

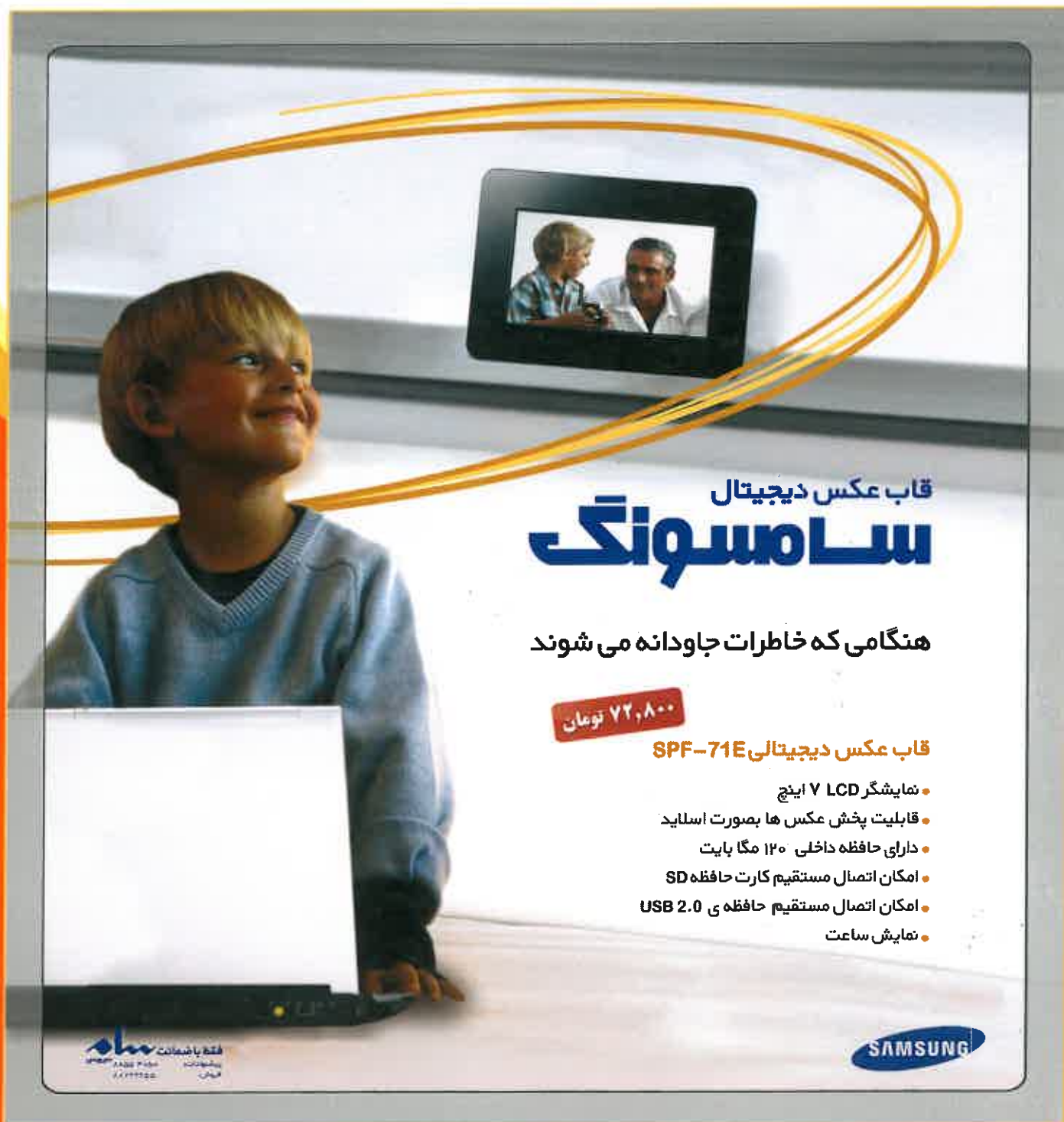
گزارش کامپیوتر

ISSN 1735 - 4404

ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران

سال سی و یکم، خرداد و تیر ۱۳۸۸، شماره ۱۸۵، ۲۰۰۰ تومان

- در آمدی بر اخلاق کامپیوتر و اطلاعات
- گذرنامه الکترونیکی و پیاده سازی آن در ایران
- وفادارسازی مشتریان در سیستم های مدیریاری
- ایجاد شهر مجازی
- گزارش عملکرد انجمن های علمی ایران
- از تکفا تا تسما، از تسما تا تکفا
- همایش پیشرفت و توسعه علمی کشور
- آینده جهان
- تأثیر درگاه های گردشگری بر توسعه اقتصادی
- ماجراهای پشت پرده (قسمت هجدهم)
- کتاب شناسی
- اخبار



قاب عکس دیجیتال
سامسونگ

هنگامی که خاطرات جاودانه می شوند

۷۲,۸۰۰ تومان

قاب عکس دیجیتال SPF-71E

- نمایشگر LCD ۷ اینچ
- قابلیت پخش عکس ها بصورت اسلاید
- دارای حافظه داخلی ۱۲۰ مگا بایت
- امکان اتصال مستقیم کارت حافظه SD
- امکان اتصال مستقیم حافظه ی USB 2.0
- نمایش ساعت

فقه یا ضمانت
SAMSUNG



FARAN GROUP

Electronic Industries Co.

شرکت صنایع الکترونیک فاران

- ✓ **UPS**
- ✓ **Sealed Lead Acid Battery**
- ✓ **Stabilizer**
- ✓ **Inverter**
- ✓ **Solar Energy**

فاران انرژی پنهان

خیابان احمد قصیر (بخارست) خیابان شانزدهم، پلاک ۵۰، ساختمان صنایع الکترونیک فاران
تلفن: ۸۸۳۴۴۰۲۰ (خط ۹) - ۸۸۷۳۳۷۴۰ فاکس: ۸۸۷۳۲۶۹۶ - ۸۸۸۴۴۷۰۵

WWW.FARANCORP.COM

آذران وب

WEB Hosting

Disk Space	Email	Windows (Price / Yearly-Tomans)	Linux (Price / Yearly-Tomans)
100 MB	20 POP3	30.000	25.000
200 MB	30 POP3	40.000	35.000
500 MB	Unlimited	65.000	55.000
1 GB	Unlimited	95.000	85.000
2 GB	Unlimited	165.000	150.000
5 GB	Unlimited	315.000	285.000
10 GB	Unlimited	515.000	460.000
30 GB	Unlimited	1.120.000	1.035.000
Domain Registration		10.000	



- ✓ ثبت دامین
- ✓ میزبانی وب
- ✓ طراحی وب سایت
- ✓ آفیس و اداری
- ✓ نرم افزار مدیریت وب سایت
- ✓ پرستار بازاریابی

Reseller Hosting

فصلی قابل تفکیک

Disk	Bandwidth (Monthly)	Domain	Email POP3	Windows (Price) (Yearly/Rials)	LINUX (Price) (Yearly/Rials)
1 GB	10 GB	60	Unlimited	1.850.000	1.750.000
2 GB	20 GB	120	Unlimited	2.850.000	2.750.000
5 GB	50 GB	250	Unlimited	3.850.000	3.750.000
10 GB	100 GB	500	Unlimited	5.850.000	5.750.000
20 GB	200 GB	Unlimited	Unlimited	9.850.000	9.750.000

حمايت از ما:

- پشتیبانی ۲۴ ساعته
- ناخن سرعت سرور
- ناخن امنیت سرور
- موبایلینگ سرور
- ناخن نرم افزارهای سرور
- به روز رسانی سرور
- رفع اشکالات وب سایت ها و برنامه ها
- محافظت در برابر Virus ها، Worm ها، Attack ها...

NEW

نرم افزار مدیریت و ایجاد وب سایت آذران دیزاین (نگارش ۷)

از این لحظه شما میتونید بدون هیچ گونه تخممی، وب سایت حرفه ای ایجاد و کلیه اطلاعات آن را مدیریت کنید و از حمایت و پشتیبانی تیم تخصصی آذران وب در هر لحظه برخوردار باشید و توسط بسته های پشتیبان شرکت، سیستم خود را همیشه با امنیت بالا بروز نگه دارید.

www.azarandesign.com



- فایل بر تکنولوژی 3.5
- بکاپ پشتیبانی رایگان
- منتظر به معماری SOA
- کارت توسعه نرم افزار
- قابلیت افزودن بسته های نظارتی در کمترین زمان
- بازبینی و دریافت سرویس یکجا بصورت آنلاین
- برنامه مدیریت محتوا
- FTP Manager

مدیریت فرمها (فرم Email)
مدیریت پست و پاسخ
مدیریت جست و جوی
مدیریت آدرسها
XML
مدیریت اسکرینها
Download (نسخه نویسی)
Upload (نسخه نویسی)
Mailbox (نسخه نویسی)
مدیریت پست و پاسخ
مدیریت آدرسها
مدیریت فرمها

Report Generator
پولیش HTML
اطلاعات آماری
وب کپی - کلمات
مدیریت حساب
مدیریت حساب
مدیریت حساب
مدیریت حساب
مدیریت حساب
مدیریت حساب
مدیریت حساب
مدیریت حساب
مدیریت حساب
مدیریت حساب

مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات

ایجاد ویرال ویرال
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات
مدیریت کلمات

پشتیبانی کلمات
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال
ایجاد ویرال ویرال

تلفن: 88302723-88323595
88312794-88847947

www.azaranweb.com

پشتیبانی: support@azaranweb.com
روابط عمومی: info@azaranweb.com

pion

"The Business in Your Hand"

ساخت تازه و نوین

BI-300

پردازشگر قدرتمند

S3C1440A40 : 400MHz

حافظه درونی

16MB RAM, 12MB ROM

بارکد خوان
Laser Class II

USB
USB 1.1 Client

بلوتوث
Bluetooth Class II V 1.2



باتری

3.7V, 720mAh, Li-ion

BM-150R

پردازشگر قدرتمند

S3C1440A40 : 400MHz

حافظه درونی

16MB RAM, 12MB ROM

باتری

3.7V, 720mAh, Li-ion

Windows Mobile 5.0

بلوتوث
Bluetooth Class II V 1.2



سیستم جهت یاب ماهواره‌ای

Integrated GPS

USB

USB 1.1 Host & Client

BIP-1300

USB

USB 1.1 Host & Client

مادون قرمز

IrDA 1.2

بلوتوث

Bluetooth Class II V 1.2

بارکد خوان

Laser Class II

Card Reader

Magnetic & IC

چاپگر

2" Thermal Printer

دوربین

2 Megapixel

پردازشگر قدرتمند

PIXA 270, 520 MHz

حافظه درونی

128MB RAM, 128MB ROM

باتری

3.7V, 2000mAh, Li-Polymer

سیم کارت

1 SIM Card Slot

مموری کارت

MiniSD Card Slot



گهرباران شریف

نماینده انحصاری شرکت Bluebird در ایران

تهران، شهرک قدس (غرب)، بلوار دریا، بین پاکنژاد و فرحزادی، پ ۳۹، واحد ۵۰

۸۸۵۷۰۵۴۰

۸۸۳۶۶۶۲۱

۸۸۵۷۲۱۱۱

pision

"The Business in Your Hand"

ساخت تازه و محبوب

BIP-5000



- USB**
USB 1.1 Host & Client
- بلوتوث**
Bluetooth Class II V 1.2
- مادون قرمز**
IrDA 1.2

- بارکد خوان**
Laser Class II
- پردازش تصویر**
CMOS Imager
- دوربین**
2 Megapixel



- پردازشگر قدرتمند**
FXA 270, 520 MHz
- ماغظه درونی**
128MB RAM, 128MB ROM
- باتری**
3.7V, 2000mAh, Li-Polymer
3.7V, 4000mAh, Li-Polymer

- سیم کارت**
1 SIM Card Slot
- مموری کارت**
MiniSD Card Slot



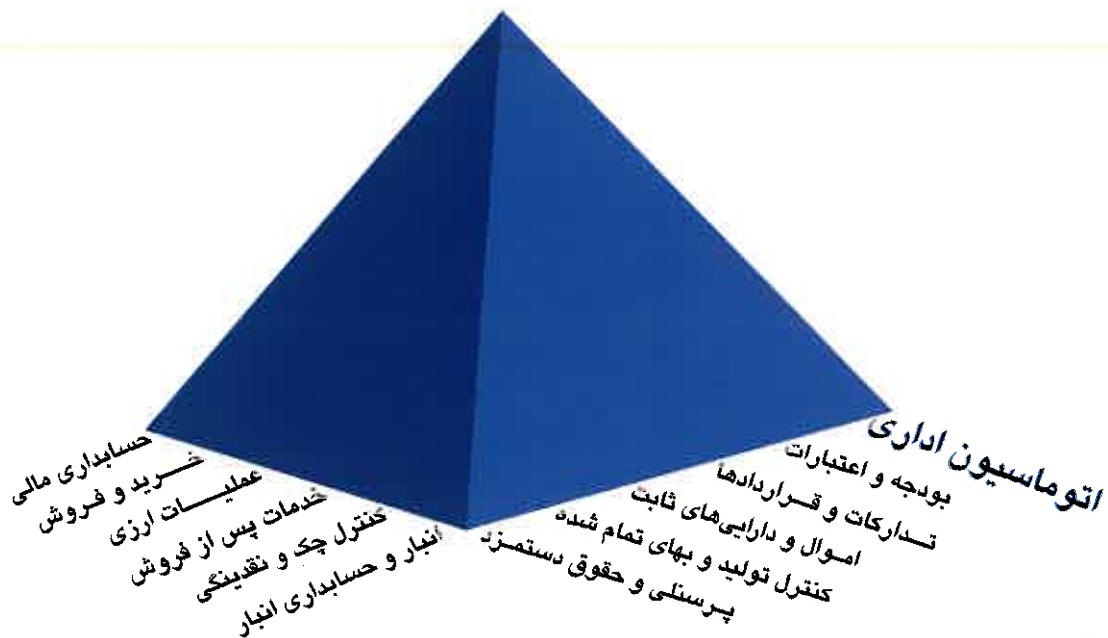
۸۸۵۷۰۵۴۰
۸۸۳۶۶۶۲۱
۸۸۵۷۲۱۱۱

گهرباران شریف

نماینده انحصاری شرکت **Bluebird** در ایران

تهران، شهرک قدس (غرب)، بلوار دریا، بین پاکنژاد و فرحزادی، پ ۳۹، واحد ۵

سیستم جامع مالی و اداری



بارکد | کارت | RFID

چاپگر برجسب بارکد
چاپگر کارت PVC
چاپگر برجسب RFID
چاپگر فیش و رسید
بارکدخوان تفنگی
بارکدخوان بی سیم
بارکدخوان چند پرتوه
بارکدخوان حافظه دار
پایانه پرتابل جمع آوری داده
تگخوان ثابت و آنتن RFID
تگخوان پرتابل RFID
و نرم افزارهای تخصصی

www.zebra.ir



۴۴۲۳۷۵۵۶ ، ۴۴۲۳۷۷۹۵ ، ۴۴۲۳۲۳۱۲ ، ۴۴۲۴۶۷۹۰-۹۱
خدمات پس از فروش : ۴۴۲۴۶۷۸۶ ، ۴۴۲۲۱۳۵۱ (۰۲۱)
امور نمایندگان : ۴۴۲۶۸۶۲۰-۲۱ (۰۲۱)



موسسه عالی فن‌پار داز آموزش عالی فن‌پار داز

Net IT Governance

CCNA CCNP J2EE Linux

Network+

ITIL

ITIL

ITIL

ITIL

ITIL

ITIL

ITIL

ITIL

ITIL

ITIL

دوره مبانی شبکه های کامپیوتری (Network+)

دوره مدیریت و پشتیبانی شبکه های کامپیوتری (MCSA, CCNA, CCNP, Linux)

دوره طراحی شبکه های کامپیوتری (MCSE, CCDA, CCDP, RHCE)

دوره های آموزشی برنامه نویسی مبتنی بر J2EE و JAVA Standard 5

دوره های آموزشی برنامه نویسی مبتنی بر Microsoft .Net

دوره ای آموزشی طراحی و ساخت بازی های رایانه ای (Game Development)

دوره کاربری گواهی و امضاء دیجیتال

دوره مدیریت پروژه حرفه ای PMP

دوره مدیریت منابع سازمان (ERP)

دوره های کار آفرینی (فردی - سازمانی)

دوره های مدیریت خدمات فناوری اطلاعات :

(ITIL Foundation - ITIL Service Manager - ITIL Practitioner)

- طراحی و اجرای دوره های سفارشی خاص سازمان ها
- Package های آموزشی همراه با آزمون و ارائه گواهینامه

۱. اعطاء مدارک معتبر و مورد تایید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۲. دارای مجوز از استانداری تهران جهت آموزش کارکنان دولت

۳. دارای مجوز از شورای عالی انفورماتیک کشور و سازمان نظام مبنی رایانه ای استان تهران

۴. سه لایزاتور مجهز به بیش از سی عدد دستگاه Cisco :

AS 5300, 3750, 3550, 2960, 2950, 2811, 2621, 2611, 2500, 1721, 800, Cisco IP Phone ...

NM 16 AM, NM 4A/S, 4PRI, NP60, FXS, FXO, WIC Modules ...

۵. به ازای هر نفر یک PC مجهز به سه عدد H.D.D (جهت مباحث RAID)

دو عدد Modem جهت مباحث (Remote Access , Multilink , Routing)

سه عدد NIC (جهت مباحث ISA Server , Routing)

۶. اساتید دارای سابقه طولانی کاری، آموزشی و دارای مدارک بین المللی مرتبط با زمینه تدریس

تهران، خیابان شریعتی، بالاتر از دوراهی قلهک، خیابان حمید صدیق، پلاک ۱۰

تلفن: ۲۲۲۶۸۱۰۱ - ۲۲۲۶۳۲۰۷ - ۲۲۲۶۶۷۱۰ - ۲۲۹۲۲۵۸۱ الی ۴

www.fanpardaz.ac.ir

ISO 20000

ITIL Foundation

IT Governance

ERP

www.fanpardaz.ac.ir

دوره‌های بین‌المللی چهارچوب استاندارد مدیریت خدمات فناوری اطلاعات

موسسه آموزش عالی فن پرداز

ITIL

www.fanpardaz.ac.ir

در پی ۲ سال و نیم سابقه برگزاری موفق دوره‌های ITIL در ایران برای ده‌ها شرکت و سازمان موسسه آموزش عالی فن پرداز با همکاری شرکت ویرا جهان گستر برگزار می‌کند:

مجموعه کامل دوره‌های بین‌المللی چهارچوب استاندارد ITIL شامل:

ITIL Foundation V2/V3

ITIL Service Manager(Master)

ITIL Practitioners (۴ کارگاه آموزشی)

Apollo 13 ITSM Simulation (ITIL کارگاه شبیه سازی)

برگزاری دوره‌های بین‌المللی:

COBIT Foundation

ISO 20000 Consultant/Auditor

ISO 38500 (IT Governance)

ویژگی‌های بارز دوره:

برگزاری مشترک با همکاری شرکت بازل سوئیس (با ۱۵ سال تجربه آموزش و پیاده‌سازی)

مدرس بین‌المللی فارسی زبان + امکان حضور مدرسین بین‌المللی شرکت بازل سوئیس

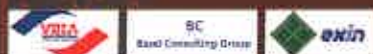
برگزاری آزمون بین‌المللی در تهران با اعطای گواهینامه بین‌المللی از موسسه EXIN

ارائه گواهینامه رسمی و مورد تأیید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دارای مجوز آموزش کارکنان دولت از اسنادداری تهران

آمار قبولی بالاتر از ۹۰٪ در آزمون بین‌المللی EXIN

- در دوره بین‌المللی ITIL شرکت برگزارکننده باید تاییده رسمی یکی از موسسات آموزشی مورد تأیید موسسه بین‌المللی EXIN باشد.
- مدرس دوره حتماً باید گواهینامه بین‌المللی تدریس داشته باشد.



ISO 20000

تهران، خیابان شریعتی، بالاتر از دو راهی قلیک، خیابان حمید صدیق، پلاک ۱۰

تلفن: ۲۲۲۶۸۱۰۱ - ۲۲۲۶۴۲۰۷ - ۲۲۲۶۶۷۱۰ - ۲۲۹۳۲۵۸۱ الی ۴

ITIL
COBIT

IT Governance
www.fanpardaz.ac.ir

انتخاب دقیق کلید موفقیت شما



- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| سیستم خدمات پس از فروش | سیستم مسابذاری مالی |
| سیستم نصب و راه اندازی | سیستم فزانه داری |
| سیستم برنامه ریزی و کنترل تولید | سیستم انبار |
| سیستم بهای تمام شده تولید | سیستم فروش |
| سیستم بودجه و گزارشات | سیستم مقوق و دستمزد |
| سیستم انتشار اطلاعات | سیستم دارائیهای ثابت |

مدیران سیستم

✓ تجربه مدیران موفق



مشاور - طراح و ارائه دهنده سیستمهای یکپارچه اطلاعات مالی و مدیریت

دفتر فروش: ۸۸۷۰۷۰۱۷ - ۸۸۱۰۲۳۶۲ - ۸۸۱۰۳۳۱ - ۸۸۱۰۰۶۴۸
۸۸۷۲۰۳۸۹ - ۸۸۱۰۲۳۶۳ - ۸۸۱۰۳۳۲ - ۸۸۱۰۰۶۴۹

WWW.PMS-CO.COM

INFO@PMS-CO.COM



لنت یک قدم جلوتر

Cyber

ERP

[ERP کاملاً مبتنی بر وب]



آدرس: تهران-خیابان شهید بهشتی-خیابان صابونچی

کوچه ادائی-شماره ۵-واحد ۵

تلفکس: ۰۲۱-۸۸۷۵۲۸۸۰-۸۸۵۰۰۳۶۲

CREATIVE SOLUTIONS FOR YOU

WWW.RAYDANA.COM



نرم افزارهای مالی اداری صنعتی



راهکارهای جامع صنعت رنگ در نرم افزارهای ماهان

- < پیاده سازی کامل اجزاء سازنده در سیستم سفارش و برنامه ریزی تولید
- < پیش بینی بسته بندی های مختلف در سیستم فروش
- < محاسبه ی بهای تمام شده مواد تولید
- < شناسایی محصولات نامرغوب و ردگیری تامین کنندگان مواد اولیه
- < پیاده سازی کامل دانشسته استاندارد در نرم افزارها
- < پیاده سازی کامل مکمل ها در سیستم فروش و برنامه ریزی تولید
- < ارزیابی کیفی محصولات در برنامه ریزی تولید
- < آرایش و جستجوی درختی اجزاء سازنده محصول و کالاهای انبار
- < امنیت بالا در نگهداری از فرمول ساخت در سیستم برنامه ریزی تولید
- < یکپارچگی کامل در نظام گردش اطلاعات بین واحدهای مختلف کارخانه
- < گزارش های مدیریتی حایز اهمیت در صنایع مختلف
- < مدیریت جامع دسترسی و عملکرد کاربران
- < تضمین حفظ اطلاعات در مواجه با حوادث سخت افزاری
- < امکان تبادل اتوماتیک اطلاعات بین موقعیت های جغرافیایی مختلف

آدرس : تهران - میدان صادقیه - ضلع شمالی پارک استقلال -
ساختمان فانوس پ ۹ - واحد ۲۰

تلفن : ۰۲۶۱ - ۳۵۳۰۶۰۰ - ۰۲۶۱ - ۸۸۵۴۱۹۶۶-۷





شرکت هادی حساب رایان نوین

عضورسی شورای عالی انفورماتیک ایران

عضورسی سازمان نظام صغتی رایانه ای تهران

با همکاری و تأیید موسسه حسابرسی هادی حساب تهران (حسابداران رسمی)



سیتم جامع مالی هادی حساب

- ♦ سیتم حسابداری مالی
- ♦ سیتم حسابداری شب
- ♦ سیتم خزانه داری و چک
- ♦ سیتم اموال و تجهیزات
- ♦ سیتم فروش، حسابداری فروش و بازاریابی
- ♦ سیتم خرید و تدارکات داخلی
- ♦ سیتم انبار و حسابداری انبار
- ♦ سیتم مونتاژ
- ♦ سیتم حقوق و دستمزد
- ♦ سیتم پرسنی
- ♦ سیتم برنامه ریزی تولید
- ♦ سیتم انتقال اطلاعات بین شب

سیتم بازرگانی ساده و فروشگاهی

(حسابداری، چک، خرید فروش و انبار)

www.HadiHesab.com
Rayan@HadiHesab.com

تلفن: ۷۰-۸۸۴۲۳۵۶۹ و ۸۸۴۱۶۷۶۱ و ۸۸۴۱۶۱۹۱ فکس: ۸۸۴۷۲۶۶۰

تهران، خیابان مطهری، خیابان ترکمنستان، کوچه سرو، پلاک ۲، طبقه ششم، واحد ۱۵

این صفحه سفید تبلیغ است برای محصولات اچ پی !

شما محصولات hp را با چه گارانتی تهیه می کنید ؟



نماینده مجاز و رسمی فروش محصولات hp
(پرینتر - اسکنر) در ایران

خیابان مطهری . خیابان کوه نور . کوچه دوم . پلاک ۳ . طبقه ۳
تلفن : ۸۸۵۴۰۹۷۸ فکس : ۸۸۵۴۱۸۲۵

تجارتیکسپران بارکد ایران

- صندوق فروشگاهی مبتنی بر بارکد POS

- نرم افزار جامع فروش مبتنی بر بارکد

- فروش و تعمیرات تخصصی:

دستگاه های پرتابل جمع آوری اطلاعات مبتنی بر ویندوز

چاپگر های صنعتی و فروشگاهی لیسبل

بارکد اسکنر های بایسم و میسم

سیستم های کامپیوتری

- راه اندازی و پشتیبانی شبکه های ادارات و کارخانه ها

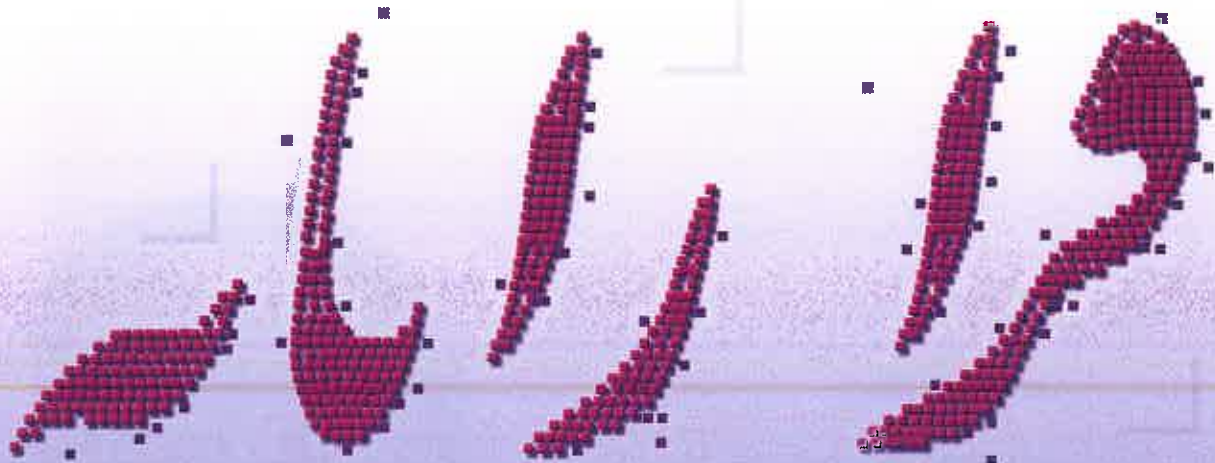
- فروش و تامین مواد مصرفی شامل انواع لیسبل و ریبون، در ساینه و اجناس مختلف



دفتر مرکزی: تهران - خ ولیعصر - خ قحی شقاقی - ضلع غربی میدان سلاس - پلاک ۳۳ - واحد ۱۰
تلفن: ۸۸۳۳۰۲۹۹ و ۸۸۳۳۰۵۶۶ و ۸۸۹۸۶۸۷۹

WWW.ASIAPOS.IR

شرکت طرح و پردازش



سهامی خاص



نرم افزارهای یکپارچه مالی و مدیریت فرارایانه

- **نگرش ویژه** به کاربری آسان، توانایی و انعطاف بالا
- ارائه خدمات پشتیبانی به صورت **online**



جهت آشنایی www.FaraRayanehCo.com

ظاهری زیبا، هسته‌ای محکم



هلو

ارائه دهنده نرم افزارهای یکپارچه هلو
فروشگاهی، شرکتی و تولیدی
ارائه دهنده نرم افزارهای ویژه اداری:
کتابخانه، دبیرخانه، بایگانی، حقوق و دستمزد، حسابداری و انبار
بنیانگذار ارائه نرم افزارهای مالی ویژه مشاغل
دارای بیش از ۱۰۰۰۰ مشتری
۳۰۰ نمایندگی در سراسر ایران



گروه شرکت های ظرفه نگار

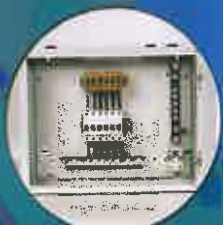
تلفن ویژه فروش

۲۲ ۲۲ ۱۱ ۴۲

شرکت مهندسی پرسو الکترونیک رادمهر



گسترده ترین شبکه در تامین و پشتیبانی تجهیزات بانکی ، مخابراتی و ...
در اقصی نقاط ایران



آدرس : تهران - خیابان کریم خان زند - ابتدای خیابان خردمند جنوبی - کوچه حقانی
شماره ۱۹ - تلفن : ۸۸۳۱۸۵۳۱ (۲۰ خط) فکس : ۸۸۳۱۶۶۳۱ www.porsooeng.com



انجمن همافکنی ساختن عالی
مهندسی، صنایع و حرفه این کشور



پژوهشکده مدیریت گیان



پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت پروژه

مرداد ۱۳۸۸ تهران

و

اولین جایزه ملی
مدیریت پروژه ایران



← مدیریت اجرایی پروژه

مدیریت یکپارچگی، مدیریت محدوده
مدیریت زمان، مدیریت هزینه
مدیریت کیفیت، مدیریت ارتباطات
مدیریت منابع، مدیریت ریسک
مدیریت تدارکات، مدیریت اختتام
مدیریت و مهندسی ارزش
تکنیک ها و رویکردهای جدید مدیریت پروژه

عوامل محیطی موثر بر پروژه ← مدیریت آسیبهای پروژه

← سازماندهی پروژه
سازماندهی پروژه
رهبری پروژه
مدیریت سرمایه های انسانی
جذب و پرورش مدیران پروژه
مدیریت تعاملات با ذینفعان پروژه

← مدیریت استراتژیک پروژه

استراتژی های سرمایه گذاری
سازماندهی شرکت های پروژه محور
مدیریت سبد پروژه ها
مطالعات امکان سنجی پروژه
تامین مالی پروژه
سیستم های اجرای پروژه
ارجاع کار و انتخاب عوامل پروژه
رویکردها در انواع قرارداد

مهلت ارسال اصل مقالات

۳۱ فروردین ۱۳۸۸

اعلام نتایج

۳۱ خرداد ۱۳۸۸



شرکت گیان



موسسه مدیریت و نوآوری



انجمن مدیریت پروژه ایران



انجمن مدیریت پروژه ایران

دفترخانه کنفرانس: گروه پژوهشی صنعتی آریانا

تهران، خیابان شهروندی جنوبی، خیابان ملازی بوز غریبی، پلاک ۳۷، واحد ۱، تلفن: ۸۸۴۴۴۱۰۰، فاکس: ۸۸۴۴۴۱۰۰

www.iipmc.com

سامانه الکترونیکی فروش

امکان دریافت، پرداخت و پردازش کلیه اسکناس ها و سکه های رایج کشور

امکان فروش هر گونه خدمات به صورت خودکار

امکان دریافت سفارش کالا یا خدمات به صورت خودکار

امکان فروش بلیط ویژه سینماها، فرهنگسراها، مراکز تفریحی و ...

امکان فروش و شارژ انواع کارت تلفن، تلفن همراه، اینترنت و ...

امکان فروش بلیط وسائط نقلیه عمومی از قبیل مترو، اتوبوس، قطار و ...

امکان فروش انواع CD, DVD و ...

تجهیزات قابل نصب



رایانه صنعتی با صفحه لمسی
Industrial Touch Panel PC



چاپگر حرارتی
Thermal Printer



اسکناس پذیر
Bill Acceptor



اسکناس دهنده
Note Dispenser



سکه پذیر
Coin Acceptor



سکه دهنده
Coin Dispenser



کارت دهنده
Card Dispenser



سامانه الکترونیکی بانکی (ساب)

■ امکان دریافت صورت حساب بانکی (Statement)

■ امکان پرداخت قبوض (با استفاده از فن آوری بارکد)

■ امکان انتقال وجه

■ امکان پرداخت از طریق کارت اعتباری (اتصال به شتاب)

■ امکان پرداخت مبالغ پایین بدون معطلی در صف

■ امکان اطلاع رسانی بانکی به محض ورود مراجعین از طریق Bluetooth

■ امکان مدیریت صف (Queue Management)

■ امکان شارژ کلیه کارتهای تلفن همراه، اینترنت، ...

