مقاومتی با افزودن یک r به ابتدای نام سوئیچهای معمولی به دست می آید.

```

rnm, rpnos // Resistive nmos, pmos switches
rcmos // Resistive cmos switches
rtran, rtranif0, rtranif1 // Resistive bidirectional switches

```

جدول ۷ جدول تضعیف سیگنال سوئیچهای مقاومتی

Input Strength	Output Strength
supply	pull
strong	pull
pull	weak
weak	medium
large	medium
medium	small
small	small
high	high

مراجع

- [1] Verilog Hardware Description Language Reference Manual (LRM) DRAFT, IEEE1364, April, 1995.
- [2] "Verilog HDL, A Guide to Digital Design and Synthesis", SAMIR PALNETKAR, Prentice Hall, 1996.

مثال: یک تسهیم کننده ۲ به ۱ در سطح سوئیچ طراحی کنید.

```

module mux2_to_1 (out,s,I0,I1);
    output out;
    input s,I0,I1;
    wire sbar;
    not (sbar,s);
    cmos (out,I0,sbar,s);
    cmos (out,I1,s, sbar);
endmodule

```

مراسم ویژه آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن

- به مناسبت آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن انفورماتیک ایران، مراسم ویژه‌ای در تاریخ ۲۶ مهر ماه ۱۳۷۷، همزمان با سالروز نخستین مجمع عمومی انجمن در ۲۶ مهرماه ۱۳۵۸، از ساعت ۱۸/۳۰ بعد از ظهر در محل آمفی تئاتر سازمان مدیریت صنعتی برگزار گردید.
- در ابتدای مراسم، آقای مهندس مرعشی، رئیس سازمان مدیریت صنعتی، ضمن خوشامدگوئی به حاضران، آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن را تبریک گفت و تداوم فعالیت یک انجمن علمی را در شرایط کشورهای در حال توسعه مهم خواند.
- سپس آقای ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ، رئیس انجمن، سخنان مبسوطی به شرح زیر بیان داشت:
«با سلام و خوشامد به همه خانمها و آقایان محترم، اعضای گرامی انجمن و مهمانان عزیز
همانگونه که مطلعید امسال آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن انفورماتیک ایران است. اجازه می‌خواهم قبل از هر چیز به عنوان مسؤول انجمن این رویداد فرخنده را از طرف خود و اعضای هیأت اجرایی انجمن به تمامی اعضا و بلکه جامعه انفورماتیک کشور تبریک بگویم.
بی‌مناسبت نمی‌دانم تا نگاهی اجمالی بر چگونگی شکل‌گیری انجمن انفورماتیک ایران بیندازیم و وقایع آن سالها را به اختصار مرور کنیم.
- اولین پیش‌نویس اساسنامه انجمن در فروردین ماه ۱۳۵۶ تکمیل شد. بیش از یکسال بعد، یعنی در خرداد ۱۳۵۷، پیش‌نویس دوم اساسنامه بر اساس نظرات اصلاحی عده‌ای از متخصصین کامپیوتر تهیه گردید و در تیر ماه همانسال برای نظرخواهی بین عده کثیری از کارشناسان توزیع شد.
- در ۲۸ شهریور ماه ۱۳۵۷ در یک جلسه عمومی که در دانشگاه صنعتی شریف تهران با حضور تقریباً ۷۰ نفر از علاقه‌مندان تشکیل گردید نام فعلی انجمن به جای نام انجمن کامپیوتر ایران که قبلاً پیشنهاد شده بود تصویب شد و یک گروه ۷ نفری با اختیار تام برای پیگیری کارهای انجمن تا مرحله ثبت و تشکیل اولین مجمع عمومی بر طبق اساسنامه انتخاب شدند. این عده عبارت بودند از آقایان محمدجواد اشجعی (دانشگاه صنعتی اصفهان)، مرتضی انواری (مدرسه عالی برنامه‌ریزی و کاربرد کامپیوتر)، لطفعلی بخشی (دانشگاه آزاد ایران)، ابراهیم بهجت (شرکت رایزنی هداین)، بهروز پرهامی (دانشگاه صنعتی شریف تهران)، حسین جعفری فشارکی (شرکت ایرتیک)، و احمد مرآت‌نیا (دانشگاه صنعتی شریف تهران).
- نتیجه چند جلسه کار این گروه به صورت پیش‌نویس سوم اساسنامه انجمن در مهر ماه ۱۳۵۷ برای شرکت کنندگان در جلسه فوق و عده





کثیری از متخصصین انفورماتیک کشور ارسال شد و بر اساس نظرات دریافتی، اساسنامه نهایی انجمن تهیه گردید و تقاضای ثبت انجمن به دفتر همکاریهای علمی و بین‌المللی وزارت علوم ارسال شد.

• در اوایل سال ۱۳۵۸ فعالیت هیأت اجرایی موقت با طرح آرم و تهیه مهر و کلیشه، تکثیر اساسنامه و تهیه فرمهای عضویت و طرح و چاپ کارتهای عضویت ادامه یافت.

• متعاقباً فعالیتهای مربوط به عضوگیری که یکی از وظایف اصلی هیأت اجرایی موقت بود آغاز گردید.

• در تاریخ ۲۷ خرداد ۱۳۵۸ یک جلسه معارفه، نمایش فیلم و بحث آزاد در دانشگاه صنعتی شریف تهران تشکیل گردید که طی آن انجمن انفورماتیک ایران رسماً معرفی شد و کار خود را آغاز کرد.

• در تیر ماه ۱۳۵۸ اولین شماره ماهنامه انجمن به نام گزارش کامپیوتر انتشار یافت.

• مقدمات برگزاری اولین مجمع عمومی انجمن و انتخابات هیأت اجرایی برای ۲۶ مهر ماه ۱۳۵۸ (یعنی درست ۱۹ سال پیش در چنین روزی) فراهم گردید ولی چون جلسه مجمع عمومی در دعوت اول رسمیت نیافت مجدداً برای ۱۵ آبان ماه از اعضای دعوت شد و اولین مجمع عمومی رسماً در این تاریخ برگزار گردید.

• مراحل ثبت انجمن پیگیری شد و بالاخره در تاریخ ۲۵ آبان ۱۳۶۲ انجمن انفورماتیک ایران به ثبت رسید.

انجمن در طول ۱۹ سال گذشته منشاء خدمات علمی فراوانی بوده است که موارد زیر را فهرست‌وار به اطلاع حضار محترم می‌رسانم:

• برگزاری ۱۷ سمینار و کنفرانس در سطح کشور

• برگزاری ۱۱۴ سخنرانی علمی (بجز سخنرانیهایی که در کنفرانسها و گروههای تخصصی ایراد شده است)

• برگزاری ۲۴ دوره آموزشی کوتاه مدت و میان مدت

• انتشار ۱۴۲ شماره از نشریه گزارش کامپیوتر

• تشکیل ۴ گروه تخصصی کاربران یونیکس، آموزش به کمک کامپیوتر، شیء‌گرایی و شبکه‌های کامپیوتری

• تدوین نخستین واژه‌نامه کامپیوتر و انفورماتیک

• انتشار کتاب آزمونی برای طراحان نرم‌افزار

• تدوین برنامه دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته کامپیوتر و ارائه آن به ستاد انقلاب فرهنگی (۱۳۶۱)

• افتتاح کتابخانه انجمن برای استفاده اعضا

• برگزاری مسابقه بهترین طرحهای پژوهشی دانشجویی در رشته کامپیوتر

• برگزاری مسابقه خوارزمی برای بهترین مقالات تألیف و ترجمه شده در گزارش کامپیوتر هر سال

• ترتیب دادن ۱۲ بازدید علمی برای اعضای انجمن

همچنین انجمن تاکنون دوبار از سوی شورای پژوهشهای علمی کشور به عنوان یکی از ۵ انجمن علمی فعال کشور شناخته شده است.

درکنار تمام فعالیتهای ارزنده فوق، مایلم بر حفظ استقلال انجمن به عنوان مهمترین دستاورد دوران فعالیت انجمن تأکید نمایم.

برای من به عنوان کسی که در هر ۱۰ دوره هیأت اجرایی انجمن افتخار همکاری داشته و از سال ۱۳۶۴ تاکنون رئیس انجمن می‌باشم جای خوشوقتی بسیار است که بیستمین سال فعالیت انجمن را در شرایطی آغاز می‌کنیم که انجمن از هر زمان دیگری در طول حیاتش فعالتر است. برگزاری منظم سخنرانیهای علمی ماهانه (۱۵ سخنرانی ظرف سال گذشته)، برگزاری منظم جلسات گروههای تخصصی شیء‌گرایی و شبکه‌های کامپیوتری به طور ماهانه، انتشار دو ماه یکبار گزارش کامپیوتر، انتشار خبرنامه انجمن به صورت منظم ماهانه و شرکت در مجامع علمی از جمله کارهایی است که هم‌اکنون در کنار کارهای عادی دفتر انجمن از قبیل عضوگیری و تمدید عضویت اعضا و پاسخگویی به سؤالات علمی و فنی اعضا در جریان است. و یکی از فعالیتهایی که انجمن اینک وجهه همت خود ساخته تأسیس موزه کامپیوتر ایران است که امیدوارم با همکاری سازمانهای دولتی و خصوصی در آینده نزدیک تحقق یابد.

اعضای گرامی انجمن! حضار محترم!

همپای خود انجمن که امشب آغاز بیستمین سال فعالیتش را گرامی می‌داریم، نگرانیهای جدی‌ای نیز وجود دارند که امشب آغاز بیستمین سال حضور آنها نیز هست! یعنی نگرانیهایی که از لحظه تأسیس انجمن تاکنون برطرف

در خاتمه سخنانم اجازه می‌خواهم از کلیه کسانی که ظرف ۱۹ سال گذشته انجمن انفورماتیک ایران را در راه رسیدن به اهدافش یاری نموده‌اند صمیمانه سپاسگزاری و قدردانی نمایم. در این میان مایلم از ۲ نفر به طور خاص نام ببرم. اول آقای دکتر بهروز پرهامی که اکنون جایشان در بین ما خالی است. ایشان با همت، دقت و پشتکاری بی‌نظیر، نهال انجمن را کاشتند و چون باغبانی دلسوز در سالهای اولیه، این نهال را با کوشش و دانش والای خود آبیاری کردند تا این نهال رفته‌رفته پا گرفت. بدون هیچ تردیدی، موجودیت فعلی انجمن مرهون همت و تلاش دکتر پرهامی است. و فرد دوم، آقای مهندس مهرداد خرمی، مدیر اجرایی فعلی انجمن هستند که ظرف ۷-۸ سال گذشته، وقت و سرمایه خود را بیدریغ نثار پیشبرد اهداف انجمن کرده‌اند. اجازه دهید من به نمایندگی از سوی همه اعضای انجمن به این عزیزان درود بفرستم و دست پرمهرشان را به گرمی بفشارم.

اعضای گرامی انجمن! خانمها و آقایان!

بار دیگر آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن را به شما تبریک می‌گویم و امیدوارم به کمک شما انجمن انفورماتیک ایران بتواند هر چه زودتر به جایگاه شایسته خود در صحنه انفورماتیک کشور دست یابد.

پس از پایان سخنان آقای مشایخ، آقای ابطی نایب رئیس انجمن، پیام آقای دکتر پرهامی را که بدین مناسبت ارسال کرده بودند به شرح زیر قرائت کرد:

«با سلام به اعضای محترم و مسؤولان انجمن انفورماتیک ایران

بیستمین سالگرد تأسیس انجمن را به همه تبریک می‌گویم. برای من مایه افتخار و خوشحالی است که بینم انجمن نه تنها بیست سال دوام آورده، بلکه به طور پیوسته فعالیت‌هایش را از نظر کمی گسترش داده و کیفیت خدماتش را به جامعه انفورماتیک ایران بالا برده است. این سابقه درخشان بیست ساله می‌تواند گنجینه ارزشمندی برای فعالیتها و خدمات بیشتری در سالهای آینده باشد.



انجمن انفورماتیک ایران



نشده‌اند. اولین نگرانی بزرگ این است که در تمام طول حیات انجمن، همواره کلیه فعالیتها بر دوش چند نفر محدود بوده و متأسفانه هنوز به صورت نهادینه در نیامده است. و نگرانی بزرگ دیگر، وضعیت اسفبار مالی انجمن است که بررسی راههای خروج از این بحران، همواره بیشترین انرژی را از افراد هیأت اجرایی انجمن صرف نموده و متأسفانه تاکنون تلاشها راه به جایی نبرده است. به نظر اینجانب، مشخص نبودن جایگاه انجمنهای علمی در جامعه ما مهمترین مانع در شکوفائی و بهره‌وری هر چه بیشتر آنهاست و اینگونه انجمنها را که به حق می‌توانند بازوهای مشورتی کارآمدی برای سیاست‌گزاران علمی کشور باشند به وضعیت انفعالی فعلی کشانده است. این وضعیت نه تنها گریبانگیر انجمن انفورماتیک ایران بلکه تمام انجمنهای علمی و غیرانتفاعی کشور است.

اینجانب در مورد رفع مشکلات مادی و معنوی انجمنهای علمی مایلم چند پیشنهاد را مطرح کنم:

۱- شرکت اعضای هیأت علمی دانشگاهها در هیأت اجرایی انجمنهای علمی و فعالیتهای علمی این انجمنها به عنوان بخشی از فعالیت موظف آنها در دانشگاه (مثلاً معادل ۳ واحد درسی) منظور گردد تا بدین ترتیب انگیزه بیشتری برای شرکت در اینگونه فعالیتها ایجاد شود.

۲- به شرکتها و سازمانهای خصوصی و دولتی اجازه داده شود تا بخشی از درآمد مشمول مالیات خود را به عنوان کمک در اختیار انجمنهای علمی قرار دهند.

۳- شرکتهای خصوصی و دولتی و بخش صنعت، کارشناسان خود را به عنوان مأمور موظف، درگیر فعالیتهای علمی انجمنها نمایند و در جلسات گروههای تخصصی و کارشناسی آنها شرکت کنند. بیشک فایده اینکار در بلند مدت به بخش صنعت باز خواهد گشت.

در حاشیه برگزاری مراسم

- اداره جلسه بر عهده آقای علی پارسا، عضو هیأت اجرایی انجمن بود که وی با تسلط کامل و اشارات بجا، به بهترین نحو این وظیفه را به انجام رساند.
- در این مراسم بیش از یکصد و بیست نفر از اعضای انجمن، کارشناسان و متخصصان رشته کامپیوتر، اساتید دانشگاه و دست‌اندرکاران اجرایی بخش انفورماتیک کشور حضور یافته بودند.
- در خارج از سالن آمفی تئاتر، نمایشگاهی از انتشارات انجمن، از جمله شماره‌های مختلف گزارش کامپیوتر از سال ۱۳۵۸ تا کنون ترتیب یافته بود که با استقبال زیادی از سوی شرکت کنندگان روبرو گردید.
- در این مراسم جهت قدردانی از زحمات و تلاشهای خانم دانا فر منشی انجمن، آقای مهندس خزّمی مدیر اجرایی و آقای مشایخ رئیس انجمن، هدایایی به ایشان تقدیم گردید.
- شرکت کنندگان در این مراسم از فرصت پیش آمده در این گردهمایی، استقبال زیادی کردند و بسیاری از آنها از انجمن درخواست کردند که هر ساله، گردهمایی مشابهی را ترتیب دهد.
- سردبیر کلیه نشریات کامپیوتری کشور برای شرکت در این مراسم دعوت شده بودند.
- آقای مشایخ رئیس انجمن در بحث آزاد پایانی مراسم، با توجه به حضور دست‌اندرکاران و اعضای هیأت مدیره انجمن کامپیوتر ایران و انجمن صنفی شرکتهای انفورماتیک ایران، پیشنهاد کرد که مسؤولان انجمن انفورماتیک ایران و این دو انجمن جلسات مشترکی به منظور همکاری و تقویت فعالیتهای یکدیگر برگزار کنند. این پیشنهاد با استقبال و موافقت مسؤولان انجمن کامپیوتر ایران و انجمن صنفی شرکتهای انفورماتیک ایران روبرو شد و قرار شد در آینده نزدیک، انجمن انفورماتیک ایران میزبان نخستین نشست مشترک سه انجمن باشد.
- آقای بخشی در سخنان خود پس از آن که شرکتهای کامپیوتری و اعضای انجمن را به اهدای کمکهای مالی به انجمن فراخواند، خود به عنوان شروع کننده این حرکت، چکی به مبلغ پانصد هزار ریال را به عنوان کمک مالی در اختیار انجمن قرار داد.
- دو صندوق کمکهای مالی اهدایی به انجمن در بیرون سالن وجود داشت که شرکت کنندگان در مراسم مجموعاً مبلغ ۳۸۰٫۰۰۰ ریال کمکهای مالی خود را به درون آن ریختند.