■ امکان اطلاع رسانی از طریق LCD در مورد نرخ ارز وسایر اطلاعات مفید بانکی

تجهیزات قابل نصب



رایانه صنعتی با صفحه لمسی
Industrial Touch Panel PC



چاپگر حرارتی
Thermal Printer



صفحه کلید رمزدار
PinPad (EPP)



کارت خوان الکترونیکی
Hybrid Card Reader



اسکناس دهنده
Note Dispenser



بارکد اسکنر
Barcode Scanner



سیستم های یکپارچه و جامع مالی و اداری و صنعتی

آرین سیستم

گروه شرکت های داده پردازی آرین سیستم:

- شرکت داده پردازی آرین سیستم
- شرکت داده پردازی آرین سیستم خراسان
- شرکت داده پردازی مینا داده آرین سیستم
- شرکت داده پردازی آرین سیستم همدان
- شرکت داده پردازی آرین سیستم مازندران
- شرکت داده پردازی آرین سیستم قزوین
- شرکت داده پردازی آرین سیستم آذربایجان شرقی
- شرکت داده پردازی آرین سیستم آذربایجان غربی
- شرکت داده پردازی توسعه فرس آرین سیستم

- حسابداری مالی
- انبار و حسابداری انبار
- فروش و حسابداری فروش
- دریافت و پرداخت
- حقوق و دستمزد
- منابع انسانی
- اموال و دارایی ثابت
- خرید و تدارکات داخلی
- خرید و سفارشات خارجی
- فروش ارزی
- حسابداری تجمیعی
- حسابداری تلفیقی
- انتقال اطلاعات
- زیر سیستم ارزی
- دبیرخانه و کارگزینی
- اتوماسیون اداری
- بهای تمام شده
- طراحی و تولید نرم افزارهای سفارشی



شرکت داده پردازی آرین سیستم

(سهامی خاص)

➤ Microsoft
Windows Vista

➤ Microsoft
Windows XP

➤ Microsoft
SQL Server

➤ Borland
Delphi

➔ پذیرش نمایندگی فعال از مراکز استانها

دفتر مرکزی: تهران، میدان ولیعصر، خیابان شقایق، برج شقایق، طبقه ۶

تلفن: ۸ - ۸۸۹۴۶۶۵۷ ، ۸۸۹۴۲۸۸۹ فکس: ۸۸۹۴۵۹۶۵

www.ariansystemdp.ir

گزارش کامپیوتر

سال سی و یکم، خرداد و تیر ۱۳۸۸، شماره ۱۸۵، ۲۰۰۰ تومان



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

۹	مقاله	گذرنامه الکترونیکی و پیاده سازی آن در ایران - دکتر محمدعلی دوستاری
۱۴		وفادار سازی مشتریان به عنوان خدمتی در سامانه های مدیریاری - سید ابراهیم ابطی
۳۲		درآمدی بر اخلاق کامپیوتر و اطلاعات - علی اکبر جراحی
۴۴		ایجاد شهر مجازی - فرید امیرغیاثوند
۵۴		چگونگی تأثیر درگاه های گردشگری بر توسعه اقتصادی - امین دانشمند ملایری
۲۶	گزارش	عملکردهای انجمن های علمی ایران - دکتر محمد سعید سیف
۴۲		همایش پیشرفت و توسعه علمی کشور در برنامه پنجم
۱۹	بخش ها	خواندنی - ماجراهای پشت پرده (قسمت هجدهم) - ابراهیم تقیبزاده مشایخ
۳۰		دیدگاه - از تکفا تا تسما، از تسما تا تکما - سید ابراهیم ابطی
۴۹		معرفی کتاب - فناوری و جامعه
۵۶		گوناگون - آینده جهان - دکتر پرویز دوامی
۲	اخبار	اخبار انجمن
۴		اخبار ایران
۶		اخبار جهان

اعضای هیأت تحریریه و ویراستاران علمی

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| • مهندس سید ابراهیم ابطی | • مهندس سعید امامی |
| • دکتر هایده اهرابیان | • دکتر لطف علی بخشی |
| • دکتر کامبیز بدیع | • مهندس علی پارسا |
| • دکتر محسن رستمی | • دکتر محسن صدیقی مشکنانی |
| • دکتر محمد صنعتی | • مهندس مریم طایفه محمودی |
| • دکتر عباس نوذری دالینی | • مهندس خشایار نیک نفس |

دفتر مجله: تهران - خیابان سنایی - خیابان سیزدهم - پلاک ۳۳/۱ - طبقه سوم
ساعات کار: هر روز بجز پنجشنبه ها از ۹ تا ۱۶
شماره تلفن اشتراک: ۸۸۴۲۳۳۸
نشانی پستی: گزارش کامپیوتر، صندوق پستی ۱۱۹۶-۱۴۱۵۵ تهران
نشانی وبگاه انجمن: www.isi.org.ir

مقاله ها و گزارش های تالیفی یا ترجمه خود را برای گزارش کامپیوتر بفرستید. مطالب ارسالی را با خط خوانا (یا ماشین شده) بر یک روی کاغذ بنویسید. فاصله کافی برای افزودن اصلاحات ویرایشی در بین خط ها و حاشیه در نظر بگیرید. در صورت ارسال مطلب ترجمه شده، یک نسخه از اصل مطلب را نیز ارسال دارید. شکلهای 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 تأیید انجمن از آنها تلقی شود.

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

دفتر اجرایی: تهران - خیابان سلیمان خاطر
کوچه اسلامی، پلاک ۳۰، واحد ۳
سازمان آگهی ها: غزل نوری - شاهین فرخی
تلفکس: ۸۸۳۲۸۴۱۷-۲۱
حروفچینی: تارتان سامانه
لیتوگرافی: نگارین پرتو ۷۷۵۳۰۳۰۷
چاپ علوی تهران: ۶۶۷۰۱۵۲۷
خ جمهوری، ۳۰ تیر، کوچه مصری پور، پلاک ۲۵۶

اخبار انجمن

انتخابات هیأت مدیره

در سی و یکمین مجمع عمومی سالانه انجمن انفورماتیک ایران که در مهرماه امسال برگزار خواهد شد، انتخابات هیأت مدیره در دستور جلسه مجمع قرار دارد. لذا بدین وسیله از آن دسته از اعضای پیوسته انجمن (ترجیحاً اعضای هیأت علمی تمام وقت دانشگاهها) که داوطلب عضویت در هیأت مدیره می باشند تقاضا می شود اطلاعات خلاصه ای شامل سوابق علمی، سوابق کاری و سابقه عضویت و فعالیت های خود در انجمن را همراه با یک قطعه عکس به دفتر انجمن ارسال نمایند.

عضویت در هیأت مدیره انجمن، به صورت افتخاری است و نیازمند علاقه مندی به فعالیت های علمی انجمن و در نظر گرفتن وقتی معادل حداقل ۵ ساعت در هفته است.

توجه اعضای پیوسته انجمن را به این نکته جلب می کنیم که ادامه و گسترش فعالیت های انجمن صرفاً از طریق همکاری و حمایت آنان میسر است.

برگزاری جلسه اردیبهشت ماه گروه تخصصی ERP

جلسه اردیبهشت ماه گروه تخصصی برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) انجمن انفورماتیک ایران در تاریخ ۱۳۸۸/۲/۱۶ از ساعت ۱۵/۳۰ الی ۲۰ در محل سالن آمفی تئاتر ساختمان آموزش سازمان مدیریت صنعتی برگزار شد.

این جلسه به آشنایی با راه حل شرکت مدار گسترش فناوری اطلاعات و بررسی تجربیات پیاده سازی محصول این شرکت در دانشگاه های تهران و تربیت مدرس اختصاص داشت.

در ابتدای جلسه، آقای مهندس سعید امامی، سرپرست گروه تخصصی ERP انجمن، ضمن خوشامدگویی به حاضران، توضیحاتی در مورد هدف از برگزاری این جلسات ارائه کرد و سپس خانم مهندس به آئین و آقایان مهندس رهنمافر، قاسمی و دکتر معینی از شرکت مدار گسترش فناوری اطلاعات به معرفی محصول خود و بررسی تجربه پیاده سازی آن پرداختند و سپس بعد از ۳۰ دقیقه استراحت و پذیرایی، نمایندگان شرکت در میزگردی که با حضور آقای مهندس سعید امامی، دکتر اسلام ناظمی و مهندس علیرضا بزرگمهری تشکیل شده بود شرکت کرده و به پرسش های حاضران و اعضای میزگرد در مورد محصول شرکت خود پاسخ گفتند.

گروه تخصصی برنامه ریزی منابع سازمان انجمن، برنامه جلسات ماهیانه خود را تا پایان سال ۱۳۸۸ اعلام نموده است که علاقه مندان می توانند برای اطلاع از آن به وبگاه انجمن (www.isi.org.ir) مراجعه کنند.

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از مدیریت محترم سازمان مدیریت صنعتی به خاطر در اختیار گذاشتن محل برگزاری این سمینار صمیمانه قدردانی می کند.

لازم به ذکر است که فیلم این سمینار از طریق دفتر انجمن قابل خریداری است.

برگزاری جلسه گروه تخصصی نرم افزار

جلسه اردیبهشت ماه گروه تخصصی نرم افزار انجمن انفورماتیک ایران در قالب یک سمینار سه ساعته با عنوان «معرفی چهارچوب های توسعه نرم افزار» در تاریخ ۸۸/۲/۲۱ در محل آمفی تئاتر سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران و در حضور نزدیک به ۱۵۰ نفر از اعضای گروه و دیگر علاقه مندان برگزار شد.

در ابتدای این جلسه، آقای نقیب زاده مشایخ رئیس هیأت مدیره انجمن توضیحاتی در مورد فعالیت های آینده انجمن به اطلاع حاضران رساند و سپس آقای مهندس علی پروینی، سرپرست گروه تخصصی نرم افزار انجمن، ضمن خوشامدگویی به حاضران به معرفی برنامه سمینار پرداخت.

سخنران اول این سمینار آقای مهندس مسعود کلالی بود که درباره میان افزارهای متن باز سخنرانی کرد. در این سخنرانی، محصولات MySQL, OpenDS, OpenSSO, OpenESB و OpenSolaris به طور کلی و کارساز کاربردی GlassFish به طور خاص مورد معرفی و ارزیابی قرار گرفتند.

سخنران بعدی این سمینار آقای مهندس امین عباسپور و موضوع سخنرانی وی «معماری فضا بنیاد» بود. وی با ذکر این نکته که «مقیاس پذیری» مورد نیاز روزافزون کاربردها و وبگاه های بزرگ است به ناکارآمدی رویکردهای لایه ای فعلی اشاره کرد و الگوی فضا بنیاد را به عنوان راه حل برای این مشکل معرفی نمود.

وی سپس به تفصیل به معرفی GigaSpaces و

استفاده از آن در قلمرو ارتباطات راه دور پرداخت و راهنمایی‌هایی برای استفاده از نسل بعدی کارسازهای کاربردی ارائه کرد.

پس از یک استراحت کوتاه و پذیرایی از حاضران، دو سخنران اول در مدت ۳۰ دقیقه به پرسش‌های حاضران در مورد موضوعات عنوان شده پاسخ گفتند.

بخش پایانی سمینار، میزگردی با شرکت آقایان مهندس امین عباس‌پور، مهندس مسعود کلالی، مهندس آرا ابراهیمی و مهندس علی پروینی درباره اتحاد دو غول نرم‌افزاری اوراکل و سان بود که شرکت‌کنندگان در میزگرد به بیان نقطه نظرات خود در مورد این اتحاد و روند آتی فعالیت‌های این دو شرکت پرداختند.

این سمینار که با استقبال بسیار خوبی از سوی حاضران روبروگشت در ساعت ۸ بعدازظهر خاتمه یافت. لازم به ذکر است که پیش از شروع این سمینار، طبق هماهنگی به عمل آمده با سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور، خانم مهندس دانشنده از سوی آن سازمان، اطلاعاتی در مورد این که سازمان نظام صنفی رایانه‌ای با هماهنگی مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات نهاد ریاست جمهوری و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، توسعه و تکمیل ساختار متناظر با کمیته فنی مشترک فناوری اطلاعات (JTC1) را در دستور کار خود دارد، به اطلاع حاضران در سمینار رساند و از آنان برای همکاری در این زمینه دعوت به عمل آورد.

انجمن انفورماتیک بدین‌وسیله از آقایان مهندس کلالی، مهندس عباس‌پور، مهندس ابراهیمی و مهندس پروینی به خاطر قبول دعوت انجمن برای برگزاری این سمینار موفق و نیز از مدیریت محترم سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران به خاطر در اختیار گذاشتن محل برگزاری صمیمانه قدردانی می‌نماید.

همچنین به اطلاع علاقه‌مندان می‌رساند که اسلایدهای دو سخنرانی اول این سمینار از طریق وبگاه انجمن (www.isi.org.ir) قابل بارگیری و استفاده می‌باشد.

برگزاری سخنرانی علمی اردیبهشت‌ماه

سخنرانی علمی اردیبهشت‌ماه انجمن در تاریخ چهارشنبه ۸۸/۲/۳۰ در محل سالن آمفی‌تئاتر سازمان مدیریت صنعتی برگزار گردید. سخنران این جلسه آقای مهندس احمد هادی‌پور، معاون بازاریابی و فروش شرکت تجارت الکترونیک سرمایه، و موضوع سخنرانی وی استفاده از کارت‌های هوشمند در بانکداری الکترونیکی بود.

آقای مهندس هادی‌پور در ابتدای سخنان خود با ذکر این که امروزه تجارت بیش از پیش وابسته به استفاده و بهره‌گیری از فناوری روز دنیا شده و با پیشرفت فناوری اطلاعات، انقلابی در تجارت ایجاد شده و ابزارهای نوینی در تجارت و همچنین سطوح ارائه خدمات مطرح شده است، به معرفی این ابزارهای نوین پرداخت و یکی از آن‌ها را که کارت‌های الکترونیکی می‌باشد به تفصیل مورد بررسی قرار داد.

آقای مهندس هادی‌پور در ادامه به بررسی سهم پرداخت‌های خرد در جامعه و ابزارهای نوین صنعت بانکداری الکترونیکی، انواع کارت‌ها و مزایا و معایب هر یک از آن‌ها در راهبری کارآمد تجارت پرداخت. در خاتمه این سخنرانی که با استقبال زیادی از سوی حاضران روبروگشت، به پرسش‌های به عمل آمده درباره موضوعات ارائه شده پاسخ داده شد.

لازم به ذکر است که پیش از شروع این سخنرانی، طبق هماهنگی به عمل آمده با سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور، آقای مهندس مهران خوانساری ابیانه، نایب رئیس آن سازمان، اطلاعاتی در مورد این که سازمان نظام صنفی رایانه‌ای با هماهنگی مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات نهاد ریاست جمهوری و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، توسعه و تکمیل ساختار متناظر با کمیته فنی مشترک فناوری اطلاعات (JTC1) را در دستور کار خود دارد، به اطلاع حاضران رساند و از آنان برای همکاری در این زمینه دعوت به عمل آورد.

انجمن انفورماتیک ایران بدین‌وسیله از آقای مهندس احمد هادی‌پور به خاطر قبول دعوت انجمن برای برگزاری این سخنرانی و از مدیریت محترم سازمان مدیریت صنعتی به خاطر در اختیار گذاشتن محل برگزاری صمیمانه قدردانی می‌کند. اسلایدهای این سخنرانی از طریق وبگاه انجمن (www.isi.org.ir) در اختیار علاقه‌مندان قرار دارد.

برگزاری کارگاه آموزشی مدیریت ریسک

کارگاه آموزشی یک روزه «مدیریت ریسک در پروژه‌های فناوری اطلاعات» که از سوی گروه تخصصی مدیریت پروژه انجمن برنامه‌ریزی شده بود در تاریخ ۶ خرداد ۱۳۸۸ در محل مرکز فرهنگی و آموزشی رشد با موفقیت برگزار شد. هدف اصلی این کارگاه آموزشی، شفاف‌سازی و ارائه تعریف علمی و اصولی از ریسک و مدیریت آن در پروژه‌ها بود. در این کارگاه به بررسی علمی مفهوم ریسک و تأثیرات مثبت/منفی آن بر روی پروژه‌ها، به ویژه در حوزه فناوری اطلاعات، پرداخته شد و فرایند مدیریت ریسک به صورتی قابل اجرا در سیستم‌های کوچک و بزرگ سازمانی و با توجه به فرهنگ کاری موجود در ایران آموزش داده شد.

مدرس این دوره آقای مهندس ساسان نیکوکار، سرپرست گروه تخصصی مدیریت پروژه انجمن بود که بدین وسیله از ایشان قدردانی می‌گردد. لازم به ذکر است که در پایان دوره، گواهی شرکت در دوره از سوی انجمن به شرکت‌کنندگان داده شد.

برگزاری کارگاه آموزشی کاوش هوشمندانه اینترنت

به دنبال استقبالی که از برگزاری نخستین کارگاه آموزشی یک روزه کاوش هوشمندانه اینترنت در تاریخ ۱۲ اسفند ۱۳۸۷ به عمل آمد، دومین کارگاه در تاریخ یکشنبه ۱۰ خرداد ۱۳۸۸ در محل مرکز فرهنگی و آموزشی رشد برگزار شد. در این کارگاه ۳۰ نفر شرکت کردند و مدرس آن آقای منصور دهستانی بود. سر فصل مطالبی

که در این کارگاه بدان پرداخته شد به قرار زیر بود:

- آشنایی با مفهوم اطلاعات و اطلاع‌رسانی
- آشنایی با متدولوژی‌های مختلف کاوش در اینترنت
- آشنایی با روش‌ها و ابزارهای مختلف کاوش در اینترنت

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از آقای دهستانی و نیز مدیریت محترم مرکز فرهنگی و آموزشی رشد صمیمانه قدردانی می‌نماید.

برگزاری جلسه خردادماه گروه تخصصی ERP

جلسه خرداد ماه گروه تخصصی برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) انجمن انفورماتیک ایران در تاریخ ۸۸/۳/۱۱ از ساعت ۱۵/۳۰ الی ۲۰ در محل سالن آمفی تئاتر ساختمان آموزش سازمان مدیریت صنعتی و در حضور عده زیادی از علاقه‌مندان برگزار شد.

این جلسه به آشنایی با راه‌حل شرکت مشاورین پارس سیستم و بررسی تجربیات پیاده‌سازی راه‌حل آن شرکت اختصاص داشت.

در ابتدای جلسه، آقای مهندس امامی، سرپرست گروه تخصصی ERP انجمن، ضمن خوشامدگویی به حاضران، توضیحاتی در مورد هدف از برگزاری این جلسات و نیز برنامه آینده فعالیت‌های علمی انجمن ارائه کرد و سپس خانم‌ها مهندس یوسفی و خسروی و آقایان مهندس امیدوار، کشاورز و پژوهنده از شرکت مشاورین پارس سیستم به معرفی محصول خود و ویژگی‌های آن پرداختند.

سپس بعد از ۳۰ دقیقه استراحت و پذیرایی، آقای مهندس کتانچی از شرکت مشاورین پارس سیستم در میزگردی که با حضور آقایان مهندس سعید امامی، دکتر اسلام ناظمی و مهندس علیرضا بزرگمهری تشکیل شده بود شرکت کرد و به پرسش‌های حاضران و اعضای میزگرد در مورد محصول شرکت خود پاسخ گفت.

گروه تخصصی برنامه‌ریزی منابع سازمان انجمن، برنامه جلسات ماهانه خود را تا پایان

سال ۱۳۸۸ اعلام نموده است و علاقه‌مندان می‌توانند برای اطلاع از آن به وبگاه انجمن (www.isi.org.ir) مراجعه کنند.

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از مدیریت محترم سازمان مدیریت صنعتی به خاطر در اختیار گذاشتن محل برگزاری صمیمانه قدردانی می‌نماید.

برگزاری جلسه گروه تخصصی شبکه
جلسه خرداد ماه گروه تخصصی شبکه انجمن انفورماتیک ایران در تاریخ ۸۸/۳/۲۰ در محل آمفی تئاتر سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران و در حضور عده‌ای از اعضای گروه و دیگر علاقه‌مندان برگزار شد.

در ابتدای این جلسه، آقای نقیب‌زاده مشایخ، رئیس هیأت‌مدیره انجمن، ضمن خوشامدگویی به حاضران، توضیحاتی در مورد برنامه‌های آتی فعالیت‌های علمی انجمن ارائه کرد و سپس آقای مهندس اهری لاحق، سرپرست گروه تخصصی شبکه انجمن، به معرفی برنامه‌های گروه و دعوت از حاضران برای همکاری پرداخت.

سخنران این جلسه آقای مهندس سید داود سجادی، مدیر واحد طراحی امور IDC شرکت داده‌پردازی ایران و موضوع سخنرانی وی «امنیت در مراکز داده اینترنتی» بود.

آقای مهندس سجادی با ذکر این که امروزه امنیت یکی از کلیدی‌ترین مقوله‌هایی است که توجه سازمان‌ها و ارگان‌ها را به خود جلب نموده است، تأمین امنیت شبکه‌های رایانه‌ای و ارتباطات اینترنتی را یکی از چالش‌های بزرگ مدیران و کارشناسان فناوری اطلاعات در سراسر جهان دانست.

وی سپس با بیان این که مراکز داده اینترنتی به‌عنوان قلب تپنده ارتباطات شبکه‌ای در سازمان‌ها مطرح هستند و امنیت در این مراکز از اهمیت دو چندانی برخوردار است به تفصیل به معرفی روش‌های مختلف تأمین امنیت در مراکز داده اینترنتی پرداخت.

در پایان این سخنرانی که با استقبال زیادی از سوی حاضران روبرو گشت به پرسش‌های به

عمل آمده درباره موضوعات مطرح شده پاسخ داده شد.

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از آقای مهندس داود سجادی به خاطر قبول دعوت انجمن انفورماتیک برای برگزاری این سخنرانی و از مدیریت محترم سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران به خاطر تأمین محل برگزاری صمیمانه قدردانی می‌نماید.

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

برگزاری سخنرانی علمی خرداد ماه

سخنرانی علمی ماهانه انجمن که در آخرین چهارشنبه هر ماه برگزار می‌گردد در تاریخ ۸۸/۳/۲۷ در محل سالن آمفی تئاتر سازمان مدیریت صنعتی برگزار شد. سخنران این جلسه، آقای مهندس هادی ویسی، دانشجوی دکتری هوش مصنوعی دانشگاه صنعتی شریف و مدیرعامل شرکت عصر گویش پرداز بود.

در ابتدای این جلسه آقای نقیب‌زاده مشایخ، رئیس هیأت‌مدیره انجمن، ضمن خوشامدگویی به حاضران، توضیحاتی در مورد برنامه‌های آتی انجمن ارائه کرد و سپس از آقای مهندس ویسی برای ایراد سخنرانی دعوت به عمل آورد. موضوع سخنرانی آقای مهندس ویسی، «کاربرد فناوری تایپ گفتاری فارسی در صنعت بانکداری» بود.

وی ابتدا به معرفی بازشناسی یا تشخیص خودکار گفتار پرداخت و گفت: «این مسأله رایانه‌ها را قادر می‌سازد تا گفتار انسان را بشنوند و در مقابل آن واکنش مناسب نشان دهند، مسأله‌ای که منجر به برقراری ارتباط سریع و آسان انسان با ماشین‌های اطراف خود می‌شود و او را قادر می‌سازد تا بی‌نیاز از دکمه‌ها و کلیدها بتواند با انواع رایانه‌ها یا ابزارهای کاربردی روزمره به سادگی ارتباط برقرار نماید.»

آقای مهندس ویسی سپس با مروری بر فناوری بازشناسی گفتار، تایپ گفتاری را یکی از مهمترین کاربردهای آن اعلام کرد که می‌تواند

به طور محسوسی باعث افزایش سرعت ورود اطلاعات گردد و مکالمات و سخنرانی‌ها را به متن معادل تبدیل کرد.

بخش اصلی سخنرانی آقای مهندس ویسی به معرفی کاربردهای بازشناسی گفتار به طور عام و به‌ویژه در صنعت بانکداری اختصاص داشت و در خاتمه، نمایشی از نرم‌افزار تایپ گفتاری فارسی به حضاران ارائه شد.

در پایان این سخنرانی که با استقبال خوبی از سوی حضاران روبرو گشت به پرسش‌های به عمل آمده درباره موضوعات مطرح شده پاسخ داده شد.

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از آقای مهندس هادی ویسی به خاطر قبول دعوت انجمن برای برگزاری این سخنرانی و از مدیریت محترم سازمان مدیریت صنعتی به خاطر تأمین محل برگزاری سپاسگزاری می‌نماید.

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

همایش پیشرفت و توسعه علمی کشور

همایش پیشرفت و توسعه علمی کشور در برنامه پنجم توسعه با همکاری ۱۹۷ انجمن علمی کشور در تاریخ ۲۳ اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۸ در محل پژوهشگاه نیرو برگزار شد.

هدف از برگزاری این همایش، تبیین جایگاه انجمن‌های علمی در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های کلان کشور و بررسی گذشته، حال و آینده انجمن‌های علمی در ایران بود.

انجمن انفورماتیک ایران نیز در برگزاری این همایش، در گروه فنی و مهندسی، مشارکت فعال داشت و رئیس هیأت‌مدیره انجمن در میزگرد تخصصی گروه فنی و مهندسی که در بعدازظهر روز برگزاری همایش تشکیل شد حضور داشت.

همچنین نماینده انجمن انفورماتیک ایران در جلسات برنامه‌ریزی و هماهنگی که از یکماه قبل از برگزاری همایش به طور مرتب برگزار می‌گردید، حضور فعال داشت.

گزارش کامل‌تری از این همایش در همین شماره نشریه درج شده است.

پنجمین همایش بین‌المللی مدیران فنی و نگهداری و تعمیرات

پنجمین همایش سالانه بین‌المللی مدیران فنی و نگهداری و تعمیرات با هدف ارتقای دانش نگهداری و تعمیرات در عرصه صنعت کشور از تاریخ ۱۰ الی ۱۲ مردادماه ۸۸ با همکاری مشترک دانشگاه تورنتو، گروه پژوهشی صنعتی آریانا و سازمان‌های پیشرو در این زمینه در تهران برگزار می‌شود.

محورهای همایش عبارتند از:

- استراتژی و رهبری
- کنترل و نظارت
- روش‌ها و تکنیک‌ها
- بهبود مستمر
- جهش‌های بزرگ

از جمله برنامه‌های متمایز در همایش پنجم، تشکیل میزگرد پیرامون چالش‌های پیاده‌سازی سیستم‌های رایانه‌ای نگهداری و تعمیرات (CMMS) است که براساس یک کار میدانی و پژوهشی در داخل و خارج کشور ارائه خواهد شد.

علاقه‌مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به وبگاه کنفرانس (www.ipamc.org) مراجعه کنند.

نمایشگاه رایانه در ارمنستان

شرکت لوگوس اکسپوسنتر که از شرکت‌های برگزارکننده نمایشگاه در کشور ارمنستان می‌باشد در نظر دارد نمایشگاه Armenia Expo 2000 را در چند زمینه از جمله رایانه در تاریخ ۱۳ تا ۱۵ شهریور ۱۳۸۸ در شهر ایروان برگزار نماید. شرکت‌های ایرانی علاقه‌مند می‌توانند برای دسترسی به اطلاعات تکمیلی به وبگاه www.expo.am مراجعه کنند.

نمایشگاه عرضه محصولات در افغانستان

مجتمع تجاری مشورتی ایرانیان در افغانستان

با همکاری اتاق بازرگانی مشترک ایران و افغانستان نسبت به برگزاری نمایشگاه دائمی عرضه محصولات و خدمات شرکت‌های توانمند تولیدی ایران در افغانستان در ۲۶ مرداد ماه سال جاری اقدام نموده است.

شرکت‌های علاقه‌مند به حضور در این نمایشگاه می‌توانند برای دریافت اطلاعات بیشتر به وبگاه www.irccaf.com مراجعه کنند.

پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت پروژه

پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت پروژه با همکاری دانشگاه تربیت مدرس، گروه پژوهشی صنعتی آریانا و انجمن مدیریت پروژه ایران در تاریخ ۲۰ و ۲۱ مرداد ماه ۱۳۸۸ در تهران برگزار خواهد شد.

تمرکز این کنفرانس بر موضوعات تخصصی مدیریت پروژه و چالش‌های سازمان‌های پروژه محور در شرایط دشوار است. این کنفرانس با حضور استادان و صاحب‌نظران برجسته داخلی و بین‌المللی برگزار خواهد شد و شامل موضوعات متنوع در قالب کارگاه‌های آموزشی، سخنرانی‌های کلیدی، مطالعات موردی و مقالات علمی و تحریبی است.

یکی از محورهای این کنفرانس، مسائل مرتبط با مدیریت پروژه در حوزه فناوری اطلاعات است. علاقه‌مندان می‌توانند برای دریافت اطلاعات بیشتر به وبگاه www.iipmc.com مراجعه کنند.

پایگاه اطلاع‌رسانی انجمن‌های علمی

کمیسیون انجمن‌های علمی کشور که زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می‌کند نسبت به راه‌اندازی پایگاه اطلاع‌رسانی انجمن‌های علمی ایران اقدام نموده است. قرار است از طریق این پایگاه، اخبار مربوط به همایش‌ها، گردهمایی‌ها و سمینارهای علمی کشور به اطلاع علاقه‌مندان رسانده شود.

نشانی این وبگاه که قرار است از اول مرداد ماه ۱۳۸۸ فعال گردد www.isanet.ir است.



برگزاری سومین همایش ایران کد

سومین همایش سراسری ایران کد در تاریخ ۸۸/۴/۱۳ در مرکز همایش‌های بین‌المللی صدا و سیما برگزار شد. در این همایش، مدیرعامل مرکز ملی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران، معاون برنامه‌ریزی و امور اقتصادی وزارت بازرگانی، رئیس ستاد تحول وزارت صنایع، دکتر جلالی از استادان دانشگاه و وزیر بازرگانی سخنرانی کردند. بعدازظهر نیز میزگرد تخصصی با عنوان معناشناسی، یکپارچه‌سازی، تدارکات الکترونیکی و ایران کد با حضور چهار نفر از صاحب‌نظران برگزار گردید.

دوره آموزشی کارآفرینی و راه‌اندازی کسب و کار

سازمان مدیریت صنعتی با همکاری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، دوره آموزشی کارآفرینی و راه‌اندازی کسب و کار را براساس الگوی استاندارد KAB ارائه شده از سوی سازمان جهانی کار (ILO) برگزار می‌کند. این دوره، ویژه فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها در مقاطع فوق دیپلم و بالاتر است و به‌صورت دو روز در هفته (۴ ساعت) به مدت ۱۷۲ ساعت و رایگان برگزار خواهد شد.

هدف‌های این دوره عبارتند از:

ایجاد یک نگرش مثبت نسبت به کسب و کار و خود اشتغالی

تشویق فراگیران به شناخت و بهره‌برداری مناسب از فرصت‌های کارآفرینانه در محیط کسب و کار

ارائه مجموعه‌ای از مهارت‌های مدیریتی مورد نیاز برای اداره یک کسب و کار کارآفرینانه

علاقه‌مندان می‌توانند جهت ثبت نام و کسب اطلاعات بیشتر با مرکز آموزش سازمان مدیریت صنعتی، دفتر دوره‌های کاربردی مدیریت (تلفن‌های ۳، ۲۲۰۴۱۰۸۲) تماس بگیرند.

اخبار جهان

افتتاح کتابخانه دیجیتال جهان

وبگاه www.wdl.org (کتابخانه دیجیتال جهان) از تاریخ ۲۱ آوریل در اداره مرکزی یونسکو در پاریس کار خود را آغاز کرد. در این وبگاه، کتاب‌های نادر، نقشه‌های تاریخی، نسخ خطی، فیلم و عکس از کتابخانه‌ها و آرشیوهای سراسر جهان ارائه می‌شود. مراجعه‌کنندگان به این وبگاه قادر خواهند بود تا به تمام اطلاعات به هفت زبان عربی، چینی، انگلیسی، فرانسوی، پرتغالی، روسی و اسپانیایی دسترسی یابند.

۳۲ مؤسسه از برزیل، انگلستان، چین، مصر، فرانسه، ژاپن، روسیه، عربستان سعودی و آمریکا برای اجرای این پروژه به یاری سازمان یونسکو شتافتند. اجرای این پروژه نخستین بار سال ۲۰۰۵ به وسیله بزرگترین کتابخانه جهان، یعنی کتابخانه کنگره آمریکا به یونسکو پیشنهاد شد.

شرکت گوگل و بنیاد قطر هر کدام با ۳ میلیون دلار، بنیاد کارنگی با دو میلیون دلار، دانشگاه علم و فناوری ملک عبدالله با یک میلیون دلار و شرکت میکروسافت با یک میلیون دلار کمک، از جمله پشتیبانان مالی این طرح هستند.

کتابخانه دیجیتال جهان، جلوه‌های فرهنگی نقاط گوناگون جهان را به صورت چند زبانه و رایگان در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

هدف از راه‌اندازی این وبگاه در چهار محور خلاصه شده است:

ارتقای تفهیم و تفاهم میان ملت‌ها و فرهنگ‌ها
افزایش ظرفیت و تنوع مضامین فرهنگی در اینترنت

فراهم ساختن منابع برای آموزگاران، پژوهشگران و مخاطبان عام

ظرفیت‌سازی برای مؤسسه‌های مشارکت‌کننده برای کم کردن شکاف دیجیتالی میان کشورها
واشنگتن پست، ۲۰ اپریل ۲۰۰۹

مشکلات تجارت الکترونیکی در هند

تصمیم بانک مرکزی هند در مورد قراردادن یک سطح اضافی برای احراز هویت در کارت‌هایی

که در تراکنش‌های برخط مورد استفاده قرار می‌گیرند، تجارت الکترونیکی در آن کشور را با مشکل روبرو خواهد ساخت.

براساس بخشنامه‌ای که در ماه فوریه گذشته از سوی بانک مرکزی هند منتشر شد کلیه بانک‌ها موظف شده‌اند که از اول ماه آگوست ۲۰۰۹، در کارت‌های اعتباری و کارت‌های برداشت (debit) خود، یک سطح اضافی برای احراز هویت که بر روی کارت قابل مشاهده نباشد قرار دهند.

در حال حاضر، کاربران برای انجام تراکنش باید نام، شماره کارت، تاریخ انقضای کارت و کد سه رقمی صحت‌سنجی (CVV) که در پشت کارت چاپ شده است را وارد کنند.

بانک‌ها همچنین موظف شده‌اند که سیستم هشداردهنده‌ای تعبیه کنند که در مورد تراکنش‌های برخط با مقدار بیش از ۵۰۰۰ روپیه (۱۰۲ دلار) به دارنده کارت هشدار دهد.

به عقیده صاحب‌نظران، افزودن یک گذر واژه امنیتی جدید باعث افزایش یک لایه پیچیدگی برای افرادی خواهد شد که می‌خواهند تجارت برخط انجام دهند. این قضیه وقتی جدی‌تر می‌شود که بدانیم هم‌اکنون نیز به دلیل ارتباط و اتصال ضعیف به اینترنت، تکمیل تراکنش‌ها برای کاربران هندی مشکل است.

انجمن اینترنت و تلفن همراه هند اعلام کرده است که در حال حاضر تقلب‌های مالی از طریق کارت، تنها ۰/۱۶ درصد از تجارت الکترونیکی ۹۲ میلیارد روپیه‌ای هند را تشکیل می‌دهد و اغلب تقلب‌ها از طریق کارت‌هایی است که خارج از هند صادر شده‌اند. این انجمن از بانک مرکزی هند خواستار به تعویق انداختن اجرای این بخشنامه جدید شده است.

پی‌سی ورلده، ۱۵ جولای ۲۰۰۹

مشکلات نرم‌افزارهای متن باز در چین

گسترش استفاده از نرم‌افزارهای متن باز در چین به خاطر مسائلی مانند سرقت نرم‌افزار و فروش آزادانه نسخه‌های غیرقانونی نرم‌افزارهای اختصاصی، با مشکل روبرو شده است.

دولت چین از پروژه‌های متن باز داخلی حمایت

می‌کند اما این نرم‌افزارها به طور گسترده مورد استفاده قرار نگرفته‌اند. البته کم آگاهی و نبود متخصصان کافی در بعضی زبان‌های برنامه‌نویسی نیز مزید بر علت شده است. روی آوردن به سمت نرم‌افزارهای متن‌باز در حال حاضر محدود به بنگاه‌های دولتی و بخش آموزش است. هم‌اکنون دولت چین سازمان‌ها را تشویق به استفاده از نرم‌افزارهای متن‌باز می‌کند و کمک‌های مالی قابل توجهی به شرکت‌های داخلی مانند «نرم‌افزاری پرچم سرخ» که بزرگترین فروشنده لینوکس در چین است می‌نماید.

شرکت نرم‌افزاری پرچم سرخ برنده بسیاری از معاملات دولتی است. ده‌ها هزار کامپیوتر در پست بانک چین از لینوکس پرچم سرخ استفاده می‌کنند. همچنین می‌توان به خبرگزاری دولتی شین‌هوا در بین دیگر کاربران این شرکت اشاره کرد.

بر طبق پیش‌بینی مؤسسه آی‌دی‌سی، بازار لینوکس چین با رشد سالانه‌ای معادل ۲۲/۸ درصد ظرف ۵ سال آینده روبرو خواهد بود. اما با وجود این، رشد نرم‌افزارهای متن‌باز در چین همپای سایر کشورهای توسعه یافته نیست. مهمترین دلیل آن این است که نسخه‌های غیرقانونی ویندوز و برنامه‌های کاربردی مایکروسافت به طور آزادانه در این کشور با قیمت بسیار کم به فروش می‌رسند. بنابر مطالعاتی که از سوی مؤسسه آی‌دی‌سی صورت گرفته، سرعت نرم‌افزار در چین با وجودی که ظرف چند سال گذشته کاهش یافته اما هنوز بیش از ۸۰٪ در سال ۲۰۰۸ بوده است.

آی‌دی‌سی نیوز، ۱۵ جولای ۲۰۰۹

عرضه فایرفاکس ۳/۵

شرکت موزیلا نسخه ۳/۵ مرورگر فایرفاکس را که ادعا می‌کند ۱۰ برابر سریع‌تر از نسخه اولیه است به بازار عرضه کرد.

یک سال پس از عرضه فایرفاکس ۳، اینک نسخه ۳/۵ این مرورگر عرضه شده است و ادعا

می‌شود که دوبرابر سریع‌تر از فایرفاکس ۳ و ۱۰ برابر سریع‌تر از فایرفاکس ۲ است.

این مرورگر متن‌باز همچنین دارای ویژگی‌های حفاظتی بیشتر، شامل یک حالت جدید مرورگری خصوصی، و عملکرد بهتر جاوا اسکریپت است.

در حال حاضر مرورگر فایرفاکس، ۳۰۰ میلیون کاربر فعال دارد. سیستم عامل‌های ویندوز، لینوکس و مک‌اواس می‌توانند از فایرفاکس ۳/۵ که به بیش از ۷۰ زبان قابل دسترسی است استفاده می‌کنند.

فایرفاکس ۳/۵، همانند اینترنت اکسپلورر ۸ مایکروسافت، به کاربران اجازه می‌دهد تا در حالت خصوصی به مرورگری بپردازند. این ویژگی به کاربران به هنگام مرورگری برخط، حفاظت بیشتری می‌بخشد و کنترل بیشتری بر روی داده‌های شخصی‌شان فراهم می‌سازد. این قابلیت باعث می‌شود که سابقه مرورگری کاربر غیرقابل ردیابی شود.

نیوزفاکتور، ۳۰ جون ۲۰۰۹

معامله مایکروسافت و یاهو سر می‌گیرد

به گفته ناظران، معامله مایکروسافت و یاهو در زمینه جستجو و تبلیغات به مراحل نهایی نزدیک شده است. سال قبل مایکروسافت پیشنهادی ۴۷/۵ میلیارد دلاری برای خریداری یاهو ارائه داد که مورد قبول واقع نشد. اکنون معامله بر سر تبلیغات از طریق جستجو است. این معامله به هر دو شرکت کمک می‌کند که سهم بیشتری از بازار تبلیغات از طریق جستجو را به دست آورند. هم‌اکنون گوگل با در اختیار داشتن ۶۵ درصد سهم این بازار پیش‌تاز است و به دنبال آن یاهو با ۱۹/۵ درصد و مایکروسافت با ۸/۴ درصد قرار دارند.

نیوزفاکتور، ۱۷ جولای ۲۰۰۹

افزایش سود گوگل

اعلام درآمد گوگل در سه ماهه دوم سال ۲۰۰۹، نشانه دیگری از روند رو به بهبود اقتصاد بود.

درآمد گوگل در سه ماهه منتهی به ۳۰ جون ۲۰۰۹، ۵/۵۲ میلیارد دلار گزارش شده که نسبت به سه ماهه مشابه در سال پیش، سه درصد رشد داشته است. از این مقدار، ۱/۴۵ میلیارد دلار سهم تبلیغ‌دهندگان و ۴/۰۷ میلیارد دلار درآمد گوگل بوده است.

۲/۹۱ میلیارد دلار از درآمد گوگل از خارج از آمریکا بوده که معادل ۵۳ درصد کل درآمد آن می‌باشد.

نیوزفاکتور، ۱۷ جولای ۲۰۰۹

کاربران اینترنت در چین بیش از جمعیت آمریکا

تعداد کاربران در چین از کل جمعیت آمریکا فزونی گرفت. طبق گزارش منتشر شده از سوی مرکز اطلاعات شبکه اینترنت در چین (CNNIC)، تعداد کاربران اینترنت در این کشور در پایان ماه گذشته، ۳۳۸ میلیون نفر بوده است.

کشور چین از لحاظ تعداد وبگاه‌های ثبت شده نیز در دنیا پیش‌تاز است. هم‌اکنون نزدیک به ۱۳ میلیون وبگاه از نام دامنه .cn استفاده می‌کنند.

تعداد کاربران چینی که از تلفن همراه برای دستیابی به خدمات برخط استفاده می‌کنند نیز بالغ بر ۱۵۵ میلیون نفر است.

براساس این گزارش، مشکلات امنیتی و جرایم رایانه‌ای در این کشور بیداد می‌کند. از ابتدای سال ۲۰۰۹ تاکنون رمز عبور یا شماره حساب بیش از ۱۰۰ میلیون چینی به سرقت رفته است.

البته با توجه به جمعیت چین، هنوز از هر چهار نفر تنها یک نفر از مردم این کشور به اینترنت دسترسی دارند.

پی‌سی ورلد، ۱۷ جولای ۲۰۰۹

مایکروسافت آفیس را فدای ویندوز می‌کند

مایکروسافت به تازگی اعلام کرده است که مجموعه آفیس بعدی را به صورت برخط و

رایگان نیز عرضه می‌کند. این شرکت همچنین نرم‌افزار سیلورلایت ۳ را برای رقابت با نرم‌افزار فلش شرکت ادوب عرضه کرده است. ناظران این اقدامات مایکروسافت را راهبردی برای حفظ بازار ویندوز در آینده ارزیابی می‌کنند. سیلورلایت که رقیب قدرتمندی برای فلش است تنها توسط سیستم عامل‌های ویندوز و OS X اپل پشتیبانی می‌شود. به عبارت دیگر، کسانی که بخواهند از این نرم‌افزار استفاده کنند باید قید سیستم عامل لینوکس را بزنند. در حال حاضر سیستم عامل OS X تهدیدی جدی برای ویندوز محسوب نمی‌شود.

پی‌سی‌ورلد، ۱۶ جولای ۲۰۰۹

نمایشگاه اسباب‌بازی ژاپن

نمایشگاه اسباب‌بازی ژاپن با مجموعه‌ای از آخرین اسباب‌بازی‌های فناوری پیشرفته افتتاح شد.

یکی از محبوب‌ترین شخصیت‌های کارتون ژاپن به نام «دورامون» به صورت یک آدمک (روبات) ۱۶ سانتیمتری در این نمایشگاه عرضه شده است. این آدمک دارای مجموعه لغاتی ۱۳۰۰ کلمه‌ای است و به مکالمات صاحبش عکس‌العمل نشان می‌دهد. این آدمک از ماه سپتامبر به قیمت ۳۱,۵۰۰ ین ژاپن (۳۳۶ دلار) از طریق اسباب‌بازی‌فروشی‌ها عرضه خواهد شد.

حیوانات خانگی الکترونیکی در محدوده‌های قیمتی متفاوت، سرتاسر نمایشگاه را فرا گرفته است. در بسیاری از مجتمع‌های آپارتمانی ژاپن، نگهداری حیوانات خانگی ممنوع است و این اسباب‌بازی‌ها می‌توانند جای خالی آن‌ها را برای خانواده‌ها پر کنند.

گربه الکترونیکی شرکت سگا دارای سنجشگرهایی در سراسر بدنش است که به لمس و نور واکنش نشان می‌دهد. این گربه می‌تواند برای جلب توجه صاحبش دور خود بچرخد یا بر روی زمین غلت بزند. قیمت این گربه ۱۰,۵۰۰ ین است.

رویتر، ۱۷ جولای ۲۰۰۹

مترجم با قابلیت یادگیری ماشینی

شرکت آی‌بی‌ام یک مترجم (کامپایلر) متن‌باز با قابلیت یادگیری ماشینی را به نام «هایل پست GCC» عرضه کرده است. این مترجم نتیجه همکاری آی‌بی‌ام با کنسرسیوم اروپایی «هایل پست» است.

آی‌بی‌ام انتظار دارد که مترجم جدید به نحو چشمگیری فاصله زمانی تبدیل طراحی‌های نرم‌افزاری به کد را کاهش دهد. این فناوری به طور خودکار یاد می‌گیرد که چگونه به بهترین عملکرد سخت‌افزار دست یابد.

در نتیجه نرم‌افزار سریع‌تر اجرا می‌شود و انرژی کمتری مصرف می‌گردد. این مترجم با استفاده از روش‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی به طور خودکار تشخیص می‌دهد که چه بهینه‌سازی‌های خاصی را باید مورد استفاده قرار دهد و چه موقع آن‌ها را به کار بندد.

اینفو ورلد، ۳۰ جون ۲۰۰۹

اخراج ۶۰۰ تا ۷۰۰ کارمند سیسکو

شرکت سیسکو اعلام کرد که ۶۰۰ تا ۷۰۰ کارمند دفتر مرکزی خود را اخراج کرده است.

پیشتر در ماه فوریه شرکت سیسکو که بزرگترین تولیدکننده تجهیزات شبکه‌ای در جهان است اعلام کرده بود که بین ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ کارمند رابه زودی اخراج خواهد کرد. هدف شرکت سیسکو، صرفه‌جویی یک میلیارد دلاری در سال مالی ۲۰۰۹ است.

وال استریت جورنال، ۱۷ جولای ۲۰۰۹

سیستم عامل کروم گوگل

شرکت گوگل اعلام کرده است که در حال تولید سیستم عاملی بر پایه لینوکس به نام کروم است. این سیستم عامل هم بر روی رایانه‌های بیسیم (netbook) و هم رایانه‌های رومیزی اجرا خواهد شد.

تحلیلگران معتقدند که اگر گوگل می‌خواهد به طور جدی سلطه مایکروسافت را در این زمینه به چالش بکشد باید سیستم عاملش دارای دو ویژگی باشد. نخست آن که پرابهت و جذاب باشد و دوم آن که با برنامه‌های کاربردی ویندوز سازگار باشد.

پی‌سی‌ورلد، ۹ جولای ۲۰۰۹

آگهی استخدام هیأت علمی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد سلماس به منظور تکمیل کادر هیأت علمی خود از بین دارندگان مدارک تحصیلی طبق جدول زیر هیأت علمی تمام وقت می‌پذیرد. همچنین از کلیه استادان بازنشسته، با مرتبه علمی استادیار و بالاتر دعوت به همکاری می‌گردد. متقاضیان می‌توانند مشخصات کامل خود را به نشانی اینترنتی iau_salmas@yahoo.com ارسال نمایند.

ردیف	رشته	گرایش	دانشجوی دکتری	دکتر
۱	مهندسی کامپیوتر	کلیه گرایش‌ها	*	*
۲	مهندسی برق	کلیه گرایش‌ها	*	*
۳	مهندسی فناوری اطلاعات	—	*	*

گذرنامه الکترونیکی و پیاده‌سازی آن در ایران

دکتر محمد علی دوستاری

دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شاهد

پست الکترونیکی: doostari@shahed.ac.ir

مهندس عباس خداوردی

بخش فناوری اطلاعات و کارت هوشمند شرکت علوم سبز

پست الکترونیکی: khodaverdi@sgi.ir

دکتر محمد مردانی

بخش فناوری اطلاعات و کارت هوشمند شرکت علوم سبز

پست الکترونیکی: mardani@sgi.ir

۱ مقدمه

گذرنامه الکترونیکی یکی از بزرگترین و جالبترین پروژه‌های جهانی در راستای استفاده از سیستم کارت هوشمند می‌باشد. در این رابطه می‌توان گفت که اولاً گذرنامه الکترونیکی یک سند هویتی است که شناسایی و تصدیق هویت مهمترین مأموریت آن می‌باشد که این موضوع، یعنی شناسایی و احراز هویت، از مهمترین و چالش برانگیزترین الزامات ایجاد دولت الکترونیکی است. ثانیاً در این سیستم، زیر ساخت کلید عمومی (PKI) و شناسه‌های بیومتریکی به‌عنوان اساس امنیت به‌طور هماهنگ و استاندارد به‌کار گرفته شده است. ثالثاً، برای اجرایی نمودن این پروژه در سطح جهان، بسیاری از مشکلات فنی، تکنیکی، و اجرایی به چالش کشیده شده و برای حل آن اقدامات اساسی صورت گرفته است به‌طوری که بسیاری از طراحان و تولیدکنندگان زیرسیستم‌های مورد نیاز در جهان، مجبور به تلاش و فعالیت وسیع برای تطبیق خود با استانداردها و رویه‌ها شدند که حاصل آن ارتقاء سطح همخوانی سیستم‌های مختلف تولید شده

چکیده

در این مقاله ابتدا گذرنامه الکترونیکی، که گذرنامه هوشمند و گذرنامه بیومتریکی نیز نامیده می‌شود، و تاریخچه آن در دنیا بیان می‌شود. سپس، پیاده‌سازی پروژه گذرنامه الکترونیکی ایران و آغاز صدور گذرنامه الکترونیکی ایران شرح داده می‌شود. نقش سازمان جهانی ایکائو در این مورد و مستندات تولید شده از مباحثی است که به آن پرداخته می‌شود. از آنجا که تیم تحقیقاتی این مقاله، خود از طراحان و پیاده‌سازان گذرنامه الکترونیکی ایران می‌باشند و چند سال در تعامل با بازیگران اصلی این پروژه جهانی، ازسازمان‌ها و کارگروه‌های بین‌المللی گرفته تا طراحان و پیاده‌سازان تکنولوژی‌ها و زیرسیستم‌های مورد نیاز این پروژه بوده‌اند، حاصل این تجربیات تحت عنوان چالش‌های گذرنامه الکترونیکی در ادامه مطرح می‌گردد. نتیجه‌گیری از مباحث مطروحه در پایان می‌آید.

واژه‌های کلیدی: گذرنامه الکترونیکی، دولت الکترونیکی، کارت هوشمند، بیومتریک

توسط طراحان و تولیدکنندگان مختلف جهان با هم و در سطح بین‌المللی شده است.

شایان توجه است که موضوع شناسایی هویت یکی از مهمترین مسائل و دغدغه‌های دولت‌ها و حکومت‌ها می‌باشد که با ظهور پدیده دولت الکترونیکی در جهان و مخصوصاً در کشورهای صنعتی، و استفاده از زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات و مشکلات و چالش‌هایی که برای تصدیق هویت، به‌عنوان اولین گام ضروری قبل از هر نقل و انتقال و تبادل اطلاعات وجود دارد، اهمیت استفاده از سازوکارهای امن از جمله زیرساخت کلید عمومی، بیومتریک، و کاربرد کارت هوشمند را بیشتر و بیشتر نموده است. گذرنامه الکترونیکی به‌عنوان یک سند مهم شناسایی و احراز هویت است که نه تنها در داخل هر کشور بلکه در عبور از مرزها و در سطح بین‌المللی کاربرد دارد. از آنجا که این سند الکترونیکی می‌تواند توسط ماشین خوانده شود و به راحتی با زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و بانک‌های اطلاعاتی مرتبط شود، می‌توان آن را به‌عنوان یک حلقه مهم در زنجیره دولت الکترونیکی و در سطح بین‌المللی قلمداد نمود.

در این مقاله، ابتدا مرور مختصری به پروژه گذرنامه هوشمند در سطح جهان و تاریخچه این فناوری می‌شود. سپس اشاره‌ای به گذرنامه الکترونیکی ایران و چگونگی تحقق و توسعه آن و در نهایت آغاز صدور آن می‌گردد. نقش سازمان جهانی ایکائو در گذرنامه الکترونیکی و موضوعات همخوانی بین‌الدولی مطلب دیگریست که به آن پرداخته می‌شود. از آنجا که محققان این پژوهش، خود از طراحان و پیاده‌سازان گذرنامه الکترونیکی ایران می‌باشند طی شش سال گذشته تعاملات وسیعی با ارائه‌دهندگان فناوری‌های مختلف مرتبط با این صنعت، از جمله سازندگان تراشه، تولیدکنندگان سیستم عامل، طراحان و ارائه‌دهندگان سیستم‌های بیومتریک، طراحان PKI، ارائه‌دهندگان ترمینال، ارائه‌دهندگان سیستم‌های صدور و کنترل، و ... در تعامل گسترده بوده‌اند، فشرده‌ای از این تجربیات وسیع در قالب چالش‌های پروژه گذرنامه الکترونیکی و نتیجه‌گیری از این پژوهش موضوع در پایان بیان می‌شود.

۲ تاریخچه گذرنامه الکترونیکی در جهان

در سال ۲۰۰۲ و به بهانه حادثه ۱۱ سپتامبر، کنگره ایالات متحده آمریکا قانونی را تصویب نمود که تا اکتبر سال ۲۰۰۴، شهروندان کلیه ۲۷ کشوری که قرارداد لغو روادید با آمریکا دارند، باید برای ورود به آمریکا گذرنامه دارای کارت هوشمند داشته باشند، به‌طوری که در تراشه آن، علاوه بر کلیه اطلاعات گذرنامه و عکس آن، تصویر اثر انگشت فرد نیز گنجانده شده باشد. در غیر این صورت، شهروندان این کشورها باید برای ورود به آمریکا، از سفارتخانه‌های آمریکا در کشورهای مربوطه ویزا دریافت نمایند. این قانون منجر به فعال شدن کلیه شرکت‌ها وسازندگان تجهیزات کارت هوشمند برای ارائه «راه‌حل» و ورود به بازار جدید و وسیعی که

ایجاد شده بود، گردید. با وجود فراهم بودن زیرساخت‌های فنی و تخصصی، کشورهای فوق‌الذکر در مهلت مذکور موفق به این کار نشدند و ابتدا از آمریکا خواستند که این زمان را تا اکتبر ۲۰۰۵ تمدید نماید و بعد از آن نیز خواهان تمدید تا ۲۰۰۶ شدند.

از مشکلات عمده‌ای که در این رابطه وجود داشت، موضوع همکنش‌پذیری^۱ سیستم‌ها با هم بود. در این رابطه، نهایی نشدن استانداردها نیز از مشکلات عمده در اجرای این امر بود. از سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ کم‌کم کشورها توانستند بر مشکلات فائق آیند و بعضی از آن‌ها شروع به صدور گذرنامه الکترونیکی نمودند و بعضی دیگر هنوز در حال انجام پایلوت‌های کوچکی بودند. در سال ۲۰۰۷ به تعداد کشورهایی که شروع به صدور گذرنامه الکترونیکی نمودند اضافه شد، لیکن هنوز کلیه ۲۷ کشور نتوانستند به این جمع بپیوندند. سازمان ایکائو، که سازمانی است بین‌المللی و استانداردهای اسناد مسافرتی عبور از مرزها (گذرنامه) را تدوین و به کشورهای دنیا ارائه می‌نماید، نیز فعال شده و کار گروهی را برای ارائه استانداردهای گذرنامه الکترونیکی تشکیل داد. این کارگروه در سال‌های اخیر به‌صورت فعالی، مشخصات فنی لازم برای تولید، صدور، و کنترل گذرنامه‌های الکترونیکی را تدوین نموده است.

۳ پیاده‌سازی گذرنامه الکترونیکی در ایران

در ایران، تصمیمات در مورد گذرنامه، تحت نظر ستاد گذرنامه اتخاذ می‌گردد. اعضای این کمیته، یا از مجریان زنجیره تولید، صدور، و کنترل گذرنامه در کشور می‌باشند و یا نماینده نهادهای تصمیم‌گیرنده. زمانی که در ایران تصمیم گرفته شد روی گذرنامه الکترونیکی فعالیت امکان‌سنجی انجام شود هنوز دنیا در وضعیت جدید قرار نگرفته بود و در واقع تصمیم ایران به کار روی گذرنامه الکترونیکی قبل از تصمیم کنگره آمریکا به مجبور کردن ۲۷ کشور به تولید گذرنامه الکترونیکی بوده است. با گرفتن مشاور فنی داخلی جهت طراحی و پیاده‌سازی گذرنامه هوشمند، عملاً کار امکان‌سنجی گذرنامه هوشمند آغاز شد و سپس تصمیم گرفته شد که در فاز اول پروژه گذرنامه هوشمند ایران، ابتدا گذرنامه‌های خدمت و سیاسی که توسط وزارت امور خارجه صادر می‌گردد، هوشمند شوند.

همزمان شدن آغاز به کار تیم فنی شکل گرفته در ایران با فعال شدن شرکت‌های مختلف دنیا، منجر به تعاملات بسیار سازنده‌ای بین این تیم و تقریباً کلیه بازیگران اصلی گذرنامه الکترونیکی در دنیا گردید و باعث شد که این تیم اطلاعات بسیار ارزنده و گران قیمتی را کسب نماید و علاوه بر آن، جایگاهی در دنیا در میان بازیگران اصلی صحنه، در ارتباط با زمینه‌های مختلف فنی و تخصصی گذرنامه الکترونیکی و کارت‌های هوشمند، به دست آورد.

این تیم کار روی گذرنامه الکترونیکی را به هفت زیر سیستم تقسیم‌بندی

1) Interoperability

نمود و برای هر کدام گروهی را تشکیل داد. این هفت زیر سیستم شامل: تراشه - سیستم عامل - بیو متریک - رمزنگاری و PKI^۲ - بدنه و لایه پوششی - سیستم صدور - و سیستم کنترل می‌باشند. بحث در مورد هر یک از آن‌ها و نتایج کار بسیار مفصل می‌باشد. تلاش گردید که سیستم طراحی شده کاملاً با مشخصات ارائه شده از طرف سازمان ایکائو همخوانی داشته باشد در حالی که کار گروه فنی این سازمان نیز در این مدت همچنان در حال تولید و یا تغییر و اصلاح مشخصات فنی بوده است. در حال حاضر کلیه سیستم‌های طراحی و پیاده‌سازی شده تحویل ستاد گذرنامه و وزارت امور خارجه شده است و آماده شروع صدور گذرنامه الکترونیکی برای مأموران دولتی می‌باشد. شایان توجه است که نتایج چندساله کار روی گذرنامه هوشمند ایران در ابتدای ماه نوامبر ۲۰۰۶ در کنگره بین‌المللی کارتز (که یکی از مهم‌ترین گردهمایی‌های جهانی در مورد کارت هوشمند و امنیت فناوری اطلاعات می‌باشد و با یک نمایشگاه سالانه مفصل همراه است) توسط نویسنده ارائه گردید.

شایان ذکر است که غیر از لایه پوششی که شامل تراشه و آنتن متصل به آن و بدنه پلاستیکی است، و نیز کارت خوان و سخت‌افزار اثر انگشت، کلیه سیستم‌ها و زیر سیستم‌های این پروژه، به‌صورت صد درصد داخلی و کاملاً منطبق بر ضوابط ایکائو تنظیم شده است. اکنون گذرنامه هوشمندی که در ایران صادر می‌شود در هر کشور دیگری که مجهز به سیستم کنترل گذرنامه هوشمند بر اساس ضوابط ایکائو باشد، قابل خواندن و کنترل می‌باشد.

کلیه نرم‌افزارها و سیستم‌های جمع‌آوری اطلاعات^۳، پیش پردازش‌ها از جمله پیش پردازش تصویر^۴، طراحی LDS^۵ و سیستم‌های پیش شخصی‌سازی، شخصی‌سازی و صدور، سیستم‌های رمز نگاری و PKI و مدیریت کلید، سیستم کنترل و کلیه زیر سیستم‌ها و نرم‌افزارهای مربوطه به‌صورت کاملاً داخلی طراحی و پیاده‌سازی شده است.

۴ آغاز صدور گذرنامه الکترونیکی در ایران

سرانجام در تیر ماه ۱۳۸۶، صدور گذرنامه الکترونیکی رسماً در ایران آغاز گردید و در فاز اول، صدور گذرنامه‌های سیاسی خدمت توسط وزارت امور خارجه شروع، و از این پس، هیچ گذرنامه سیاسی خدمتی صادر نمی‌شود مگر آن‌که الکترونیکی (هوشمند) باشد. نمونه‌های این گذرنامه هوشمند برای کلیه کشورهای جهان ارسال گردید تا آن‌ها بتوانند در مبادی کنترلی خود، چنانچه مجهز به سیستم کنترل گذرنامه هوشمند باشند، از آن استفاده نمایند. اخبار این افتتاحیه نیز توسط خبرگزاری‌ها مخابره، و مجلات بین‌المللی که در مورد اسناد هویتی، فناوری کارت هوشمند و تخصص‌های مربوطه چاپ می‌شوند این خبر را اعلام نمودند و اظهار

- 2) Public Key Infrastructure
- 3) Data acquisition
- 4) pre_enhancement
- 5) Logical Data Structure

داشتند که ایران نیز به جرگه کشورهای آغازکننده گذرنامه هوشمند پیوست.

در این رابطه، اکنون ایران را می‌توان جزو ده کشور دنیا دانست که این فناوری را توسعه داده و صاحب آن می‌باشد. جهت اطلاع، بسیاری از کشورهای که شروع به صدور گذرنامه هوشمند نمودند، چه به‌صورت آزمایشی و پایلوت و چه در سطح ملی، این فناوری را خود توسعه نداده بلکه با عقد قرارداد با کمپانی‌های بزرگ، اقدام به برقراری سیستم گذرنامه هوشمند نمودند. در بین کشورهای اسلامی نیز، بعد از مالزی، ایران دومین کشور صاحب این فناوری می‌باشد. در این رابطه، کشور پاکستان نیز مدعی داشتن گذرنامه الکترونیکی می‌باشد، لیکن، فقط یک تراشه حافظه^۶ دو کیلو بایتی در آن استفاده شده است که منطبق بر ضوابط ایکائو نبوده و نمی‌توان آن‌را در زمره گذرنامه هوشمندی که اکنون دنیا به آن روی آورده است، دانست.

۵ سازمان جهانی ایکائو و نقش آن در گذرنامه الکترونیکی

همانطور که بیان شد، به‌علت پیچیدگی مسئله و مخصوصاً نیاز به همکنش‌پذیری سیستم‌ها با هم، عملاً کشورهای دنیا و کمپانی‌ها و صنایع مربوطه نتوانستند تا اکتبر ۲۰۰۴ برای راه‌اندازی گذرنامه الکترونیکی آماده شوند و از آمریکا درخواست تمدید یک‌ساله، یعنی تا اکتبر ۲۰۰۵، و یک بار دیگر هم درخواست تمدید تا ۲۰۰۶ نمودند. در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶، کم‌کم کشورهای مذکور توانستند خود را برای اجرای آزمایشی و پاپلوت گذرنامه هوشمند آماده کنند، و با گذشت زمان به تعداد این کشورها افزوده شد و به تدریج در بعضی از این کشورها صدور گذرنامه در سطح کشوری و برای همه شهروندان آغاز گردید.

در این میان، سازمان ایکائو، که سازمان بین‌المللی هوانوردی می‌باشد و از قدیم در کار تدوین استانداردهای اسناد عبور از مرزها و گذرنامه بوده است، در این زمینه یعنی گذرنامه الکترونیکی نیز فعال‌تر شده و با تشکیل کار گروه فنی شروع به بررسی تخصصی و سپس تدوین استانداردها نمود. از میان مسائلی که کار گروه فنی ایکائو به آن پرداخت می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود: تراشه و حداقل مشخصات لازمه مخصوصاً از نظر حجم حافظه، سیستم عامل از نظر حداقل دستورالعمل‌های مورد نیاز و تطابق با استانداردهای ایزو، نحوه فشرده‌سازی و ذخیره تصویر چهره و اثر انگشت و حجم حافظه اختصاصی به آن‌ها، ساختار منطقی داده‌ها (LDS) و این‌که برای هر مورد اطلاعات چه مکانی در ساختار داده و با چه قالبی اختصاص داده شود، و آزمون‌های مختلف همکنش‌پذیری، محل ذخیره اطلاعات مختلف شامل اطلاعات شناسنامه‌ای و کلیه اطلاعاتی که در گذرنامه سنتی درج می‌گردد، و نیز اطلاعات بیومتریک و غیره دقیقاً مشخص شده است. محل‌هایی نیز برای توسعه و تصمیم‌گیری آینده پیش‌بینی شده

ملاحظات عملیاتی و عملکردی، و امثالهم مطالب جالب و کاربردی آمده است که مطالعه آن می‌تواند در مقوله بیومتریک بسیار مفید باشد.

۶ چالش‌های پروژه گذرنامه الکترونیکی

یکی از مهمترین چالش‌ها در گذرنامه الکترونیکی، همکشی‌پذیری سیستم‌ها می‌باشد بدین ترتیب که هر گذرنامه‌ای که توسط کشوری صادر شود باید در بقیه کشورها قابل خواندن و کنترل باشد. در پروژه‌های مختلف کارت هوشمند، معمولاً چنین نیست، زیرا که طراحی و پیاده‌سازی کل یک سیستم مبتنی بر کارت هوشمند توسط یک مرجعیت و یا یک کنسرسیوم و با هماهنگی کامل صورت می‌گیرد به‌طوری که سیستم‌های صدور، توزیع، و ترمینال‌های کاربرد به‌صورت مستقل از هم کار نکرده بلکه کاملاً مرتبط با هم و تحت عنوان یک پروژه و با مدیریت هماهنگ طراحی و پیاده‌سازی می‌شوند. لیکن، در پروژه گذرنامه الکترونیکی چنین نیست. لذا موضوع همکشی‌پذیری انواع تولیدات گذرنامه‌های هوشمند و انواع کارت‌خوان‌ها و ترمینال‌ها بسیار پیچیده و دردسرساز می‌باشد. به همین خاطر آزمایش‌های متعددی با انجام نشست‌های متعدد در جهان صورت گرفت. از جمله انجام آزمایش‌های همکشی‌پذیری در سال ۲۰۰۴ در استرالیا، ۲۰۰۵ در ژاپن، و ۲۰۰۶ در آلمان را می‌توان نام برد. در ابتدا، این آزمایش‌ها بسیار ناموفق و ناامیدکننده بودند به‌طوری که درصد انجام عملیات ناموفق بیشتر از درصد انجام عملیات موفق بود. لیکن، پس از چندسال تلاش، برنامه آزمایش سال ۲۰۰۶ نتایج بهتری را نشان می‌دهد. آخرین آزمایش همکشی‌پذیری از ۲۹ می تا اول ژوئن سال ۲۰۰۶ در برلین انجام شد.