امیدوارم که خبر برگزاری بیست و پنجمین و سی‌امین سالگرد تأسیس انجمن را هم در آینده بشنوم یا حضوراً امکان شرکت در آنها را داشته باشم. (اول می‌خواستم بگویم پنجاهمین سالگرد، اما بعد با توجه به موهای سفیدم به خود گفتم: رویت را کم کن مرد!)

با تقدیم احترام و آرزوی سلامتی و پیروزی برای همه ...

پس از آن، آقای دکتر سپهری‌راد، دبیر شورای عالی انفورماتیک کشور، طی سخنان کوتاهی با ابراز خوشحالی از حضور خود در این جمع، آغاز بیستین سال فعالیت انجمن را تبریک گفت و از انجمن انفورماتیک ایران و کلیه کارشناسان و متخصصین حاضر در جلسه برای تدوین اهداف و سیاستهای بخش انفورماتیک در برنامه سوم توسعه سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشور کمک خواست.

سخنران بعدی، آقای لطفعلی بخشی، عضو شماره ۱ انجمن بود. آقای بخشی در سخنان خود، از دو عامل به عنوان دلایل اصلی موفقیت انجمن در طول حیات بیست ساله‌اش نام برد. اول، رعایت کامل دموکراسی و آزادی در انتخابات هیأت اجرایی، جلسات داخلی و اتخاذ سیاستها و خط مشیهای اجرایی و دوم، حفظ استقلال و وارد نشدن در جریانهای سیاسی. آقای بخشی در خاتمه از کلیه شرکتهای کامپیوتری و اعضای انجمن درخواست کرد تا با اهداء کمکهای مالی به یاری انجمن بشتابند و این امکان را فراهم آورند که انجمن با فراغ بال بیشتر در جهت نیل به اهدافش فعالیت کند.

آخرین سخنران، آقای احمد مرآت‌نیا، عضو هیأت مؤسس و عضو فعلی هیأت اجرایی انجمن بود که حضور اساتید، کارشناسان و دست‌اندرکاران اجرایی انفورماتیک کشور را در این جمع مغتنم شمرد و خواستار همکاری و همفکری بیشتر آنان در جهت رفع مشکلات موجود و پویایی هر چه بیشتر جامعه انفورماتیک کشور شد.

با خاتمه سخنرانها، شرکت کنندگان در جلسه به بحث آزاد پیرامون نقش انجمن در صحنه انفورماتیک کشور و چگونگی فعالیت ساختن آن پرداختند و نقطه‌نظرات خود را در این باره بیان داشتند.

ادامه برنامه، صرف شام و گفتگوی دوستانه بود که تا ساعت ۲۲ ادامه داشت.



فعالیت‌های یکساله انجمن انفورماتیک ایران

«مهر ۱۳۷۶ تا شهریور ۱۳۷۷»

شده در گزارش کامپیوتر در ۲۰ سال گذشته. لازم به ذکر است که نتیجه نظرخواهی در شماره ۱۴۲، ویژه بیستمین سال فعالیت انجمن، منتشر گردید.

کمیته فعالیت‌های علمی و فنی

این کمیته، فعالترین سال حیات خود را از آغاز فعالیت انجمن تا کنون پشت سر گذاشت. مهمترین فعالیت‌های این کمیته ظرف سال گذشته به قرار زیر بوده است:

۱) ترتیب دادن سخنرانی‌های علمی ماهانه. در سال گذشته جمعاً ۱۴ سخنرانی علمی با عناوین: اینترنت بهداشتی و زیست پزشکی (آقای مهندس آرش بافکر)، امنیت در اینترنت (آقای ابراهیم نقیبزاده مشایخ)، کار از راه دور (آقای سیدابراهیم ابطی)، توصیه‌هایی برای طراحی صفحات وب (آقای احمد کیارستمی)، نسل بعدی اینترنت (آقای ابراهیم نقیبزاده مشایخ)، ملاحظات، محورها و سیاست‌های انفورماتیک کشور (آقای مهندس مسعود صفاری)، نظام جامع انفورماتیک کشور (آقای مهندس هوشنگ بشارتیان)، استانداردهای فنی و حرفه‌ای (آقای مهندس پرویز ناصری)، پروژه‌های ملی فناوری اطلاعات (آقای دکتر محمدرضا بیکزاده)، زیرساخت‌های ارتباطی، اطلاعاتی و خدماتی (آقای مهندس مسعود داوری نژاد)، حقوق انفورماتیک و انفورماتیک حقوقی (آقای سیدابراهیم ابطی)، کامپیوترهای شبکه‌ای (آقای مهندس هاشم‌زاده)، باز به کارگیری نرم‌افزار (آقای مهندس سعید عربان) و فوتبال آدمکها (آقای دکتر ایمان ادیبی) برگزار گردید.

۲) راه‌اندازی مجدد فعالیت گروه تخصصی شیء‌گرایی. فعالیت این گروه تخصصی که از آغاز سال ۱۳۷۶ متوقف شده بود از اردیبهشت ماه ۱۳۷۷ مجدداً آغاز گردید. جلسات این گروه تخصصی به طور منظم در اولین چهارشنبه غیر تعطیل هر ماه برگزار می‌شود. در جلسات گروه تخصصی شیء‌گرایی از اردیبهشت تا شهریور ۱۳۷۷، ۴ سخنرانی علمی با عناوین: نسل جدید روشهای شیء‌گرا: تحلیل و طراحی الگوگرا (آقای نوید خسروی)، معرفی کارتهای CRC (آقای دکتر فریدون شمس)، معماری

خلاصه‌ای از فعالیت‌های انجام گرفته توسط کمیته‌های مختلف انجمن در دوره زمانی مهر ۱۳۷۶ تا شهریور ۱۳۷۷ به قرار زیر به اطلاع اعضای گرامی انجمن می‌رسد:

کمیته انتشارات

کمیته انتشارات همچون سالهای گذشته، فعالترین کمیته انجمن بود. اهم کارهای انجام شده توسط این کمیته به قرار زیر است:

۱) انتشار ۵ شماره از گزارش کامپیوتر (شماره‌های پیاپی ۱۳۷ تا ۱۴۱). لازم به ذکر است که شماره ۱۳۸ که به تاریخچه کامپیوتر در ایران اختصاص داشت با استقبال بسیار زیادی از سوی اعضای انجمن و دست‌اندرکاران جامعه انفورماتیک کشور روبرو گشت.

۲) آماده‌سازی شماره ۱۴۲ گزارش کامپیوتر، ویژه‌نامه آغاز بیستمین سال فعالیت انجمن. این شماره انجمن در ۲۶ مهرماه همزمان با مراسم بیستمین سالگرد فعالیت انجمن انتشار یافت.

۳) انتشار ۶ شماره از خبرنامه انجمن (شماره‌های پیاپی ۱ تا ۶). این خبرنامه که با همکاری کمیته روابط عمومی انجمن از آغاز سال ۱۳۷۷ به طور منظم و ماهیانه منتشر و در بین اعضای انجمن و برخی سازمانها توزیع می‌گردد، با استقبال بسیار زیادی روبرو گشته و نقش قابل توجهی در برقراری ارتباط مستمر با اعضا، شناساندن هر چه بیشتر فعالیت‌های انجمن و جذب اعضای جدید داشته است.

۴) عرضه عمومی نشریات گزارش کامپیوتر.

۵) انتخاب برندگان مسابقه خوارزمی در دو بخش دانشجویی و عادی برای بهترین مقاله چاپ شده در گزارش کامپیوتر در سالهای ۱۳۷۶-۱۳۷۷

۶) تهیه اطلاعیه‌های مربوط به فعالیت‌های مختلف انجمن از قبیل آگهی سمینارها و سخنرانیها.

۷) تلاش در جهت گرفتن آگهی به منظور تأمین هزینه‌های چاپ گزارش کامپیوتر.

۸) تهیه پوستر بیستمین سالگرد فعالیت انجمن و توزیع آن.

۹) برگزاری نظرخواهی از اعضا در مورد انتخاب بهترین مقالات منتشر

- (۴) مشارکت در تأمین مقالات علمی جهت درج در نشریه گزارش کامپیوتر.
(۵) مشارکت در برنامه ریزی مقدماتی جهت تأسیس موزه کامپیوتر ایران.

کمیته روابط عمومی

کمیته روابط عمومی یکی از فعالترین کمیته‌های انجمن در سال گذشته بود. اهم فعالیتهای این کمیته به قرار زیر بوده است:

- (۱) همکاری در تهیه خبرنامه انجمن.
- (۲) برگزاری نوزدهمین مجمع عمومی سالانه انجمن.
- (۳) برگزاری انتخابات دهمین هیأت اجرایی انجمن.
- (۴) تهیه مقدمات برگزاری بیستین مجمع عمومی سالانه انجمن.
- (۵) تماس مستمر با سازمانها و شرکتهای دولتی و خصوصی به منظور شناساندن هر چه بیشتر فعالیتهای انجمن.
- (۶) فروش سالنامه‌ها و دیگر انتشارات انجمن.
- (۷) تهیه پرسشنامه جهت نظرخواهی از اعضاء در مورد فعالیتهای انجمن.
- (۸) دایر نمودن غرفه انجمن در نخستین همایش انجمنهای علمی ایران.

کمیته عضویت

کمیته عضویت انجمن، سال پر فعالیتی را پشت سر گذاشت. مهمترین اقدامات این کمیته در سال گذشته به قرار زیر بوده است:

- (۱) انجام امور مربوط به اعضای جدید، تمدید عضویتها، تغییر نشانیها و صدور کارت عضویت.
- (۲) فعال کردن ارتباط با اعضاء.
- (۳) ارسال نشریه گزارش کامپیوتر برای اعضای انجمن و مشترکین.
- (۴) ارسال خبرنامه انجمن برای اعضاء.
- (۵) ارسال اطلاعیه‌های مربوط به سخنرانیهای فوق العاده و جلسات گروههای تخصصی انجمن.
- (۶) تماس با شرکتهای کامپیوتری و سازمانهای مربوطه به منظور جذب اعضای حقوقی جدید.
- (۷) پاسخ به نامه‌ها و درخواستهای اعضاء.

سایر فعالیتهای

علاوه بر فعالیتهای فوق که از طریق کمیته‌های مختلف انجمن صورت گرفته‌اند، فعالیتهای زیر نیز طی سال گذشته از طریق دفتر انجمن انجام شده‌اند:

- (۱) برگزاری منظم جلسات هیأت اجرایی (۲ بار در ماه).
- (۲) برنامه ریزی جهت برگزاری مراسم آغاز بیستین سال فعالیت انجمن. این مراسم در ۲۶ مهرماه ۱۳۷۷ برگزار گردید.

جهانی CORBA/IIOP (آقای نوید خسروی) و فناوری JINI در توسعه شبکه‌های خودجوش (آقای آبتین افشار نادری) برگزار گردید.

(۳) راه اندازی فعالیت گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری. در پی استقبال زیاد اعضای انجمن از سخنرانیهای علمی ماهانه در سال ۱۳۷۶ که به موضوع شبکه‌های کامپیوتری و فناوری اطلاعات اختصاص داشت، گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری از خرداد ماه ۱۳۷۷ تشکیل گردید. جلسات این گروه تخصصی به طور منظم در دومین چهارشنبه غیر تعطیل هر ماه برگزار می‌گردد. در جلسات گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری از خرداد تا شهریور ۱۳۷۷، ۶ سخنرانی علمی با عناوین: موتورهای جستجو در Web (آقای علی پارسا)، فارسی سازی در اینترنت (آقای دکتر افشین نیاکان)، مروری بر نگارش فارسی در اینترنت (آقای آرشد رضایی زاده)، استفاده از جاوا برای فارسی سازی در اینترنت (آقای مهندس فرشاد محلوچی)، تأثیرات فرهنگی و روانی اینترنت (آقای مهندس مصطفی ساسان) و استرس مدیران شبکه (آقای مهندس علی انتشاریون) برگزار گردید. گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری در مرداد ماه اقدام به تشکیل زیرگروه فارسی سازی در اینترنت نمود.

(۴) برگزاری جلسه تخصصی آموزش به کمک کامپیوتر در مهرماه ۱۳۷۶. در این جلسه آقای دکتر عیسی ابراهیم زاده در مورد آموزش از راه دور: همگام با فناوری سخنرانی کرد. جلسات این گروه تخصصی از آبان ماه ۱۳۷۶ به حالت تعطیل در آمده است.

(۵) مشارکت در سمینار یکروزه معماری نرم افزار مایکروسافت آفیس. این سمینار توسط بانک مرکزی و با سخنرانی آقای دکتر محمدعلی سمسارزاده برگزار شد.

(۶) ضبط سخنرانیهای علمی انجمن بر روی نوار و عرضه آنها به علاقه‌مندان.

(۷) پاسخگویی به سؤالات علمی و فنی اعضای انجمن.

(۸) مشارکت در تأمین مقاله‌های علمی جهت درج در نشریه گزارش کامپیوتر.

(۹) مشارکت در برنامه ریزی مقدماتی تأسیس موزه کامپیوتر ایران.

کمیته آموزش

مهمترین فعالیتهای این کمیته در سال گذشته به قرار زیر بوده است:

- (۱) برگزاری کارگاه آموزشی تفکر سیستمی (۲۱ و ۲۲ مرداد ۱۳۷۷) با همکاری گروه نوپانگ اندیشه.
- (۲) برنامه ریزی جهت برگزاری سمینار ۲ روزه آشنایی با اینترنت و خدمات آن با همکاری شرکت تارتن سامانه. این سمینار در تاریخ ۶ و ۷ آبان ماه ۱۳۷۷ برگزار گردید.
- (۳) پاسخگویی به سؤالات علمی و فنی اعضای انجمن.

- ۳) شرکت در نخستین همایش انجمنهای علمی ایران در تاریخ ۱۳۷۷/۴/۳.
- ۴) شرکت در جلسه مشترک تشکلهای تحقیقات صنعتی و انجمنهای علمی در وزارت صنایع (۱۳۷۷/۵/۱۹).
- ۵) برقراری تماس مستمر با دفتر انجمنهای علمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
- ۶) تأمین محل برگزاری گردهمایی علمی انجمن.
- ۷) پیگیری مسائل مالیاتی انجمن.
- ۸) تنظیم دفاتر مالی انجمن.
- ۹) مکاتبه و تماس با سازمانها و شرکتهای کامپیوتری جهت جلب کمکهای مالی برای تأسیس موزه کامپیوتر ایران.
- ۱۰) فروش نوار سخنرانیهای علمی انجمن.
- ۱۱) شرکت در همایش مقررات بستههای نرمافزاری (۱۳۷۶/۹/۶).
- ۱۲) شرکت در میزگرد اطلاع رسانی و شبکههای رایانه‌ای در ششمین نمایشگاه بین‌المللی اطلاع رسانی و فناوری اطلاعات (۱۳۷۷/۳/۷).
- ۱۳) فعال کردن کتابخانه انجمن و تلاش در جهت دریافت کتابها و مجلات اهدایی.
- ۱۴) تلاش در جهت جلب کمکهای مالی برای انجمن.

به نام خدا

مجمع عمومی محترم عادی سالانه

صورت‌های مالی انجمن برای سال مالی ۷۷-۱۳۷۶ توسط اینجانبان بررسی گردیده و مورد تأیید می‌باشد. لذا درخواست تصویب آن را از آن مجمع محترم دارد.

بازرسان انجمن توصیه می‌کنند که در مواردی که انجمن با سازمان یا شرکت دیگری قصد برگزاری سمینار یا دوره‌های آموزشی دارد، واریز مبلغ ثبت نام از طریق آن سازمان صورت گیرد و سهم انجمن به صورت کمکهای اهدایی پرداخت گردد تا مبلغ ثبت نام در سرفصل درآمدهای متفرقه انجمن منظور نگردد، زیرا این مسأله ممکن است باعث مشکلاتی از لحاظ مالیاتی برای انجمن شود. امیدواریم هیأت اجرایی نیز علیرغم محدودیتهای مختلف، همچنان در جهت پیشبرد امور انجمن موفقیت‌های بیشتری حاصل نماید.

با احترام مجدد

بازرسان قانونی انجمن

احسان زرگر رضایی - خشایار فلک فرسا

آمار کل اعضای انجمن به قرار زیر می‌باشد.

عادی	دانشجویی	وابسته	برجسته	حقوقی	کل
۳۵۷	۵۳۶	۷۱	۲	۳۲	۱۰۱۷

انجمن انفورماتیک ایران
صورت حساب درآمد و هزینه
برای سال مالی منتهی به ۷۷/۶/۳۱

(ریال)		
۷۶/۶/۳۱	۷۷/۶/۳۱	درآمدها
۲۰/۱۴۰/۰۰۰	۱۸/۲۵۵/۰۰۰	درآمد حق عضویت
۵/۶۵۶/۰۰۰	۱۹/۹۸۵/۵۰۰	درآمد فروش نشریات
-	۱/۰۷۰/۰۰۰	درآمد کمکهای اهدائی
۳۳/۲۲۱/۰۰۰	۴۴/۱۸۸/۰۰۰	سایر درآمدها
۳/۳۰۲/۵۰۰	۱۲/۵۷۹/۰۰۰	درآمد متفرقه
<u>۶۲/۳۱۹/۵۰۰</u>	<u>۹۶/۰۷۷/۵۰۰</u>	جمع درآمدها
		کسر می شود هزینه ها
۴۴/۴۶۱/۸۰۰	۵۵/۷۳۱/۸۴۰	هزینه چاپ، تکثیر و توزیع نشریات
۱۲/۰۲۰/۰۰۰	۱۵/۳۰۰/۰۰۰	هزینه حقوق و دستمزد
۲/۳۴۷/۰۰۰	۱۲/۴۶۵/۱۰۰	هزینه سمینار و مجامع عمومی
۱۶۰/۵۰۷	۲۳۲/۵۰۰	هزینه استهلاك
۲/۹۵۰/۸۸۱	۱/۵۵۹/۸۵۰	سایر هزینه ها
۲/۴۵۱/۶۸۰	۳/۱۰۴/۰۴۴	هزینه متفرقه
<u>۶۴/۳۹۱/۸۶۸</u>	<u>۸۸/۳۹۳/۳۳۴</u>	جمع هزینه ها
<u>(۲/۰۷۲/۳۶۸)</u>	<u>۷/۶۸۴/۱۶۶</u>	اندوخته طرح و توسعه سال جاری

انجمن انفورماتیک ایران
ترازنامه در تاریخ ۷۷/۶/۳۱

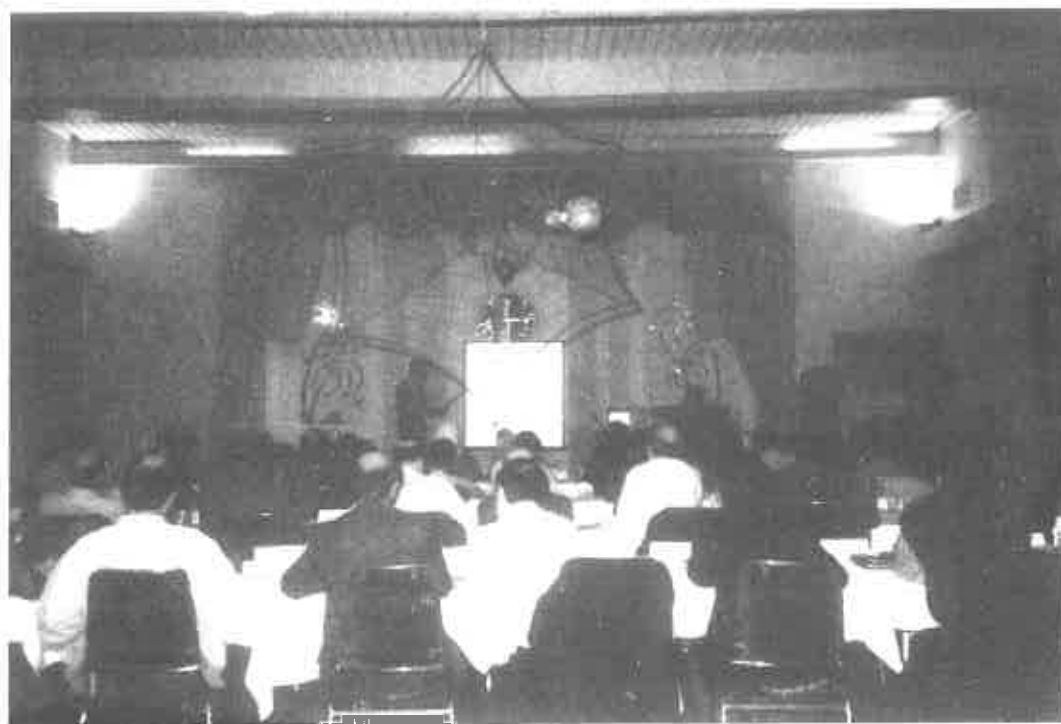
۷۶/۶/۳۱	۷۷/۶/۳۱	بدهیها	۷۶/۶/۳۱	۷۷/۶/۳۱	دارائیهها
ریال	ریال		ریال	ریال	
۹/۶۳۹/۶۰۰	۴/۵۰۰/۰۰۰	جاری اشخاص	۱/۱۸۴/۳۸۴	۲۱۰/۰۰۰	موجودی صندوق
۱/۸۷۰/۴۴۱	(۲۰۱/۹۲۷)	اندوخته طرح و توسعه سنواتی	۷/۶۱۱/۲۶۱	۶/۹۴۰/۵۱۱	موجودی بانک
(۲/۰۷۲/۳۶۸)	۷/۶۸۴/۱۶۶	اندوخته طرح و توسعه سال جاری	-	۲/۹۸۲/۲۰۰	تنخواه گردان
			۸۰۲/۵۳۵	۲/۲۴۲/۵۳۵	اموال منقول
			(۱۶۰/۵۰۷)	(۳۹۳/۰۰۷)	ذخیره استهلاك
<u>۹/۴۳۷/۶۷۳</u>	<u>۱۱/۹۸۲/۲۳۹</u>	جمع	<u>۹/۴۳۷/۶۷۳</u>	<u>۱۱/۹۸۲/۲۳۹</u>	جمع

محمد میرزا عبداللہی
خزانه دار انجمن

ابراهیم نقیب زاده مشایخ
رئیس انجمن

سمینار آشنایی با اینترنت و خدمات آن

- سمینار ۲ روزه آشنایی با اینترنت و خدمات آن در تاریخ ۶ و ۷ آبان ماه ۱۳۷۷ از طرف انجمن انفورماتیک ایران و با همکاری شرکت تارتن سامانه در محل سالن اجتماعات هتل صحرا برگزار گردید. در این سمینار ۳۷ نفر از مدیران و کارشناسان سازمانهای دولتی و خصوصی ثبت نام کرده بودند.
- مطالب سمینار در قالب ۱۵ جلسه سخنرانی به شرح زیر، هر روز از ساعت ۹ الی ۵ بعد از ظهر ارائه گردید:
- (۱) تاریخچه اینترنت و مفاهیم اولیه شبکه های کامپیوتری
 - (۲) توپولوژیهای مختلف شبکه
 - (۳) خدمات شبکه (۱): پست الکترونیک، گروه های گفتگو، گروه های خبری و ورود به سیستم از راه دور
 - (۴) خدمات شبکه (۲): تار جهان گستر (WWW) - بخش اول
 - (۵) خدمات شبکه (۳): تار جهان گستر (WWW) - بخش دوم
 - (۶) خدمات شبکه (۴): FTP و Gopher
 - (۷) خدمات شبکه (۵): اطاق های گفتگو (CHAT)
 - (۸) اجرای برنامه های DOS و ویندوز تحت Web
 - (۹) اینترنت و اکسترانت
 - (۱۰) روش های اتصال به اینترنت و هزینه های مربوطه
 - (۱۱) کاربردهای اینترنت (۱): آموزش از راه دور، کار از راه دور
 - (۱۲) کاربردهای اینترنت (۲): تجارت الکترونیکی، پزشکی از راه دور، کنترل از راه دور
 - (۱۳) فارسی سازی و مشکلات زبان فارسی در اینترنت و راه حل های آن
 - (۱۴) امنیت در اینترنت
 - (۱۵) نسل بعدی اینترنت





آمیز بود، به نحوی که به طور مثال بیش از ۹۵٪ شرکت کنندگان اظهار کرده بودند که مطالب ارائه شده در سمینار انتظارات آنها را برآورده کرده است.

لازم به ذکر است که از جریان برگزاری سمینار و تمامی سخنرانیها فیلم ویدئویی تهیه شده است و علاقه‌مندان می‌توانند جهت دریافت آن با دفتر انجمن انفورماتیک ایران (تلفن ۶۵۶۶۸۷) تماس بگیرند. همچنین به دلیل استقبال زیادی که از برگزاری این سمینار به عمل آمد، انجمن در حال بررسی امکان برگزاری مجدد آن در آینده نزدیک است.

انجمن انفورماتیک ایران آمادگی دارد تا این سمینار را به طور اختصاصی برای سازمانهایی که مایل باشند نیز برگزار نماید. علاقه‌مندان می‌توانند جهت هماهنگی با دفتر انجمن تماس حاصل نمایند.

در محل برگزاری سمینار، یک شبکه اینترنت متشکل از ۵ خادم شبکه نصب شده بود و کلیه خدمات و کاربردهای شبکه و مطالب مطرح شده در سخنرانیها به طور عملی و واقعی بر روی پرده بزرگ در معرض دید شرکت کنندگان قرار می‌گرفت.

در آغاز سمینار، مجموعه مقالاتی در مورد فناوریهای اینترنت، برگزیده از شماره‌های مختلف نشریه گزارش کامپیوتر، در اختیار شرکت کنندگان قرار داده شد.

اداره جلسات سمینار و ارائه سخنرانیها بر عهده آقایان مهندس آرش بافکر، مهندس محمد قوام زاده و ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ بود.

در پایان سمینار پرسشنامه‌ای بین شرکت کنندگان توزیع گردید و از آنان در مورد کیفیت برگزاری، نحوه ارائه مطالب، محل برگزاری سمینار و امثال آن نظرخواهی به عمل آمد که خوشبختانه نتایج این نظرسنجی بسیار رضایت

اینترنت در آسمان

ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ*

طرفه هستند. محدودیتهایی نظیر نیاز به پایانه‌هایی با توان مصرفی بالا و همچنین تأخیر در ارسال علائم به خاطر ارتفاع زیادی که دارند. این تأخیر باعث مشکلات جدی در بسیاری از خدمات، از جمله مهمترین فناوریهای اینترنت نظیر تارجهان گستر (www) می‌گردد. از سوی دیگر، همین ماهواره‌ها نیز بیشتر فعالیت و ظرفیتشان بر روی کشورهای پیشرفته متمرکز است. به عنوان مثال، در حال حاضر، به ازای هر ۲۰۰ ماهواره ارتباطات تجاری، تنها یکی از آنها به آفریقا سرویس می‌دهد.

روش جایگزینی که پیشنهاد شده است، استفاده از ماهواره‌های در ارتفاع کم^(۱) است. ارتفاع کم این ماهواره‌ها باعث می‌شود که تأخیراتی قابل مقایسه با شبکه‌های زمینی داشته باشند. همانطور که شبکه‌های زمینی ابتدا از سیستمهای متمرکز (یک کامپیوتر بزرگ مرکزی) به وجود آمدند و بعد به شبکه‌های توزیع شده از کامپیوترهای شخصی تکامل یافتند، شبکه‌های هوایی نیز از یک ماهواره به شبکه‌های توزیع شده از ماهواره‌های LEO تکامل یافته‌اند.

تکامل از ماهواره‌ها به ماهواره‌های در ارتفاع کم باعث تعدادی سیستمهای ماهواره‌ای شده است که در ۳ نوع مختلف قابل دسته‌بندی هستند:

نوع سیستم	مشابه زمینی	مثال
LEO کوچک	احضار (paging)	ORBCOMM
LEO بزرگ	تلفنهای همراه	Iridium و Globalstar
LEO باپهنای باند وسیع	فیبرنوری	Teledesic

جدول ۱- دسته‌بندی سیستمهای ماهواره‌ای در ارتفاع کم

دسترسی به اطلاعات بیش از پیش برای بهبود کیفیت زندگی انسانها مورد نیاز است و در زمینه‌هایی از قبیل آموزش، فرصتهای شغلی، بهداشت و خدمات عمومی تأثیر تعیین کننده دارد. این در حالی است که هنوز بر طبق آمارهای موجود، بیشتر مردم دنیا دسترسی به تلفن هم ندارند و آنهایی که دسترسی دارند هم اکثراً این سرویس را از طریق یک فناوری صدساله یعنی شبکه‌های سیم مسی قیاسی (آنالوگ) دریافت می‌کنند.

هم اکنون بسیاری از مناطق جهان از طریق فیبر نوری به هم متصل شده‌اند ولی این اتصال اساساً برای متصل ساختن کشورها و ادارات مرکزی شرکتیهای مخابرات و تلفن به کار می‌رود و حتی در پیشرفته‌ترین کشورها نیز هزینه زیاد مانع از به کارگیری فیبر نوری برای دستیابیهای محلی به دفاتر کار و منازل است.

این کمبود پهنای باند در دستیابیهای محلی، مشکل عمده‌ای برای اکثر جوامع جهانی است. فراهم بودن امکان استفاده از این فناوریهای پیشرفته، تنها در مناطق خاصی از جهان، باعث می‌شود که مردم در جستجوی فرصتهای اقتصادی و ارضاء نیازها و تمایلاتشان به آن محلها کوچ کنند که این امر هم از لحاظ اقتصادی و هم از نظر زیست محیطی صحیح نیست. در عصر اطلاعات، افراد باید محل سکونت و کار خود را براساس معیارهایی از قبیل خانواده، اجتماع و کیفیت زندگی انتخاب کنند نه دستیابی به شالوده‌های مخابراتی.

هم اکنون انتشار اطلاعات به صورت یکطرفه از طریق فناوریهای انتشاری (ماهواره و تلویزیون) تقریباً برای تمام مناطق دنیا فراهم گشته است اما این امکان، به همراه خود، انتظاراتی را نیز به وجود می‌آورد. به طور مثال، اینک مدیر یک شرکت در یک کشور در حال توسعه هم همان کیفیت اتصال به اینترنت را می‌خواهد که اکنون تنها در بزرگترین شرکتیهای کشورهای پیشرفته صنعتی وجود دارد.

اکنون سه دهه است که ماهواره‌ها وسایل انحصاری برای تأمین ارتباطات تجاری فضائی هستند و پیش بینی می‌شود که در آینده نیز به این نقش مهمشان ادامه دهند. اما این سیستمها دارای محدودیتهایی برای ارتباطات دو

* مقاله حاضر، متن سخنرانی نویسنده در پنجمین جلسه ماهانه گروه تخصصی شبکه‌های کامپیوتری انجمن انفورماتیک ایران در ۱۳۷۷/۷/۸ است.

1) Low _ Earth Orbit (LEO)

پروژه تله دسیک

پروژه تله دسیک با استقرار ۲۸۸ ماهواره در ارتفاع کم، امکان استفاده از سرویسهای ارتباطی را با کیفیتی نظیر فیبرنوری برای افراد و سازمانها در هر کجای کره زمین که باشند فراهم می کند. این قابلیت ارائه انتقال اطلاعات به صورت رقمی و با پهنای باند وسیع با هزینه کم و صرف نظر از موقعیت مکانی، شبکه تله دسیک را از سایر سیستمهای ارتباطی موجود متمایز می سازد.

پروژه تله دسیک از سال ۱۹۹۰ آغاز گشته است. سهامداران اصلی آن کرگ، مک کاو و بیل گیتس هستند که هر یک دارای $\frac{1}{3}$ سهام می باشند. مک کاو که هم اکنون مدیر عامل شرکت تله دسیک است، پیش از این بنیانگذار شرکت معظم سلولار کامیونیکشن بوده است که قبل از ادغام با AT&T در سال ۱۹۹۴، بزرگترین شرکت جهان در زمینه ارتباطات بیسیم بود. بیل گیتس هم رئیس شرکت مایکروسافت و بی نیاز از معرفی است. شرکتهای بزرگ دیگری نیز نظیر بوئینگ و موتورولا جزء شرکای این پروژه هستند. اخیراً نیز شاهزاده سعودی، ولید بن طلال، با پرداخت ۲۰۰ میلیون دلار به شرکای این پروژه پیوسته است.

جدول ۲، خلاصه ای از اطلاعات در مورد پروژه تله دسیک را در بر دارد.

سال تأسیس	۱۹۹۰:
سهامداران اصلی	مک کاو و بیل گیتس:
تعداد ماهواره ها	۲۸۸:
ارتفاع ماهواره ها	۸۵۰ مایل:
شروع سرویس	۲۰۰۲:
هزینه	۹ میلیارد دلار:

جدول ۲- پروژه تله دسیک

شبکه تله دسیک

ارائه سرویسهای تله دسیک برای سال ۲۰۰۲ میلادی برنامه ریزی شده است. تله دسیک در آغاز قصد ندارد سرویسهایش را مستقیماً به کاربران نهایی عرضه کند بلکه یک شبکه باز به وجود خواهد آورد که شرکتها و سازمانها بتوانند با استفاده از آن به ارائه سرویس پردازند. شبکه تله دسیک به شرکتهای تلفن محلی امکان می دهد که شبکه خود را هم از لحاظ محدوده جغرافیایی و هم از نظر نوع سرویسها گسترش دهند.