فراز و نشیب‌های جهانی و کشمکش‌های به‌وجود آمده و تلاش کشورها برای صدور گذرنامه‌های الکترونیکی در مقالات و اخبار آمده است که قابل مطالعه و بررسی می‌باشد لیکن، آنچه که مهم است اینست که در نهایت صدور گذرنامه‌های الکترونیکی در دنیا آغاز شده است و کشورهای مختلف دنیا، یکی پس از دیگری شروع به صدور گذرنامه‌های الکترونیکی، که به گذرنامه‌های بیومترکی و گذرنامه‌های هوشمند نیز معروف هستند، نموده‌اند. اکثر این کشورها، ابتدا پایلوت‌هایی را با تعداد محدود پیاده‌سازی نمودند و پس از بررسی‌ها و انتخاب محصولات، صدور گذرنامه‌های هوشمند برای شهروندان را آغاز نمودند. فشارهای وارد شده و نیز تلاش کشورها برای صدور گذرنامه‌های الکترونیکی، کمک شایانی به همکشی‌پذیری سیستم‌ها و نیز تدوین استانداردها نمود. این همکشی‌پذیری‌ها و استانداردهای به‌وجود آمده، قطعاً در بقیه زمینه‌های استفاده از کارت هوشمند، از جمله کارت‌های شناسایی هویت و امثالهم موثر و مفید می‌باشد. شرکت‌های مختلف تولیدکننده زیر سیستم‌های این پروژه جهانی، از جمله شرکت‌های تولیدکننده تراشه، سیستم عامل، کارتخوان، سیستم‌های صدور، سیستم‌های کنترل، PKI، بیومتریک، بدنه کارت و لایه پوششی، و غیره طی چندسال اخیر تلاش‌های فراوان و

است از جمله جهت اطلاعات ویزا، اطلاعات مسافرتی، و نیز مواردی که در آینده ضرورت آن به‌وجود خواهد آمد.

یکی از اسناد مهم سازمان ایکائو، استاندارد ۹۳۰۳ می‌باشد که مربوط است به مشخصات فنی گذرنامه‌ها که باید توسط ماشین خوانده شوند. با ظهور پدیده گذرنامه الکترونیکی، این استاندارد نیز گسترش یافته و مشخصات فنی مورد نیاز را تدوین نموده است. گزارش‌های فنی متعددی توسط کار گروه فنی ایکائو تدوین شده است که مرتبط با این استاندارد می‌باشند. یکی از گزارش‌های فنی، ساختار LDS را مشخص می‌کند و تحت عنوان: "LDS-Development of a Logical Data Structure" در ماه می ۲۰۰۴ منتشر شده است. علاوه بر آن، سندی در مورد رمز نگاری و امضای دیجیتال باساختار PKI توسط سازمان ایکائو تحت عنوان ذیل منتشر شده است:

PKI for Machine Readable Travel Documents-

"Offering ICC Read-Only Access"

این سند مربوط به ساختار PKI گذرنامه الکترونیکی و امضای دیجیتال گذرنامه است که اساس امنیت گذرنامه الکترونیکی را تشکیل می‌دهد. در این سند، در مورد الگوریتم‌های به‌کار رفته در رمزنگاری‌ها، تابع درهم‌سازی^۷، مدیریت کلید، CA^۸، گذرنامه الکترونیکی، گواهینامه‌های صادره، تصدیق هویت فعال، کنترل دسترسی‌ها، تهدیدات امنیتی، PKD^۹، و مسائل مهم دیگر آمده است. همچنین، در یک گزارش فنی توسط کار گروه فنی ایکائو، در مورد پیاده‌سازی بیومتریک در گذرنامه الکترونیکی، مطالب مبسوطی آمده است. این گزارش ۶۰ صفحه‌ای تحت عنوان: "Biometric Deployment of Machine Readable Travel Documents" می‌باشد که در می ۲۰۰۴ منتشر شده است. در این سند، تعریف بیومتریک شامل تصویر چهره، اثر انگشت، و عنبیه و تعاریف انطباق هویت و تشخیص هویت، نکات کلیدی استفاده از بیومتریک در گذرنامه شامل مراحل ثبت نام و دریافت داده بیومتریک، تولید الگو^{۱۰}، مراحل تطبیق هویت و تشخیص هویت، مراحل کنترل و تطبیق‌های دو گانه و سه گانه (اطلاعات زنده فرد، اطلاعات ذخیره شده در حافظه تراشه، اطلاعات بانک‌های اطلاعاتی)، مشکلات و محدودیت‌های استفاده از بیومتریک در گذرنامه، برخورد و دیدگاه سازمان ایکائو با مقوله بیومتریک، گزارش‌های نشست‌های فنی متعدد در این مورد، ملاحظات انتخاب بیومتریک توسط کشورها، ملاحظات کلیدی در پیاده‌سازی بیومتریک (از قبیل اقبال عمومی، عملی بودن مراحل دریافت داده‌ها و مراحل ثبت نام، حفاظت از سرمایه گذاری انجام شده در مقابل تغییر تولیدکنندگان، نحوه کنترل‌های مرزی و تاثیر آن بر انتخاب بیومتریک، تاثیر طراحی کلی MRTD در مقوله بیومتریک، هزینه‌ها، ...)، ملاحظات صدور، ملاحظات کنترل،

7) Hash function

8) Certification Authority

9) Public Key Directory

10) Template

کشورهای اروپای غربی (آلمان، انگلیس، فرانسه، اسپانیا، پرتغال، بلژیک، نروژ، سوئیس، سوئد، دانمارک، فنلاند، اتریش، لوکزامبورگ، هلند، ایرلند، ایسلند، و ایتالیا)، کشورهای ژاپن، استرالیا، و بعضی کشورها مانند سنگاپور و برونی می‌باشند. تعدادی از این کشورها، پس از تلاش‌های فراوان و انجام پایلوت‌هایی، سرانجام در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ کار صدور گذرنامه الکترونیکی را برای شهروندان آغاز نمودند و تعدادی نیز از سال ۲۰۰۷.

تلاش ایران برای دستیابی به این فناوری و انجام فعالیت‌های تحقیق و توسعه در این زمینه، فوائد و برکات زیادی داشته است. اولاً، این فعالیت، پا به پای بازیگران اصلی این فناوری در سطح بین‌المللی ادامه داشته است و این باعث شده است که تیم تحقیقاتی پروژه و مسئولین و مدیران مربوطه بتوانند در جریان جزئیات مسائل فنی و تکنیکی و نیز چالش‌های اجرایی پروژه در سطح جهان قرار گرفته و دانش فنی بسیار غنی و ارزشمندی را کسب نمایند. ثانیاً، بنا به الزامات این پروژه، دانش فنی بسیار بالایی از فناوری کارت هوشمند و زیرسیستم‌های مرتبط با آن کسب نمایند. ثالثاً، بر حسب تعاملات زیادی که با بازیگران اصلی فناوری‌های مربوطه در سطح جهان داشته‌ایم باعث شده است که کشورمان در زمینه این فناوری از وجهه و شان خوبی برخوردار شود که معمولاً با تعجب و تحسین طرف‌های مقابل همراه بوده است.

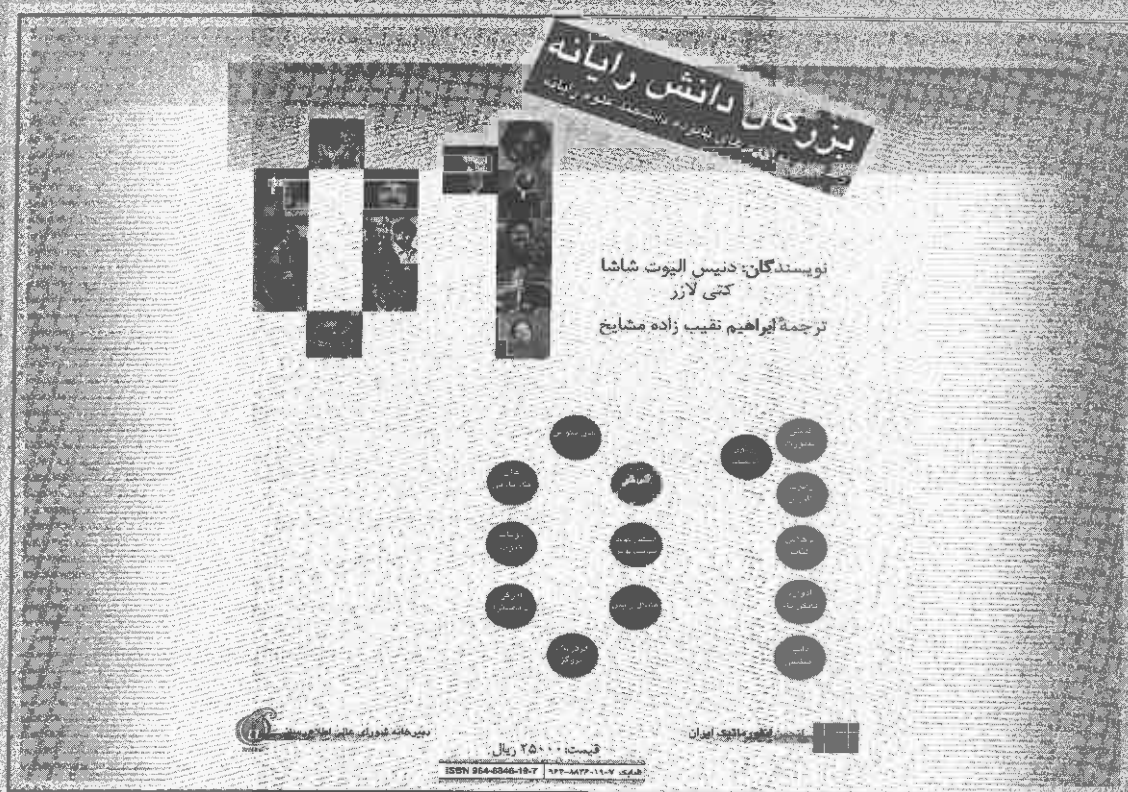
تقدیر و تشکر: بدین وسیله از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، و نیز از شرکت علوم سبز به‌خاطر حمایت از این پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد.

سختی را انجام داده‌اند تا بتوانند محصولات خود را قابل قبول و قابل عرضه در این بازار پهناور نمایند و در نهایت سهمی از این بازار را به خود اختصاص دهند. در نتیجه، این فناوری‌ها توانست رشد سریع و قابل ملاحظه‌ای را در جهت کاربردی شدن و نیز همخوانی با استانداردها و همخوانی با بقیه محصولات داشته باشد. لذا، گذرنامه الکترونیکی یکی از بزرگترین پروژه‌های جهانی می‌باشد که کشورها و شرکت‌ها و محصولات زیادی در آن شرکت خواهند داشت.

۷ نتیجه‌گیری

با وجود همه این تلاش‌ها، به نظر نگارنده، گذرنامه الکترونیکی هنوز در ابتدای راه می‌باشد، زیرا اولاً تعداد محدود و اقلیتی از کشورها نسبت به آن اقدام نموده‌اند، ثانیاً صدور گذرنامه برای همه شهروندان چندسال به طول خواهد انجامید، و زمان زیادی لازم است تا محاسن و معایب سیستم‌های طراحی و پیاده‌سازی شده خود را نشان دهند، متقلبین و جاعلان روش‌ها و راه‌های نفوذ به این سیستم را پیدا کنند و ابتکارات خود را برای مقابله با این سیستم به کار گیرند، و در نهایت این فناوری به بلوغ نسبی و ثبات و تعادل برسد. در حال حاضر، گذرنامه‌های الکترونیکی کشورها، به‌صورت داخلی و یا به صورت بین‌الدولی صادر می‌شود و هنوز ارتباط با ایکائو جهت هماهنگی بین‌المللی و تبادل کلیدهای عمومی آغاز نشده است. در این رابطه، PKD سازمان ایکائو هنوز آغاز به کار ننموده است و تازه هیئت مدیره آن در حال تشکیل است.

کشورهای صنعتی در صف مقدم این کار قرار دارند. این کشورها، شامل



وفادارسازی مشتریان به عنوان خدمتی در سامانه های رایانه ای مدیریاری

سید ابراهیم ابطحی

دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف

پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

علیرضا صادقی

دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف

پست الکترونیکی: ar.sadeghi@gmail.com

مقدمه

در دهه اخیر، با توسعه و پیشرفت فناوری های جدید و روش های نوین بازاریابی ورود بنگاه های تجاری به بازار و جذب مشتریان جدید با موانع کمتری نسبت به گذشته همراه بوده است، اما همین عامل موجب افزایش رقابت شده و باقی ماندن در بازار را مشکل تر از پیش نموده است. از این رو امروزه حفظ و نگهداری مشتریان قدیمی از اهمیت بیشتری نسبت به جذب مشتریان جدید برخوردار بوده، و در راهبردهای جدید بازاریابی، مانند مدیریت ارتباط با مشتریان¹ نیز بر برقراری یک رابطه طولانی مدت با مشتریان تأکید می شود.

اما آنچه در این میان نباید نادیده گرفته شود، تفاوت ارزشی است که هریک از مشتریان برای یک بنگاه تجاری دارند، و بدون شک این امکان که بتوان مشتریان را بر اساس ارزش آنها تقسیم بندی کرده و سپس میزان و نوع فعالیت های بازاریابی را متناسب با هر دسته تنظیم نمود و در ادامه تأثیر این فعالیت ها را بر ارزش مشتریان سنجید، از ارزش افزوده زیادی برای مدیران ارشد و تصمیم گیران یک بنگاه برخوردار خواهد بود.

چکیده

یکی از راهبردهای مؤثر سوددهی در بنگاه های تجاری، شناسایی مشتریان سودمند و تلاش برای وفادارسازی آنها در جهت ایجاد یک رابطه بلند مدت است. در این مقاله از ارزش عمر مشتری به عنوان شاخصی برای رسیدن به اهداف فوق استفاده می کنیم، به این ترتیب که در ادامه پس از بررسی مفهوم این شاخص و مدل های ارائه شده برای محاسبه آن، دو کاربرد این شاخص در جهت بهبود کارایی فعالیت های بازاریابی پیشنهاد شده است که شامل تقسیم بندی بازار و ارزیابی سودمندی فعالیت های بازاریابی می باشد. در ادامه یک سامانه نرم افزاری پیاده کننده این کاربردها معرفی و در بخش آخر جمع بندی شامل بررسی ویژگی های این سامانه و پیشنهادهایی برای توسعه آتی آن ارائه شده است. این مقاله موضوع پایان نامه کارشناسی فناوری اطلاعات نویسنده دوم مقاله است که تحت راهنمایی نویسنده اول مقاله انجام شده است.

کلید واژه: سامانه مدیریاری، وفادارسازی مشتریان، شاخص ارزش عمر مشتری، مدل کارایی سنجی، مشوق های خرید.

1) CRM: Customer Relationship Management



مرتبط با هر مشتری می‌باشد [۲]. به عبارت دیگر بر مبنای معیار ارزش عمر مشتری گروهی از مشتریان به‌عنوان هدف فعالیت‌های بازاریابی انتخاب شده و انجام این فعالیت‌ها خود باعث ایجاد تغییر در این شاخص و بهبود سازوکارهای بازاریابی می‌شود و به این ترتیب، این چرخه در طول عمر مشتری به صورت پیوسته تکرار می‌شود [۱].

به دلیل همین ماهیت چرخه‌ای است که می‌توان برای این شاخص دو کاربرد متصور شد، یکی به عنوان شاخصی جهت تقسیم‌بندی بازار و جهت‌دهی به فعالیت‌های بازاریابی و دیگری به عنوان معیاری برای ارزیابی سودمندی فعالیت‌های بازاریابی و کمک به بهینه‌سازی آن‌ها که در ادامه به بررسی این دو کاربرد می‌پردازیم.

ارزش عمر مشتری، شاخصی برای تقسیم‌بندی بازار

از آنجایی که در اکثر بنگاه‌های تجاری، به ویژه با مدل فعالیت شرکت به مشتری B2C^۶، تعداد مشتریان بسیار زیاد می‌باشد، عملاً امکان تحلیل تک‌تک مشتریان و ارائه راهکارهای بازاریابی متناسب با هر کدام از آن‌ها به صورت مجزا وجود ندارد، تقسیم‌بندی بازار^۷ و در نظر گرفتن هر بخش به‌عنوان یک مشتری نمونه، روش متوالی در سامانه‌های تحلیلی به حساب می‌آید [۶]. از طرف دیگر با این کار پیچیدگی محاسبات کمتر شده و امکان استفاده از توابع ساده‌تر برای محاسبه تخمین‌ها وجود دارد [۵].

تقسیم‌بندی بازار، بر مبنای معیارها و شاخص‌های گوناگونی انجام می‌شود، اما به طور کلی می‌توان این روش‌ها را در دو گروه قرار داد: تقسیم‌بندی ایستا بر مبنای ویژگی‌های جمعیتی-اجتماعی^۸ و

تقسیم‌بندی پویا بر مبنای رفتار مشتریان و سابقه تعاملات آن‌ها [۳]. بر مبنای مطالعات نظری صورت گرفته، تقسیم‌بندی و هدف قراردادن مشتریان بر مبنای نیازها، سابقه تعاملات و خرید قبلی آن‌ها معیار معتبرتری نسبت به تقسیم‌بندی بر مبنای ویژگی‌های جمعیتی-اجتماعی بوده [۷] و پیش‌بینی دقیق‌تری از رفتار آتی مشتریان ارائه می‌دهد [۲]. بنابراین شاخص ارزش عمر مشتری به‌عنوان یکی از شاخص‌های پویا برای تقسیم‌بندی بازار انتخاب شده است.

حال می‌توان برای بخش‌بندی بازار مشتریان را بر مبنای شاخص ارزش عمرشان به رده‌هایی تقسیم کرد [۸]:

رتبه یک- مشتریان طلایی که درصد بالایی از سود شرکت از خرید آن‌ها به‌دست آمده و باید برنامه‌های ویژه‌ای برای نگهداری آن‌ها در سازوکارهای بازاریابی در نظر گرفت.

رتبه دو- مشتریان بالقوه که امکان رشد و تبدیل شدن به یک مشتری طلایی را دارا هستند و باید با سازوکارهای مناسب پیوند میان آن‌ها و بنگاه را تعمیق بخشید.

تقسیم‌بندی بازار، رده‌بندی مشتریان و تعریف فعالیت‌های بازاریابی متناسب با هر رده از مشتریان، مدیران ارشد را در رسیدن به این مهم یاری می‌کند. از سوی دیگر بازاریابی و ارزیابی اثربخشی این فعالیت‌ها به منظور بهینه‌سازی آن‌ها، می‌تواند منجر به سوددهی بیشتر بنگاه‌های تجاری گردد. شاخص ارزش عمر مشتری به‌عنوان معیار تعیین ارزش مالی هریک از مشتریان در طول مدت رابطه‌اش با یک بنگاه تجاری می‌تواند شاخص مناسبی برای رسیدن به این دو هدف باشد.

مفهوم ارزش عمر مشتری

همچنان که بنگاه‌های تجاری می‌کوشند تا فعالیت‌های بازاریابی خود را ارزیابی کرده و در قبال آن‌ها پاسخگو باشند، نیاز به یک شاخص برای سنجش بازگشت سرمایه‌گذاری‌ها در این حوزه بیش از پیش احساس می‌شود. ارزش عمر مشتری (CLV)^۲ در واقع چنین شاخصی را در اختیار ما قرار می‌دهد [۱].

این شاخص که ارتباط نزدیکی با مفهوم مالی گردش نقدی^۳ دارد [۲]، به صورت: «مجموع عواید به دست آمده از مشتریان یک شرکت در طول زمانی که مشتری فعال است، پس از کم کردن کلیه هزینه‌های صورت گرفته برای تبلیغات، جذب مشتری، حفظ مشتری و سایر هزینه‌های فروش، با در نظر گرفتن ارزش پول در بازه‌های متفاوت زمانی» محاسبه می‌شود [۳].

مدل‌ها و روش‌های متفاوتی برای محاسبه شاخص ارزش عمر مشتری پیشنهاد شده است که می‌توان کلیه مدل‌های موجود را در دو دسته کلی جای داد:

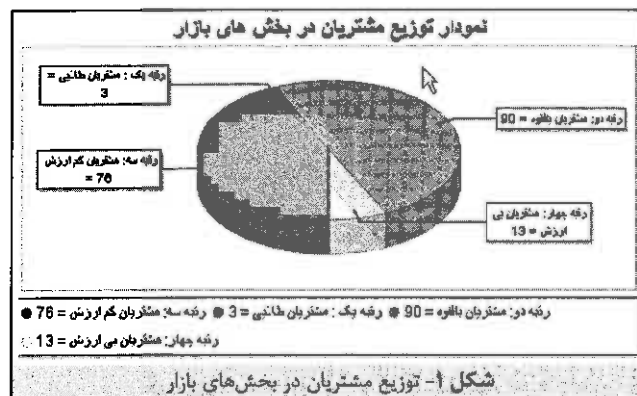
مدل‌های ریاضی- آماری که اکثراً ساخت‌یافته و بر مبنای مباحث نظری بنا شده‌اند و به راحتی قابل تفسیر و توضیح هستند، مانند مدل «برگر» و «نصر» [۴]، مدل «روست» [۵]، مدل «کومار»، «رامانی» و «بوهلینگ» [۱]، مدل «کیم» [۲] و مدل‌های احتمالی، اقتصادسنجی، مانایی و انتشار/رشد [۲].

روش‌های مبتنی بر علوم کامپیوتر که در حوزه داده‌کاوی^۴ و یادگیری ماشینی^۵ قرار می‌گیرند و تأکید بر روش‌هایی با ماهیت پیشگویانه دارند. ویژگی مهم شاخص ارزش عمر مشتری وابستگی به ماهیت صنعتی است که محاسبه این شاخص برای مشتریان آن صنعت انجام می‌شود، زیرا نحوه محاسبه و تناوب بهنگام‌سازی آن در بنگاه‌های مختلف تفاوت می‌کند. [۶] و [۲].

ویژگی دیگر این شاخص ماهیت چرخه‌ای و پویای آن است [۶]، از طرفی این شاخص بر انتخاب و تخصیص منابع به هر یک از مشتریان تأثیر می‌گذارد و از سوی دیگر خود متأثر از همین فعالیت‌های صورت گرفته

6) Business to Customer
7) Market Segmentation
8) Socio-Demographic

2) CLV: Customer Lifetime Value
3) Cash Flow
4) Data Mining
5) Machine Learning



رتبه سه - مشتریان کم ارزش که باید برای آن‌ها از مشوق‌های کم هزینه‌تری استفاده کرد.

رتبه چهار - مشتریان بی ارزش که به‌طور کلی ارزش سرمایه‌گذاری ندارند.

شکل ۱- توزیع مشتریان در بخش‌های بازار یک نمونه از تقسیم‌بندی بازار را برای یک بنگاه تجاری نمایش می‌دهد.

ارزش عمر مشتری، ابزاری برای بهینه‌سازی فعالیت‌های کسب و کار

بنگاه‌های تجاری با تعریف و اعمال سازوکارهای بازاریابی سعی در تحکیم پیوند خود با مشتریان‌شان و وفادارسازی آن‌ها دارند، اما آنچه در این میان از اهمیت زیادی برای مدیران ارشد برخوردار است بازاریابی و بهبود این فعالیت‌ها در راستای افزایش سود فرآیند کسب و کار می‌باشد. برای رسیدن به این هدف، سازوکارهای بازاریابی را به صورت یک دوتایی متشکل از مشوق‌های^۹ خرید و آستانه^{۱۰} سنجش آن‌ها تعریف می‌کنیم:

مشوق‌های خرید: مشوق‌هایی که مدیران ارشد، به‌منظور تشویق و وفادارسازی مشتریان تعریف می‌کنند که البته می‌تواند از یک سبد پیش‌فرض انتخاب شوند که به‌عنوان نمونه شامل این موارد است: تخفیف، جایزه، امکان خرید اعتباری، ارتقاء و خدمات پس از فروش، ارسال کاتالوگ‌های ادواری محصولات جدید.

آستانه سنجش: برای ارزیابی میزان کارایی و ثمربخشی هر یک از مشوق‌های تعریف شده، نیاز به تعریف یک آستانه سنجش وجود دارد که آن‌را بر مبنای مدل مرجع کارایی^{۱۱} که یکی از مدل‌های مرجع معماری سازمانی فدرال^{۱۲} می‌باشد تعریف می‌کنیم.

این مدل که به منظور اندازه‌گیری میزان موفقیت سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات و تأثیرات آن‌ها بر برنامه‌های راهبردی بنگاه‌های تجاری

- 9) Threshold
- 10) Threshold
- 11) PRM: Performance Reference Model
- 12) FEA: Federal Enterprise Architecture

ارائه شده است، از یک ساختار سلسله مراتبی شامل چهار بخش: حوزه اندازه‌گیری، رده اندازه‌گیری، گروه‌بندی اندازه‌گیری و شاخص اندازه‌گیری تشکیل شده است [۹]. بر این اساس مدل پیشنهادی ما برای سنجش میزان موفقیت سازوکارهای وفادارسازی مشتریان از سه مؤلفه زیر تشکیل شده است:

ارزش‌های سازمانی اندازه‌پذیر MOV^{۱۳}: از آن‌جا که افزایش ارزش عمر مشتریان، مهم‌ترین ارزش برای یک بنگاه تجاری محسوب می‌شود، از این شاخص به عنوان ارزش‌های سازمانی اندازه‌پذیر استفاده می‌کنیم. عوامل کلیدی رضایت‌مندی CSF^{۱۴}: که می‌تواند کاهش یا افزایش ارزش سازمانی فوق انتخاب شود.

شاخص کلیدی رضایت‌مندی KSI^{۱۵} که برای کمی نمودن فاکتور رضایت‌مندی تعریف شده و در این‌جا به صورت درصدی بیان می‌شود. اما در این مدل برای مشخص کردن ارزش‌های سازمانی اندازه‌پذیر از یکی از روش‌های مبتنی بر علوم رایانه محاسبه شاخص ارزش عمر مشتری، به نام RFM استفاده می‌کنیم که یکی از قدیمی‌ترین، ساده‌ترین و در عین حال گسترده‌ترین روش‌های محاسبه این معیار است و طبق بررسی‌های صورت گرفته اثبات شده است که قابلیت تخمین دقیق مقدار آن را داراست [۱۰].

نام RFM در واقع از کوتاه نوشت نام سه متغیر به نشانه ابعادی که برای محاسبه آن به کار می‌روند، اخذ شده است [۱۱] و [۱۲]:

تازگی (R): مدت زمان سپری شده از آخرین خرید، تاریخ آخرین خرید انجام شده.

تناوب (F): تعداد خریدهای صورت گرفته در بازه زمانی مشخص، تعداد تراکنش‌های مالی انجام شده توسط مشتری در بازه مشخص. ارزش مالی (M): مقدار پول خرج شده از طرف مشتری در بازه زمانی مشخص، ارزش تراکنش‌های مالی انجام شده توسط مشتری در بازه زمانی مشخص.

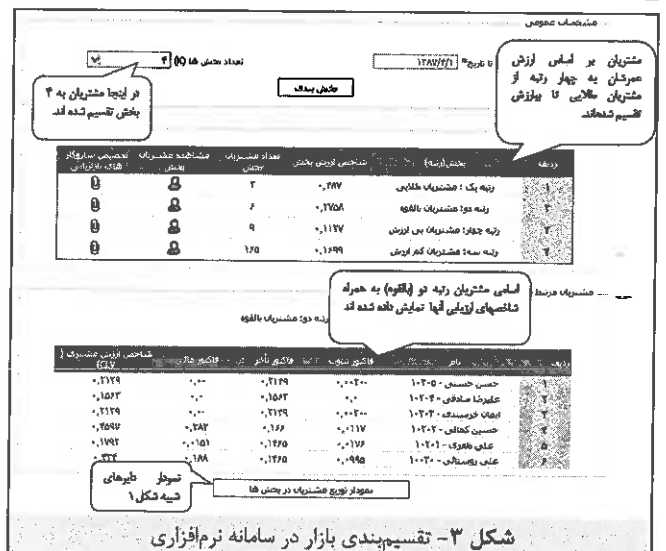
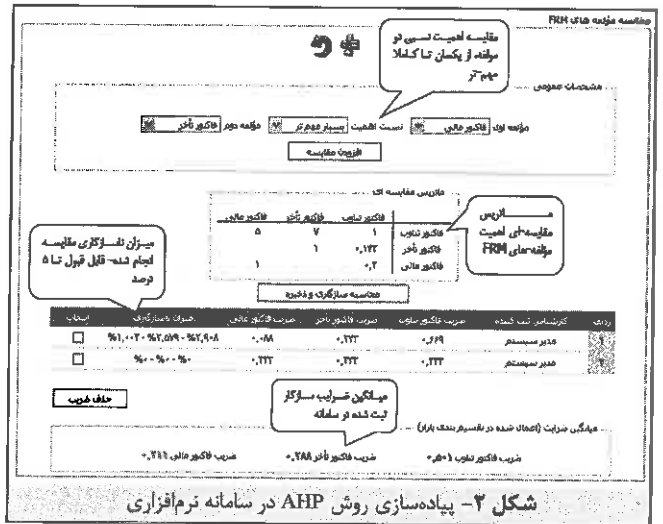
تحلیل RFM امروزه بیشتر با ابزارهای داده‌کاوی مانند الگوریتم K-means صورت می‌پذیرد [۴] و در مدل‌های جدیدتر با فراهم کردن امکان استفاده از نظرات کارشناسان در اهمیت هر یک از سه مؤلفه مذکور، به این مقادیر وزن می‌دهند [۱۲].

به عنوان نمونه با به کار بردن روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی^{۲۰} می‌توان نظرات تجمعی خبرگان یک حوزه مشخص را در نتایج به‌دست آمده از روش‌های آماری و داده‌کاوی دخیل نمود و با این کار دقت پیش‌بینی را بالا برد چرا که تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهد دلیل

- 13) MOV: Measurable Organization Values
- 14) CSF: Critical Satisfaction Factors
- 15) KSI: Key Satisfaction Index
- 16) Recency
- 17) Frequency
- 18) Monetary

(۱۹) در این حالت این روش به اختصار WREM خوانده می‌شود.

- 20) AHP: Analytic Hierarchy Process



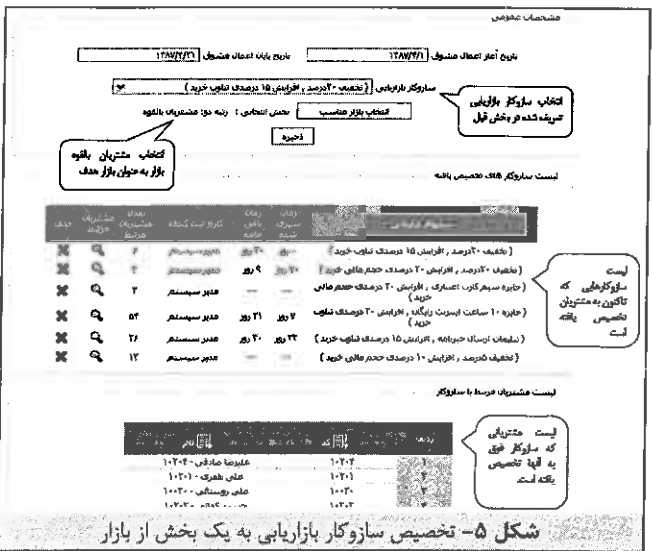
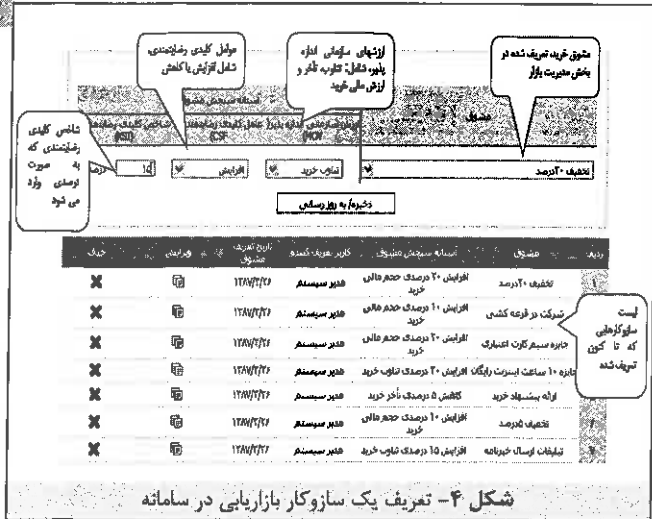
اصلی وجود اشتباهات کمی و کیفی مشاهده شده در نتایج حاصل از روش های خالص داده کاوی ناشی از توجه صرف به داده های آماری و عدم توجه به معیارهای حوزه کسب و کار و راهبردهای تجاری آن حوزه است [۱۳].

روش کار سامانه نرم افزاری پیشنهادی

با توجه به کاربردهای ذکر شده برای این شاخص، سامانه مدیریاری تعمیق پیوند با مشتریان، با کارکردهای زیر پیشنهاد می شود:

وزن دهی به عوامل R, F, M و AHP: با استفاده از روش AHP وزن مناسب برای هر کدام از مؤلفه های R, F, M مطابق نظرات کارشناسان تعیین می شود. شکل ۲ نمونه ای از پیاده سازی این روش در سامانه پیشنهادی را نشان می دهد.

تقسیم بندی بازار و رده بندی مشتریان با استفاده از معیار ارزش عمر مشتری: با توجه به وزن های به دست آمده از مرحله قبل و با استفاده از تحلیل WRFM و بهره گیری از الگوریتم K-means، مشتریان موجود رده بندی می شوند. شکل ۳ نمونه ای از تقسیم بندی بازار به این روش را در سامانه پیشنهادی نشان می دهد.



تعریف و اختصاص سازوکارهای بازاریابی به یک بخش از بازار: با ترکیب مشوق های خرید با آستانه سنجش آن ها، می توان به سازوکارهای بازاریابی دست یافته و آن ها را به بخش های مختلف بازار، تعیین شده در بخش قبل، اختصاص داد. شکل ۴ نحوه تعریف یک سازوکار بازاریابی و شکل ۵ چگونگی تخصیص آن به یک بخش از بازار را در سامانه نرم افزاری پیشنهادی نمایش می دهد.

بررسی میزان سودمندی سازوکارهای بازاریابی صورت پذیرفته: با استفاده از مدل های پیشنهاد شده برای محاسبه ارزش عمر مشتری می توان میزان سودمندی یک سازوکار بازاریابی را که در واقع همان میزان افزایش ارزش عمر مشتری می باشد، اندازه گرفت و از نتایج آن برای بهینه سازی فعالیت های آتی استفاده کرد. شکل ۶ نمونه ای از تحلیل میزان سودمندی یک سازوکار را در سامانه پیشنهادی نمایش می دهد.

جمع بندی

استفاده از سامانه مدیریاری تعمیق پیوند با مشتریان به عنوان نرم افزار پیاده کننده کاربردهای مطرح شده برای شاخص ارزش عمر مشتری، مزایای زیر را برای یک بنگاه تجاری به همراه دارد:

پرداخت حق العمل (پورسانت): درصدی از مبلغ خرید مشتریان جدیدی که توسط مشتریان قدیمی معرفی شده‌اند، به‌عنوان پورسانت و به صورت اعتبار خرید به مشتری معرف اختصاص یابد.

پایه‌سازی سایر روش‌های تقسیم‌بندی بازار؛ مثلاً بر مبنای ویژگی‌های فردی، جمعیتی و سایر ویژگی‌های مشتریان.

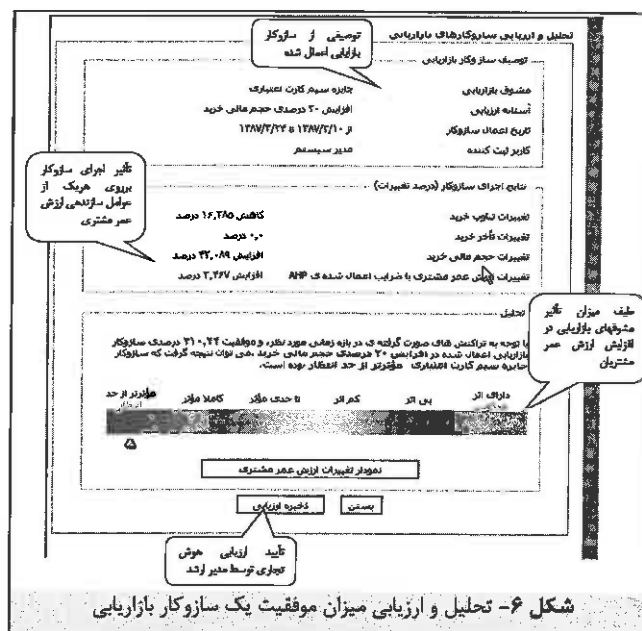
ارائه خدمات سامانه به صورت وب سرویس^{۲۴} جهت اتصال به سایر سامانه‌های اطلاعاتی مانند سامانه‌های عملیاتی مدیریت پیوند با مشتریان یا سامانه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP).^{۲۵}

مراجع

- [1] Kumar, V., Girish Ramani, and Timothy Bohling, "Customer lifetime value approaches and best practice applications.", Journal of Interactive Marketing, 2004: 60-72.
- [2] Gupta, Sunil, et al., "Modeling Customer Lifetime Value.", Journal of Service Research, 2006: 139-155.
- [3] Kim, Su-Yeon, Tae-Soo Jung, Eui-Ho Suh, and Hyun-Seok Hwang, "Customer segmentation and strategy development based on customer lifetime value: A case study.", Expert Systems with Applications, 2006: 101-107.
- [4] Berger, Paul D., and Nadal Nasr, "Customer Lifetime Value: Marketing Models and Applications.", Journal of Interactive Marketing, 1998: 17-30.
- [5] Liu, Duen-Ren, and Ya-Yueh Shih, "Hybrid approaches to product recommendation based on customer lifetime value and purchase preferences.", The Journal of Systems and Software, 2005: 181-191.
- [6] Berger, Paul D., et al., "Marketing Actions and the Value of Customer Assets: A Framework for Customer Asset Management.", Journal of Service Research, 2002: 39-54.
- [7] Bolton, Ruth N., P. K. Kannan, and Matthew D. Bramlett, "Implications of Loyalty Program Membership and Service Experiences for Customer Retention and Value.", Journal of the Academy of Marketing Science, 2000: 95-108.
- [8] Liu, Duen-Ren, and Ya-Yueh Shih, "Hybrid approaches to product recommendation based on customer lifetime value and purchase preferences.", The Journal of Systems and Software, 2005: 181-191.
- [9] "FEA Consolidated Reference Model Document", www.whitehouse.gov/omb/egov/a-2-EAModelsNEW2.html, P.T: May 2005
- [10] Gladly, Nicolas, Baesens, Bart and Croux, Christophe, "Modeling Churn Using Customer Lifetime Value", K.U. Leuven KBI Working Paper No. 0618, 2006.
- [11] Vasilis Aggelis, "RFM analysis with Data Mining", Scientific Yearbook, Technological Education Institute of Piraeus, 2004.
- [12] Shih, Ya-Yueh, and Duen-Ren Liu, "Integrating AHP and data mining for product recommendation based on customer lifetime value.", Information & Management, 2005: 387-400.
- [13] Choi, Duke Hyun, Byeong Seok Ahn, and Soung Hie Kim, "Prioritization of association rules in data mining: Multiple criteria decision approach.", Expert Systems with Applications, 2005: 867-878.
- [14] M. Steinbach, G. Karypis, and V. Kumar, "Efficient Algorithms for Creating Product Catalogs", Web Mining Workshop, 1st SIAM International Conference on Data Mining, Chicago, IL, 2001.

24) Web Service

25) ERP: Enterprise Resource Planning



- بهره‌گیری از نظرات کارشناسان و خبرگان دامنه کاری و همسو کردن تحلیل‌های آماری با راهبردهای بازاریابی بنگاه تجاری.
 - شناسایی مشتریان طلایی، مشتریان بالقوه و مشتریان بی‌ارزش و جهت‌دهی به فعالیت‌های بازاریابی.
 - ارزیابی سودمندی فعالیت‌ها و سازوکارهای بازاریابی در راستای کمک به بهینه‌سازی آن‌ها.
 - افزایش سود حاصل از فروش با کاهش هزینه‌های آن از طریق فروش همزمان به مشتریان قبلی^{۲۱} به صورت ارائه پیشنهادها مناسب مبتنی بر سابقه خرید مشتریان و رده‌بندی آن‌ها.
- با در نظر گرفتن ویژگی‌های اشاره شده در بالا و به منظور افزایش کارایی و قابلیت‌ها، می‌توان برنامه‌های زیر را برای توسعه آتی این سامانه در مورد توجه قرار داد:
- سازوکارهای زیر به‌عنوان بخشی از مشوق‌های تعریف شده توسط مدیران فروش به طور خودکار توسط سامانه اعمال شوند:
 - ارائه پیشنهاد کالاها مشابه با استخراج قوانین وابستگی توسط الگوریتم‌هایی مانند apriori، پس از انجام تراکنش خرید، پیشنهاد خرید چند کالای مشابه به مشتری ارسال شود.
 - تبلیغات: کاتالوگ الکترونیکی^{۲۲} محصولات متناسب با هریک از بخش‌های بازار به طور خودکار تهیه و به صورت ادواری برای مشتریان ارسال شود^{۲۳}.
 - خرید اعتباری: امکان تعریف اعتبار و خرید اعتباری به‌عنوان یک مشوق، برای مشتریان وفادار در سامانه نظر گرفته شود.

21) Cross-selling

۲۲) اشتباخ و همکاران در مقاله خود [۱۴] الگوریتمی کارا به منظور تولید کاتالوگ الکترونیکی پیشنهاد می‌کند.

۲۳) این ارسال می‌تواند از طریق email و به صورت خودکار توسط سامانه انجام پذیرد.

ماجرای پشت پرده

چگونه نهضت ضد فرهنگ دهه شصت، به شکل گیری صنعت رایانه‌های شخصی انجامید؟

(قسمت هجدهم)

ترجمه ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ

پست الکترونیکی: mashayekh@isi.org.ir

یادداشت مترجم

کتابی که ترجمه آن به صورت یک مقاله دنباله‌دار به خوانندگان گزارش کامپیوتر عرضه می‌گردد، یکی از پرفروشترین کتاب‌ها در زمینه تاریخچه پیدایش رایانه‌های شخصی است که به دلیل دیدگاه ابتکاری و نوآورانه‌اش، مورد تحسین بسیاری از صاحب‌نظران و کارشناسان این حوزه قرار گرفته است. جان مارکاف، نویسنده کتاب، از نویسندگان ارشد و برجسته روزنامه نیویورک تایمز است که در کتاب خود، داستان‌های تاکنون گفته نشده درباره پشت صحنه شکل‌گیری صنعت رایانه‌های شخصی و عوامل سیاسی، اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر آن در دهه شصت و اوایل دهه هفتاد میلادی را بازگو می‌کند.

او در کتاب خود با بیان گوشه‌هایی از عصیان‌های نسل جوان در دهه شصت علیه نظم اجتماعی حاکم که به شکل هیپی‌گری، موسیقی راک، استعمال داروهای توهم‌زا و امثال آن نمود می‌یافت، پیدایش رایانش شخصی را نیز در همان راستا و به‌عنوان اعتراضی به نظم رایانشی حاکم که همانا استفاده از رایانه‌های بزرگ بود ارزیابی می‌کند. به عقیده جان مارکاف، جنبش متن باز (open-source) امروز نیز در تقابل با نظم رایانشی حاکم که مایکروسافت و شرکت‌های بزرگ تولید موسیقی و فیلم سردمدار آن هستند، از چنین وضعیتی برخوردار است.

نام اصلی کتاب «What the Dormouse Said» است. Dormouse نوعی موش خانگی است که در بین غربی‌ها محبوبیت دارد و معروف است که از تمام اخبار خانه و ماجراهای پشت پرده خبر دارد. تقریباً معادل همان

مفهوم «دیوار موش داره، موش هم گوش داره» در فرهنگ خود ما. امید است مطالب ارائه شده در این کتاب، مورد توجه خوانندگان گرامی قرار گیرد.

* * *

فصل هشتم: گرفتن آتش از خدایان

جشن خداحافظی مجله «فهرست کل زمین» یکی از آن رویدادهایی بود که زندگی فردمور را در مسیر دیگری قرار داد. او جلسات متعددی با افراد و گروه‌های گوناگون برگزار کرد تا راهی برای هزینه کردن ۱۴,۹۰۵ دلاری که در اختیارش قرار داده شده بود بیابد. او در همان زمان بر روی پروژه «مقاومت مدارس» کار می‌کرد و یک بنیاد خیریه غیرانتفاعی نیز برای جمع‌آوری کمک‌های مردمی برای آن پروژه تأسیس کرده بود. بیزاری او از «پول» به نقطه اوجش رسیده بود و او به این پولی که پس از سه سال انتشار «فهرست کل زمین» جمع شده بود به چشم نخستین مرحله حیات کرم پروانه می‌نگریست و فکر می‌کرد که شاید در مرحله بعد، پروانه خوش آب و رنگی از آن پدید آید.

اما هیچ پروانه‌ای در کوتاه مدت پدیدار نگردید. ۱۴,۹۰۵ دلاری که پیش او گذاشته شده بود پیامدهای قابل انتظاری داشت. عده زیادی از افراد نه چندان خوشنام و قابل اطمینان، به طمع پول دور او جمع شده بودند و این کار، استرس او نسبت به پول را افزایش داده و این فلسفه کلی را در



تد نلسون تقریباً همزمان با داگلاس انگلبرت مفهوم ابرمتن را مطرح ساخت. او سپس کتاب‌های نهضت رایانه و ماشین‌های رویایی را منتشر نمود.

این نشانه دیگری بود از شکاف بین متخصصان و کارشناسان رایانه که درون اتاق‌های شیشه‌ای به کار با رایانه‌های بزرگ می‌پرداختند و افراد عادی که ایده «رایانه به عنوان یک رسانه» را درک کرده بودند و می‌خواستند که ماشین خودشان را داشته باشند.

در اوایل دهه ۱۹۷۰، از دل جامعه‌ای که بر پایه تظاهرات ضدجنگ و مصرف مواد مخدر در دهه قبل شکل گرفته بود، جامعه جدیدی در حال شکوفا شدن بود. درست چند صدمتر دورتر از محلی که جیم فدیمن و مایرون استولاروف صدها نفر را با مصرف ال‌اس‌دی آشنا می‌کردند، شبکه اجتماعی مور، مرکز پورتولا، شرکت رایانه‌ای مردم و فروشگاه و چاپخانه دانشگاه آزاد، شکل گرفته بود.

از آنجا که در تمام این سازمان‌ها دستیابی به اطلاعات و تجهیزات برای همگان آزاد بود، جای تعجب نداشت که این دیدگاه در مورد نرم‌افزار که برای راه‌اندازی رایانه‌ها ضرورت داشت نیز به کار بسته شود.

مدل شرکت رایانه‌ای مردم یک مثال ساده بود که توسط بخشی از رایانه‌بازان و بخشی از فعالان سیاسی اعمال می‌شد: نرم‌افزار به رایگان در اختیار همه بود و هر کس می‌توانست هر کاری می‌خواست با آن انجام دهد. حتی اگر کسی می‌خواست از آن پول در بیاورد هم نه تنها اشکالی نداشت بلکه تشویق هم می‌شد.

آلیسون به‌عنوان بخشی از کارش در مرکز پژوهش‌های استنفورد به تولید زبان برنامه‌نویسی بیسیک برای رایانه‌های بزرگ کمک کرده بود. این زبان، اینتراکسس بیسیک نام داشت. شرکت اینتراکسس توسط گروه کوچکی از پژوهشگران مرکز پژوهش‌های استنفورد تأسیس گشته بود و هدفش رقابت با شرکت بزرگ و اشتراک زمانی «تایم شیر»^۸ بود. این گروه چند رایانه سی‌دی‌سی ۳۸۰۰ مازاد را از نیروی هوایی در سانی‌ویل خریداری کرده بودند. در آن زمان، این ماشین‌ها ارزان‌ترین سیستم رایانه‌ای موجود در بازار بودند. برنامه کسب و کار آن‌ها برای رقابت با شرکت «تایم شیر» در اختیار گذاشتن زمان رایانه با یک سوم قیمت بود.

الی ۱۵ نفر از کارشناسان و فناوران ژاپنی برای شرکت در کنفرانس‌های رایانه و بازدید از شرکت‌های بزرگ رایانه‌ای دره سیلیکان به آمریکا می‌فرستاد. در آن سال، شرکت رایانه‌ای مردم نیز مورد بازدید آن‌ها قرار گرفت و به شدت توجه‌شان را جلب کرد به طوری که در طول اقامتشان چند بار از آن بازدید کردند.

تضاد فرهنگی موجود کاملاً مشهود بود. ژاپنی‌ها که همگی آراسته، کراوات زده و تمیز بودند از دیدن افراد ژولیده و مو بلندی که داوطلبانه در شرکت رایانه‌ای مردم کار می‌کردند شگفت‌زده می‌شدند. در بین هیأت ژاپنی، یک دانشجوی مهندسی به نام کازوهیکو نیشی وجود داشت که بر زبان انگلیسی کاملاً مسلط بود. او آنچنان شیفته فعالیت‌های شرکت رایانه‌ای مردم شد که در بازگشت به کشورش، توزیع‌کننده انتشارات شرکت رایانه‌ای مردم در ژاپن شد و کمی پس از آن، یک شرکت انتشارات رایانه‌ای به نام ASCII را راه‌اندازی کرد. در سال ۱۹۷۸، نیشی با دنباله‌روی از بیل گیتس جوان، نقش مهمی در رویدادهایی که به رایانه شخصی آی‌بی‌ام و سیستم عامل ام‌اس داس مایکروسافت انجامید ایفاء کرد.

در بین دیگر بازدیدکنندگان شرکت رایانه‌ای مردم، شاید هیچکس به تأثیرگذاری تئودور هولم نلسون، دوست دانشگاهی اندی وندام، استاد رایانه دانشگاه براون، نبود. نلسون عبارت «ابرمتن»^۹ را در سیستم زانادو^۹ که یک سیستم نشر الکترونیکی بود مطرح ساخته بود و پس از آن که وندام نمایش سیستم انگلبرت را در ۱۹۶۸ دیده بود با همکاری او یک سیستم ویرایش رایانه‌ای تولید کرده بود.

تدنلسون فرزند سیلست هولم هنرپیشه و رالف نلسون کارگردان سینما بود. او مطالعات تاریخی و اجتماعی عمیقی داشت و خودش مستقلاً به برخی از ایده‌هایی که در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ در آزمایشگاه‌های رایانه اطراف استنفورد مطرح شده بود دست یافته بود. او در سال ۱۹۷۴ با الهام از مجله فهرست کل زمین، کتابی منتشر کرد که در واقع مشتمل بر دو کتاب بود: یکی به نام «نهضت رایانه» و دیگری به نام «ماشین‌های رویایی». تصویر روی جلد کتاب، مشت سفیدی بود که از یک پس زمینه سیاه رنگ بیرون زده بود و روی آن نوشته شده بود: «شما می‌توانید و باید هم‌اکنون رایانه‌ها را درک کنید». در کتاب نلسون اطلاعات مفیدی درباره رایانه‌ها به‌عنوان ابزار، گنجایده شده بود و سعی نویسنده بر این بود که برای خواننده به روشنی مشخص سازد که رایانه یک رسانه جهانی است. در مقدمه کتاب آمده بود: «هرچه تاکنون درباره رایانه‌ها شنیده‌اید یا تصور کرده‌اید را فراموش کنید. فقط این را در نظر بگیرید که رایانه، همگانی‌ترین ماشینی است که تاکنون توسط انسان ساخته شده است.» نلسون در بخش دیگری از مقدمه کتاب چنین نوشته بود: «من می‌خواهم ببینم که رایانه‌ها مورد استفاده افراد قرار گرفته‌اند، هر چه زودتر بهتر، بدون پیچیدگی‌های زیاد و نیاز به سرسپردگی به شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ.»

8) hypertext
9) Xanadu

جدید را برای چهارصد تا پانصد نفر از کسانی که به مقاله آلیسون پاسخ داده بودند فرستادند و تقریباً همگی آن‌ها بدون استثناء مشترک آن شدند و چیزی نگذشت که «خبرنامه بیسیک کوچک» به صورت مجله برگزیده تمام رایانه‌بازان و برنامه‌نویسان درآمد.

حروفچین شرکت رایانه‌ای مردم، جوان مرموزی به نام اریک باکالینسکی بود که همزمان ویراستاری یک روزنامه مربوط به جامعه سیاه‌پوستان آمریکا را نیز بر عهده داشت، با وجودی که خودش سفیدپوست و کلیمی بود. او در ازای دسترسی شخصی به تجهیزات حروفچینی، کارهای حروفچینی شرکت رایانه‌ای مردم را نیز انجام می‌داد. باکالینسکی مهارت عجیبی در بازی با کلمات داشت و خیلی وقت‌ها کارکنان شرکت رایانه‌ای مردم را با این کارش از خنده روده‌بر می‌کرد.

یک روز بعدازظهر، آلبرشت و آلیسون تمام مقالاتی را که برای نخستین شماره مجله جدید جمع شده بود روی میز باکالینسکی ریختند و به او گفتند: «این‌ها را خودت جمع و جور کن.» و سپس برای شرکت در جلسه‌ای از ساختمان خارج شدند.

باکالینسکی پرسید: «اسمش را چه بگذارم؟»

آلیسون پاسخ داد: «تو آدم باهوشی هستی. خودت ترتیبش را بده.»

باکالینسکی مقالات را به چند نفر که آنجا حضور داشتند نشان داد و پرسید: «این‌ها درباره چیست؟»

به او گفتند: «درباره بیسیک کوچک»

پرسید: «بیسیک کوچک دیگر چیست؟»

پاسخ این بود: «زبان بیسیک یک زبان تمرینی برای برنامه‌نویسی است.»

باکالینسکی پرسید: «خوب، منظور از کوچک چیست؟»

به او گفتند: «یعنی حافظه زیادی مصرف نمی‌کند.»

پرسید: «چه کسی آن را به وجود آورده؟»

پاسخ این بود: «دنیس آلیسون و باب آلبرشت، با هم»

اطلاعات مورد نیاز باکالینسکی تکمیل شد. «دنیس» و «باب» تبدیل به «داب» شد و نام مجله را گذاشت: «مجله بیسیک کوچک دکتر داب»^{۱۴}.

آلیسون به زودی دریافت که وقت کافی برای ویرایش مجله ندارد. در همین روزها بود که جیم وارن به او تلفن کرد. وارن به تازگی کمک هزینه پژوهشی‌اش را از دست داده و ناچار به رها کردن رشته دانش رایانه در استنفورد شده بود و به دنبال کار دیگری می‌گشت. بنابراین، با دوستانش تماس می‌گرفت و از آن‌ها می‌پرسید که کاری برایش سراغ دارند یا نه.

هنگامی که به آلیسون تلفن کرد، آلیسون به او گفت که کار مناسبی برایش سراغ دارد و او را به شام دعوت کرد تا در باره‌اش با هم صحبت کنند.

وارن با حقوق ۳۵۰ دلار در ماه، ویراستار مجله جدید شد. او در نخستین شماره مجله، هدف «دکتر داب» را چنین عنوان کرد: «این مجله صرفاً

هنگامی که در اوایل سال ۱۹۷۵، رایانه آلتیر ۸۸۰۰^{۱۱} در دفتر شرکت رایانه‌ای مردم به نمایش گذاشته شد، آلیسون به دقت مشخصات آن را مرور کرد و آنچه کشف کرد برایش کاملاً تکان‌دهنده و وحشتناک بود.

«دویست و پنجاه و شش بایت حافظه! هیچ کاری با این ماشین نمی‌توان کرد.» او قبلاً مشاور شرکت اینتل در ساخت نخستین ریزپردازنده، یعنی ۴۰۰۴، بود و به روشنی می‌دانست که به چه مقدار کد برای این که ریزپردازنده جدید ۸۰۸۰ بتواند کار مفیدی انجام دهد نیاز است.

آلبرشت از او پرسید: «چه مقدار حافظه می‌خواهی؟ همین مقدار هم بسیار پرهزینه است.»

در آن زمان، تولیدکنندگان کارت‌های حافظه تازه شروع به ارائه محصولاتشان کرده بودند و این امکان به وجود آمده بود که رایانه‌ای را خرید و سپس با تجهیزات جانبی اضافی آن را تقویت کرد. اما جدی‌ترین محدودیتی که در ماشین‌های کوچک رایانه‌بازان وجود داشت، یعنی مقدار حافظه، باعث خلق زبان «بیسیک کوچک»^{۱۲} توسط آلیسون گردید. با وجودی که این زبان کارایی زبان بیسیک رایانه‌های بزرگ را نداشت اما هدف آلیسون، هر چه کوچکتر کردن زبان برنامه‌نویسی، عمدتاً از طریق باز به کارگیری^{۱۳} هر چه بیشتر توابع داخلی بود. این کار به زودی به نخستین برخورد بین دنیای نرم‌افزارهای اشتراکی و صنعت ایجاد شده توسط بیل گیتس، رایانه باز جوانی که مقدر شده بود ثروتمندترین مرد جهان گردد، انجامید.

آلبرشت پس از مقداری بحث و جدل دوستانه، آلیسون را قانع کرد که طرح کلی این زبان ساده شده بیسیک را در قالب سه مقاله در روزنامه شرکت رایانه‌ای مردم به چاپ رساند. آلیسون نیز که کمی پشت گوش‌انداز بود، هر یک از مقالات را درست در بعدازظهر روز قبل از چاپ روزنامه می‌نوشت و به آلبرشت می‌داد.

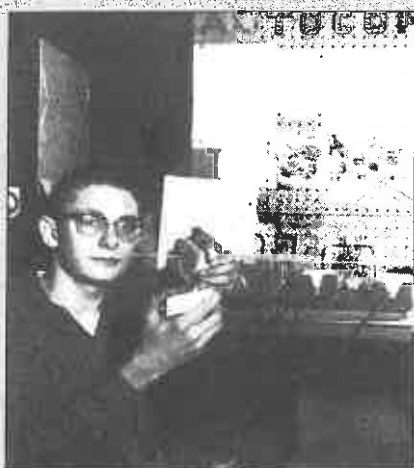
نخستین مقاله منتشر شد و آلیسون و آلبرشت با واکنش غیرمنتظره و گرمی از سوی خوانندگان روبرو شدند. این خبر از پدیده‌ای می‌داد که در طلیعه انقلاب رایانه‌های شخصی در حال شکل‌گیری بود و دو دهه بعد به صورت جنبش نرم‌افزارهای متن باز به مقابله جدی با صنعت نرم‌افزارهای اختصاصی پرداخت.

نخستین نسخه عملیاتی «بیسیک کوچک» توسط چند نفر در تگزاس نوشته شد. به زبان ماشین نوشته شده بود و سه هفته پس از چاپ پیشنهاد اولیه آلیسون، برای چاپ در اختیار شرکت رایانه‌ای مردم قرار گرفت. دیگر رایانه‌بازان بلافاصله به آزمایش آن پرداختند و خطاهایش را گزارش کردند و پیشنهادهایی نیز برای بهبود آن دادند. استقبال آنچنان قوی بود که آلبرشت تصمیم گرفت شرکت رایانه‌ای مردم، خبرنامه‌ای مخصوص «بیسیک کوچک» منتشر کند. آن‌ها اطلاعیه چاپ این خبرنامه

11) Altair 8800

12) Tiny BASIC

13) reuse



لی فلسنتاین یک فعال ضدجنگ بود که در عین حال ضدیتی با فناوری نداشت.

فرد دیگری که از همان اوایل به شرکت رایانه‌ای مردم علاقه‌مند شده بود هووی فرانکلین بود که در دانشگاه براون زیر نظر اندی وندام ریاضیات کاربردی می‌خواند و در سال ۱۹۶۹ برای تحصیلات تکمیلی به استنفورد آمده بود. اما کوتاه زمانی پس از آن، به دنبال ماجرای تیراندازی گارد ملی در دانشگاه کنت، دانشگاه را رها کرده و به جنبش ضدجنگ پیوسته بود و با مسافرت به ایالت‌های مختلف، فعالیت‌های ضدجنگ را سازماندهی می‌کرد. او در سال ۱۹۷۳ که به منلوپارک بازگشت به طور اتفاقی با شرکت رایانه‌ای مردم آشنا شد و در همان بار اول شیفته محیط آنجا شد. او به زودی دوستی صمیمانه‌ای با آلبرشت پیدا کرد و به صورت یکی از نیروهای با انگیزه و پیش برنده شرکت رایانه‌ای مردم درآمد. اگر تا پیش از این، مهارت‌های رایانشی او بی‌هدف بود، اما اکنون ارتباطی بین آن و سیاست‌های زندگیش به وجود آمده بود. فرانکلین کمی بعد به همراه آلبرشت، کتاب «بعد از زدن دکمه بازگشت چه کار کنید»^{۱۶} را برای معرفی برنامه‌نویسی بازی‌های رایانه‌ای به زبان بیسیک نوشت که به سرعت جزء کتاب‌های پرفروش شد.

یکی دیگر از مشتری‌های پرو پا قرص شرکت رایانه‌ای مردم، لی فلسنتاین بود که هر چهارشنبه بعدازظهر با قطار از سانفرانسیسکو می‌آمد. او در سانفرانسیسکو مسئول نگهداری یکی از رایانه‌های بزرگ مرکز پژوهش‌های استنفورد بود که از سوی شرکت ترانس آمریکا به «پروژه یک» اهداء شده بود. فلسنتاین نیز مانند لنی سیگل یک فعال ضدجنگ بود که مخالفت یا ضدیتی با فناوری نداشت. بلکه بر عکس، از مهارت‌های فنی خود برای کمک به جنبش استفاده می‌کرد که از آن جمله می‌توان به ساخت بلندگو دستی و راه‌اندازی کانال رادیویی برای جنبش ضدجنگ اشاره کرد. او آدمی خجالتی بود و ترجیح می‌داد کمک‌هایش را از پشت صحنه انجام دهد. او به این باور رسیده بود که فناوری به خودی خود قادر است مسیر رویدادهای سیاسی را تغییر دهد.

به‌عنوان یک رسانه ارتباطی درباره طراحی، تولید و توزیع نرم‌افزارهای رایگان یا کم‌بها برای رایانه‌های خانگی، عمل خواهد کرد. از آنجا که در آن زمان هنوز نه یک صنعت واقعی رایانه‌های شخصی وجود داشت و نه یک صنعت بالغ نرم‌افزار، بحث‌های داغ امروزی در مورد نرم‌افزارهای اشتراکی (متن باز) و انحصاری مطرح نبود. با وجود این، ریشه‌های تعارضات بعدی در حال شکل‌گیری بود.

شرکت رایانه‌ای مردم، محبوب‌تر و محبوب‌تر می‌شد و به صورت نقطه تقاطع فرهنگ و فن درآمد بود. از یک طرف، افرادی با موهای بلند و شلوار جین پاره و کفش صندل و از سوی دیگر مهندسان جدی و بچه‌های زیادی که برای بازی با رایانه به آنجا می‌آمدند. در سال ۱۹۷۵، شرکت رایانه‌ای مردم، مرکز انرژی بود و میزبان افرادی با علاقه‌مندی‌های متفاوت شده بود. حتی پدر و مادرها جشن تولد فرزندانشان را در آنجا برگزار می‌کردند. چهارشنبه شب‌ها به آموزش رقص‌هایی یونانی اختصاص داشت و جمعه‌ها «شب بازی‌های رایانه‌ای» بود. ساختمان پر از نوجوانان پرانرژی می‌شد و اداره‌کنندگان شرکت رایانه‌ای مردم دعا می‌کردند که خسارت زیادی به رایانه‌ها وارد نشود. بازی‌های مختلفی بر روی رایانه‌ها وجود داشت مانند هارکل، اسنارک و ماگومپ. یکی از بازی‌های محبوب، گونه‌ای از بازی معروف «جنگ ستارگان» بود که به زبان بیسیک و برای پایانه‌های تله‌تایپ نوشته و طراحی شده بود و یک جنگ فضایی تخیلی را در کپکشانای شامل ۶۴ مربع، در یک آرایه هشت در هشت، شبیه‌سازی می‌کرد. وضعیت صفحه بازی پس از هر حرکت از طریق چاپگر چاپ می‌شد و تقریباً همه چیز به قوه تخیل کاربر وابسته بود.

هر چند این بازی‌ها در مقایسه با بازی‌های گرافیکی و ویدیویی امروزی بسیار ابتدایی و بچه‌گانه به نظر می‌آیند اما همان‌گونه که شرکت اینفوکام، نخستین شرکت بازی‌های رایانه‌ای، در تبلیغ بازی‌های ماجراجویانه متنی خود در دهه ۱۹۸۰ عنوان می‌کرد: «بهترین گرافیک در سر شما قرار دارد».

یکی دیگر از بازی‌های محبوب «وامپوس» بود که در سال ۱۹۷۳ توسط گریگوری یاب نوشته شده بود. وامپوس نوعی ماز^{۱۵} (مسیر پرپیچ و خم) بود که پیش درآمد بازی‌های ماجراجویانه متنی به حساب می‌آید. یاب در شرکت رایانه‌ای مردم حضور یافته بود و با بازی‌های اولیه‌ای که براساس ایده ماز ساخته شده بود آشنا گشته بود. سپس تصمیم گرفته بود بازی جالب‌تری بنویسد که نوعی قایم موشک هم در آن وجود داشته باشد. بدین ترتیب بازی وامپوس ساخته شد که در آن، رایانه به هر حرکت کاربر با متنی که بیانگر یک صحنه بود، به صورت تعاملی پاسخ می‌داد. او برنامه‌اش را در اختیار شرکت رایانه‌ای مردم گذاشت و خیلی زود مورد استقبال گسترده‌ای قرار گرفت و بعداً در خبرنامه شرکت رایانه‌ای مردم نیز چاپ شد.

وابسته به رایانه‌ها می‌یافت. او یک برنامه‌نویس واقعی نبود اما خودآموزی بنیادهای برنامه‌نویسی را آغاز کرده بود. او ساعت‌های زیادی را در مرکز رایانه دانشگاه پزشکی می‌گذراند و پس از آن، هنگامی که از آنجا خارج می‌شد حس می‌کرد از دنیای دیگری بازگشته است.

آلبرشت اتفاقی پر از رایانه‌های کوچک و پایانه‌ها داشت و هنگامی که با مور ملاقات کرد از او دعوت کرد تا شبکه اطلاعاتش را به شرکت رایانه‌ای مردم منتقل کند. این یک پیشنهاد عالی برای مور بود. او به زودی یکی از کارکنان داوطلب شرکت رایانه‌ای مردم شد و کلاس‌های متعددی را در آنجا دائر کرد. یک بار نیز مشترکاً با آلبرشت به تدریس دوره‌ای با نام «جعبه‌های جادویی الکترونیکی» پرداخت که در آن، پایه‌های طراحی مدارهای الکترونیکی به شرکت‌کنندگان آموزش داده می‌شد. تدریس در شرکت رایانه‌ای مردم کاملاً منطبق با روحیه مور بود زیرا او عقیده داشت مردم نباید برای آموزش به مدارس رسمی بروند بلکه باید هم به خودآموزی بپردازند و هم به آموزش دانسته‌هایشان به دیگران.

ادامه دارد ...

منبع

* What the Dormouse Said, John Markoff, Penguin Group, 2005

پس از فروکش کردن جنبش ضدجنگ، فلسنستاین به دانشگاه برکلی باوگشت و در آنجا نطفه عشق او به رایانش بسته شد. او فکر می‌کرد دیگر قدرت از لوله اسلحه بر نمی‌خیزد بلکه در آینده در اختیار هر کسی است که دارای رایانه‌ای برای خود باشد. فلسنستاین در نهایت برخی از رایانه‌های شخصی اولیه مانند «سول»^{۱۷} و نخستین رایانه قابل حمل یعنی «آزیورن ۱» را طراحی کرد.

اما بازگردیم به ماجرای فردمور و ملاقاتش با باب آلبرشت. مور در مرکز رایانه دانشگاه پزشکی استنفورد به کار با رایانه‌ها سرگرم بود و همچنان به دنبال رایانه‌ای برای خودش می‌گشت تا شبکه اطلاعاتش را به صورت یک دادگان واقعی بر روی آن پیاده‌سازی کند. او برای این منظور به هر کجا که عقلش می‌رسید مراجعه کرد. او به آلن کی در مرکز پژوهشی زیراکس تلفن کرد و یک روز نهار را با او صرف کرد و با وجودی که نسبت به امکان شبیه‌سازی انسان توسط ماشین به شدت مشکوک بود، چند بار از آزمایشگاه هوش مصنوعی استنفورد بازدید کرد. مور حتی از مرکز پژوهشی انگلبرت نیز بازدید کرد و با یکی از مدیران آزمایشگاه انگلبرت به گفتگو پرداخت.