هر یک از ماهواره های تله دسیک، منطقه ای به وسعت 53×53 کیلومتر را پوشش می دهند و در این مساحت، ۱۸۰۰ کانال صوتی همزمان با سرعت

۱۶ Kbps و ۳۲ کانال همزمان E-1 (۲ مگابیت در ثانیه) را تأمین می کند. بدین ترتیب ظرفیت مخابراتی عظیمی، نزدیک به ۵۰/۰۰۰ خط E-1 همزمان در سطح کره زمین به وجود می آید. شبکه قادر است به کاربران، به میزان مورد درخواست پهنای باند اختصاص دهد و این امر به صورت پویا و غیر متقارن انجام می شود. محدوده پهنای باند کانالها از ۱۶ Kbps تا ۲ Mbps برای ارسال (uplink) و تا ۶۴ Mbps برای دریافت اطلاعات از ماهواره (downlink) است که این، ۲۰۰۰ بار سریعتر از ارتباطات امروزی از طریق شماره گیری می باشد. تله دسیک همچنین می تواند تعداد محدودی کانال بسیار سریع با سرعت ۱۵۵ Mbps تا ۱/۲ Gbps برای کاربران خاص فراهم کند.

ارتفاع کم ماهواره ها و فرکانس بالا اجازه می دهد که از پایانه ها و آنتنهایی با توان مصرفی کم، با اندازه و قیمتی معادل یک کامپیوتر دترچه ای استفاده شود. ماهواره های تله دسیک در ارتفاع ۸۵۰ مایلی زمین مستقر خواهند شد که این ارتفاع در مقایسه با ارتفاع ۳۵۰۰۰ مایلی ماهواره های تلویزیونی بسیار کم است. این ارتفاع کم با وجودی که باعث می شود که ماهواره های تله دسیک محدوده کمتری را پوشش دهند ولی در عوض، تأخیر نیم ثانیه ای در ارسال علائم از بین می رود.

پایانه های کاربران از طریق شبکه ماهواره ای تله دسیک مستقیماً با سایر پایانه ها و از طریق سویچهای دروازه ای^(۲) یا سایر شبکه ها نظیر شبکه عمومی تلفن یا اینترنت ارتباط برقرار می کنند.

جدول ۳، اطلاعات خلاصه ای در مورد ماهواره های تله دسیک را در بر دارد.

منطقه تحت پوشش	۵۳×۵۳ کیلومتر
سرعت	۲۵۰۰۰ کیلومتر در ساعت
ظرفیت مخابراتی	۱۸۰۰ کانال صوتی همزمان (۱۶Kbps)
	۳۲ کانال همزمان E-1
پهنای باند	به میزان مورد درخواست
ارسال	۱۶Kbps تا ۲Mbps
دریافت	تا ۶۴Mbps
کانالهای ویژه	از ۱/۲ Gbps تا ۱۵۵Mbps
فرکانس	ارسال ۳۰ گیگاهرتز
	دریافت ۲۰ گیگاهرتز
آنتنهای زمینی	توان مصرفی کم - اندازه کوچک
	(قطر از ۱۶ سانتیمتر تا ۱/۸ متر)

جدول ۳- ماهواره های تله دسیک

مشخصات فنی

- راه‌گزینی سریع بسته‌ها
- طول بسته‌ها ۵۱۲ بیت
- ارتباط هر ماهواره با ۸ ماهواره همجوار
- قابلیت تحمل خرابی
- الگوریتم مسیریابی پیچیده
- پروتکل مفصل
- توپولوژی پویا
- توان مصرفی از ۰/۰۱ وات تا ۴/۷ وات

جدول ۴- مشخصات فنی شبکه تله‌دسیک

شد و با موفقیت در مدار زمین قرار گرفت. این ماهواره که T1 نام داشت برای آزمایش عواملی نظیر موانع جوی و انرژی مورد نیاز بود. قرار است ماهواره‌های دیگر از سال ۲۰۰۱ به تدریج در جو زمین قرار گیرند و قبل از انتهای سال ۲۰۰۲، خدمت رسانی شبکه آغاز شود. علاقه‌مندان جهت اطلاعات بیشتر می‌توانند به مرکز وب پروژه تله‌دسیک به نشانی زیر مراجعه کنند.

<http://www.teledesic.com>



تمام ارتباطات در داخل شبکه به طور یکسان و به صورت جریانی از بسته‌های کوچک با طول ثابت در نظر گرفته می‌شود. هر بسته شامل یک سرآیند^(۳) است که در برگیرنده نشانی و اطلاعاتی در مورد خود محتویات بسته می‌باشد و به دنبال آن یک بخش کنترل خطاست که جامعیت سرآیند را واریسی می‌کند و سپس خود داده‌ها به صورت رمزبندی شده رقمی^(۴) قرار دارند. تبدیل به قالب بسته‌ها و برعکس در خود پایانه‌ها صورت می‌گیرد.

هر ماهواره در واقع یک گره در شبکه راه‌گزینی سریع بسته‌ها^(۵) است و دارای ارتباطات بین ماهواره‌ای با ۸ ماهواره همجوار خود است. ارتباطات بین ماهواره‌ای با سرعت ۱۵۵/۵۲ مگابیت در ثانیه تا ۱/۲ گیگابیت در ثانیه صورت می‌گیرد. ارتباط بین ماهواره‌ها، قابلیت زیادی از نظر تحمل خرابی برای شبکه به وجود می‌آورد.

شبکه تله‌دسیک از یک الگوریتم مسیریابی پیچیده به نام مسیریابی وفقی^(۶) استفاده می‌کند. هر ماهواره مسیر را بر حسب کمترین میزان تأخیر تا مقصد پیدا می‌کند. بنابراین جمع شدن بسته‌ها در یک ماهواره ممکن است زمان انتظار ارسال را افزایش دهد و در نتیجه مسیر دیگری برای ارسال بسته‌ها انتخاب شود. این الگوریتم همچنین اتصال یا عدم اتصال بین ماهواره‌ها را کنترل می‌کند.

هر ماهواره به طور مستقل بسته‌ها را در مسیری که کمترین زمان تأخیر تا مقصد را داشته باشد مسیریابی می‌کند. در پایانه مقصد، بسته‌ها میانگیری^(۷) و در صورت نیاز تجدید سازماندهی می‌شوند. طول بسته‌ها در کل شبکه تله‌دسیک به طور ثابت ۵۱۲ بیت است. توان مصرفی برای ارسال اطلاعات، بر حسب قطر آنتن، پهنای باند و موقعیت محلی از ۰/۰۱ تا ۴/۷ وات متغیر است.

از نکات جالب توجه در شبکه تله‌دسیک، توپولوژی پویای آن است. در این سیستم، هر ماهواره وضعیت خودش را به نسبت سایر ماهواره‌ها در مدار جو ثابت نگاه می‌دارد. در این شبکه از پروتکلی شبیه IP به نام پروتکل مفصل^(۸) استفاده می‌شود.

جدول ۴، اطلاعاتی را در مورد مشخصات فنی شبکه تله‌دسیک نشان می‌دهد.

خاتمه بحث

هزینه طراحی، ساخت و راه‌اندازی شبکه تله‌دسیک ۹ میلیارد دلار برآورده شده است. این پروژه باعث گشته است که برای نخستین بار، طراحی و ساخت ماهواره‌ها و زیرسیستم‌های مربوطه به حدی از نظر تعداد برسند که تولید انبوه آنها امکانپذیر گردد.

اولین ماهواره از پروژه تله‌دسیک در ماه مارچ ۱۹۹۸ به فضا پرتاب

3) header 4) digitally-encoded 5) fast packet switch network
6) Adaptive Routing 7) buffering 8) connectionless protocol

معرفی کتاب

سید ابراهیم ابطحی

در مقدمه مترجمین آمده است: «این کتاب فی الجمله با سازمان و روانی خوبی طیف وسیعی از مطالب را مطرح کرده است. به طوری که طبق مصوبات شورای عالی برنامه ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی کلیه سرفصلهای درس کارشناسی سیستم عامل را می پوشاند سه فصل آخر کتاب که جزء برنامه دوره کارشناسی نبوده، در این چاپ نیامده است».

علاقه مندان می توانند اصل اشکال کتاب را در قالب PDF بر روی اینترنت در آدرس <http://WWW.shore.net/~ws/O53e.html> بیابند. ضمن تبریک به عضو گرامی انجمن آقای دکتر صدیقی عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی اصفهان و آقای دکتر پدرام عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر بابت ترجمه این کتاب ارزشمند، خواندن این کتاب را به علاقه مندان به مبحث سیستم عامل توصیه می نمائیم.

یادآوری و پوزش: نگارنده ستون معرفی کتاب را بر مبنای یادداشتی که حین مطالعه کتابهای روز کامپیوتری تهیه می کند، فراهم می آورد و از طریق فهرست برداری اسامی کتابهای معرفی شده طی هر شماره از تکرار معرفی کتابها پرهیز می کند. متأسفانه به علت عدم درج سهوی نام کتاب «بزرگراههای اطلاعاتی» نوشته آقای «مجید محمدی» در این فهرست این کتاب در دو شماره متوالی در گزارش کامپیوتر شماره های ۱۳۹ و ۱۴۰ در این ستون معرفی گردید. هر چند کتاب مزبور جهت معرفی مکرر واجد ارزش محتوایی است، اما از این بابت از خوانندگان پوزش می خواهم و یادآوری می کنم که همان گونه که در شماره ۱۴۰ درج گردیده این کتاب شامل نه فصل است.

* * *

نام کتاب: اصول طراحی و ویژگیهای داخلی سیستمهای عامل (ویرایش سوم ۱۹۹۸)

نویسنده: ویلیام استالینگ

مترجمین: دکتر محسن صدیق مشکاتی، دکتر حسین پدرام

ناشر: نشر شیخ بهائی اصفهان

سال منتشر: پائیز ۱۳۷۷

تعداد صفحات: ۷۳۶

شمارگان: ۳۰۰۰ جلد

قیمت: ۲۵۰۰۰ ریال

محتوای کتاب

این کتاب شامل مقدمه مترجمین، پیشگفتار نویسنده و دوازده فصل، پنج ضمیمه، فرهنگ لغات، واژه نامه انگلیسی به فارسی و فارسی به انگلیسی و نمایه واژه ای است.

عناوین فصول بدین قرارند: «نگاهی کلی به سخت افزار»، «نگاه کلی به سیستم عامل»، «فرآیندها»، «نخها»، چند پردازشی متقارن و ریزهسته ها، «همزمانی: انحصار متقابل و همگام سازی»، «همزمانی: بن بست و گرسنگی»، «مدیریت حافظه»، «حافظه مجازی»، «زمانبندی تک پردازهای»، «زمانبندی چند پردازهای و بلادرنگ»، «مدیریت ورودی/خروجی و زمانبندی دیسک»، «مدیریت پرونده».

* * *

نام کتاب: مبانی نوین کامپیوتر

نویسنده: بیژن مولائی

ناشر: مؤسسه انتشارات ستایش

سال نشر: بهار ۱۳۷۷

تعداد صفحات: ۶۶۴

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۶۵۰۰ ریال

محتوای کتاب

کتاب «مبانی نوین کامپیوتر» شامل مقدمه مؤلف، سه قسمت و دوازده فصل و یک ضمیمه و واژه نامه انگلیسی به فارسی و اشکال رنگی کتاب در پایان آن است.

قسمت اول با عنوان «مقدمات و اصول» شامل دو فصل با عناوین زیر است: «تاریخچه، مقدمات و مباحث اساسی کامپیوتر» و «سیستم اعداد» است و قسمت دوم با عنوان «نرم افزار» شامل چهار فصل زیر است: «واحد پردازش مرکزی، حافظه های اصلی و جانبی»، «دستگاههای جانبی»، «فناوری ارتباطات کامپیوتری» و «شبکه های کامپیوتری». قسمت سوم با عنوان «سخت افزار» شامل شش فصل با عناوین زیر است: «سیستمهای عامل»، «بسته های نرم افزاری»، «روشهای خوارزمی»، «زبانهای برنامه نویسی».

«پایگاه داده‌ها»، و «ویروس‌های کامپیوتری».

مؤلف کتاب در مقدمه آن نوشته است: «این کتاب کلیه مطالب لازم و ضروری مبانی کامپیوتر را پوشش می‌دهد و برای تمامی دانش‌آموزان / دانشجویان (غیر فنی)، کارکنان و پزشکان قابل استفاده است».

نویسنده کتاب با نوآوری قابل توجه فصل «الگوریتم»های کتاب را «روشهای خوارزمی» نام نهاده و به شکل مناسبی با رجوع به پیشینه این مبحث و ابداعات خوارزمی در این زمینه این فصل را سامان داده است.

این کتاب دارای ایرادات نگارشی در مرحله حروفچینی و ویرایش است که با یک غلطنامه این موارد اصلاح گردیده است هر چند ایراداتی نظیر عبارت «ارگونومی» به صورت «ارگونومیک» در بخش ششم فصل چهار با توجه به درج اشتباه این واژه در کل متن می‌تواند ناشی از ایراد نگارش باشد. کتاب «مبانی نوین کامپیوتر» که می‌توانست نام معنی‌دارتر «مبانی کامپیوتر نوین» را داشته باشد قابل توصیه جهت مطالعه به تمام کسانی است که دنبال کسب سواد کامپیوتری بهنگام هستند.

* * *

نام کتاب : حمایت از حقوق پدید آورندگان نرم‌افزارهای کامپیوتری

نویسنده : دکتر امیر صادقی نشاط

ناشر : دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک کشور سازمان برنامه و بودجه

سال نشر : بهار ۱۳۷۶

تعداد صفحات : ۳۴۲ صفحه

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

قیمت : ۱۵۰۰۰ ریال

محتوای کتاب

این کتاب شامل یک مقدمه و سه بخش، شش گفتار و هفت ضمیمه شامل دو نمونه قرارداد است.

بخش اول با عنوان «مفهوم مال و شمول آن به حقوق فکری در نرم‌افزارهای کامپیوتری» شامل سه گفتار با عناوین: «مفهوم مال در عرف و حقوق»، «تقسیمات مال»، و «مالیت (ارزش) در نرم‌افزارهای کامپیوتری» است. بخش دوم نیز شامل سه گفتار با عناوین «نظام حقوق ادبی و هنری (حق مؤلف) و نرم‌افزار» و «نظام حقوق صنعتی (حق مخترع) و نرم‌افزار»، و «نظامهای حقوقی خاص» است. عنوان بخش سوم کتاب «حمایتهای قراردادی» است. ضمایم کتاب قابل توجه هستند: «قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان» (۱۳۴۸)، «قانون ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی» (۱۳۵۲)، «قانون ثبت اعلام و اختراعات» (۱۳۱۰)، «کنوانسیون برن (اصلاحی ۱۹۷۹)»، «قانون حمایت تراشه‌های نیمه‌هادی (امریکا ۱۹۸۴)»، «نمونه قرارداد امتیاز نرم‌افزار» و «نمونه قرارداد پیاده‌سازی».

نویسنده در زمینه حقوق کامپیوتری می‌نویسد: «حقوق کامپیوتر» عنوان جدیدی است که برای یک سلسله مباحث مربوط به مسائل ناشی از کاربرد

این پدیده انتخاب شده و طی آن از موضوعاتی نظیر حقوق پدید آورندگان نرم‌افزار، مسؤولیتهای ناشی از تولید یا کاربرد سخت‌افزار و یا نرم‌افزار. حمایت از اطلاعات و ارزش اقتصادی آن، اسناد و مدارک کامپیوتری، جرائم کامپیوتری، مبادلات الکترونیک، اطلاعات و ملاحظات خاص در قراردادهای سخت‌افزار و نرم‌افزاری بحث می‌شود.

در ابتدای کتاب ذکر شده است: «این کتاب در اصل، رساله دکترای نویسنده در دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران است که با اضافاتی در قسمت ضمایم به صورت حاضر تقدیم خوانندگان محترم می‌شود. هر چند خواننده چنانچه کتابی را که قبلاً دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک تحت عنوان «حقوق پدید آورندگان نرم‌افزار» به عنوان حاصل کار جمعی (که نویسنده این کتاب هم عضو اصلی آن گروه بوده است) در این زمینه منتشر کرده است مطالعه کرده باشد آنرا منبعی مهم برای این کتاب خواهد شمرد. همانگونه که نویسنده به عنوان یکی از منابع فارسی در ردیف ۲۵ در صفحه ۲۵۰ این مورد را ذکر کرده است. این کتاب به عنوان دومین کتابی که در این حوزه در زبان فارسی منتشر می‌شود واجد ارزشهای بسیاری است زیرا بحث «حقوق کامپیوتری» برای ما بحث بسیار مهمی است که می‌توان خواندن آن را به کارشناسان کامپیوتر توصیه نمود».

* * *

نام کتاب : تحلیل و طراحی نظامهای کامپیوتری

نویسنده : دکتر محمود جهانی

ناشر : دانشگاه علامه طباطبائی

سال نشر : ۱۳۷۶

تعداد صفحات : ۷۷۶ صفحه

شمارگان : ۳۰۰۰ نسخه

قیمت : ۱۵۰۰۰ ریال

محتوای کتاب

کتاب شامل یک پیشگفتار، پنج قسمت، ۲۹ فصل، واژه‌نامه و فهرست واژه‌ای الفبائی فارسی و انگلیسی است.

قسمت اول کتاب عنوان «تعاریف» را دارد و شامل فصل اول با عنوان «تعاریف» است. قسمت دوم کتاب با عنوان «تحقیق» شامل چهار فصل با عناوین زیر است: «بررسی و تحقیق»، «بررسی امکان‌سنجی»، «جمع‌آوری اطلاعات» و «مدیریت طرح».

قسمت سوم عنوان «تحلیل» را دارد و شامل ده فصل با عناوین زیر است:

«الگوسازی»، «نمودار گردش داده‌ها»، «داده‌نامه»، «نمودار ارتباط نهادها»، «تحلیل منطقی داده‌ها»، «مشخصات فرآیندها»، «موازنه نمودارها»، «مهندسی نرم‌افزار به کمک کامپیوتر»، «طراحی با نمود گونه‌ها» و «ارتباطات».

قسمت چهارم با عنوان «طراحی» شامل هشت فصل با عناوین زیر است: «طراحی و آماده‌سازی محیط»، «طراحی کل نظام»، «طراحی پرونده‌ها و

قیمت : ۱۱۰۰۰ ریال

محتوای کتاب: این کتاب شامل یک پیشگفتار و چهار فصل با عناوین زیر است:

«کاربرد GIS در محیط زیست»، «مدیریت شهرها و ارائه خدمات»، «تلاش در اجرای GIS و کاداستر»، «روشها و الگوهای شهری و منطقه‌ای».

در پیشگفتار ناشر این کتاب آمده است: «مقالات بالا نتیجه فعالیت کارکنان و مشاورین مرکز اطلاعات جغرافیایی شهر تهران می‌باشد که برخی تألیف و برخی دیگر ترجمه می‌باشند».

از مقالات قابل توجه این مجموعه مقاله «مدل‌سازی در یک دنیای بی‌ثبات» نوشته «ویلفردولف» و «شیلاون ریمنس‌چا» با ترجمه سوسن مسگری است که به کاربردهای منطق شولا در سیستمهای اطلاعات جغرافیایی پرداخته است.

* * *

نام کتاب: راهنمای جامع HTML و Dynamic HTML

نویسنده: ---

مترجم: علیرضا جباریه

ناشر: انتشارات جهان‌نو

سال نشر: بهار ۱۳۷۷

تعداد صفحات: ۳۸۲ صفحه

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۳۵۰۰ ریال

محتوای کتاب

این کتاب شامل مقدمه، مترجم و سه بخش و سیزده فصل است

بخش اول با عنوان: «شروع کار با Dynamic HTML» شامل سه فصل با عناوین زیر است:

مقدمه‌ای بر «Dynamic HTML»، «انتخاب یک استاندارد»، «اصول و مبانی Dynamic HTML»

بخش دوم با عنوان «شیوه‌نامه‌های پشت سر هم» شامل چهار فصل با عناوین زیر است:

«اصول پشت سر هم قرار دادن شیوه‌نامه‌ها»، «کار کردن با رنگ»، «متن و قلمهای همراه شیوه»، «قالب‌بندی و تعیین محل».

بخش سوم به عنوان «Scripting»، شامل شش فصل باقی‌مانده با عناوین زیر است:

«مرور Scripting»، «کاربرد JavaScript»، «استفاده از Jscript در صفحه HTML»، «تغییر دینامیکی محتویات»، «تعیین محل دینامیکی» و استفاده از VB Script به عنوان یک زبان ثانویه.

بانکهای اطلاعاتی»، «ارتباط میان انسان و کامپیوتر»، «استراتژیهای طراحی نرم‌افزار»، «طراحی نرم‌افزار - اهداف و ارزیابی»، «طراحی کنترل و قابلیت اعتماد» و «آزمایش نرم افزارها».

قسمت پنجم با عنوان «کاربرد تکنیکها» شامل شش فصل باقی‌مانده است با عناوین: «بررسی و تحقیق»، «تحلیل و طراحی کلی»، «طراحی جزئیات فنی»، «نصب و راه‌اندازی»، «بازنگری» و «روش توسعه سریع نظامها».

نویسنده کتاب در پیشگفتار آن می‌نویسد: «مطالب این کتاب به طریقی گروه‌بندی شده تا بتوان آنرا ضمن یک یا دو نیمسال تحصیلی در رشته‌های مربوط به کامپیوتر و طراحی نظامها تدریس کرد».

* * *

نام کتاب

روش تحلیل و طراحی ساختیافته سیستمها SSADM گونه ۴ (جلد اول)

نویسنده: فیلیپ. ال. ویور

ترجمه: شرکت همکاران سیستم

ناشر: نشر ویلا

سال نشر: بهار ۱۳۷۷

تعداد صفحات: ۳۰۸ صفحه

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

قیمت: ۹۸۰۰ ریال

محتوای کتاب

این کتاب شامل یک پیشگفتار و یک سرآغاز، پنج فصل و دو پیوست است. عناوین فصول کتاب عبارتند از:

«معرفی روشهای ساختیافته»، «امکان سنجی»، «بررسی وضعیت موجود»، «گزینه‌ها و راهکارها» و «مشخصات نیازها».

در «سرآغاز» این کتاب آمده است: «این کتاب برای دانشجویانی که هیچ زمینه قبلی در باره تحلیل و طراحی سیستم ندارند منبع مناسبی به شمار می‌رود. ضمن اینکه برای تحلیل‌گرانی نیز که قصد به کارگیری روش تجزیه و تحلیل سیستمهای اطلاعات ساختیافته را دارند، کاملاً قابل استفاده است».

* * *

نام کتاب: کاربرد سیستمهای اطلاعات جغرافیایی در جهان

ترجمه و تألیف: مرکز اطلاعات جغرافیایی شهر تهران

ویراستار: حشمت‌الله نادرشاهی

ناشر: مرکز اطلاعات جغرافیایی شهر تهران (وابسته به شهرداری تهران)

سال نشر: زمستان ۱۳۷۶

تعداد صفحات: ۲۷۶ صفحه

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

وقایع نگاری تاریخ ریز کامپیوترها

«قسمت پنجم»

۱۹۸۴ تا ۱۹۸۶: گرافیک برای همه

مکینتاش، سیلیکان گرافیکس، آمیگا، ویندوز، شرکت نکست، پردازنده ۸۰۳۸۶ اینتل

یادداشت

آنچه در زیر به نظر خوانندگان گرامی می‌رسد، فهرستی از مهمترین رویدادهایی است که در ۵۰ سال گذشته، از ۱۹۴۷ تا ۱۹۹۷، در زمینه ریز کامپیوترها اتفاق افتاده است. این اطلاعات عمدتاً از مجلات و روزنامه‌های کامپیوتری استخراج شده‌اند. این مقاله در ۸ بخش با عناوین «۱۹۴۷ تا ۱۹۷۰: سالهای اولیه»، «۱۹۷۱ تا ۱۹۷۶: تولد ریز کامپیوتر»، «۱۹۷۷ تا ۱۹۸۰: کامپیوترهای خانگی»، «۱۹۸۱ تا ۱۹۸۳: تجارت شکل می‌گیرد»، «۱۹۸۴ تا ۱۹۸۶: گرافیک برای همه»، «۱۹۸۷ تا ۱۹۹۰: نسل بعد»، «۱۹۹۱ تا ۱۹۹۳: بلوغ»، «۱۹۹۴ به بعد: آرزوهای تازه»، به خوانندگان گزارش کامپیوتر تقدیم می‌گردد.

* * *

۱۹۸۴

ژانویه

- جک ترامبل، بینانگذار و رئیس شرکت کمودور، این شرکت را ترک کرد.
- شرکت اپل، فقط با یکبار تبلیغ تلویزیونی، کامپیوتر مکینتاش را معرفی کرد. با وجودی که این تبلیغ تنها یکبار پخش شد اما در دهها برنامه خبری و تفسیری تکرار گردید و به یکی از خاطره‌انگیزترین تبلیغات تاریخ تلویزیون بدل گشت. هزینه آن تبلیغ ۱/۵ میلیون دلار بود.
- شرکت اپل، کامپیوتر مکینتاش را به قیمت ۲۵۰۰ دلار عرضه کرد. این کامپیوتر شامل پردازنده ۸ مگاهرتزی و ۳۲ بیتی ۶۸۰۰۰ موتورولا، صفحه نمایش سیاه و سفید ۹ اینچی، گرداننده دیسک نرم (فلاپی) ۳/۵ اینچی با گنجایش ۴۰۰ کیلوبایت، ۱۲۸ کیلوبایت حافظه، قدرت گرافیکی ۵۱۲×۳۴۲ و موش بود و حدود ۱۰ کیلوگرم وزن داشت.
- شرکت اپل، دو نوع مودم یکی با سرعت ۳۰۰ بیت در ثانیه به قیمت ۳۰۰ دلار و دیگری با سرعت ۱۲۰۰ بیت در ثانیه به قیمت ۵۰۰ دلار را عرضه کرد.
- شرکت مایکروسافت، مفسر بیسیک و نرم‌افزار مالی پِلَن را برای

کامپیوتر مکینتاش عرضه کرد.

- شرکت اپل، گونه جدیدی از کامپیوتر لیزا را به نام لیزا ۲ روانه بازار ساخت. این کامپیوتر کلاً از نرم‌افزارهای جدیدی از جمله سیستم عامل مکینتاش استفاده می‌کرد و شامل ۵۱۲ کیلوبایت حافظه، یک گرداننده دیسک نرم ۳/۵ اینچی به گنجایش ۴۰۰ کیلوبایت و از ۵ تا ۱۰ مگابایت دیسک سخت (در دو مدل) بود.
- شعبه شرکت سیکو در آمریکا نخستین کامپیوتر مچی را عرضه کرد. این کامپیوتر دارای یک صفحه نمایش ۱۰ نویسه‌ای و ۴ خطی بود.
- در نمایشگاه پائیزه لوازم الکترونیکی در شهر لاس‌وگاس، کامپیوتر کمودور ۲۶۴ عرضه شد. این کامپیوتر از یک ریزپردازنده ۷۵۰۱ استفاده می‌کرد و دارای ۶۴ کیلوبایت حافظه اصلی و قدرت گرافیکی ۳۲۰×۲۰۰ نقطه با ۱۲۸ رنگ بود. در همین نمایشگاه، کامپیوتر کمودور ۳۶۴ نیز به نمایش گذاشته شد. این سیستم همانند کمودور ۲۶۴ ولی با یک قسمت جداگانه عددی در صفحه کلید و یک ترکیب کننده صوتی توکار بود.

فوریه

- شرکت تایمکس از صحنه تجارت کامپیوترهای خانگی کنار رفت.
- آی‌بی‌ام، تولید کامپیوترهای شخصی قابل حمل خود را اعلام کرد. این کامپیوترها ۲۹۰۰ دلار قیمت داشتند.

مارچ

- مایکروسافت نسخه ۲.۱ MS-DOS را برای کامپیوتر IBM PCjr عرضه کرد.
- شرکت ان‌ای‌سی، ریزپردازنده ۸ مگاهرتزی وی ۲۰ را عرضه کرد. این ریزپردازنده شامل ۶۳۰۰۰ ترانزیستور و نخستین مشابه (clone) پردازنده ۸۰۸۸ اینتل بود.
- شرکت ان‌ای‌سی، ریزپردازنده ۸ مگاهرتزی وی ۳۰ را عرضه کرد. این ریزپردازنده شامل ۶۳۰۰۰ ترانزیستور و نخستین مشابه پردازنده ۸۰۸۶ اینتل بود.
- آی‌بی‌ام، کامپیوتر IBM PCjr را به بازار عرضه کرد. این سیستم از

جولای

- ۶ ماه پس از عرضه کامپیوترهای مکینتاش، ۱۰۰ هزار دستگاه از آن به فروش رفته بود.

آگوست

- کمودور، شرکت آمیگا را خریداری کرد.
- آی بی ام، کامپیوتر شخصی PC AT را روانه بازار کرد. این سیستم از پردازنده ۶ مگاهرتزی ۸۰۲۸۶ و سیستم عامل PC-DOS 3.0 استفاده می کرد و دارای یک پردازنده دیسک نرم ۵/۲۵ اینچی به گنجایش ۱/۲ مگابایت و ۲۵۶ کیلوبایت حافظه اصلی بود. این کامپیوتر بدون دیسک سخت و صفحه نمایش، ۴۰۰۰ دلار و با یک دیسک سخت ۲۰ مگابایتی و صفحه نمایش رنگی، ۶۷۰۰ دلار قیمت داشت.
- آی بی ام سیستم عامل PC/IX را بر پایه سیستم عامل یونیکس محصول AT&T برای کامپیوتر PC AT عرضه کرد.
- آی بی ام، نرم افزار Topview که یک برنامه چند وظیفه ای DOS بود را عرضه کرد.
- آی بی ام، صفحه نمایش رنگی پیشرفته با قدرت تفکیک پذیری ۶۴۰×۳۵۰ نقطه را به قیمت ۸۵۰ دلار عرضه کرد.
- آی بی ام، وفق دهنده گرافیکی پیشرفته (EGA) را که از قدرت تفکیک پذیری ۶۴۰×۳۵۰ نقطه در ۱۶ رنگ پشتیبانی می کرد، عرضه کرد. این کارت ۵۲۴ دلار قیمت داشت.
- آی بی ام، صفحه نمایش گرافیکی جدیدی را به قیمت ۱۳۰۰ دلار عرضه کرد. این صفحه نمایش ۱۴ اینچی قادر بود تا ۲۵۶ رنگ را به طور همزمان با قدرت تفکیک پذیری ۶۴۰×۴۸۰ نقطه نمایش دهد.
- مایکروسافت سیستم عامل MS-DOS 3.0 را برای کامپیوترهای شخصی عرضه کرد. این سیستم عامل از دیسکهای نرم ۱/۲ مگابایتی و دیسکهای سخت با گنجایش بیش از ۱۰ مگابایت پشتیبانی می کرد.

اکتبر

- مایکروسافت، نسخه نهایی سیستم عامل ویندوز را برای آی بی ام به نمایش گذاشت. برای سومین بار، آی بی ام علاقه ای به آن نشان نداد.
- تعداد کامپیوترهای میزبان (host) در شبکه اینترنت به ۱۰۰۰ رسید.

نوامبر

- شرکت سته لایت سافت ور، نرم افزار WordPerfect 4.0 را به قیمت ۵۰۰ دلار عرضه کرد.
- دو میلیونمین کامپیوتر Apple II به فروش رفت.

دسامبر

- چند شرکت مختلف در نمایشگاه کامدکس، مودمهایی با سرعت ۲۴۰۰ بیت در ثانیه را عرضه کردند. این مودمها بین ۸۰۰ تا ۹۰۰ دلار قیمت داشتند.

پردازنده ۸۰۸۸ بهره می گرفت و شامل ۶۴ کیلوبایت حافظه اصلی و یک پردازنده دیسک ۵/۲۵ اینچی به قیمت ۱۳۰۰ دلار بود.

- مایکروسافت تصمیم گرفت که کار بر روی یک برنامه کاربرگ (spreadsheet) جدید به نام اکسل را برای کامپیوترهای شخصی آغاز کند و در ابتدا نسخه ای برای کامپیوتر مکینتاش تولید نماید.
- ۷۴ روز پس از عرضه مکینتاش، ۵۰ هزار دستگاه از آن به فروش رسیده بود.

اپریل

- شرکت کامپک، کامپیوترهای شخصی خود را در اروپا عرضه کرد.
- شرکت اپل، کامپیوتر جدید Apple IIc را با تبلیغات وسیعی به بازار عرضه کرد. این کامپیوتر ۱۳۰۰ دلار قیمت داشت و در همان روزی که عرضه شد، ۲۰۰۰ فروشنده برای بیش از ۵۲۰۰۰ دستگاه آن سفارش دادند. این کامپیوتر از ریزپردازنده 65C02A استفاده می کرد و دارای ۱۲۸ کیلوبایت حافظه، یک پردازنده دیسک نرم ۳/۵ اینچی و نزدیک ۴ کیلو وزن بود.
- شرکت اپل تولید کامپیوترهای Apple III و Apple III+ را کنار گذاشت. از این دو سیستم کلاً ۶۵۰۰۰ دستگاه به فروش رفته بود.
- شرکت سیلیکان گرافیکس، نخستین ایستگاه کار خود با قابلیت گرافیکی ۳ بعدی را روانه بازار کرد.
- مایکروسافت، نرم افزار Word 1.1 را برای سیستم عامل DOS عرضه کرد.
- AT&T و آلیوتی یک قرارداد همکاری برای تولید و بازاریابی کامپیوترهای شخصی در آمریکا امضاء کردند.

می

- شرکت اپل اعلام کرد که ۱۰۰ روز پس از عرضه کامپیوترهای مکینتاش، ۷۰۰۰۰ دستگاه از آنها را به فروش رسانده است.