مور علیرغم نگرانی‌هایی که درباره فناوری داشت، خود را به طور روز افزونی

17) Sol



عملکرد انجمن‌های علمی ایران

دکتر محمد سعید سیف
 دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی
 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مقدمه

امروز پیشرفت علمی به عنوان یکی از شاخص‌های مهم توسعه یافتگی جوامع بشری در نظر گرفته می‌شود. دانشگاه‌ها، مراکز آموزش عالی، پژوهشکده‌ها و سایر مراکز علمی پژوهشی در طول سالیان متمادی با پرورش اساتید، کارشناسان و صاحب‌نظران، توانستند جایگاه خود را در زنجیره توسعه و پیشرفت تبیین و تثبیت نمایند. در این میان ایجاد نهادهای متمرکز از شاخه‌های مختلف علوم، رهیافتی نوین در دستیابی به اهداف توسعه و تسریع در روند پیشرفت‌ها را حاصل نموده که در حال حاضر با نام انجمن علمی از آن‌ها یاد می‌شود.

انجمن‌های علمی در گذر زمان

با نگاهی به تاریخ و با توجه به سرآمدی بلاد اسلامی در بلوغ فکری و علمی، اولین مصداق «انجمن‌های علمی» در سرزمین‌های اسلامی به سال ۴۰۰ ه.ق و تأسیس «دارالحکیم» بر می‌گردد که در روزگار خود موجب بسط و توسعه علوم اسلامی شد.

همچنین با گذشت زمان و هجرت تولید علم و دانش به غرب، نهادها و تشکلهایی همچون انجمن سلطنتی بریتانیا در سال ۱۶۶۰ میلادی، آکادمی علوم شوروی در سال ۱۷۲۵ میلادی و آکادمی علوم آمریکا در سال ۱۸۶۳ میلادی پا به این عرصه گذاشتند.

براساس مستندات موجود نیز اولین انجمن علمی رسمی در ایران «جمعیت فیزیک و شیمی ایران» بود که در سال ۱۳۱۰ هجری شمسی در دانش‌سرای عالی تأسیس و شروع به فعالیت نمود که به دلیل نبود ساختار علمی و ارتباط منسجم و مستمر در میان اعضاء در اندک زمانی به عمر خود پایان داد.

در همین راستا در سال ۱۳۳۰ هجری شمسی «کانون مهندسين ایران» تشکیل و تا اواخر دهه بیست قریب به ۱۴۰۰ نفر از فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف مهندسی را به عضویت خود را درآورد. در ادامه این روند می‌توان به تشکیل «مجمع وکلای دادگستری»، «انجمن مامایی» و «انجمن پزشکی» در سال‌های دهه ۱۳۳۰ هجری شمسی یاد کرد.

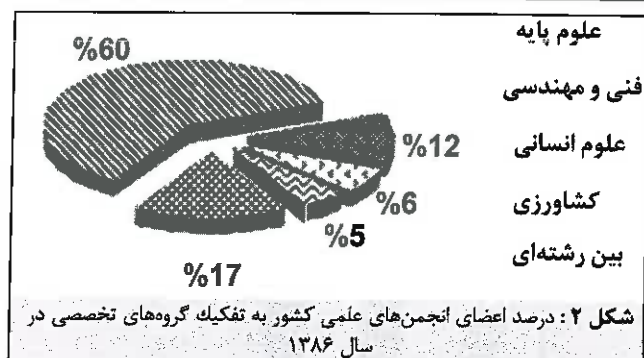
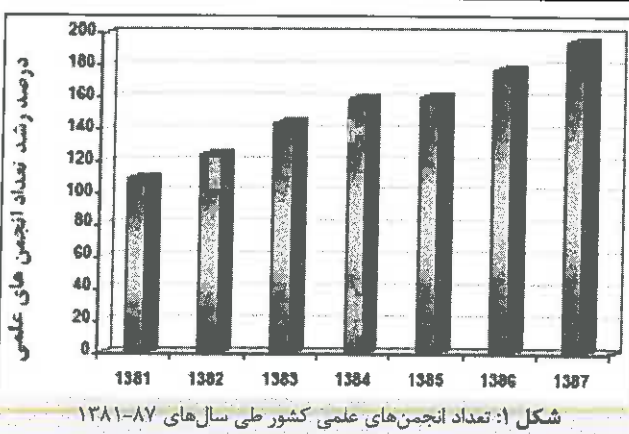
با آغاز دهه چهل هجری شمسی وزارت علوم در تشکیل انجمن‌های علمی نقش کاملاً محسوس و موثری ایفا کرد و در واقع اکثر انجمن‌های علمی با کمک این وزارتخانه تشکیل گردید که می‌توان از تأسیس «انجمن ریاضی»، «انجمن مدیریت»، «انجمن حسابداری»، «انجمن روان‌شناسی» و درک ضرورت و آگاهی از نقش انجمن‌های علمی در پیشبرد علم در آن برهه زمانی یاد کرد.

در دهه چهل و پنجاه هجری شمسی با تبیین جایگاه و نقش انجمن‌های علمی در توسعه و پیشرفت کشور، ساختار فعالیت انجمن‌ها با تشکیل گروه‌های پزشکی، علوم پایه، کشاورزی، فنی و مهندسی و علوم انسانی، شکل جدیدی به خود گرفت.

براساس آمار موجود، قبل از پیروزی انقلاب تعداد انجمن‌های علمی فعال از ۷۸ انجمن فراتر نرفت و پس از پیروزی انقلاب و رویدادهای مهم انقلاب فرهنگی و آغاز جنگ تحمیلی، روند گسترش انجمن‌ها تا سال ۱۳۶۲ متوقف بود تا این که در سال ۱۳۶۲ مسئولیت انجمن‌های علمی به وزارت علوم محول و دفتر همکاری‌های علمی و بین‌المللی زیر نظر حوزه معاونت پژوهشی این وزارتخانه شروع به کار کرد و در سال ۱۳۶۶ نیز آئین‌نامه نحوه صدور تأسیس انجمن علمی کشور تدوین گردید.

جدول ۱: آمار انجمن‌های علمی کشور به تفکیک سال و گروه طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۱

سال گروه	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
علوم پایه	۹	۱۰	۱۲	۱۳	۱۴	۲۳	۲۴
فنی مهندسی	۴۳	۴۶	۴۶	۴۹	۵۰	۵۷	۶۳
علوم انسانی	۲۵	۲۹	۳۳	۳۴	۳۷	۵۶	۶۲
کشاورزی	۱۰	۱۳	۱۵	۱۹	۲۰	۲۴	۲۸
بین رشته‌ای	۲۲	۲۶	۲۸	۴۴	۴۹	۱۷	۲۰
جمع کل	۱۰۹	۱۲۴	۱۴۴	۱۵۹	۱۶۰	۱۷۷	۱۹۷



با بررسی آمار فوق‌الذکر و نگاهی به تعداد انجمن‌های علمی، روند رو به رشد سالانه انجمن‌ها در سال‌های ۸۱ الی ۸۷ همواره صعودی بوده است که در نمودار شکل (۱) مشهود می‌باشد.

آمار اعضاء جذب شده توسط انجمن‌های علمی ایران

مطابق آمار گردآوری شده تا پایان سال ۱۳۸۶ از میان انجمن‌های علمی تحت پوشش گروه فنی و مهندسی با جذب قریب به ۱۲۵۸۴ نفر در جایگاه نخست بالاترین جامعه آماری در میان انجمن‌های علمی کشور قرار دارد. همچنین براساس شکل (۲) از مجموع ۲۰۹۷۴ نفر اعضاء جذب شده تا پایان سال ۱۳۸۶ که ۶۰ درصد از آن گروه فنی و مهندسی می‌باشد. به ترتیب گروه علوم پایه با ۱۷ درصد، علوم انسانی ۱۳ درصد، گروه کشاورزی ۶ درصد و گروه بین رشته‌ای ۵ درصد جایگاه‌های دوم تا پنجم را به خود اختصاص داده‌اند.

تشکیل کمیسیون انجمن‌های علمی ایران

در هفتم مهرماه ۱۳۷۰ شورای عالی انقلاب فرهنگی صدور مجوز تأسیس و نظارت بر فعالیت انجمن‌ها را بر حسب مورد به وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری، بهداشت و درمان آموزش پزشکی، فرهنگ و ارشاد اسلامی واگذار کرد و بدین ترتیب در سال ۱۳۷۰ با تشکیل «کمیسیون انجمن‌های علمی ایران» در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تأسیس انجمن‌های علمی منسجم‌تر و روند رو به رشد آن‌ها نیز تسریع گردید. براساس گزارش ذیل و همچنین آمار گردآوری شده در سال ۱۳۸۷، تعداد انجمن‌های علمی تحت پوشش این کمیسیون، ۱۹۷ انجمن در گروه‌های پنجگانه، علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، علوم انسانی و گروه بین رشته‌ای، با تنوع فعالیت‌هایی همچون:

- توسعه ارتباطات مراکز علمی و آموزشی با ارگان‌ها و مراکز اجرایی کشور
- همکاری و همفکری با مراکز برنامه‌ریزی کشور در تدوین برنامه‌های کلان و تخصصی
- همکاری و همفکری با موسسات استاندارد و رده‌بندی جهت نظارت بر امور فنی و کیفی هر حوزه
- پیگیری تحولات و امور فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی حوزه‌های مرتبط
- ارتباط با انجمن‌های علمی و بین‌المللی و استفاده از توانمندی‌ها و تجارب آن‌ها
- فعال‌سازی شاخه دانشجویی و ساماندهی فعالیت‌های آن‌ها
- پیگیری تحولات و امور فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی حوزه‌های مرتبط
- برگزاری همایش‌ها، سمینارها، سخنرانی‌های علمی
- انتشارات نشریات علمی تخصصی

به ثبت رسیده است.

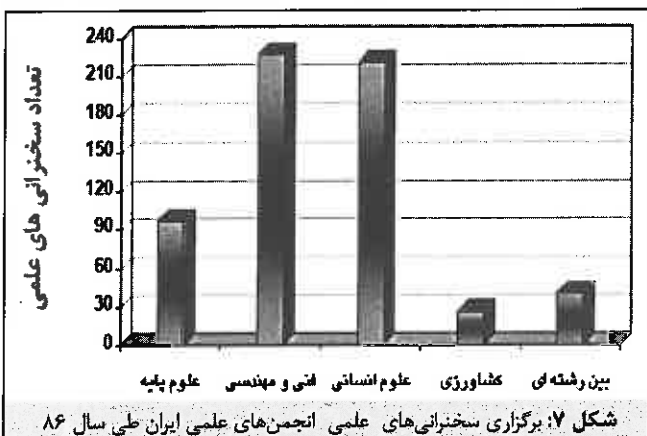
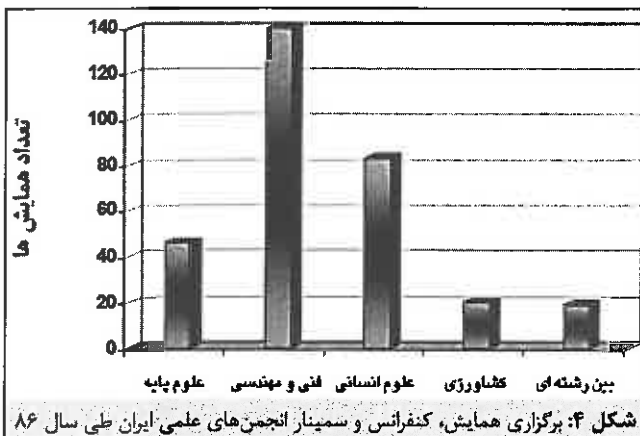
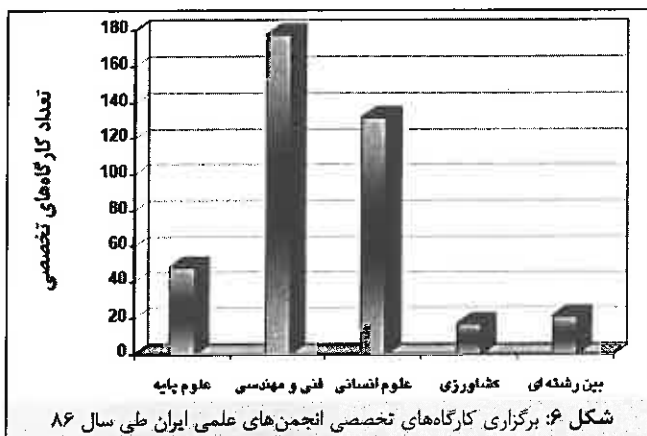
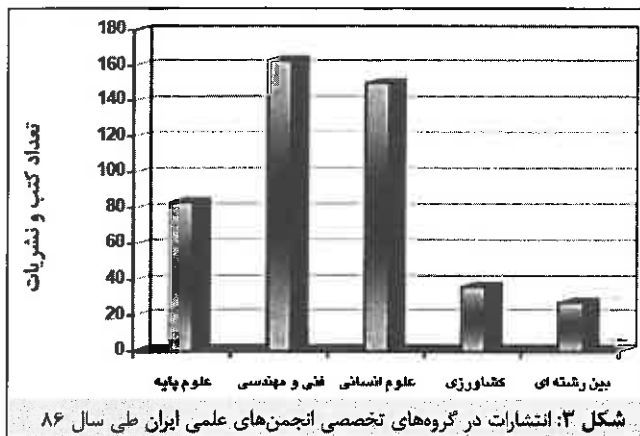
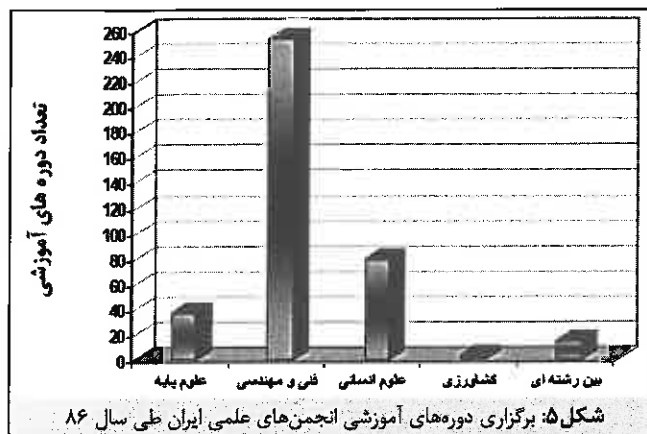
در ادامه گزارش روند رو به رشد و سایر شاخص‌های آماری انجمن‌ها، همچون تعداد اعضاء، انتشارات، همایش‌ها و سمینارها، دوره‌های آموزشی، کارگاه تخصصی و سخنرانی‌های علمی مورد تحلیل قرار گرفته است.

انجمن‌های علمی ایران از نگاه آمار

براساس آمار جدول شماره ۱ تا پایان سال ۱۳۸۷ از مجموع ۱۹۷ انجمن علمی ثبت شده در دبیرخانه کمیسیون انجمن‌های علمی کشور گروه فنی مهندسی با ۶۳ و گروه علوم انسانی با ۶۲ انجمن بالاترین تعداد را به خود اختصاص داده است که موبد نیازها و تمایل فعالان این حوزه در ایجاد تشکلهای علمی می‌باشد. همچنین به ترتیب گروه کشاورزی با ۲۸ انجمن و گروه علوم پایه با ۲۴ و گروه بین رشته‌ای با ۲۰ رشته در جایگاه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

جدول ۲: فعالیت گروه‌های تخصصی انجمن‌های علمی ایران در سال ۱۳۸۶

فعالیت گروه	انتشارات	همایش و سمینار	دوره آموزشی	کارگاه تخصصی	سخنرانی‌های علمی
علوم پایه	۸۳	۴۶	۳۷	۴۸	۹۷
فنی و مهندسی	۱۶۳	۱۴۰	۲۵۴	۱۷۸	۲۲۷
علوم انسانی	۱۵۰	۸۳	۷۹	۱۳۲	۲۲۱
کشاورزی	۳۶	۲۰	۳	۱۷	۲۶
بین‌رشته‌ای	۲۷	۱۹	۱۵	۲۱	۴۰
جمع	۴۵۹	۳۰۸	۳۸۸	۳۹۶	۶۱۱



نشریات علمی پژوهشی انجمن‌های علمی

از جمله فعالیت‌های مستمر و جدی انجمن‌های علمی که در ارتقاء جایگاه علمی و پژوهشی کشور خصوصاً جامعهٔ دانشمندان و اساتید و کارشناسان حوزه‌های مختلف نقش بسزایی را داراست، انتشار نشریات علمی و پژوهشی است که مجوز آن توسط وزارت علوم تحقیقات و فناوری صادر می‌گردد.

براساس آمار گردآوری شده تا پایان آبان ماه ۱۳۸۷ قریب به ۳۲۳ نشریه علمی پژوهشی از این وزارتخانه مجوز نشریه دریافت نموده‌اند که از این تعداد ۱۱۶ نشریه توسط انجمن‌های علمی و یا تحت مدیریت آن‌ها منتشر می‌گردد.

فعالیت‌های گروه‌های تخصصی انجمن‌های علمی

در ارزیابی سالانه انجمن‌های علمی کشور، کمیسیون انجمن‌های علمی ایران با در نظر گرفتن شاخص‌هایی همچون انتشارات همایش‌ها و سمینارها، دوره‌های آموزشی، کارگاه تخصصی و برگزاری سخنرانی‌های علمی، حجم فعالیت سالانه گروه‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد. با بررسی این آمار تا پایان سال ۱۳۸۶، گروه فنی و مهندسی با انتشار ۱۶۳ شماره نشریه، برگزاری ۱۴۰ همایش و سمینار، برگزاری ۲۵۴ دوره آموزشی و ۱۷۸ کارگروه تخصصی و همچنین برگزاری ۲۲۷ سخنرانی علمی فعال‌ترین گروه محسوب می‌شود. در ادامه جدول (۲) آمار فعالیت گروه‌های تخصصی به تفکیک شاخص‌های ارزیابی نشان داده شده است.

ملاك قرار دادن ارزیابی‌های دقیق و كامل انجام شده توسط کمیسیون انجمن‌های علمی ایران، حمایت‌های مالی را به منظور ادامه فعالیت‌ها و اجرای برنامه‌های تدوین شده انجمن‌ها، ارائه می‌نماید که امید است سال‌های آینده حجم حمایت‌های مالی صورت پذیرفته از انجمن‌های علمی افزایش یابد.

مشکلات انجمن‌های علمی ایران

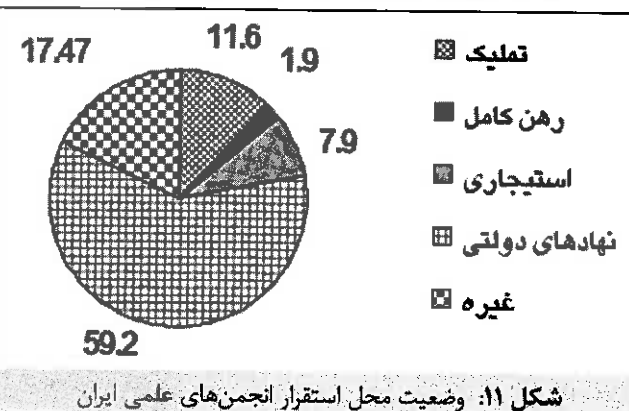
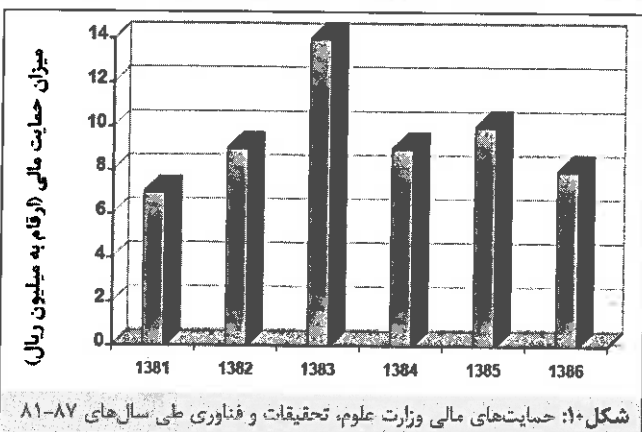
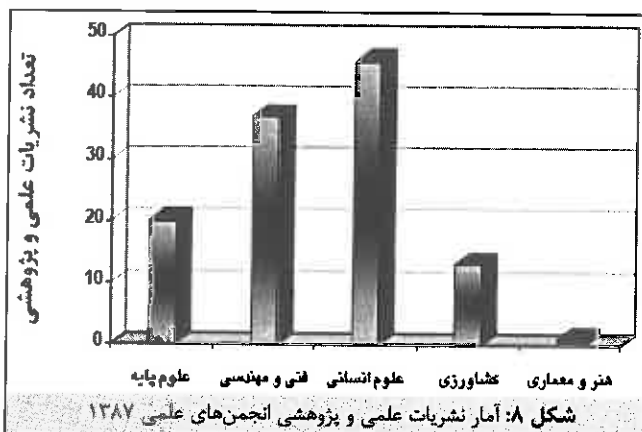
در حال حاضر یکی از عمده مشکلات موجود در انجمن‌های علمی کشور نبود تمرکز و عدم در اختیار داشتن مکان و فضای مناسب جهت استقرار و انجام امور جاری و برنامه‌ای برای بسیاری از انجمن‌ها می‌باشد.

به طوری که براساس آمار گردآوری شده توسط کمیسیون انجمن‌های علمی ایران، از میان ۱۹۷ انجمن تنها نزدیک به ۲۲ انجمن دارای دفاتر مستقل و تملکی هستند و باقی آن‌ها رهن، استجاری و تحت پوشش نهادهای دولتی و یا موقت می‌باشند.

در این راستا معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و کمیسیون انجمن‌های علمی، با پیگیری موضوع و همچنین بررسی درخواست انجمن‌های علمی، طی مکاتباتی با مسئولین و دست اندرکاران ضمن تشریح موضوع، درخواست اختصاص مکانی مناسب جهت استقرار انجمن‌های فاقد دفاتر کاری را داشته‌اند که امید است در آینده نزدیک محقق گردد.

همچنین در ذکر دیگر مشکلات می‌توان به عدم تعریف و تدوین روش مناسب تعامل دولت و مجلس با انجمن‌های علمی اشاره داشت که علیرغم پتانسیل بسیار ارزشمند علمی انجمن‌ها در حوزه‌های تخصصی مختلف کشور، فرآیند بهره‌مندی بهینه دولت و مجلس از انجمن‌ها هنوز شکل نگرفته است.

امید است با برنامه‌ریزی‌ها و پیگیری‌های در حال انجام، این مهم محقق و در آینده نزدیک شاهد حضور پر ثمر انجمن‌های علمی در تمامی عرصه‌های برنامه‌ریزی و اجرایی علمی کشور باشیم.



با بررسی آمار از مجموع ۱۱۶ نشریه فوق‌الذکر گروه علوم انسانی با ۴۶ نشریه در جایگاه نخست و به دنبال آن گروه فنی و مهندسی با ۳۷ و گروه علوم پایه با ۲۰ و گروه کشاورزی با ۱۳ در مرتبه دوم تا چهارم گروه‌های پنج‌گانه قرار دارند. شایان ذکر است از مجموع ۱۱۶ نشریه علمی و پژوهشی، ۶ نشریه (ISI) توسط انجمن‌های علمی ایران منتشر می‌گردد.

حمایت‌های مالی از انجمن‌های علمی ایران

نظر به اهمیت جذب حمایت‌های مالی توسط انجمن‌ها، جهت انجام فعالیت‌ها و برنامه‌های تدوین شده و به دنبال آن توسعه و پیشرفت علمی کشور، معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به‌طور سالاته با



از تکفا تا تسما، از تسما تا تکما و از سند راهبردی جامعه اطلاعاتی تا راهبردهای برنامه پنجم توسعه فاوا در ایران

سید ابراهیم ابطیحی

عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف

پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

می‌توان به آن دست یافت و با رفع ایرادات در برنامه‌های بعدی از تهدیدات، فرصت ساخت.

به تجربه حدود نیم قرن از به‌کارگیری فاوا در ایران به دو آسیب دیگر هم می‌توان اشاره نمود: عدم توجه کافی به ایرادات موجود بخش و نظرات جامع کارشناسی و هدف‌گذاری‌های بلند پروازانه برنامه‌ای که نتایج جزئی مرحله‌ای هم پس از پایان هر برنامه در قبال آن‌ها ناچیز جلوه کرده و عملاً همه برنامه‌ها را نسبت به اهداف ناموفق می‌نماید.^۲

اینک که در آستانه تدوین و اجرای برنامه پنجم توسعه فاوا در کشور هستیم و راهبردهای این برنامه تدوین و نشر گردیده است، می‌توان به نیت اصلاح و کمک به بهبود این برنامه‌ها در اجرا، نکاتی را یادآوری نمود.

در خبرها آمده است که شورای عالی اطلاعاترسانی در سومین دوره کاری خود با ادغام دو طرح تکفا و تسما در پی اجرای طرح تکما است.^۳ ویرایش دوم پیش نویس سند راهبردی جامعه اطلاعاتی ایران که در اردیبهشت‌ماه امسال به نظرخواهی کارشناسانه گذرانده شده از دیگر طرح‌های در دست اجراست و در عین حال در راهبردهای برنامه پنجم توسعه سیاسی، اقتصادی و فرهنگی ایران در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات توجه به فناوری اطلاعات و پست بیشترین بخش‌ها را به خود اختصاص داده است.^۴ در دوازده راهبرد اصلی برنامه پنجم، تقویت و تکمیل زیرساخت ارتباطی، ایجاد ساختار مناسب اجرای وظایف حاکمیتی، تعیین تعرفه‌های

در گزارش آمادگی الکترونیکی سال ۲۰۰۹، ایران با کسب امتیاز ۳/۴۳ رتبه ۶۸ را در میان ۷۰ کشور کسب نموده است. این رتبه نسبت به سال گذشته (۲۰۰۸) سه مرتبه ارتقاء یافته است.^۱ (ایران در سال ۲۰۰۸ با امتیاز ۳/۱۸ در رتبه آخر بوده است)، در سال ۲۰۰۸ دو کشور قزاقستان و آذربایجان که در رتبه‌های ۶۹ و ۷۰ بوده اند بالاتر از ایران قرار داشتند، امتیاز ایران هرچند افزایش داشته است اما شیب کم و بسیار ملایم این رشد موجب ارتقای ایران در جدول رتبه‌بندی به صورت چشمگیر نشده است چرا که میزان رشد سایر کشورها در این سال بیش از ایران بوده است.

میزان بهره‌وری حدود ۶۴٪ در کشور ما در قیاس با ۲/۶ در کشورهای توسعه یافته نشان از اتلاف منابع دارد که برای جبران آن باید چاره‌ای اندیشیده شود. فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) با توجه به شرایط خاص کشور ما به‌ویژه گستردگی طبقه جوان و تحصیل کرده ابزار بسیار مناسبی برای افزایش بهره‌وری است. اما بهره‌گیری از فاوا با توجه به تغییرات مستمر و گسترده دستاوردها و قابلیت‌های آن، کاری چندان ساده نیست. از جمله این دشواری‌ها می‌توان به نوع نگرش و مواجهه با برنامه‌ریزی‌های کلان بخشی فاوا در ایران اشاره نمود. ایرادات برنامه‌ریزی‌های کلان در بخش‌های مختلف و در همه کشورها امری رایج است اما راهکار بهبود آن اثرسنجی برنامه‌های اجرا شده و پیدا کردن نقاط قوت و ضعف در اجرا و یا تدوین این برنامه‌ها است که با اعلام شفاف اهداف و اولیه و نتایج نهائی

(۲) سید ابراهیم ابطیحی، نقش انفورماتیک در برنامه توسعه در ایران، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۶۶.

(۳) "تکما متولد می‌شود"، هفتنامه عصر ارتباطات، سال هفتم، شماره ۳۰۲، ۸۸/۲/۲۶.

(۴) "IT رنگ غالب دارد"، هفتنامه عصر ارتباطات، سال هفتم، شماره ۳۱۰، ۸۸/۲/۱۶.

(۱) ———، "ارتقاء در رکود"، هفتنامه عصر ارتباطات، سال هفتم، شماره ۳۱۳، شنبه ۸۸/۴/۶.

ضمنی قدردانی از تهیه‌کنندگان این سند و اشاره به این نکته که بررسی و نقد این سند موضوع این نوشته نیست و فرصت و مجال دیگری می‌طلبید، می‌توان اشاره نمود که اسناد راهبردی دیگری که در سال‌های گذشته تدوین شده یا در دست تدوین بوده است و نسبت آن‌ها با این سند، چندان روشن نیست از جمله نظام جامع فناوری اطلاعات ایران که در مرکز تحقیقات مخابرات در دست تدوین بوده است. دو نکته دیگر لزوم اعلام نتایج طرح‌های انجام شده نه به دلیل و به نیت نقد غیرمنصفانه مجریان^۵، بلکه به قصد فاصله‌سنجی اهداف و نتایج برای استفاده در طرح‌های بعدی که انجام این امر در مورد طرح تسما هم می‌تواند برای طرح‌های بعدی بسیار مفید باشد زیرا نتایج طرح تکفا کم و بیش منتشر شده است.

نکته پایانی لزوم جلوگیری از تکرار مکررات و تمکین از قانون در نهادهای اجرائی است، در پی "ادغام یا اندراج شوراهای ذیل یک شورای عالی به منظور ایجاد تمرکز در سیاست‌گذاری" بودن در شرایطی که طی مراحل قانونی این امر رد شده است چندان قانون مدارانه نیست.^۶

(۵) - "شعور برنامهریزی نداشتند"، هفته‌نامه عصر ارتباطات، سال هفتم، شماره ۳۱۰، ۸۸/۳/۱۶

(۶) - "تکما متولد می‌شود"، هفته‌نامه عصر ارتباطات، سال هفتم، شماره ۳۰۷، ۸۸/۲/۲۶

ارتباطی، استفاده از سیستم‌ها و شبکه‌های نسل جدید، ایجاد مرکز منطقه‌ای اینترنت، ارائه خدمات پستی غیرپایه در فضای رقابتی و تاکید بر بهبود و کیفیت خدمات آن، توسعه و بهبود زیرساخت مورد نیاز فرودگاه بین‌المللی پیام، بسترسازی برای مشارکت بخش غیردولتی داخلی و خارجی، افزایش سهم بهره‌وری در تولید ارزش افزوده بخش و افزایش همکاری‌های منطقه‌ای درج شده است.

در تصویر کلان جامعه اطلاعاتی ایران در بخش چشم انداز پنج هدف زیر درج شده است:

- هر فرد ایرانی از هر نقطه کشور قادر به دستیابی به شبکه اطلاعاتی ملی و بین‌المللی بوده و به راحتی از قابلیت‌های این شبکه برای تامین نیازهای اطلاعاتی و دریافت خدمات مورد نیاز برای پیشبرد زندگی و انجام کسب و کار خود به زبان فارسی استفاده کند.
 - منابع انسانی کشور از سواد، دانش و مهارت‌های لازم برای انجام فعالیت‌های الکترونیکی و تامین نیازهای خود و جامعه برخوردار خواهند بود. علاوه بر این دسترسی به انواع دانش و مهارت‌های بشری برای هر یک از شهروندان در هر نقطه کشور در دسترس خواهد بود و ارتباطات بین احاد جامعه با بهره‌مندی از قابلیت‌های شبکه‌ای و به روش‌های بومی با خط و زبان فارسی گسترش می‌یابد.
 - استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و قابلیت‌های آن، بخش قابل توجهی از زندگی روزانه شهروندان و کسب و کار جاری سازمان‌ها را تشکیل می‌دهد.
 - درصد قابل توجهی از فعالیت‌های اقتصادی بر بستری از تعاملات و عملیات الکترونیکی استوار است و اطلاعات نقش غالب در ایجاد ارزش افزوده در این فعالیت‌ها دارد. در همین ارتباط دولت و سایر نهادهای حکومتی نیز ضمن چابک‌سازی و روان‌سازی عملیات خود، خدمات مورد نیاز شهروندان و واحدهای کسب و کار را به صورت الکترونیکی ارائه می‌کنند.
 - سیاست‌ها و زیرساخت‌های سازمانی، قانونی، قضائی و امنیتی برای انجام فعالیت‌های مختلف الکترونیکی به روشنی وجود داشته و استانداردهای لازم در این زمینه نیز تعریف و به کار گرفته شده است.
- در ادامه این گزارش به مختصات ارزشی جامعه اطلاعاتی در ایران اشاره شده و حوزه‌های راهبردی جامعه اطلاعاتی ایران در پنج محور زیر توصیف شده است:
- دسترسی به محیط شبکه‌ای.
 - توسعه انسانی، علم و آموزش شبکه‌ای.
 - جامعه شبکه‌ای.
 - اقتصاد شبکه‌ای.
 - سیاست‌های حاکم بر توسعه جامعه اطلاعاتی.