جون

- شرکت آشتون - تیت نرم افزار dBASE III را عرضه کرد.
- موتورولا تولید پردازنده ۳۲ بیتی ۶۸۰۲۰ را به خط تولید خود افزود.
- شرکت اپل، رسام رنگی ۴ قلمی خود را به بازار عرضه کرد.
- شرکت کمودور، کامپیوتر کمودور ۱۶ را عرضه کرد. این سیستم شبیه کمودور ۶۴ ولی دارای ۱۶ کیلوبایت حافظه بود و در حدود ۱۰۰ دلار قیمت داشت. در تبلیغات از این سیستم به عنوان «ماشین یادگیرنده» نام برده می شد.
- کمودور، چاپگر ماتریس نقطه ای ام بی سی ۸۰۲ را عرضه کرد.
- کمودور، چاپگر ماتریس نقطه ای رنگی ام بی سی ۸۰۱ را عرضه کرد.
- AT&T کامپیوتر شخصی PC 6300 را عرضه کرد. این سیستم از یک پردازنده ۸ مگاهرتزی ۸۰۸۶ استفاده می کرد و توسط آلیوتی تولید شده بود.

- شرکت اپل، دوپست و پنجاه هزارمین کامپیوتر مکینتاش را به فروش رساند.

(ماه نامعلوم)

- (بهار) کمودور تولید کامپیوترهای VIC-20 را متوقف کرد.

(ماه نامعلوم)

- موتورولا، تراشه ۶۸۰۱۰ را عرضه کرد.

(ماه نامعلوم)

- سینکسر، ریز کامپیوتر QL را که از ریزپردازنده ۶۸۰۰۸ موتورولا استفاده می‌کرد، با ۱۲۸ کیلوبایت حافظه اصلی، دو نوارگردان توکار، و سیستم عامل چند وظیفه‌ای مستقر در حافظه فقط خواندنی (ROM) عرضه کرد. این کامپیوتر ۱/۵ کیلو وزن و ۵۰۰ دلار قیمت داشت.

(ماه نامعلوم)

- شرکت اپل، بسته نرم‌افزاری AppleWorks را عرضه کرد. این یکی از نخستین بسته‌های نرم‌افزاری مجتمع شامل کلمه پرداز، مدیریت پایگاه داده‌ها و عملیات کاربرگ بود. این نرم‌افزار توسط رابرت لیسنر نوشته شده بود.

(ماه نامعلوم)

- هیولت پاکارد، چاپگر لیزری LaserJet را با قدرت تفکیک پذیری ۳۰۰ نقطه در اینچ به قیمت ۳۶۰۰ دلار عرضه کرد.

(ماه نامعلوم)

- ایتل پردازنده‌های ۸۰۱۸۸، ۸۰۲۸۶ و ۸۰۲۸۶ را عرضه کرد.

(ماه نامعلوم)

- شرکت فاکس بیس، نرم‌افزار Foxbase را برای سیستم عامل MS-DOS عرضه کرد.

(ماه نامعلوم)

- شرکت کامپیوتری MIPS تأسیس شد و تولید سیستم‌هایی با معماری RISC (کامپیوترهای با مجموعه دستورالعمل‌های محدود) را آغاز کرد.

(ماه نامعلوم)

- شرکت فیلیپس، گرداننده CD-ROM برای کامپیوترهای شخصی به قیمت زیر ۱۰۰۰ دلار را عرضه کرد.

۱۹۸۵

ژانویه

- کمودور، کامپیوتر شخصی کمودور ۱۲۸ را عرضه کرد.
- مایکروسافت برای نخستین بار، برنامه کاربرگ اکسل را به استیو جابز از شرکت اپل نشان داد. جابز علاقه چندانی نشان نداد و مدعی شد که

- نرم‌افزار Jazz محصول شرکت لوتوس محبوبیت بیشتری خواهد یافت.
- شرکت کامپک برای دومین سال درآمدی بالغ بر ۳۲۹ میلیون دلار به دست آورد که این خود رکوردی برای این صنعت بود.
- شرکت اپل رسماً نام کامپیوتر لیزر را به مکینتاش XL تغییر داد.
- شرکت اپل، چاپگر لیزری LaserWriter را عرضه کرد.
- پل آلن، از بنیانگذاران پیشین مایکروسافت، شرکت اسیمتریکس را تأسیس کرد.

فوریه

- مایکروسافت، نرم‌افزار Word 2.0 را برای سیستم عامل DOS عرضه کرد.
- استیو وُزنیاک، یکی از بنیانگذاران شرکت اپل، این شرکت را ترک کرد و شرکت دیگری برای تولید محصولات ویدئویی خانگی تأسیس نمود.

مارچ

- آی‌بی‌ام اعلام کرد که تولید کامپیوترهای PCjr را متوقف خواهد ساخت.

اپریل

- کامپیوتر مکینتاش XL (که سابقاً لیزر نامیده می‌شد) از خط تولید شرکت اپل خارج شد.
- شرکت کامپک، کامپیوتر Deskpro 286 را عرضه کرد.

می

- جان اسکولی، استیو جابز را از شرکت اپل خارج کرد.
- مایکروسافت نرم‌افزار اکسل را برای کامپیوتر مکینتاش عرضه کرد.
- مایکروسافت سیستم عامل ویندوز را در نمایشگاه بهار کامدکس به نمایش گذاشت. تاریخ عرضه آن به بازار، در ماه جون و قیمت آن ۹۵ دلار اعلام گردید.

جون

- شرکت اپل برای نخستین بار در یک دوره سه ماهه زیان کرد.
- مایکروسافت، تولید سیستم عامل Windows 1.0 را اعلام کرد.

جولای

- شرکت کمودور، کامپیوتر جدید آمیگا ۱۰۰۰ را عرضه کرد. این کامپیوتر دارای یک سیستم عامل چند وظیفه‌ای، پردازنده ۶۸۰۰۰ موتورولا، ۲۵۶ کیلوبایت حافظه اصلی و گرداننده دیسک ۳/۵ اینچی به ظرفیت ۸۸۰ کیلوبایت بود و ۱۳۰۰ دلار قیمت داشت.
- شرکت مایکروگرافس، نخستین برنامه کاربردی برای سیستم عامل ویندوز مایکروسافت را عرضه کرد. این نرم‌افزار In-A-Vision نام داشت.

اگوست

- مایکروسافت و آی‌بی‌ام یک قرارداد همکاری مشترک در زمینه سیستم‌های عامل و محیط‌های نرم‌افزاری امضاء کردند.

۱۹۸۶

ژانویه

- مایکروسافت، سیستم عامل MS-DOS 3.25 را عرضه کرد.
- شرکت اپل، کامپیوتر مکینتاش پلاس را به بازار عرضه کرد. این کامپیوتر دارای پردازنده ۸ مگاهرتزی ۶۸۰۰۰، یک مگابایت حافظه اصلی، اتصال SCSI برای گرداننده دیسک سخت، یک صفحه کلید جدید با کلیدهای مکان نما و صفحه کلید عددی جداگانه، و یک گرداننده دیسک نرم ۳/۵ اینچی به ظرفیت ۸۰۰ کیلوبایت بود. قیمت این سیستم جدید ۲۶۰۰ دلار بود.

- جان اسکولی مدیر شرکت اپل شد.
- شرکت کامپک، درآمد سومین سال فعالیت خود را ۵۰۳/۹ میلیون دلار گزارش کرد. این مبلغ یک رکورد برای تجارت در آمریکا محسوب می‌شد.
- شرکت آی‌بی‌ام، کامپیوتر شخصی RT را بر پایه فناوری RISC (کامپیوترهای با مجموعه دستورالعملهای محدود) عرضه کرد. این سیستم یکی از نخستین کامپیوترهای ۳۲ بیتی بر پایه فناوری RISC بود. پیکربندی پایه آن دارای یک مگابایت حافظه اصلی، ۱/۲ مگابایت دیسک نرم و ۴۰ مگابایت دیسک سخت بود و ۱۱۷۰۰ دلار قیمت داشت. سرعت محاسباتی این کامپیوتر ۲ میلیون دستورالعمل در ثانیه بود.

فوریه

- شرکت مایکروسافت به ردmond واشنگتن نقل مکان کرد.

مارچ

- نخستین کنفرانس بین‌المللی در باره CD-ROM به میزبانی مایکروسافت در سیاتل برگزار شد.
- مایکروسافت، عرضه عمومی سهام خود را به قیمت ۲۱ دلار برای هر سهم آغاز کرد. بدین ترتیب بیل گیتس به سرعت به جوانترین میلیاردر دنیا تبدیل شد.
- سیلیکان گرافیکس تصمیم گرفت که به جای پردازنده‌های ۶۸۰۰۰ موتورولا از پردازنده‌های RISC محصول شرکت MIPS استفاده کند.

اپریل

- آی‌بی‌ام تولید کامپیوتر شخصی قابل حمل خود را متوقف ساخت.
- آی‌بی‌ام با جایگزین ساختن پردازنده ۸ مگاهرتزی ۸۰۲۸۶ اینتل، سرعت کامپیوترهای PC AT خود را به نحو چشمگیری افزایش داد.
- مایکروسافت نرم‌افزار Word 3.0 را برای سیستم عامل DOS عرضه کرد.
- شرکت کامپک، سریعتر از هر شرکت دیگری در طول تاریخ، به لیست Fortune 500 (۵۰۰ شرکت ثروتمند جهان) پیوست.
- شرکت کامپک، پانصد هزارمین کامپیوتر شخصی خود را تولید کرد.
- شرکت سیاتل سافت ور، نام خود را به شرکت وردپرفکت تغییر داد.

سپتامبر

- یک میلیونمین نسخه از نرم‌افزار Multiplan مایکروسافت به فروش رفت.
- استیو جابز و پنج مدیر ارشد شرکت اپل، شرکت NeXT را تأسیس کردند.
- شرکت کامپیوتری Gateway 2000 تأسیس شد.
- شرکت لوتوس، نسخه دوم نرم‌افزاری لوتوس ۱-۲-۳ را عرضه کرد.
- شرکت اپل، چاپگر ImageWriter II را عرضه کرد.

اکتبر

- اینتل، ریزپردازنده ۱۶ مگاهرتزی 80386DX را عرضه کرد. این ریزپردازنده از ثباتهای ۳۲ بیتی و یک گذرگاه عمومی (bus) ۳۲ بیتی برای داده‌ها استفاده می‌کرد و شامل ۲۷۵۰۰۰ ترانزیستور بود. قیمت اولیه آن ۲۹۹ دلار بود. این ریزپردازنده می‌توانست به ۴ گیگابایت حافظه فیزیکی و تا ۶۴ ترابایت حافظه مجازی دستیابی کند.
- شعبه مایکروسافت در فرانسه، نسخه فرانسوی نرم‌افزار Multiplan 2.0 را برای کامپیوترهای شخصی آی‌بی‌ام عرضه کرد.
- آی‌بی‌ام، شبکه حلقوی (token ring) خود را عرضه کرد.

نوامبر

- مایکروسافت، سیستم عامل ویندوز ۱/۰ را به قیمت ۱۰۰ دلار به بازار عرضه کرد. این محصول ۲ سال پس از اعلان اولیه تولید آن به بازار عرضه شد.

(ماه نامعلوم)

- اینتل، همپرداز ریاضی ۸۰۲۸۷ را عرضه کرد.

(ماه نامعلوم)

- مایکروسافت کلیه حقوق سیستم عامل DOS را از شرکت سیاتل کامپیوتر به قیمت ۹۲۵ هزار دلار خریداری کرد.

(ماه نامعلوم)

- موتورولا، تراشه ۶۸۰۰۸ را عرضه کرد.

(ماه نامعلوم)

- شرکت سان مایکروسیستمز کار بر روی پردازنده اسپارک (SPARC) خود را آغاز کرد.

(ماه نامعلوم)

- استیو وُزیناک به شرکت اپل بازگشت.

(ماه نامعلوم)

- شرکت سافت ور آرتز، کلیه حقوق خود در مورد نرم‌افزار VisiCalc را به قیمت ۸۰۰ هزار دلار به شرکت لوتوس فروخت.

جون

- سیستمهایی با استفاده از پردازنده آر ۲۰۰۰ شرکت MIPS به بازار عرضه شد.

آگوست

- اینتل پردازنده ۸۰۳۸۶ را عرضه کرد.

سپتامبر

- کامپک، نخستین کامپیوتر شخصی بر پایه پردازنده ۱۶ مگاهرتزی ۸۰۳۸۶ اینتل را به نام Deskpro 386 به بازار عرضه کرد.
- آی بی ام، کامپیوتر شخصی PC-XT مدل ۲۸۶ را با ۶۴۰ کیلو بایت حافظه اصلی، ۱/۲ مگابایت گرداننده دیسک نرم، ۲۰ مگابایت دیسک سخت، درگاههای سریال و موازی، و صفحه کلید به قیمت ۴۰۰۰ دلار عرضه کرد.

اکتبر

- شرکت آشتون تیت، یک میلیونمین نسخه dBASE را به فروش رساند.
- مایکروسافت، نرم افزار Word 3.0 را برای کامپیوترهای مکتباتش عرضه کرد.

(ماه نامعلوم)

- شرکت آمستردام، شرکت سینکدر را در انگلستان خریداری کرد.

(ماه نامعلوم)

- موتورولا کار بر روی پردازنده ۸۸۰۰۰ را آغاز کرد.

(ماه نامعلوم)

- موتورولا، ریزپردازنده ۶۸۰۳۰ را عرضه کرد. این پردازنده شامل ۳۰۰۰۰ ترانزیستور بود.

(ماه نامعلوم)

- شرکت سافت ور پابلیشینگ، نرم افزار هاروارد گرافیکس را برای کامپیوترهای شخصی عرضه کرد.

(ماه نامعلوم)

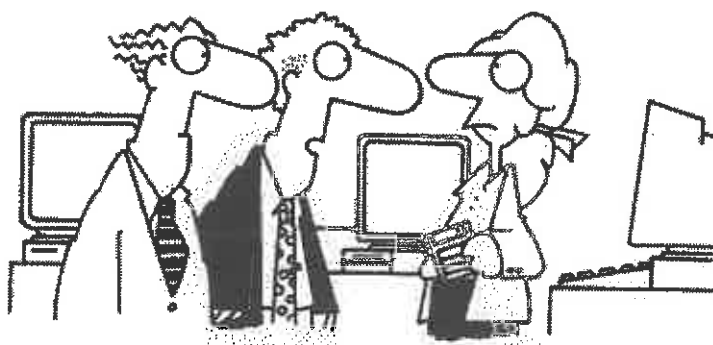
- آی بی ام کار بر روی کامپیوترهای سری RS/6000 خود را آغاز کرد.

(ماه نامعلوم)

- شرکت Gateway 2000 نخستین کامپیوتر شخصی خود را تولید کرد.

ادامه دارد...

ترجمه ابراهیم نقیب زاده مشایخ



آنها از نمایش ما خیلی خوششان آمد و مفاهیم به کار رفته در سیستم ما را خیلی پسندیدند.

آنها حتی حاضر بودند که درجا قرارداد خرید هم امضاء کنند

ولی متأسفانه هیچکس دیگر در اداره ما از قلم استفاده نمی کند.

بنابراین نتوانستیم قرارداد را امضاء کنیم.

خواندنیها

سید ابراهیم ابطی

یادداشت :

یعنی سامانه‌های سازمان یافته‌ای که سازماندهی ندارند و هیچ هماهنگی کننده‌ای برای هماهنگی آنها موجود نیست: از این محیط برای مدلسازی ترافیک، پروژه‌های حیات مصنوعی و اقتصاد بازار می‌توان سود جست.

استارلوگو تجلی یک سیستم «مبتنی بر عامل»^۳ نظارت نشده‌است که می‌تواند برای مدلسازی پدیده پیچیده که تصویرسازی مؤلفه‌های آنها ممکن اما درک یکپارچه آنها دشوار است به کار گرفته شود. استارلوگو ابزار مناسبی برای ادراک سامانه‌های غیر متمرکز است.

استارلوگو دارای سه پرسوناژ یا شخصیت است: لاک‌پشتها، Patchها به عنوان محیط زیست آنها و مشاهده‌گرها که ناظر بر حضور لاک‌پشتها در محیط زیستشان هستند.

استارلوگو از چندین پنجره و شمایل عملیاتی بهره می‌گیرد: پنجره نگاره‌ای، پنجره واسطه، مرکز دستورات، ابزار فرمانهای اصلی، ابزار نقاشی، ابزار رنگ، ابزار مسیره‌دهی، پنجره‌های رویه‌ای، پنجره‌های اطلاعاتی، پنجره‌های خروجی و پنجره‌های ترسیم و نظارت بر لاک‌پشتها.

آشنایی با استارلوگو نشان می‌دهد که محیط آموزشی لوگو که دستاورد درخشانی در حوزه آموزش مبتنی بر کامپیوتر بود تبدیل به فضایی برای کاربردهای گسترده‌تر حتی در حوزه‌های استراتژیک شده است. مفاهیم بدوی لوگو در اشکال پیچیده‌تر راه‌حلهایی را عرضه می‌دارد که تاکنون برای مسائل پیچیده لحاظ نمی‌گردیده است.