مسوولان انجمن انفورماتیک ایران

اعضاء هیات مدیره:

آقای ابراهیم نقیب زاده مشایخ (رئیس)

آقای مهندس محمد میرزا عبداللهی (نایب رئیس)

آقای مهندس سید حسین رضوی (دبیر)

آقای مهندس محمد حسن محوری (خزانه دار)

آقای دکتر محمد صنعتی

آقای مهندس پرویز ناصری

آقای دکتر اسلام ناظمی

آقای مهندس علی اصغر زاده پارسا (عضو علی البدل)

آقای مهندس سعید امامی (عضو علی البدل)

کمیته های انجمن:

آقای ابراهیم نقیب زاده مشایخ

(سرپرست کمیته انتشارات)

آقای دکتر محمد صنعتی

(سرپرست کمیته های گرد همائی های علمی)

آقای مهندس پرویز ناصری

(سرپرست کمیته روابط عمومی)

آقای دکتر اسلام ناظمی

(سرپرست کمیته آموزش)

آقای مهندس محمد حسن محوری

(سرپرست کمیته عضویت)

درآمدی بر اخلاق کامپیوتر و اطلاعات*

سیر تاریخی و مسائل

علی اکبر علی جراحی

مجتبی جعفری

سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران

موسسه رایانه شهر تهران

پیش گفتار

در بسیاری از کشورهای جهان «انقلاب اطلاعاتی»^۶ و جوه مختلف حیات را به نحو چشمگیری دگرگون ساخته: تجارت، مشاغل، پزشکی، امنیت، حمل و نقل، سرگرمی و غیره. در نتیجه می‌توان گفت فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیراتی مثبت و منفی بر حیات اجتماعی، حیات خانوادگی، روابط انسانی، آموزشی، مشاغل، آزادی‌های سیاسی و روابط دولت-ملت داشته است. «اخلاق کامپیوتر و اطلاعات»^۷ را به گسترده‌ترین معنا می‌توان شاخه‌ای از اخلاق کاربردی به شمار آورد که به بررسی و تحلیل آثار اجتماعی و اخلاقی فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌پردازد. در این نوشته به بررسی این حوزه از اخلاق کاربردی می‌پردازیم و ضمن ارائه پیشینه تاریخی بحث و جریان‌های اصلی به برخی مسائل و موضوعات این حوزه نیز اشاره خواهیم کرد.

اصطلاح خاص‌تر و محدودتر «اخلاق کامپیوتر» را عموماً برای اشاره به کاربرد نظریه‌های سنتی غربی مثل سودگرایی^۸، اخلاق کانتی یا اخلاق فضیلت^۹ توسط فیلسوفان حرفه‌ای در مورد مسائل اخلاقی مرتبط با

چکیده:

اخلاق کامپیوتر و اطلاعات از شاخه‌های جدید اخلاق است که پس از ظهور کامپیوترها و پدید آمدن مسائل جدید اخلاقی اجتماعی به وجود آمده است. «اخلاق کامپیوتر و اطلاعات»^۱ را به گسترده‌ترین معنا می‌توان شاخه‌ای از اخلاق کاربردی به شمار آورد که به بررسی و تحلیل آثار اجتماعی و اخلاقی فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌پردازد.

اصطلاح خاص‌تر و محدودتر اخلاق کامپیوتر را عموماً برای اشاره به کاربرد نظریه‌های سنتی غربی مثل سودگرایی^۲، اخلاق کانتی یا اخلاق فضیلت^۳ توسط فیلسوفان حرفه‌ای در مورد مسائل اخلاقی مرتبط با کامپیوتر و شبکه‌های کامپیوتری به کار می‌گیرند. «اخلاق کامپیوتر» همچنین ناظر بر نوعی اخلاق حرفه‌ای است که در آن متخصصان کامپیوتر دستورالعمل‌های اخلاقی و استانداردهای عملکرد شایسته را در حوزه تخصصشان به کار می‌گیرند. مضاف بر این، عناوین دیگری مثل «رایا اخلاق»^۴ و «اخلاق اینترنت»^۵، برای اشاره به جوه مختلف اخلاق کامپیوتر که با اینترنت پیوند دارد به کار می‌رود.

* این مقاله در دومین کنفرانس شهر الکترونیکی که در خرداد ماه ۱۳۸۸ در تهران برگزار شد ارائه گردیده است.

- 1) computer and information ethics
- 2) utilitarianism
- 3) virtue ethics
- 4) cyberethics
- 5) internet ethics

- 6) information revolution
- 7) computer and information ethics
- 8) utilitarianism
- 9) virtue ethics



جنگ، جهان دستخوش «دومین انقلاب صنعتی»^{۱۴} خواهد شد. او این دوران را «عصر اتوماتیک»^{۱۵} می‌نامید و بر آن بود که این دوران «ظرفیت‌های بسیاری برای خیر و شر» در برخواهد داشت: ظرفیت‌هایی که خود فرصت‌ها و تهدیدهای اخلاقی فراوانی به دنبال خواهد آورد.

پس از اتمام جنگ، وینر کتابی با عنوان «سایبرنتیک» (۱۹۴۸) به چاپ رساند که در آنجا ضمن تبیین و توضیح این شاخه از علم به عنوان شاخه‌ای از علوم کاربردی به برخی از پیامدهای اجتماعی و اخلاقی کامپیوترهای الکترونیکی نیز پرداخت. دو سال بعد او کتاب «استفاده انسانی از انسان‌ها»^{۱۶} را به رشته تحریر درآورد که مضمونی مشابه داشت و برخی از پیامدهای محتمل اخلاقی کامپیوتر و فناوری اطلاعات را توضیح می‌داد. در ۱۹۶۳ او برآیند بینش خود در باب پیامدهای اخلاقی و اجتماعی کامپیوتر و فناوری اطلاعات را در کتابی با عنوان «شرکت خدا و خودکار»^{۱۷} به چاپ رساند. موضوعات و محتوای این کتاب مسائلی بود چون کامپیوترها و امنیت، کامپیوتر و بیکاری، مسئولیت‌های متخصصان کامپیوتر، کامپیوتر برای ناتوان‌های جسمی و ذهنی، کامپیوتر و دین، شبکه‌های اطلاعاتی و جهانی‌سازی، جوامع مجازی، کارکردن از راه دور، پیوند زدن ماشین به بدن آدمی، اخلاق و روبات‌ها، هوش مصنوعی و... که همچنان مسائل جدی مطرح در این زمینه‌اند.

به رغم آگاهی وینر از دانش جدیدی که پدید آورده و نام سایبرنتیک را هم بدان بخشیده بود او گمان نمی‌برد واضح شاخه‌ای نوین از اخلاق نیز هست. لذا عنوان‌هایی نظیر «اخلاق کامپیوتر» یا «اخلاق اطلاعات» بر ساخته او نبود و دهه‌ها بعد مورد استفاده قرار گرفت. با این حال می‌بایست به حق کتب سه گانه او را پایه‌گذار و از تاثیرگذارترین آثار در زمینه اخلاق کامپیوتر و اطلاعات دانست. اندیشه‌های وینر در زمان طرح شدن هرگز فهم نشد، نه از سوی خواص و نه از سوی عوام و بسیاری او را دانشمندی نامتعارف می‌دانستند که غرق اوهام خویش در باب اخلاق است. هیچ کس در آن زمان و حتی خود او هم ژرفای این یافته‌ها را در حوزه اخلاق درنیافت و حدوداً دو دهه بعد بود که آرام آرام آثار و تبعات اجتماعی و اخلاقی مترتب بر فناوری اطلاعات که او پیش بینی کرده بود بر خواص و عوام آشکار شد.

او در کتاب «استفاده انسانی از انسان» پیش بینی می‌کند که فناوری اطلاعات ارزش‌های بنیادینی چون حیات، سلامتی، سعادت، توانمندی، دانش آدمی، امنیت و فرصت‌ها را عمیقاً دگرگون خواهد کرد. در بررسی پیامدهای اخلاقی تمامی صور فناوری اطلاعات، وینر از چنان گستره‌ای از ایده‌های فلسفی و شیوه‌های تحلیل بهره می‌گرفت که عنوان اخلاق اطلاعات برای مجموعه این آراء و ایده‌ها نامی در خور می‌نماید.

کامپیوتر و شبکه‌های کامپیوتری به کار می‌گیرند. مضاف بر این، عناوین دیگری مثل «رایا اخلاق»^{۱۸} و «اخلاق اینترنت»^{۱۹} برای اشاره به وجوه مختلف اخلاق کامپیوتر که با اینترنت پیوند دارد به کار می‌رود.

رشد سریع و روز افزون اخلاق کامپیوتر و اطلاعات در چند دهه گذشته چنان بوده که مبدا پدید آمدن دوره‌های درسی دانشگاهی، پژوهش‌های آکادمیک، مراکز پژوهشی، کارگاه‌ها، سازمان‌های تخصصی، مواد آموزشی، کتاب‌ها و نشریات تخصصی شده است. با این حال و متأسفانه به رغم آن که از شروع این مباحث بنیادین در حوزه اخلاق فناوری اطلاعات بیش از پنجاه سال می‌گذرد، در کشور و در جامعه علمی ما تلاش چندانی برای دست کم طرح مسائل و پیامدهای نوین اخلاقی اجتماعی این فناوری صورت نگرفته است.

مدیریت فرهنگی شهرهای مدرن شاید بیش از هر بخش دیگر محتاج داشتن چارچوبی نظری به عنوان چشم‌اندازی روشن جهت مواجهه با این فناوری از سویی و نقشه راهی عملی باشند که طرق توسعه و بهره‌مندی از این فناوری را درحوزه فرهنگ شهری بنماید. فهم و شناخت ماهیت فناوری‌ها به عنوان پیش فرض اخذ و توسعه پایدار فناوری گامی است مهم در درک صحیح نحوه اثرگذاری فناوری اطلاعات بر جنبه‌های مختلف حیات شهروندان و در پی شکل‌گیری اخلاقی جدید. از این رو این نوشته مدخلی است برای آشنایی با سیر تحول اخلاق کامپیوتر و اطلاعات و به دست دادن کلیتی از مسائل و موضوعات آن تا شاید با ایضاح موضوع، محملی برای طرح مسئله در ساحت فرهنگ بومی و نهایتاً پاسخ‌هایی در خور بدان گردد.

۱ پیشینه تاریخی

۱-۱-خاستگاه اخلاق کامپیوتر و اطلاعات

در میانه دهه ۴۰ میلادی پیشرفت‌های بدیع حاصل در علوم و فلسفه، به پدید آمدن شاخه‌ای از اخلاق انجامید که بعدها «اخلاق اطلاعات» نامیده شد. بنیان‌گذار این زمینه فلسفی پژوهشگر آمریکایی نوربرت وینر^{۲۰}، استاد ریاضیات و مهندسی در دانشگاه MIT بود. در زمان جنگ جهانی دوم او به همراه همکارانش در آمریکا و بریتانیا کمک شایانی به رشد کامپیوترهای الکترونیکی و دیگر فناوری‌های اطلاعاتی قدرتمند جدید کرد. در کشاکش تلاش‌هایی که وینر برای کمک به روند گسترش ماشین‌های محاسباتی انجام می‌داد به مدد همکارانش پایه‌های دانشی را گذارد که خود بعداً آن را سایبرنتیک^{۲۱} نامید. حتی در اوج جنگ هم وینر پیش‌بینی می‌کرد که استلزامات اخلاقی و اجتماعی عظیم سایبرنتیک با کامپیوترهای الکترونیکی ملازم است. وینر پیش‌بینی می‌کرد که پس از

14) industrial revolution

15) automatic age

16) the human use of human beings

17) God and Golem, INC.

10) cyberethics

11) internet ethics

12) Norbert Wiener

13) cybernetics



طول فرآیند تبدیل و تغییر ماده_انرژی ثابت می‌مانند. از این رو وینر می‌گوید:

ما گرداب‌هایی هستیم در رودخانه‌ای موج، و چیزی ایستا نیستیم بلکه الگوهای هستیم که خود را پایدار و دائمی می‌سازند (وینر، ۱۹۵۴، ص ۹۶).

جسم فرد به‌سان شعله است نه به‌سان جوهری ثابت (وینر، ۱۹۵۴، ص ۹۶).

به بیان و زبان امروزی «عصر اطلاعات»^{۲۰} باید گفت به نظر وینر آدمیان «شیاء اطلاعاتی»^{۲۱} اند، که ظرفیت‌های فکریشان به‌سان هویت شخصی شان وابسته به الگوهای ثابت اطلاعات و پردازش اطلاعات در بدن است تا جزئی خاص از ماده_ انرژی.

عدالت و رشد آدمی

از نظر وینر رشد آدمی در گرو پرداختن آزاد او به کنش‌های خلاق و انعطاف‌پذیر است تا از این رهگذر، تمامی ظرفیت‌های خود نظیر قوه اندیشه را به‌پیشینه کند و در مقام موجودی تصمیم‌گیرنده مسئولیت زندگی خویش را بپذیرد و این غایت زندگی است. زیرا افراد از حیث استعداد و توانایی مختلف‌اند و از این رو آنچه بدان دست می‌یابند نیز متفاوت از هم است. با این حال طرق و شیوه‌های بیکرانی برای فعلیت بخشی توانایی آدمی و رهنمون شدن او به زندگی شایسته وجود دارد.

تعلق خاطر او به رشد و شکوفایی توانایی‌های آدمی او را بر آن داشت تا به تبیین اصول اساسی رهنمون به این هدف بپردازد. از نظر او در نگاه سایبرنتیک به انسان حیات اجتماعی نقش اساسی در شکوفایی آدمی ایفا می‌کند و هرگونه دگرگونی و تغییری منوط و مربوط به نسبت و رابطه او با دیگران است. با این پیش فرض او اصول چهارگانه (۱) آزادی^{۲۲} (۲) برابری^{۲۳} (۳) نیک خواهی^{۲۴} و (۴) کمینه سازی تحدید آزادی^{۲۵} را به مثابه اصول اساسی رشد و شکوفایی آدمی می‌داند.

بطلان نسبیت‌گرایی اخلاقی^{۲۶}

یکی از پیامدهای تصدیق روایت وینر از جامعه شایسته و ماهیت آدمی، پذیرش و تأکید بر تکرر فرهنگی است. گاه نسبیت‌گرایان فرهنگی وجود فرهنگ‌های مختلف و متکثر را قرینه و شاهدهی بر نسبیت اخلاق می‌گیرند. از این منظر از آنجایی که وجود فرهنگ‌های مختلف گریز ناپذیر است، ارزش‌های اخلاقی نیز واحد نبوده و متکثر و نسبیت در مقابل این نسبیت‌گرایان استدلال وینر آن است که اگر دریافت

وینر در خلال پایه‌گذاری اخلاق اطلاعات، ماهیت آدمی و جامعه را از منظر سایبرنتیک مورد تحلیل قرار داد و از این رهگذر به اتخاذ موضعی توصیه‌ای در مورد غایات و اهداف حیات آدمی رهنمون شد. بر این اساس او به تبیین «اصول اساسی عدالت»^{۱۸} که از نظر او طریق ناگزیر تمامی جوامع است پرداخت. این مفاهیم اخلاقی عظیم و این اصول جامع مجالی برای او فراهم آورد تا مباحث اخلاق اطلاعات در تمامی زمینه‌ها را به تحلیل کشد.

ماهیت آدمی از دیدگاه سایبرنتیک

برداشت سایبرنتیکی از ماهیت آدمی عمیقاً به ساختارهای جسم آدمی و ظرفیت‌های عظیم روانی او در آموختن (یادگیری) و خلاقیت انگشت تأکید می‌نهد.

ضمن توصیف ظرفیت‌های فکری آدمی، او مدام به مقایسه بدن آدمی و جانوران فاقد قوای فکری نظیر حشرات می‌پردازد. با در نظر گرفتن ساخت زیستی آدمی، او می‌تواند پهنه وسیعی از اطلاعات را از جهان خارج اخذ کند، به اطلاعاتی در باب حالات و رویدادهای جسم خود دست یابد و همه این اطلاعات را به واسطه فعالیت‌های ذهنی چون استدلال، محاسبه، حیرت، تعمق، تصمیم‌گیری و... پردازش کند.

او نتیجه می‌گیرد که غایت حیات آدمی آن است که به منزله یک واحد پردازش اطلاعات که وجه ذاتی آدمی است رشد یابد و بروز کند: امیدوارم نشان دهم افراد آدمی قابلیت‌های بسیاری برای یادگیری و مطالعه دارند که تقریباً نیمی از زندگیشان را در بر می‌گیرد و بر خلاف یک مورچه ذاتاً و جسماً واجد این قابلیتند. این نوع تنوع و توانایی ذاتی نظام حسی آدمی است_ و در حقیقت کلید اغلب پروازهای شکوهمند انسان_ زیرا تنوع و توانایی مختص ساختار ارگانیسم آدمی است (وینر، ۱۹۵۴، ص ۵۲-۵۱).

مبانی متافیزیکی

روایت وینر از ماهیت آدمی متضمن پیش فرض‌های متافیزیکی ویژه‌ای در باب جهان است. بنابراین پیش فرض‌ها، جهان و تمامی موجودات آن که شامل آدمی نیز می‌شود ترکیبی هستند از ماده_ انرژی^{۱۹} و اطلاعات. هر چیزی در جهان آمیزه‌ای از این دو است و تفکر نیز نوعی پردازش اطلاعات است. از این رو «اطلاعات، اطلاعات است نه ماده است و نه انرژی و چنانچه ماتریالیسم امروزه بر این امر صحنه نگذارد ماندگار نخواهد بود» (وینر، ۱۹۴۸، ص ۱۵۵).

بنابر دیدگاه فلسفی او تمامی کائنات به واسطه فرآیند مستمر ترکیب و آمیزش اطلاعات و ماده_ انرژی است که به وجود می‌آید، می‌ماند و نابود می‌شود. موجودات زنده نظیر آدمی هم الگوهای عینی اطلاعاتند که در

20 information age
21 information objects
22) freedom
23) equality
24) benevolence
25) minimum infringement of freedom
26) ethical relativism

18 great principals of justice
19 matter-energy

موجود «مجموعه رویه‌های متداول» که رفتار آدمی را در جامعه‌ای معین هدایت و مدیریت کنند.

چنانچه مجموعه سنن و شیوه‌های پیشین مورد پذیرش به لحاظ اخلاقی در حل مسائل و موضوعات موثر نبود می‌توان برای یافتن راه‌حلی که سازگار با سنن اخلاقی يك جامعه باشد غایت و هدف زندگی آدمی را به علاوه اصول اساسی عدالت به کار گرفت.

در يك جامعه عادلانه، جامعه‌ای که در آن «مجموعه رویه‌های متداول» عادلانه است، این روش تحلیل و حل مسائل اخلاق اطلاعات، احتمالاً راه‌حل‌های مناسبی از حیث اخلاقی به بار خواهد آورد که مورد پذیرش جامعه واقع می‌شود.

باید توجه داشت که کاربست این چنینی اخلاق اطلاعات نیازمند هیچ‌گونه تربیت و آموزش ویژه فلسفی نیست. به نظر می‌رسد هر انسان بالغی که در جامعه‌ای عادلانه عملکردی موفق دارد و سنن، رسوم و قواعد و قوانین موجودی را که رفتار شخص را در جامعه هدایت و سامان می‌دهد می‌شناسد، می‌تواند دریابد که کنش یا شیوه‌ای خاص به لحاظ اجتماعی و اخلاقی پذیرفته است یا نه. پس تمامی کسانی که آشنایی لازم را با فناوری جدید اطلاعات دارند، خواه متخصصان کامپیوتر باشند یا تاجر و کارگران و معلمان والدین و ... می‌توانند و باید به پذیرش فناوری جدید اطلاعات در جامعه براساس موازین اخلاقی پذیرفته از سوی جامعه یاری رسانند. اخلاق اطلاعات در این معنای بسیار گسترده بسی با اهمیت‌تر از آن است که صرفاً به دست متخصصان کامپیوتر و فیلسوفان سپرده شود. اخلاق فناوری اطلاعات در روایت وینر از آن، ایده‌ها و روش‌هایی را بر می‌تابد که در پهنه‌ای وسیع نه تنها موضوعات خاصی را که امروزه «اخلاق کامپیوتر» می‌نامیم پوشش دهد بلکه مسائل اخلاقی حوزه‌های مرتبط را نیز که امروزه مسائل «اخلاق عامل»^{۳۱}، «اخلاق اینترنت»^{۳۲} و «اخلاق فناوری نانو»^{۳۳} نامیده می‌شود در بر بگیرد. گستره ایده‌ها و روش‌های وینر چنان است که زیر حوزه‌هایی نظیر «اخلاق روزنامه نگاری»، «اخلاق کتابخانه» و «اخلاق مهندسی» را در بر می‌گیرد.

۲-۱ تعریف اخلاق کامپیوتر

در ۱۹۷۶ و نزدیک به سه دهه پس از انتشار کتاب سایبرنتیک وینر، والتر منر^{۳۴} مدعی شد که مسائل و موضوعات اخلاق که در واحد درسی اخلاق پزشکی در دانشگاه آلد دامینیون^{۳۵} مطرح می‌شوند از زمان پیدایش کامپیوترها بسیار پیچیده‌تر شده و عمیقاً تغییر کرده‌اند. منر احساس می‌کرد که با حضور کامپیوترها مشکلات اخلاقی ویژه‌ای پدید آمده که هرگز پیش از آن‌ها وجود نداشت. بدون اطلاع از کارهای وینر در این

صحیحی (چنانکه پیشتر آمد) از ماهیت آدمی و غایات حیات او داشته باشیم می‌توانیم با آغوش باز به استقبال فرهنگ‌ها و شیوه‌ها و منش‌های متعدد برویم مشروط بر آن‌که به اصول اساسی عدالت وفادار باشیم. چراکه این اصول بنیاد میان فرهنگی^{۲۷} استواری برای اخلاق به دست می‌دهد. تنها شرط و محدودیتی که وینر برای هر اجتماعی لازم می‌داند آن است که می‌باید زمینه‌ای برای آدمیان فراهم آورد تا ظرفیت‌های خویش را به منزله عوامل پردازش اطلاعات پیچیده دریابند، دست به انتخاب و تصمیم بزنند و بدین طریق مسئولیت زندگی خویش را بپذیرند؛ و این امر محقق نخواهد شد مگر آن‌که چهار اصل اساسی مذکور محقق گردند.

روشگان^{۲۸} اخلاق اطلاعات

از آنجا که وینر خود را واضع شاخه نوینی از اخلاق نمی‌دانست الزامی نیز به توضیح شیوه‌های فلسفی خود در تحلیل موضوعات و مسائل اخلاق اطلاعات نمی‌دید و سریعاً به سراغ تحلیل این موضوعات می‌رفت بی آن‌که شرحی از مبانی روش شناختی آن به دست دهد. از این رو می‌بایست در تبیین شیوه و روش او در تحلیل مسائل اخلاق اطلاعات، مستقیماً به آثار او رجوع کرد و این روش‌ها را استخراج نمود. وقتی به روش وینر در تحلیل و حل مسائل اخلاق اطلاعات نظر می‌کنیم در می‌یابیم که روش او تلاشی است در تطبیق مسائل جدید با قوانین و قواعد و شیوه‌های اخلاقی پذیرفته از پیش موجود و نهایتاً درکی صحیح از موضوعات و مسائل جدید. در هر جامعه‌ای شبکه‌ای از روش‌ها و شیوه‌ها، قوانین و قواعد و اصول وجود دارد که رفتار آدمیان را در آن اجتماع هدایت می‌کند. این «رویه‌ها»، زنجیره رویه‌های متداول و پذیرفته شده را شکل می‌دهد که در جوامع بهره‌مند از عدالت سر آغازی نیکو برای پاسخ به هر پرسشی در حیطه اخلاق اطلاعات باشد. روش وینر، ترکیبی از «مجموعه رویه‌های متداول»^{۲۹} يك جامعه با قرائت خود او از ماهیت آدمی، اصول اساسی عدالت و مهارت‌های انتقادی در ایضاح زبان مبهم و پیچیده است.

بدین طریق و برای تحلیل موضوعات، اخلاق و اطلاعات به شیوه و روشی موثر دست می‌یابد. بدین ترتیب با وام‌گیری از مور^{۳۰} (۱۹۸۵) می‌توان روش شناسی وینر را به صورت زیر دسته‌بندی کرد:

تعیین موضوعات و مسائل اخلاقی برآمده از نقش فناوری اطلاعات در صحنه اجتماع. نوعاً این امر بر فرصت‌های زاینده فناوری که حیات، سلامت، امنیت، سعادت، آزادی، دانش یا دیگر ارزش‌های اصیل انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد تمرکز دارد. ایضاح تمامی ایده‌ها و اصول مبهم و ناروشنی که در مورد موضوعات مورد نظر به کار گرفته می‌شود.

در صورت امکان به کار گرفتن اصول و قوانین و شیوه‌های از پیش

31) agent ethics

32) internet ethics

33) nanotechnology ethics

34) Walter Maner

35) old dominion university

27) cross- cultural foundation

28) methodology

29) received policy cluster

30) Moor



کامپیوتر.

نخستین کتاب درسی اخلاق کامپیوتر

در اوایل دهه ۱۹۸۰ جانسون به موسسه پلی تکنیک رنسلر^{۴۰} پیوست و بودجه‌ای برای تهیه اطلاعات و مواد درسی در موضوع اخلاق کامپیوتر تامین کرد که حاصل آن بسیار موفق از کار درآمد. او تمامی این اطلاعات را در یک کتاب درسی با نام اخلاق کامپیوتر تدوین کرد که در ۱۹۸۵ به چاپ رسید. وی در صفحه نخست کتاب با بیان این که کامپیوترها «صورت‌های نوینی از مسائل و مشکلات متعارف اخلاقی پیش می‌نهند، مسائل قدیمی را پیچیده‌تر می‌کنند و ما را و می‌دارند تا هنجارهای معمول اخلاقی را در ساحت نامعمول به کار گیریم» در این کتاب نیز بر موضع خود پافشاری می‌کند.

کتاب جانسون نخستین کتاب درسی زمینه اخلاق کامپیوتر بود و بلافاصله به متن اصلی تمامی دوره‌های درسی تبدیل شد که در تمامی کشورهای انگلیسی زبان در حوزه اخلاق کامپیوتر برگزار می‌شد. ویرایش نخست کتاب شامل موضوعاتی است مانند مالکیت نرم‌افزار و دارایی‌های فکری، کامپیوتر و حریم خصوصی، مسئولیت‌های متخصصان کامپیوتر و توزیع منصفانه فناوری و قدرت انسان. در ویراست‌های ۱۹۹۴ و ۲۰۰۱ موضوعات جدیدی نظیر رخنه (هک کردن) به اطلاعات کامپیوتری مردم بدون اجازه آن‌ها، فناوری کامپیوتری برای افراد ناتوان و آثار اینترنت بر دموکراسی به کتاب افزوده شده است.

۳-۱ نظریه‌ای پر نفوذ در حوزه اخلاق کامپیوتر

سال ۱۹۸۵ را نه تنها به خاطر انتشار کتاب درسی جانسون، بلکه به خاطر انتشار مقاله کلاسیک مور با عنوان «اخلاق کامپیوتر چیست؟»^{۴۱} در شماره ویژه ای از مجله متافلسفه^{۴۲}، با موضوع اخلاق کامپیوتر، باید سالی پربرکت در تاریخ اخلاق کامپیوتر دانست. در این مقاله مور شرحی از ماهیت اخلاق کامپیوتر به دست می‌دهد که گسترده‌تر و جاه طلبانه‌تر از تعاریف مور و جانسون است.

در این نوشته او از توضیح و آوردن نمونه برای این موضوع فراتر می‌رود و می‌کوشد به این پرسش پاسخ دهد که چرا فناوری کامپیوتر در قیاس با سایر فناوری‌ها مبدا، مسائل و مشکلات اخلاقی ویژه است. تبیین او این است که قدرت انقلابی فناوری کامپیوتری در آن است که کامپیوترها «منطقاً انعطاف‌پذیرند»^{۴۳}.

کامپیوترها منطقاً انعطاف‌پذیرند از این حیث که می‌توانند برای انجام هر فعالیتی بر حسب ورودی، خروجی و عملکردهای مرتبط منطقی شکل بپذیرند و قالب ریزی شوند... از آنجا که منطق در همه جا به کار می‌رود،

زمینه او نتیجه گرفت که با توجه به پدید آمدن مسائل جدید باید شاخه جدیدی از اخلاق مانند اخلاق پزشکی^{۳۶} و اخلاق تجارت^{۳۷} بنا کرد که متولی پاسخگویی به این مسائل و مشکلات باشد: منر این شاخه جدید از اخلاق را که ناشی از پیرایش کامپیوترها بود «اخلاق کامپیوتر» نامید. او این زمینه جدید را زمینه‌ای معرفی کرد که مسائل اخلاقی را که «به واسطه فناوری کامپیوتری پیچیده‌تر شده و تغییر یافته» مورد بررسی قرار می‌دهد. او ابتدا دوره‌های آزمایشی دانشگاهی اخلاق کامپیوتر را برای دانشجویان علوم کامپیوتر طراحی کرد. این دوره‌ها مورد استقبال قرار گرفت و دانشجویان مشتاق خواهان برگزاری منظم این دوره‌ها شدند. به درخواست این دانشجویان او همچنین در ۱۹۷۸ یک «بسته اولیه»^{۳۸} ای تدارک دید که از آن در کارگاه‌های کنفرانس‌هایی که در ایالات متحده برگزار می‌شد برای آموزش اخلاق کامپیوتر استفاده می‌کرد. در ۱۹۸۰ این بسته اخلاق کامپیوتر در قالب یک رساله به چاپ رسید. این مجموعه شامل برنامه آموزشی و ابزارهای آموزشی مورد نیاز استادان دانشگاه بود. دوره پیشنه‌ای که در کاتالوگ دانشگاه توصیف می‌شد شامل اهداف دوره، سرفصل‌های آموزشی و مباحث اصلی مثل حریم خصوصی، جرایم کامپیوتری، تصمیم‌های کامپیوتری، وابستگی به فناوری و دستورالعمل تخصصی اخلاق بود. در طول دهه ۱۹۸۰ این مجموعه بارها و بارها به چاپ رسید و در کارگاه‌هایی که منر در باب اخلاق کامپیوتر در دانشگاه‌های ایالات متحده برگزار می‌کرد پخش شد. در نتیجه تلاش‌های جسورانه منر تعداد زیادی از متخصصان فلسفه و دانشمندان علوم کامپیوتر آشنایی پیدا کردند.

اصالت و بداعت بحث

در حالی که منر در نیمه دوم دهه ۱۹۷۰ مشغول دوره‌های جدید اخلاق کامپیوتر بود یکی از همکاران او در دانشکده فلسفه دانشگاه آلد به نام دبورا جانسون^{۳۹} به این زمینه جدید از اخلاق علاقه‌مند شد. او از این رو به این شاخه علاقه‌مند شده بود که بر خلاف منر معتقد نبود کامپیوترها مسائل کاملاً بدیعی خلق می‌کنند. از این رهگذر جانسون و منر مباحثاتی را در باب موضوعات اخلاقی که گفته می‌شد پیامد پیدایش کامپیوترها هستند برپا کردند. در این بحث‌ها فرض منر بر آن بود که کامپیوترها مسائل اخلاقی سنتی را به نحو جالب و چشمگیری متحول کرده‌اند یا به تعبیر خود او «پیچ و تاب جدیدی به این مسائل داده‌اند» اما جانسون مخالف آن بود که کامپیوترها مبدائی برای شکل‌گیری مسایل منحصر به فردی در حیطه اخلاق شده‌اند که پیش از این اساساً مطرح نبوده است. این مباحث نتایج و پیامدهای مبارکی به بار آورد که عبارت بود از حجم عظیمی از نوشته‌ها در خصوص ماهیت و بی‌همتایی مسائل اخلاقی

40) Rensselaer polytechnic institute

41) what is computer ethics?

42) methaphilosophy

43) logically malleable

36) medical ethics

37) business ethics

38) starter kit

39) Deborah Johnson

برای حل مسئله عرضه می‌کند:

تشخیص خلاء خط مشی که حاصل و زائیده فناوری اطلاعات است.

رفع هرگونه آشفتگی مفهومی

به کار گرفتن ارزش‌های اساسی و منابع اخلاقی پیامدگرایی عادلانه برای بازبینی خط مشی‌های موجود و البته نابسند، یا ایجاد خط مشی‌های نوینی که دقیقاً خلاء را بر طرف کرده و موضوعات اخلاقی اصیل را حل کند. مرحله سوم تلفیقی است از وظیفه‌گرایی و پیامدگرایی - که سنتاً نظریه‌هایی رقیب و البته ناهماهنگ تلقی می‌شدند - برای دستیابی به نتایج علمی‌زیر:

اگر کورکورانه معیار عدالت را در مورد خط مشی‌های کامپیوتری به کار گیریم برخی از این خط مشی‌ها از سوی همه عقلا و اهل انصاف، ناعادلانه، برخی عادلانه و بعضی دیگر هم محل بحث باقی می‌مانند. این رهیافت از آن رو کامیاب است که قید عادلانه را بر پیامدگرایی می‌افزاید. نخست نیازمند آنیم که تمامی خط‌مشی‌های کامپیوتری آزمون بیطرفی را پشت سر بگذارند. صراحتاً خط مشی‌های کامپیوتری نباید در میان آن دسته خط مشی‌هایی قرار گیرند که هر شخص عاقل و منصفی آن را ناعادلانه بداند. گام بعدی انتخاب خط مشی‌ها بر مبنای پیامدهای سودمند آن‌ها است. اخلاقاً نیازمند آن نیستیم که خط مشی‌هایی را برگزینیم که بهترین خروجی «برون داد» ممکن را دارند، اما می‌توانیم شایستگی‌های خط مشی‌های مختلف را با توجه بر ملاحظات پیامدگرایانه بسنجیم و از میان خط مشی‌های عادلانه یکی را برگزینیم (مور، ۱۹۹۹، ص ۶۸).