* * *

خواندنی (۲):

مهندسی وباز مهندسی کاربرد (Application RE) Engineering

«فناوری مبتنی بر ابرمتن»^۴ از این بستر توزیع شده سهل‌الوصول برای کاربردهای گوناگون بهره می‌گیرد. «مدیریت مبتنی بر ابرمتن»^۵ و «یادگیری مبتنی بر ابرمتن»^۶ حوزه‌های پرکاربردی هستند که امروز در کنار آنها قلمرو

از این پس، مطالب گوناگونی را که به عنوان مقاله و گزارش علمی یا خبری نمی‌توان ارائه نمود تحت عنوان «خواندنیها» ارائه خواهیم نمود. خواندنی بودن شامل محتوا و یا عنوان و یا موضوع خبر می‌شود. حاصل جستجوهای خود را در ستون تازه خواهیم نگاشت. در خواندنیهای این شماره به معرفی یک محصول نرم‌افزاری (STARLOGO)، یک حوزه جدید مهندسی کامپیوتر (Application Engineering)، یک لایحه جدید در مجلس شورای اسلامی (لایحه حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای) و آشنایی با اولین زن شاغل در بخش انفورماتیک کشور خواهیم پرداخت.

* * *

خواندنی (۱):

استار لوگو (STARLOGO)

این محیط نرم‌افزاری حاصل پژوهشهای محققان انستیتو فناوری ماساچوست (MIT) است که اطلاعات آن در نشانی:

starlogo.www.medeia.mit.edu/people/starlogo

در دسترس است و گونه آزمایشی آن در همین نشانی قابل انتقال و استفاده است. مستندات بیشتر این محصول و پروژه مرتبط با آن در این نشانی است:

starlogo.www.medeia.mit.edu/people/starlogo/documentation/start.html

استارلوگو ادامه پروژه لوگوی «سیمور پاپرت» است که در شماره سالهای قبل گزارش کامپیوتر دکتر پرهامی به معرفی آن پرداخته بود و در سالهای اخیر نیز طی شماره‌های متوالی در گزارش کامپیوتر کتاب «پاپرت» در این زمینه با عنوان «توفانهای ذهنی» با ترجمه خانم تبنا احتیاطی و ویرایش آقای مشایخ به خوانندگان عرضه شد. این کتاب یکی از کتابهای مهم کامپیوتری دهه هشتاد در این حوزه بود.

«گروه معرفت‌شناسی و یادگیری»^۱ در «آزمایشگاه رسانه‌های»^۲ ام.آی.تی بر روی این پروژه کار می‌کند. در واقع استارلوگو گونه‌ای لوگوی موازی است که در آن تعداد زیادی لاک‌پشت همزمان به انجام فعالیت می‌پردازند. استارلوگو یک محیط مدلسازی برنامه‌پذیر است برای نحوه کار سامانه‌های غیر متمرکز

1) Epistemology and Learning Group

2) Media Lab

3) Agent-Based

4) Web -Based Technology

5) Web-Based Management

6) Web-Based Training

خواندنی (۳):

تصویب لایحه حمایت از حقوق پدید آورندگان نرم افزارهای رایانه‌ای در مجلس

این لایحه در آبانماه امسال تصویب گردید هر چند کار کارشناسی انجام شده بر روی آن در دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک در سال ۷۳ به سرانجام رسیده بود.

در ماده یک این لایحه آمده است: حق نشر، عرضه، اجرا و حق بهره‌برداری مادی و معنوی نرم افزارهای رایانه‌ای متعلق به پدید آورنده آن است، نحوه تدوین و ارایه داده‌ها در محیط قابل پردازش رایانه‌ای نیز مشمول احکام نرم افزار خواهد بود. مدت حقوق مادی (۳۰) سال از تاریخ پدید آوردن نرم افزار و مدت حقوق معنوی نامحدود است.

در ماده دوم این لایحه نرم افزار به عنوان اختراع در صورت وجود شرایط به رسمیت شناخته شده است و عنوان و نشانه ویژه نرم افزار نیز مورد حمایت است.

در ماده چهارم تصریح شده است که: حقوق ناشی از آن بخش از نرم افزار که به واسطه نرم افزارهای دیگر پدید می‌آید متعلق به دارنده حقوق آن نرم افزارهای واسط نیست.

در ماده پنجم پدید آوردن نرم افزارهای مکمل و سازگار با نرم افزارهای دیگر با رعایت حقوق مادی آن نرم افزارها مجاز شناخته شده است.

نکته مهم این لایحه غیر قابل انتقال بودن حقوق معنوی مؤلفین و ارائه راه حلهای گوناگون برای حقوق مادی و حق تکثیر است.

* * *

خواندنی (۴):

اولین زن کاردان کامپیوتر در ایران

به مناسبت جشن بیستمین سال برپائی انجمن در قالب برنامه‌های متنوع در صدد معرفی اولینها بودیم. تقویمی در مورد زنان به شکل تصادفی به دست نگارنده رسید که در روز ۲۵ شهریور که تصادفاً روز ملی انفورماتیک و بزرگداشت خوارزمی است به عنوان روز تولد خانم پروین دارابی ذکر شده بود که از ایشان به عنوان نخستین کاردان کامپیوتر در ایران یاد گشته بود. پیگیری یافتن مشخصاتی از ایشان را آقای خزّمی مدیر اجرایی انجمن متقبل شدند که حاصل زحمات بسیار ایشان، دورنویسی شد که به دفتر انجمن واصل شد و در آن بخشی از شرح حال خانم دارابی درج شده بود. چون ایشان در ایران نبودند امکان دعوت فراهم نشد ولی ذکر بخشی از شرح حال ایشان

جدیدی قرار می‌گیرد که به آن «مهندسی کاربرد»^۷ می‌گویند. در این مبحث تولید «کاربردهای مبتنی بر ابرمتن»^۸ مورد بررسی قرار می‌گیرد و نیز راههائی برای بازمهندسی کاربردهای کهن به کاربردهای اینترنتی ارائه می‌شود. در این مبحث اساساً در مورد کاربردهای مبتنی بر اینترنت با عنوان OCSI (Object oriented Client/Server Internet based application)

بحث می‌شود و روشهائی برای تحلیل و طراحی و پیاده‌سازی آنها و الگوهائی برای معماری آنها عرضه می‌شود. کاربردهای کار از دور (Telework) و یا کاربردهای پردازش تحلیلی لحظه‌ای (OLAP: OnLine Analytical Processing) از خانواده OCSI هستند.

در یک طبقه‌بندی کلیتر کاربردهای مبتنی بر ابرمتن را از این دیدگاه در چهار گروه «کاربردهای ایستا»^۹، «کاربردهای مبتنی بر کارگزار ابرمتنی»^{۱۰}، «کاربردهای مبتنی بر مرورگر ابرمتنی»^{۱۱} و OCSI تقسیم نمود. در این کاربردها بر بستر شبکه یک لایه «میان‌ابزاری»^{۱۲} می‌نشیند که حاوی «خدمات اینترنتی» می‌تواند باشد و کاربردها بر این پایه شکل می‌گیرند. ساختار سه لایه‌ای این کاربردها شامل «لایه کاربر»، «لایه داده» و «لایه پردازشی» است.

در بیان مولفه‌های معماری این کاربردها به سه معماری اشاره می‌شود: «معماری داده‌ای»، «معماری نرم‌افزاری» و «معماری بستر»^{۱۳}. و رویه معماری نرم افزار برای این کاربردها شامل گام تعیین مدل شیء، طبقه‌بندی اشیاء، جایگزینی اشیاء در کاربر و کارگزار، تبیین بستر و حل تعارض بین مباحث سرعت، کیفیت و ماهیت خدمات با توجه به سقف زمان انتظار قابل قبول کاربر در این کاربردها که بابت هر خدمت حداکثر بیست ثانیه است.

کاربردهای کار از دور از خانواده کاربردهای مبتنی بر اینترنت هستند که در معماری آنها سه مؤلفه خدمت نما (که سویه واسط کاربر در سمت کاربر جهت ارائه خدمات است) و خدمت ده (که سویه کاربر در جهت ارائه خدمت از کارگزار بر روی ماشین کاربر است) و خدمت گیر (که سویه مدیر خدمات جهت به سامان رساندن فعالیتهای معوق و تأیید یا عدم تأیید انجام آنهاست) وجود دارد.

مبحث مهندسی کاربرد بسیار جالب و پر محتواست. نگارنده امیدوار است در قالب کارگاههای چهارمین کنفرانس بین‌المللی انجمن کامپیوتر ایران در سوم تا پنجم بهمن ماه امسال کارگاهی یکروزه تحت همین عنوان (مهندسی کاربرد) جهت عموم متخصصان عرضه بدارد.

* * *

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 7) Application Engineering | 11) Web browser-Based applications |
| 8) Web-Based Application | 12) Middleware |
| 9) Static applications | 13) Platform Architecture |
| 10) Web Server-Based applications | |

شدند و سپس مدیریت برنامه‌ریزی امور دفاعی الکترونیک ارتش آلمان را به عهده گرفتند.

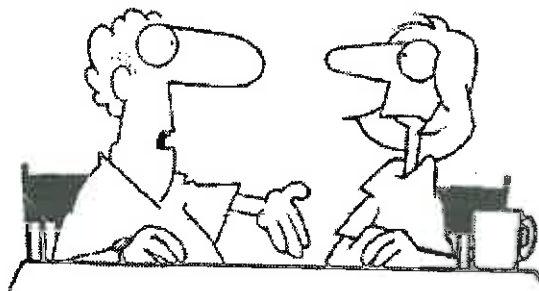
در سال ۱۹۸۵ در شمال کالیفرنیا و در شهر «مانپن» اقدام به تأسیس شرکت «پی تی انترپرایز» کردند و یکی از دقیقترین و پیشرفته‌ترین و بهترین دستگاههای گیرنده امواج متقابل رادار را برای نیروی دریایی آلمان فدرال ساخته و تحویل دادند. در سال ۱۹۹۵ پروین دارابی تحقیقات خود را در «مدیریت صنعتی» که عنوان رساله دکتری داشته به دانشگاه کالیفرنیا تحویل دادند. دکتر دارابی پس از فروپاشی شوروی و تغییر در روشهای دفاعی در قسمت مدیریت راههای هوایی، یک شرکت مهندسی مشاور به نام شرکت «مشاورت بین‌المللی» تأسیس کرده و با مهارت و تجربه به کار خود ادامه داد. و در این سالها به عنوان یک زن متخصص و قابل در محافل علمی و صنعتی الکترونیک نام آور شده‌اند.

خانم دارابی ازدواج کرده و دارای پسری ۲۵ ساله است. گفته می‌شود به دلایل خانوادگی ایشان اخیراً از کارهای تخصصی کناره‌گیری و به فعالیت اجتماعی پرداخته‌اند.

به عنوان یک سابقه تاریخی شاید برای خوانندگان جالب باشد:

مهندس پروین دارابی نخستین زن مهندس الکترونیک ایران، دارای درجه دکتری در مدیریت صنعتی از دانشگاه کالیفرنیا و فوق لیسانس امور بازرگانی و مهندسی الکترونیک از دانشگاه کالیفرنیا جنوبی هستند.

خانم دارابی دانش آموز دبیرستان نوربخش تهران بودند و یکسال پس از طی دوره دبیرستان همراه دوستان دختر و چهارصد پسر و مرد جوان در آزمون ورودی شرکت ملی نفت ایران برای استخدام شرکت کرده و پس از آموزشهای اولیه، اولین زنی بودند که در ایران به عنوان کاردان (تکنیسین) کامپیوتر مشغول به کار شدند. سال بعد در بهمن ماه ۱۳۴۲ برای آموختن بیشتر راهی آمریکا شدند و چهار سال پس از آن از دانشگاه ایالتی کالیفرنیا در رشته مهندسی الکترونیک فارغ التحصیل شدند. سپس کمپانی «سینگر و هیوز ایرکرافت» ایشان را استخدام کرد و به عنوان اولین خانم شاغل در سمت مهندسی الکترونیک در این شرکت مشغول به کار شدند. ایشان در حین کار به تحصیل و تحقیق در رشته امور بازرگانی در دو دانشگاه معتبر کالیفرنیا جنوبی و «پیرداین» ادامه دادند و در شرکت «لایتون اپلاید تکنولوژی» و «فوردایر و اسپیس» با عنوان مدیر برنامه‌ریزی به مدت چهار سال مشغول کار



واقعاً متأسفم. خواهش می‌کنم منو ببخش.

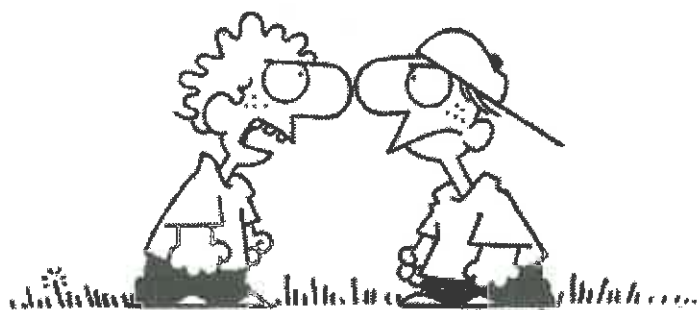
هیچوقت فکر نمی‌کردم این اتفاق بیافته.

من عاشق کامپیوترم شده‌ام و تصمیم گرفته‌ام وقت بیشتری را با آن بگذرانم!

حکایت مهندس برق و کامپیوتردان

هم برایشان آماده کند. بنابراین، لازم است که کمی بهتر فکر کنیم. اول باید رده (کلاس) غذای صبح را به زیر رده‌های غله، گوشت و تخم مرغ تقسیم کنیم و این کار را در هر زیر رده هم انجام دهیم (مثلاً رده تخم مرغ شامل آب پز، نیمرو، املت و ... است). برنامه باید در هنگام اجرا، شیء (object) لازم را بسازد و با ارسال پیام مناسبی، از آن بخواهد که خود را بپزد. از بحث ما تا اینجا، واضح است که برای این کار، زبانی شیء‌گرا با خاصیت وراثت مورد نیاز است. البته رابط گرافیکی کاربر (GUI) را هم نباید از یاد برد. هنگامی که دستگاه صبحانه‌پز به برق وصل شود، شکل یک بوتین (boot) باید همراه با پیام (Booting Unix Version 10.5) بر روی صفحه نمایشگر ظاهر شود (تا وقتی که این طرح کامل شود و به اجرا در آید، یونیکس ۱۰/۵ حتماً حاضر خواهد بود). کاربر غذای خود را از منوهای موجود انتخاب می‌کند و با موشی که در اختیار دارد، دستور پختن آن را می‌دهد. با این اوصاف، به نظر می‌رسد که یک پردازنده اینتل پنتیوم با ۱۶ مگابایت حافظه، دیسک یک گیگابایتی، و نمایشگر رنگی ۱۴ اینچی برای سیستم کفایت کند. نوشتن برنامه‌های لازم نباید به بیش از ۱۰ برنامه‌ساز نیاز داشته باشد. حاکم بلافاصله دستور داد که سر کامپیوتردان را از تنش جدا کنند و همه اهالی آن دیار شادمان و عاقبت به خیر شدند.

از لطیفه‌های موجود در اینترنت
ترجمه دکتر بهروز پرهامی



اهه! خیال کردی؟

عوضش صفحه Web پابای من Link‌های بهتری

از صفحه Web پابای تو داره!!

حتماً نمونه‌هایی از شوخیهایی را که یک گروه از متخصصان برای گروهی دیگر می‌سازند شنیده‌اید. داستان زیر را مهندسان برق برای کامپیوتردانان ساخته‌اند.

حاکمی دو مشاور خود را احضار کرد، دستگاه فلزی کوچکی را که دو شیار مستطیل شکل در بالای آن بود به آنها نشان داد و از آنها پرسید که چگونه می‌توانند آن را با استفاده از کنترل کامپیوتری بهتر کنند.

مشاور اول که مهندس برق بود، فوراً گفت که این دستگاه برشته کننده نان (توستر) نیاز به پردازشگر ۴ بیتی و یک واحد مبذل قیاسی (آنالوگ) به رقمی دارد. برنامه ساده‌ای می‌توان نوشت که درجه برشته شدن مورد نظر را که عددی ۴ بیتی است از طریق مبذل قیاسی به رقمی (که به دکمه کنترل برشته‌گی وصل شده) بخواند، زمان مورد نیاز برای برشته شدن را از یک جدول ۱۶ عنصری استخراج کند، این زمان را در یک ثبات شمارشگر وارد نماید و سیم گرم کننده را به برق وصل کند. به محض صفر شدن محتوای ثبات شمارشگر، برق گرم کننده قطع می‌شود و مکانیزمی که نان را بالا می‌آورد به کار می‌افتد. فکر می‌کنم بتوانم تا هفته آینده نمونه‌ای از طرح خود را به حضرتعالی نشان دهم.

مشاور دوم که کامپیوتردان بود، پوزخندی زد و کوتاه بینی مشاور اول را خطرناک خواند. آنگاه راه حل خود را چنین تشریح کرد. این دستگاه را باید «صبحانه‌پز» خواند. هنگامی که رعایای حضرتعالی کمی پیشرفت کنند، انتظار خواهند داشت که صبحانه‌پزشان بتواند تخم مرغ و چیزهای دیگر را

یک سرگرمی مخصوص سال ۱۳۷۷

- شما چند بار در هفته بیرون از خانه غذا می‌خورید؟
- این عدد را در ۲ ضرب کنید.
- حاصل را با ۵ جمع کنید.
- سپس حاصل را در ۵۰ ضرب کنید.
- اگر امسال، روز تولد شما گذشته است حاصل را با ۱۱۲۷ و در غیر اینصورت با ۱۱۲۶ جمع کنید.
- سال تولد خود را از آن کم کنید.
- حاصل یک عدد سه رقمی است که اولین رقم سمت چپ آن، همان تعداد دفعاتی است که شما در هفته بیرون از خانه غذا می‌خورید و دو رقم دیگر سن شماست!
- این سرگرمی فقط در سال ۱۳۷۷ معتبر است! پس عجله کنید و آن را برای دوستانتان تعریف کنید.

مسئولان انجمن

رئیس: ابراهیم نقیب زاده مشایخ ، ۸۸۴۹۲۹۰ ، Mashayekh@neda.net
 نایب رئیس و دبیر: سید ابراهیم ابطحی ، ۹۱۸۲۰۶۴ ، abtahi@ce.sharif.ac.ir
 خزانه دار: محمد میرزاعبداللہی ، ۲۵۸۲۲۴۷ ، abdolahi@neda.net

سرپرستان کمیته ها

انتشارات: ابراهیم نقیب زاده مشایخ ، ۸۸۴۹۲۹۰ ، Mashayekh@neda.net
 روابط عمومی: خانم مہرانه شنتیایی ، ۶۵۰۲۷۸ ، shantiaee@neda.net
 فعالیت های علمی و فنی: احمد مرآت نیا ، ۶۵۰۲۷۸ ، Meratnia@irearn.ipm.ac.ir
 آموزش: سید حسین رضوی ، ۶۰۴۷۸۳۴ ، s.h.razavi@neda.net
 عضویت: محمد حسن محوری ، ۸۸۱۰۸۶۸ ، mehvari@vax.ipm.ac.ir

اعضای دیگر

علی پارسا ، ۸۷۶۷۳۰۰ ، parsa@neda.net

احمد بنای یزدی پور ، ۷۶۰۰۱۴

مدیر اجرایی

مہرداد خزّمی ، ۶۵۶۶۸۷ ، oddy@neda.net

کلیه اعضای هیئت اجرایی به طور افتخاری با انجمن همکاری می کنند.

فرم عضویت

تاریخ تکمیل فرم: / / ۱۳

مدارک مورد نیاز

- * فرم عضویت تکمیل شده که به امضاء متقاضی رسیده باشد.
- * عکس ۳×۴ پشت نویسی شده جهت صدور کارت عضویت.
- * فتوکپی آخرین مدرک تحصیلی برای اعضای عادی و وابسته.
- * یکی از مدارک زیر جهت عضویت دانشجویی:

- گواهی اشتغال به تحصیل از دانشگاه

- تأیید یکی از اعضای هیئت اجرایی انجمن

- * اصل فیش پرداختی مبلغ حق عضویت

حق عضویت سالانه اعضای حقوقی	۵۰۰٫۰۰۰	ریال
حق عضویت سالانه اعضای عادی وابسته	۳۰٫۰۰۰	ریال
حق عضویت سالانه اعضای دانشجویی	۱۰٫۰۰۰	ریال
اشتراک یکساله گزارش کامپیوتر	۲۰٫۰۰۰	ریال

شماره حساب: جاری ۱۱۱۷ بانک صادرات شعبه ۱۶۵۲
 دانشگاه صنعتی شریف - تهران

نشانی پستی: تهران، صندوق پستی ۱۴۱۵۵/۱۱۹۶
 دفتر انجمن: تهران - دکتر فاطمی، پروین اعتصامی، کوچه اردشیر،
 شماره ۲۱، طبقه سوم
 تلفن دفتر انجمن: ۶۵۶۶۸۷

نام و نام خانوادگی: _____

ش شناسنامه: _____ تاریخ تولد: / / ۱۳

تحصیلات: _____

محل کار: _____

آدرس: _____

کد پستی: _____

تلفن: _____ فاکس: _____

امضاء متقاضی: _____



موسسه همایش آبادانا
تالار جهانی همایش ایرانیان

شماره:
تاریخ:
پیوست:

چکیده خدمات آبادانا

چکیده ای از خدمات موسسه آبادانا از قرار زیر می باشد:

۱- سرویس برنزی : این سرویس عضویت در شبکه داخلی آبادانا شامل FTP, Home Page و E-MAIL محلی می باشد. مشترکین این سرویس امکان ایجاد صفحات شخصی بر روی شبکه داخلی و استفاده از تالارها را دارند. هزینه اشتراک این سرویس ۱۰۰,۰۰۰ ریال در سال می باشد.

۲- سرویس نقره ای : این سرویس عبارتست از عضویت در شبکه اینترنت بصورت ارسال و دریافت نامه از شبکه اینترنت و نیز دسترسی Online. نامه های مشترکین بطور همزمان با شبکه جهانی اینترنت مبادله میگردد. شناسه مشترکین این سرویس بطور اختیاری می تواند: username@apadana.net.ir یا userneme@apadana.com باشد. این سرویس حالتی به شرح زیر دارد:

۲- الف) نقره ای صفر (یک ساعت در روز) : ۳۰۰/۰۰۰ ریال در سال (بابت اشتراک) + اعتبار سالانه (تبادل اطلاعات با اینترنت هر کیلو بایت ۱۰ ریال) حداقل اعتبار ۱۰۰/۰۰۰ ریال

۲- ب) نقره ای یک (یک ساعت در روز) : ۷۰۰/۰۰۰ ریال در سال (بابت اشتراک) + اعتبار سالانه (تبادل اطلاعات با اینترنت هر کیلو بایت ۷ ریال) حداقل اعتبار ۷۰۰/۰۰۰ ریال

۲- ج) نقره ای دو (دو ساعت در روز) : ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال در سال (بابت اشتراک) + اعتبار سالانه (تبادل اطلاعات با اینترنت هر کیلو بایت ۶/۵ ریال) حداقل اعتبار ۱/۴۰۰/۰۰۰ ریال

۲- د) نقره ای چهار (چهار ساعت در روز) : ۱/۶۰۰/۰۰۰ ریال در سال (بابت اشتراک) + اعتبار سالانه (تبادل اطلاعات با اینترنت هر کیلو بایت ۶ ریال) حداقل اعتبار ۲/۸۰۰/۰۰۰ ریال

۳- سرویس طلایی (صفر، یک، دو، چهار) : این سرویس عبارتست از سرویس نقره ای بعلاوه امکان ایجاد صفحات شخصی در شبکه جهانی WWW (بدون محدودیت حجم)، صفحه شخصی کاربران در اینترنت با یکی از دو آدرس زیر قابل دسترسی می باشد : http://www.apadana.net.ir/username/ یا http://www.apadana.com/username/ این سرویس مانند سرویس نقره ای حالتی مختلفی دارد و هزینه آن در هر حالت ۳۰۰/۰۰۰ ریال بیش از سرویس نقره ای متناظر می باشد.

۴- سرویس Domain نام: ثبت، اجاره، ارسال و دریافت نامه به / از شبکه جهانی اینترنت برای Domain مورد علاقه. هزینه این سرویس سالیانه ۲,۶۵۰,۰۰۰ ریال می باشد. Domain طبق سفارش company.com, network.net.ir و company.net.ir نام خواهد گرفت و کلیه نامه ها بر روی سرویسگر آبادانا یا هر حساب اینترنتی مورد نظر تحویل خواهد شد.

۵- سرویس Domain برای نام: ftp, www, شامل سرویس اول بعلاوه امکان ftp, www از سایت به اینترنت. دایرکتوری شما بر روی سرویسگر آبادانا دایرکتوری ریشه وب شما در شبکه جهانی WWW خواهد بود و شما وب خود را با کلیه شاخ و برگهای طراحی خواهید کرد. امکان majordomo, chatroom, guestbook, hypernews و امکانات چند دیگر برای سرویسگر استیجاری شما مهیا خواهد بود. آدرس مورد نظر می تواند بصورتی زیر باشد : http://www.company.com و http://www.company.co.ir هزینه این سرویس سالیانه ۷,۵۵۰,۰۰۰ ریال می باشد.

* برای کلیه سرویس ها غیر از برنزی هزینه ارسال نامه ۴۰ ریال و دریافت ۱۰ ریال و برای نامه های بالاتر از ۵۰ کیلو بایت شامل ۵۰٪ تخفیف می باشد.

** برای سرویسهای ۵۳ هزینه ارسال فایل به اینترنت به ازای هر کیلو بایت ۳۰۰ ریال می باشد.

مدارک مورد نیاز :

اشخاص حقیقی :

۱- کپی شناسنامه

۲- یک قطعه عکس ۳×۴

۳- اصل فرم عضویت تکمیل شده

اشخاص حقوقی :

۱- معرفی نامه رسمی از شرکت

۲- کپی شناسنامه نماینده

۳- اصل فرم عضویت تکمیل شده

آدرس: تهران - خیابان شریعتی - بالاتر از بل سید خندان - روبروی پارک شریعتی - ساختمان آبادانا - پلاک ۹۵۵ - طبقه دوم

تلفن : ۲۸۵۱۰۲۰ فاکس : ۲۸۵۱۰۲۴ شبکه : ۲۸۵۱۰۳۰

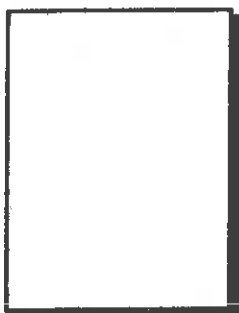


موسسه همایش آپادانا

تالار جهانی همایش ایرانیان

فراهم کننده خدمات اینترنت

فرم عضویت در شبکه آپادانا



لطفا در این قسمت چیزی ننویسید:

شماره عضویت :
 شناسه کاربر : کلاس :
 عضویت از تاریخ : لغایت :

۱- الف) اشخاص حقیقی

نام : نام خانوادگی : مدرک تحصیلی : رشته تحصیلی :
 سن : شغل : وضعیت تاهل : نشانی و تلفن محل سکونت :
 نام ، نشانی و تلفن محل کار :
 شماره فاکس :
 اینجانب با مطالعه و پذیرش همه شرایط عضویت در شبکه آپادانا ، مندرج در پشت همین صفحه و با تایید درستی اطلاعاتی که در این برگ وارد کرده ام ، علاقمند به عضویت در شبکه آپادانا هستم .
 تاریخ و امضاء :

۱- ب) اشخاص حقوقی

نام شرکت / سازمان : نام و نام خانوادگی نماینده :
 نوع شرکت / سازمان : زمینه فعالیت : مدت فعالیت :
 سمت نماینده : نشانی :
 تلفن : فاکس :
 اینجانب با مطالعه و پذیرش همه شرایط عضویت در شبکه آپادانا ، مندرج در پشت همین صفحه و با تایید درستی اطلاعاتی که در این برگ وارد کرده ام ، علاقمند به عضویت در شبکه آپادانا هستم .
 تاریخ و امضاء :

- ۲- نوع عضویت : ☐ برنزی ☐ نقره ای ☐ طلایی
- ۳- نوع دسترسی : ☐ صفر ☐ یک ☐ دو ☐ چهار
- ۴- شناسه کاربری : کلمه عبور : میزان اعتبار : ریال
- ۵- نحوه آشنایی با آپادانا : ☐ نمایشگاه ☐ دوستان ☐ مجله ☐ شبکه ☐ بازاریاب
- * در صورتی که معرف شما یکی از کاربران شبکه باشد با ذکر نام او معادل ۵٪ از حق اشتراک شما به اعتبار ایشان افزوده خواهد شد.

۱ - همه تأیید می کنند که اینترنت نه به کسی تعلق دارد و نه توسط کسی کنترل می گردد. لذا آپادانا هیچ تهدیدی در قبال قابلیت اتصال در هر زمان برای هر کس را نمی نماید. در عین حال آپادانا متعهد می گردد جهت حصول اطمینان از دسترسی بیشتر به سرور آپادانا با کمترین خلل ممکن نهایت تلاش خود را به عمل آورد.

۲ - آپادانا هیچ گونه نظارتی از هر نوع بر محتوای اطلاعات منتقل شده در شبکه مگر برای دسترسی به سایت های غیر اخلاقی و خلاف عرف جامعه ایران را ندارد.

۳ - در هر زمان مشترک می تواند تنها با پرداخت ما به التفاوت اشتراک ، کلاس دسترسی خود را بالا ببرد.

۱- مشترک متعهد است که کلیه شئونات اسلامی و قوانین دولت جمهوری اسلامی ایران را در هنگام استفاده از شبکه آپادانا رعایت نماید.

۲- مشترک متعهد است که از استفاده های غیر مجاز و خلاف عرف ، صدمه به سیستم ،ارسال فایل های ویروسی و نظیر آن پرهیز نماید.

۳- مسئولیت محتوای کلیه نامه ها ، پرونده ها و صفحات الکترونیکی ارسالی ، انحصاراً بعهده مشترک بوده و در صورت بروز دعوای حقوقی موسسه ناچار به اعلام مشخصات مشترک به مراجع ذیصلاح می باشد.

۴- مشترک متعهد است در صورت اتمام اعتبار نسبت به بازپرداخت آن اقدام نماید در غیر این صورت دسترسی او به سیستم تا زمان خرید مجدد اعتبار قطع می گردد.

۵- مشترک متعهد است هرگونه تغییر در نشانی و شماره تلفن محل کار یا سکونت خود را در کوتاهترین زمان به امور مشترکین شبکه آپادانا اعلام نماید.

۶- مشترک متعهد است نسبت به مخفی نگاه داشتن و تغییر دوره ای کلمه عبور خود اقدام کند و در صورت هرگونه استفاده غیر مجاز مسئولیتی متوجه موسسه نمی باشد.

۷- مشترک تایید می نماید که در صورت عدم رعایت مقررات فوق مدیریت آپادانا مخیر است عضویت و دسترسی او به شبکه را قطع نماید.

اینجانب با پذیرش مقررات فوق ، متعهد می شوم که کلیه شرایط و ضوابط مندرج در آن را رعایت نمایم .

تاریخ و امضاء :

۱- برنزی : ۱۰۰/۰۰۰ ریال در سال
۲- الف) تفره آی صفر (یک ساعت در روز): ۳۰۰/۰۰۰ ریال در سال (بابت اشتراک)+ اعتبار سالانه (تبادل اطلاعات با اینترنت هر کیلو بابت ۱۰ ریال) حداقل اعتبار ۱۰۰/۰۰۰ ریال
۲- ب) تفره آی.یک (یک ساعت در روز): ۷۰۰/۰۰۰ ریال در سال (بابت اشتراک)+ اعتبار سالانه (تبادل اطلاعات با اینترنت هر کیلو بابت ۷ ریال) حداقل اعتبار ۷۰۰/۰۰۰ ریال
۲- ج) تفره آی دو (دو ساعت در روز): ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال در سال (بابت اشتراک)+ اعتبار سالانه (تبادل اطلاعات با اینترنت هر کیلو بابت ۶/۵ ریال) حداقل اعتبار ۱/۴۰۰/۰۰۰ ریال
۲- د) تفره آی چهار (چهار ساعت در روز): ۱/۶۰۰/۰۰۰ ریال در سال (بابت اشتراک)+ اعتبار سالانه (تبادل اطلاعات با اینترنت هر کیلو بابت ۶ ریال) حداقل اعتبار ۲/۸۰۰/۰۰۰ ریال
۳- طلایی (صفر، یک، دو، چهار) : مانند سرویس های متناظر تفره آی بعلاوه ۳۰۰/۰۰۰ ریال و با احتساب هر کیلو بابت ارسال فایل ۳۰۰ ریال
تبصره: ۱- تمامی کاربران غیر از کاربران سرویس برنزی دارای یک حساب E-mail اینترنت نیز می باشند.
۲- نرخ خدمات E-Mail و Online در صورت تغییر به اطلاع مشترک خواهد رسید.
۳- ملای محاسبه کیلو بابت Online نه حجم مبادله شده از طریق مودم بلکه حجم مبادله شده از طریق ماهواره (که توسط آپادانا اعلام می شود) می باشد.
۴- حداکثر زمان دسترسی به صورت هفتگی محاسبه می شود.
۵- مبلغ اشتراک قابل بازگشت نمی باشد.

۱ - کپی شناسنامه	۲ - یک قطعه عکس ۳×۴	۳ - اصل فرم عضویت تکمیل شده
شخص حقوقی :		
۱ - معرفی نامه رسمی از شرکت	۲ - کپی شناسنامه نماینده	۳ - اصل فرم عضویت تکمیل شده

آدرس: تهران - خیابان شریعتی - بالاتر از پل سید خندان - روبروی پارک شریعتی - ساختمان آپادانا - پلاک ۹۵۵ - طبقه دوم
تلفن: ۲۸۵۱۰۲۰ فاکس: ۲۸۵۱۰۲۴ شبکه: ۲۸۵۱۰۳۰