۴-۱ کامپیوتر و ارزش‌های انسانی^{۴۹}

از آغاز پیدایش حوزه اخلاق کامپیوتر با آثار نوربرت وینر، خطی برجسته را در تمامی تاریخ اخلاق کامپیوتر می‌توان بازشناخت: دغدغه در مورد حفظ و گسترش ارزش‌های اساسی انسانی مانند حیات، سلامت، امنیت، سعادت، آزادی، دانش، منابع و دارایی‌ها، قدرت و فرصت‌ها. بسیاری از موضوعات خاصی که وینر دل مشغول آن بود دفاع و گسترش چنین ارزش‌هایی است. مثلاً وینر کوشید ضمن پیشگیری از بیکاری گسترده به سبب استفاده از روبات‌ها در کارخانه‌ها امنیت دارایی‌ها و فرصت‌ها را برای کارگران کارخانه‌ها حفظ کند. به همین ترتیب او با نقد و رد استفاده از ماشین‌های نظامی هوشمند کوشید تهدید امنیت و صلح را کاهش دهد. این رهیافت مبتنی بر ارزش‌های انسانی برای اخلاق کامپیوتر بسیار مفید بوده است. بر مبنای این بینش که مسائل بالقوه اخلاق کامپیوتر قابل اجتناب است در اواخر دهه ۱۹۹۰ رهیافت مشابهی به اخلاق کامپیوتر با عنوان «رویکرد ارزشی در طراحی کامپیوتر»^{۵۰} مطرح شد. جوهر این

کاربردهای بالقوه فناوری کامپیوتر نامحدود به نظر می‌رسد. کامپیوتر نمونه‌ای اعلای ابزاری جهانی است. در حقیقت، محدودیت‌های کامپیوتر تا حد زیادی محدودیت خلاقیت‌های خود ماست. (مور، ۱۹۸۵، ص ۱۶۹).

انعطاف منطقی کامپیوتر به اعتقاد مور افراد را قادر به انجام بسیاری از امور می‌کند که هرگز پیش از این برایشان میسر و ممکن نبود. از آنجا که پیشتر کسی نمی‌توانست اقدام به انجام این امور کند بالطبع هیچگاه هم ضرورت انجام این امور مطرح نمی‌شد. علاوه بر این از آنجا که کسی پیشتر قادر به انجام این امور نبود هیچ قانون و چارچوبی نیز برای حسن انجام و قواعد اخلاقی خاصی برای مدیریت آن‌ها فراهم نیامده بود.

مور چنین موقعیتی را «خلاء خط مشی»^{۴۴} می‌نامد و برخی از آن‌ها را منشاء «آشفتگی‌های مفهومی»^{۴۵} می‌داند:

مسائل اخلاق کامپیوتر نوعاً به سبب خلاء خط مشی در باب نحوه به کارگیری فناوری کامپیوتر پدید می‌آید. کامپیوترها امکانات نوینی برای ما فراهم می‌آورند و این امکانات نیز گزینه‌های نوینی برای «کنش» در اختیار ما می‌گذارند. معمولاً خط مشی‌های موجود نابسندند یا اساساً خط‌مشی مشخص برای عمل در این موقعیت‌ها وجود ندارد. وظیفه اصلی اخلاق کامپیوتر تعیین کنشی است که باید در این موقعیت‌ها انجام داد، یعنی تنظیم خط مشی‌هایی برای هدایت کنش‌های ما... یکی از دشواری‌ها این است که خلاء خط‌مشی غالباً ملازم خلاء مفهومی است. اگر چه یک مسئله در اخلاق کامپیوتر در ابتدا روشن و واضح به نظر می‌رسد تاملی اندک، آشفتگی مفهومی را آشکار می‌کند. آنچه در این موارد نیاز است تحلیلی است که چارچوب مفهومی منسجمی داشته و خط مشی برای کنش به دست دهد (مور، ۲۶۶، ۱۹۸۵).

در اواخر دهه ۱۹۸۰ تعبیر «خلاء خط مشی» درباره کاستی‌های اخلاق کامپیوتر و قرائت او از «انعطاف‌پذیری منطقی بنیادین» فناوری کامپیوتر به سرعت بر بسیاری از متخصصین اخلاق کامپیوتر موثر واقع شد. در دهه ۱۹۹۰ مور مفهوم ارزش‌های انسانی اساسی را نیز به مفاهیم پیشین افزود. به اعتقاد مور بعضی از ارزش‌های اخلاقی نظیر حیات، سلامت، سعادت، امنیت، دارایی‌ها، فرصت‌ها و معرفت چنان برای بقای هر اجتماعی واجد اهمیت‌اند که هر اجتماعی آن‌ها را با اهمیت و ارزش تلقی می‌کند. در حقیقت اگر اجتماعی ارزشی برای «ارزش‌های اساسی» قائل نباشد خیلی زود از بین می‌رود. مور از «ارزش‌های اساسی» برای ارزیابی مسائل اخلاق کامپیوتر مثل حریم خصوصی و امنیت استفاده می‌کند (مور ۱۹۹۷).

رهیافت مور به اخلاق کامپیوتر نظریه‌ای عملی است که چشم‌انداز وسیعی را بر ماهیت «انقلاب اطلاعاتی»^{۴۶}، می‌گشاید. مور با به کارگیری مفاهیم «انعطاف‌پذیری منطقی»، «خلاء خط مشی»، «آشفتگی مفهومی»، «ارزش‌های اساسی»^{۴۷} و «پیامد گرایی عادلانه»^{۴۸} روش زیر را

- 44) policy vacuums
- 45) conceptual muddles
- 46) information revolution
- 47) cover values
- 48) just consequentialism

49) human values

50) value sensitive computer design

رهیافت را می‌توان چنین بیان کرد که فناوری‌های در حال توسعه با پیش‌بینی آسیب‌های محتمل برای ارزش‌های انسانی و طراحی فناوری‌های نوین از ابتدا می‌توانند مانع چنین آسیب‌هایی شوند (برای نمونه بنگرید به فریدمن و نیسن باوم ۱۹۹۶، فریدمن ۱۹۹۷، فلاناگان ۲۰۰۷).

۵-۱ اخلاق اطلاعات

برخی از بهترین نوآوری‌های تئوریک در حوزه اخلاق فناوری اطلاعات پس از ۱۹۹۵ و مدار آثار لوچیانو فلوریدی^{۵۱} است (فلوریدی ۱۹۹۹ و فلوریدی ۲۰۰۵) نظریه «اخلاق شکوفا»^{۵۲} او ترکیبی جالب است از آرای ارسطو، وینر، مور و خودش.

او در نظریه خود در باب اخلاق اطلاعات می‌گوید که پهنه اخلاق کامپیوتر باید چنان وسعت یابد تا چیزی بیش از حرف‌های آدمیان، اعمال، امیال و ویژگی‌های شخصیتشان را شامل شود. او نظریه اخلاقیاش را به منزله نوعی «اخلاق کلان»^{۵۳} (اصطلاح خود او) ارایه می‌کند که شبیه به سودگرایی، وظیفه‌گرایی، قراردادگرایی و اخلاق فضیلت است زیرا بر آن است تا پاسخگوی تمامی موقعیت‌های اخلاقی باشد. به عبارت دیگر اخلاق اطلاعات با اغلب این نظریه‌های اخلاقی برآمده در سنت فکری غربی تفاوت دارد زیرا قصدش جایگزینی آن‌ها نیست بلکه هدفش آن است تا با ملاحظات اخلاقی جدیدتر که از چهارچوب نظریه‌های سنتی فراتر می‌رود این نظریه‌ها را تکمیل کند (فلوریدی ۲۰۰۶).

عنوان اخلاق اطلاعات را باید شایسته نظریه فلوریدی دانست چرا که این نظریه هر موجودی را به منزله شیء یا فرآیندی که گاه مورد غفلت این نظریه‌ها قرار گرفته (اطلاعاتی) در نظر می‌گیرد:

تمامی موجودات به منزله گردآیه‌هایی از داده توصیف می‌شوند یعنی به مثابه اشیاء اطلاعاتی، به بیان دقیق‌تر هر موجود، بسته‌ای مجزا و خود بسنده است حاوی:

الف: ساختارهای داده ای مناسب، که ماهیت موجود مورد بحث یعنی حالت شیء، صفات و هویت یگانه آن را تشکیل می‌دهند.

ب: مجموعه‌ای از عملکردها، کارکردها و یا روندهایی که به واسطه میان کنش‌ها یا محرک‌ها (پیام‌هایی که از شیء دیگر رسیده یا تغییرات درونی خود شیء) فعال می‌شوند و متناسب با آن تعیین می‌کنند که آن شیء چگونه نسبت به آن‌ها رفتار کرده یا واکنش نشان می‌دهد.

به همین دلیل در چنین سطحی از انتزاع، سیستم‌های اطلاعاتی از این دست، به جای این‌که فقط سیستمی زنده باشند در نقش عامل و پذیرای هر کنشی ظاهر می‌شوند (فلوریدی، ۲۰۰۶، ص ۱۰-۹).

از آنجایی که بنابر نظر فلوریدی هر چیزی که وجود دارد شیء یا فرآیندی اطلاعاتی است او کل این مجموعه، یعنی کیهان به‌عنوان یک کل، را

«فضای اطلاعاتی»^{۵۴} می‌نامد. اشیاء در فرآیندهای جاری در فضای اطلاعاتی می‌توانند به شکل جدید به واسطه تغییر مشخصه‌های ساختار داده شان آسیب دیده یا از بین بروند. این آسیب‌ها و نابودی‌ها را فلوریدی «آنتروپی» می‌نامد و نتیجه آن را ضعف فضای اطلاعاتی. بدین معنا آنتروپی شری است که باید کاهش یابد یا از بین برود. او برای رسیدن به این مقصود ۴ «اصل بنیادین» پیشنهاد می‌کند:

نباید آنتروپی معلول فضای اطلاعاتی باشد.

باید از آنتروپی در فضای اطلاعاتی پیشگیری کرد.

باید آنتروپی را در فضای اطلاعاتی از بین برد.

شکوفایی موجودات اطلاعاتی به مانند کل فضای اطلاعاتی منوط به ارتقاء، حفظ، پرورش و بارور کردن استعدادهاست.

فلوریدی با قول به ارزش حداقلی برای موجودات اطلاعاتی، از یک سو اخلاق سنتی را تکمیل می‌کند و از سوی دیگر با تأکید بر شر پدید آمده در فضای اطلاعاتی به واسطه آنتروپی به جای تأکید بر اعمال و ویژگی‌ها و ارزش‌های انسان از اخلاق سنتی فراتر می‌رود. در این رهیافت هر موجودی- انسان‌ها، حیوانات، گیاهان، ارگانیسم‌ها و حتی مصنوعات فاقد حیات، اشیاء الکترونیکی در رایا سپهر، بخشی از یک دارایی فکری - به منزله عاملی بالقوه برای تأثیر بر دیگر موجودات و پذیرای تأثیر دیگر موجودات تلقی می‌شود. نظریه فلوریدی از این زاویه نظریه‌ای است غیر انسان مدار و مبتنی بر «پذیرش» و نه عاملیت که می‌تواند مکملی برای نظریه‌های اخلاقی سنتی مبتنی بر عاملیت انسانی مانند سودگرایی، وظیفه‌گرایی و اخلاق فضیلت به شمار رود. تأکید او بر توسعه و حفظ فضای اطلاعاتی به او اجازه می‌دهد در کنار بقیه مسائل به طرح بینش‌ها و نظریه‌های اخلاقی علمی خود در باب رفتار روبات‌ها و دیگر مصنوعات بپردازد.

۲ مسائل و موضوعات حوزه اخلاق کامپیوتر

شاید بهترین طریق درک روشن ماهیت اخلاق کامپیوتر به دست دادن نمونه‌هایی از موضوعات و مسائل مطرح در این حوزه باشد که امروزه دست مایه رساله‌ها و برنامه‌های پژوهشی متنوع است.

کامپیوتر و مشاغل

جرائم کامپیوتری

حریم خصوصی و گمنامی

دارایی‌های فکری

مسئولیت‌های حرفه‌ای

جهانی شدن

۲-۱ کامپیوتر و مشاغل

کامپیوتر به‌عنوان «بزاری جهانی» که قابلیت‌های بسیاری برای انجام امور کاری دارد تهدیدی نیز برای مشاغل به حساب می‌آید. بجز مواقعی که به تعمیر نیاز است کامپیوترها نمی‌خواهند، خسته نمی‌شوند و به وقت

۵۱) Luciano Floridi فیلسوف ایتالیایی و استاد دانشگاه هرتفورد و عضو کالج سنت کراس در آکسفورد. زمینه کاری او فلسفه و اخلاق اطلاعات و نقشی عمده در توسعه این هر دو حوزه داشته است.

52) flourishing ethics

53) macroethics

بیماری خانه نمی‌روند و نیازمند استراحت هم نیستند.

از سوی دیگر در حجم و سرعت انجام کار فاصله بسیاری با انسان دارند. این رو انگیزه‌های اقتصادی فراوانی برای جایگزینی انسان با ماشین‌های کامپیوتری وجود دارد. در حقیقت در جهان صنعتی بسیاری از کارکنان چون تحویل داران بانک‌ها، اپراتورهای تلفن، تایپیست‌ها، گرافیک‌ها، محافظان امنیتی، کارگران خطوط تولیدی و ... پیشتر با ماشین‌های کامپیوتری جایگزین شده‌اند. حتی بسیاری از وظایف سنتی متخصصانی مثل پزشکان، وکلاء، معلمان، حسابداران و روان‌شناسان امروزه به نحو موثر و مطلوبی توسط کامپیوترها انجام می‌گیرد. با این وجود چشم‌انداز موضوع کار چندان هم ناگوار نیست. مثلاً می‌توان به حجم عظیم مشاغل که به واسطه این فناوری توسط کارخانه‌های کامپیوتری پدید آمده اشاره کرد. مهندسان سخت‌افزار، مهندسان نرم‌افزار، تحلیل‌گران سیستم‌ها، سازندگان وبگاه‌ها، معلمان فناوری اطلاعات، فروشندگان کامپیوتر و ... نمونه‌ای از مشاغل فراوان زاینده این فناوری مدرن‌اند. با این وجود به نظر می‌رسد که در کوتاه مدت بیکاری‌های ناشی از کاربری کامپیوتر یکی از مهمترین مسائل اجتماعی خواهد بود؛ اما فناوری اطلاعات در درازمدت فرصت‌های شغلی بسیار بیشتری از آنچه از بین برده به وجود خواهد آورد.

چراغ کامپیوتری

با توجه به این‌که از آغاز پیدایش کامپیوترها «ویروس‌ها» و جاسوسی بین‌المللی توسط «رخنه‌گران» مسئله‌ای مبتلا به برای این فناوری بوده طبیعتاً امنیت از دغدغه‌های اصلی اخلاق کامپیوتر بوده است. در اینجا مسئله امنیت فیزیکی سخت‌افزارها (حفاظت در برابر سرقت، آتش، سیل و ...) نیست بلکه «امنیت منطقی»^{۵۵} است که به پنج مورد تقسیم شده است:

حریم خصوصی و گمنام بودن

صحت و اعتبار - اطمینان از این‌که داده‌ها و برنامه‌ها بر مبنای اصول و مجوزهای معتبر تغییر یافته‌اند.

ارائه سرویس درست

ثبات - تضمین این‌که داده و رفتاری که امروز می‌بینیم فردا نیز یکسان خواهد بود

کنترل دستیابی به منابع

انواع نرم‌افزارهای خرابکار یا «تهدیدهای برنامه نویسی شده» چالشی اساسی برای امنیت کامپیوترها هستند.

یکی دیگر از مخاطرات امنیت کامپیوتری رخنه‌گران هستند. رخنه‌گر در واقع کسی است که بدون مجوز به سیستمی نفوذ می‌کند. برخی از رخنه‌گران عامدانه به دزدی اطلاعات و خرابکاری می‌پردازند ولی برخی دیگر صرفاً برای درک نحوه کار سیستم و محتوای فایل‌ها به کاوش در

سیستم‌ها دست می‌زنند. اغلب این کاوشگران خود را مدافعان نیک خواه آزادی و دشمنان شرکت‌های فاسد و عوامل دولتی ناقض آزادی‌های فردی معرفی می‌کنند. این نگاهبانان خود گمارده رایا سپهر مدعی‌اند که نه تنها ضرری ندارند بلکه با برملا کردن مخاطرات امنیتی، منفعتی نیز برای جامعه به همراه دارند. (اسپفورد، ۱۹۹۲).

۳-۲ حریم خصوصی و گمنام بودن

بی‌تردید نخستین مبحث اخلاق کامپیوتر که مورد توجه عموم قرار گرفت مسئله حریم خصوصی بود. در دهه ۱۹۶۰ دولت آمریکا پایگاه داده‌ای از اطلاعات خصوصی (داده‌های آماری، مالیات اخذ شده، انجام خدمت سربازی، هزینه‌های بهزیستی پرداختی و ...) شهروندان ایجاد کرد. در کنگره آمریکا لایحه‌ای ارائه شد که بنا بر آن هر شهروندی واجد شماره شناسایی شخصی خاصی می‌شد که تمام داده‌های دولتی درباره آن شهروند براساس این شماره ID شناخته می‌شد. اعتراض عمومی درباره آنچه «دولت در مقام برادر بزرگتر» نام گرفت کنگره را واداشت تا این طرح را کنار بگذارد و از رئیس جمهور بخواهد کمیته‌هایی برای پیشنهاد قانون حریم خصوصی تشکیل دهد. در اوایل دهه ۱۹۷۰ قوانین اصلی حریم خصوصی کامپیوتری تصویب شد. از آن زمان تا کنون تهدید حریم خصوصی کامپیوتری همچنان از دغدغه‌های عمومی در حوزه اخلاق کامپیوتر است. سهولت و کارایی استفاده از کامپیوترها و شبکه‌های کامپیوتری در جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، جستجو، مقایسه، بازیابی و اشتراک اطلاعات شخصی، فناوری کامپیوتری را برای کسانی که خواستار نگهداری انواع اطلاعات «حساس» (نظیر اطلاعات پزشکی) دور از دسترس عموم و تهدیدکنندگان بالقوه هستند چالشی تمام می‌سازد. در دهه گذشته وجه تجاری یافتن اینترنت و رشد چشمگیر آن، توجه به کاربرپسندی و قدرت پردازش کامپیوترها را افزایش داد، و با کاهش قیمت فناوری کامپیوتری موجب پیدایش موضوعات جدیدی در حوزه حریم خصوصی مثل «داده کاوی»، «تطبیق داده»، ثبت «اثرهای کلیک» روی شبکه و ... شد (تاوانی، ۱۹۹۹)

از آنجا که منافع حفظ حریم خصوصی به گمنام بودن در اینترنت نیز مترتب است مسائل مربوط به گمنام بودن در اینترنت گاه در همان سیاقی مورد بحث قرار می‌گیرد که مسائل حریم خصوصی طرح می‌شوند. مثلاً اگر کسی به دنبال استفاده از مشاوره‌های پزشکی و روانشناختی از طریق اینترنت باشد یا مسائل بسیار حساسی را مورد بحث قرار دهد گمنامی و هم حفظ حریم خصوصی در اینترنت موجب تحکیم ارزش‌های انسانی نظیر امنیت، سلامت روانی، خود شکوفایی و آرامش ذهنی خواهد شد. متأسفانه گمنامی و حفظ حریم خصوصی سبب‌ساز تسهیل فعالیت‌های نامطلوب و ناشایست کامپیوتری مثل پولشویی، قاچاق مواد مخدر، تروریسم، به دام انداختن اشخاص ضعیف و اخاذی در رایا سپهر شده است (مارکس، ۲۰۰۱ و نیسن باوم، ۱۹۹۹)

داریایی‌های فکری

یکی دیگر از موضوعات محل مناقشه در اخلاق کامپیوتر مسئله حقوق داریایی‌های فکری مرتبط با مالکیت نرم‌افزار است. بعضی بر این باورند که نباید مالکیت نرم‌افزار مجاز دانسته شود. از این منظر اطلاعات باید آزاد و تمامی برنامه‌ها مهبیای نسخه‌برداری کردن، بررسی و مطالعه و اصلاح و تغییر باشد (استالمن، ۱۹۹۳). گروهی دیگر معتقدند که شرکت‌های نرم‌افزاری و برنامه‌نویسان نباید زمان و سرمایه قابل ملاحظه‌ای را صرف نرم‌افزارهایی کنند که با فروش و هزینه مجوز، سرمایه‌اش باز نمی‌گردد (جانسون، ۱۹۹۲). امروزه صنعت نرم‌افزار با چندین میلیارد دلار ارزش، بخش قابل ملاحظه‌ای از اقتصاد جهانی را شکل می‌دهد و شرکت‌های نرم‌افزاری مدعی‌اند که هر ساله میلیون‌ها دلار به واسطه نسخه برداری غیرقانونی نرم‌افزارها («سرقت نرم‌افزار») از دست می‌دهند. بسیاری از مردم بر این باورند که مالکیت نرم‌افزارها باید برقرار باشد که اتفاقاً میلیون‌ها دلار به واسطه همین کپی‌های دوستانه از دست می‌دهند. مسئله مالکیت مسئله پیچیده‌ای است چرا که مالکیت در خصوص وجوه مختلف نرم‌افزار قابل طرح است و سه‌گونه مالکیت را می‌توان طرح کرد: حقوق مؤلف، اسرار تجاری و حق انحصاری اختراع.

امروزه یکی از مناقشه برانگیزترین موضوعات حق انحصاری مالکیت الگوریتم‌های مورد استفاده در زبان‌های برنامه‌نویسی است. بسیاری معتقدند فرمول‌های ریاضی الگوریتم‌ها در انحصار مالک یک الگوریتم است. در مقابل ریاضیدانان و دانشمندان مدعی‌اند انحصار مالکیت الگوریتم‌ها عموم را از بخشی از ریاضیات محروم می‌کند و از این رهگذر تحدیدی برای توسعه علم به شمار می‌شود. به علاوه، واری اصلت یک برنامه و اخذ حق انحصاری اساساً فعالیتی پرهزینه و وقتگیر است. در نتیجه تنها شرکت‌های بزرگ نرم‌افزاری قادر به طی این طریق‌اند، و این سبب حذف بسیاری از شرکت‌های کوچک، بازار رقابت، و تنوع نرم‌افزارها می‌شود.

۵-۲ مسئولیت‌های حرفه‌ای

متخصصان کامپیوتر به واسطه تخصص ویژه‌ای که دارند غالباً در اجتماع محترم و پر نفوذاند. به همین دلیل، آن‌ها قادرند به جهان پیرامون خود و بسیاری از چیزهایی که نزد مردم ارزشمند است تأثیر چشمگیری بگذارند. بالطبع این توانایی مسئولیت‌هایی نیز در پی دارد. متخصصان کامپیوتر با افراد مختلف روابط حرفه‌ای متنوعی دارند. این روابط منافع متعددی در بر دارند که گاه با هم در تعارض قرار می‌گیرند، و متخصصان مسئولیت‌پذیر کسانی هستند که به این امر واقف‌اند و از آن اجتناب می‌کنند.

این امر سبب شده تا شرکت‌های معتبری در ایالات متحده مانند انجمن ماشین‌های رایانشی^{۵۶} (ACM) و انجمن مهندسان برق و الکترونیک^{۵۷}

(IEEE) سر فصل‌ها و دستورالعمل‌هایی برای هدایت مسئولیت‌های اخلاقی متخصصان کامپیوتر وضع و پیشنهاد کرده‌اند که در برنامه درسی دوره کارشناسی علوم کامپیوتر گنجانده شود.

۶-۲ جهانی سازی

امروزه اخلاق کامپیوتر به سرعت در حال تحول به سوی زمینه‌ای وسیع‌تر و مهم‌تر است و بجاست که آن را «اخلاق جهانی اطلاعات»^{۵۸} بنامیم. شبکه‌های جهانی مانند اینترنت مردم را در سراسر جهان به یکدیگر متصل می‌کنند. از این رو به زعم برخی، برای نخستین بار تلاشی جهانی صورت می‌گیرد تا ضمن فراهم آوردن معیارهای عملی همه‌پذیر، ارزش‌های انسانی ارتقا یابد و حفظ شود. به سخن دیگر نخستین بار در تاریخ است که اخلاق و ارزش‌ها در ساحتی جهانی و به دور از محدودیت‌های جغرافیایی، اقلیمی، مذهبی، یا فرهنگی مورد بحث و تعمق قرار می‌گیرند و چه بسا دستخوش تغییر و تحول شوند. شاید این یکی از مهمترین تحولات در حیات اجتماعی آدمیان باشد. برخی از این مسائل از این قرارند:

قوانین جهانی

در حالی که اینترنت پدیده‌ای عام و جهانی است، مجموعه دویست کشور بهره‌مند از آن هر يك واجد فرهنگ، و بالطبع قواعد و قوانین موضوعه خویش‌اند. هماهنگ‌سازی قوانینی جهانی و محلی و منطقه‌ای از دغدغه‌های این حوزه است. تعدد و تکثر فرهنگی منشا اختلاف نظر بر سر بسیاری مسائل مثل کنترل هزینه‌نگاری، تجاوز به حریم خصوصی، توهین به مقدسات و ... شده است.

تجارت جهانی در رایا سپهر

دستیابی به فناوری‌های اطلاعاتی مدرن نویدبخش حفظ حریم خصوصی و امنیت اینترنتی برای انجام مبادلات امن الکترونیک است. در این میان طبیعتاً کشورهای برخوردار از فناوری‌های زیرساختی از این فرصت بهره‌مند می‌شوند و فعالانه در فرایند مبادلات اقتصادی جهان در رایا سپهر شرکت می‌جویند. پیامد مستقیم این وضعیت شکاف اقتصادی هر چه بیشتر میان کشورهای بهره‌مند و بی‌بهره از این فناوری است. سوال این جاست که آیا چنین روندی به عمیق‌تر شدن شکاف میان کشورهای فقیر و غنی، اختلافات تجاری و متعاقباً نزاع‌های سیاسی و حتی نظامی نخواهد انجامید؟

آموزش جهانی

چنانچه دستیابی ارزان به شبکه اطلاعات جهانی برای فقیر و غنی به یکسان فراهم باشد نخستین بار در تاریخ است که تقریباً هر فردی به روی

prentice_hall: second edition, Englewood cliffs NJ: prentice_hall, 2001.

Johnson, d.(2004), computer ethics, in l. Floridi ed, the Blackwell guide to the philosophy of computing and information, oxford: Blackwell,65-75.

Maner, w.1980, starter kit in computer ethics, Hyde park, NY: Helvetia press and the national information and resource center for teaching philosophy.

Maner, w.(1996), unique ethical problems in information technology, in t. Bynum and S.rogerson (eds), science and engineering ethics special issue: global information ethics, 2(2): 137-154.

Moor, j.1985 what is computer ethics? Metaphilosophy, 16(4:266-75).

Moor, j.(1997), towards a theory of privacy in the information age, computers and society, 27(3): 27-32.

Moor, j. 1999, just Consequentialism and computing, ethics and information technology, 1(1): 65-69.

Moor, j. 2008, why we need better ethics for emerging technologies, in j. van den hoven and j. Weckert (eds), information technology and moral philosophy, Cambridge: Cambridge university press,26-39.

Nissenbaum, h. (1999), the meaning of anonymity in an information age, the information society,15: 141-144.

Spafford, e, k. Heaphy, and d.Ferbrache (eds)(1989), computer viruses : dealing with electronic vandalism and programmed threats, Arlington, VA: ADAPSO (now ITAA).

Safford e. 1992, are computer hacker break-ins ethical? Journal of systems and software, 17: 41-47.

Wiener, n.(1948), cybernetics: or control and communication in the animal and the machine, new York: technology press/john Wiley& sons.

Wiener, n.(1950), the human use of human beings: cybernetics and society, Boston: Houghton Mifflin: second edition revised, new York, NY: Doubleday anchor 1954.

این کتاب با مشخصات کتاب شناسی زیر به فارسی ترجمه شده است:

وینر، نوربرت. (۱۳۷۲) استفاده انسانی از انسان‌ها: ساینرنتیک و جامعه (چاپ دوم)، ترجمه مهرداد ارجمند، تهران: انتشارات آموزش انقلاب اسلامی.

Wiener, N.(1964),God & Golem, inc: A Comment on Certain Points Where Cybernetics impinges on Religion, Cambridge, MA: MIT press.

زمین به اخبار روزانه، متون و مدارک و آثار کتابخانه‌ها و موزه‌های بزرگ جهان و کنش‌های سیاسی و دینی و اجتماعی مردم سراسر جهان دسترسی دارد. می‌توان پرسید که تاثیر این آموزش جهانی بر ویژگی‌های فرهنگی جوامع مختلف چگونه است؟ آیا آموزش‌های مجازی معیارهای آموزشی را پایین نمی‌آورد؟ و پرسش‌هایی از این دست.

فقر و غنای اطلاعاتی

شکاف میان ملت‌ها و حتی شهروندان فقیر و غنی در کشورهای صنعتی هم‌اکنون نیز چشمگیر است. فرصت‌های شغلی و تجاری، خدمات پزشکی، و بسیاری دیگر از ضروریات زندگی، به مانند فرصت‌های آموزشی، بیشتر و بیشتر به سمت فضای مجازی می‌روند. اکنون آیا می‌توان گفت شکاف‌های غنی و فقیر عمیق‌تر شده است؟

منابع:

Bohman, james, the transformation of the public sphere: political authority, communicative freedom, and internet publics, in j. van den Hoven and j. weekert (eds) , information technology and moral philosophy, Cambridge: Cambridge university press, 66-92.

Floridi, l. (1999), philosophy and computing an introduction, London and new york, routledge.(1999), information ethics: on the theoretical foundations of computer ethics, ethics and information technology,1:37-56.

Floridi, l. (ed) 2004, the Blackwell guide to the philosophy of computing and information, oxford: Blackwell.

Floridi l.2005b, internet ethics: the constructionist values of homo poieticus, in r cavalier (ed), the impact of the internet on our moral lives, Albany: SUNY press, 195-214.

Floridi. L2006a, information ethics: its nature and scope, computers and society, 36(3):21-36.

Floridi, l.2006b, information technologies and the tragedy of the good will, ethics and information technology, 8(4): 253-262.

Floridi, l.2008, information ethics: its nature and scope, in j. van den hoven and j.weckert(eds), information technology and moral philosophy, Cambridge: Cambridge university press,40-65.

Floridi, l. and j. sanders 2004, the foudationalist debate in computer ethics, in cyber ethics, 2nd edition, Sudbury, MA: Jones and Bartlett, 81-95.

Fodor, j. and t. Bynum 1992, what is computer ethics? A video program, Kingston, NY: educational media resources, inc.

Johnson, D. (1985), computer ethics, first edition, Englewood cliffs, nj:

همایش پیشرفت و توسعه علمی کشور در برنامه پنجم



وی ابراز امیدواری کرد با همکاری و تعامل بیشتر با انجمن‌های علمی، نرخ رشد علمی کشور از آنچه امروز شاهد آن هستیم بیشتر شود. سخنان بعدی آقای دکتر منصور کبگانیان، معاون پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود. وی با تأکید بر فراهم‌سازی زیرساخت‌های فعالیت‌های انجمن‌های علمی گفت: انجمن‌های علمی توانایی صدور اغلب مجوزهایی که توسط وزارت علوم صادر می‌شود را دارند و می‌توان صدور مجوزهای غیر حاکمیتی را به انجمن سپرد. وی تأکید کرد زیرساخت‌های فعالیت‌های انجمن‌های علمی باید به گونه‌ای فراهم شود که بتوان صدور مدرک مهندسی حرفه‌ای را در کشور به انجمن‌ها واگذار کرد. وی گفت نسخه پیشنهادی نقشه جامع علمی کشور که توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تدوین شده به علت تعامل با تمام دستگاه‌ها و انجمن‌های علمی، یک نقشه ملی، فرابخشی و کلان است که مورد استقبال اعضای شورای انقلاب فرهنگی قرار گرفته است. خانم لاله افتخاری، رئیس فراکسیون حمایت از نخبه‌های کشور در مجلس، سخنان بعدی همایش بود. وی ضمن اعلام آمادگی مجلس برای حمایت از انجمن‌های علمی گفت همکاری انجمن‌ها کمکی ارزشمند برای دولت و مجلس خواهد بود. وی افزود مجلس آماده حمایت از اجرای برنامه‌های انجمن‌های علمی کشور است تا بتوان از ظرفیت‌های علمی موجود در کشور استفاده بهینه کرد.

همایش پیشرفت و توسعه علمی کشور در برنامه پنجم با همکاری ۱۹۷ انجمن علمی کشور در تاریخ ۲۳ اردیبهشت ماه ۱۳۸۸ در محل پژوهشگاه نیرو برگزار شد. هدف‌های عمده برگزاری این همایش عبارت بودند از تشریح ابعاد مختلف سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه، راهکارهای کمک به تدوین برنامه‌های اجرایی در حوزه‌های مختلف تخصصی و تقویت نقش تشکلهای غیرانتفاعی و علمی در تدوین برنامه پنجم توسعه. در این همایش بیش از ۴۰۰ نفر از مقامات مسئول کشوری، اعضای هیأت مدیره انجمن‌های علمی و استادان دانشگاه شرکت کرده بودند. این همایش با سخنان آقای دکتر پرویز داوودی، معاون اول رئیس‌جمهوری افتتاح شد. وی با اشاره به پیشرفت‌های کشور در بخش آموزشی و پژوهشی، اعلام کرد که با توجه به نقش انجمن‌های علمی در توسعه کشور در برنامه پنجم برنامه‌هایی برای ارتقاء آن‌ها در نظر گرفته شده است. وی افزود دولت درصدد است در کنار پارک‌های علم و فناوری و مراکز پژوهشی، انجمن‌های علمی نیز فعال شوند. سخنان بعدی آقای دکتر محمد مهدی زاهدی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری بود که در سخنان خود، توسعه علمی کشور بدون کمک انجمن‌های علمی را امکان‌ناپذیر دانست. وی افزود باید از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های انجمن‌های علمی در تدوین نقشه جامع علمی کمک گرفته شود.

آمادگی و پشتیبانی این مرکز برای انتشار تولیدات انجمن‌های علمی کشور خبر داد. وی گفت مرکز نشر دانشگاهی راهبردهایی همچون ایجاد پایگاه داده مناسب جهت نشر الکترونیکی نشریات و مجلات، پایش وضع علمی کشور و گسترش فعالیت‌های خود در سطح منطقه را دنبال می‌کند.

آخرین سخنران این همایش آقای دکتر صادق‌زاده، معاون سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران بود. وی گفت سازمان گسترش با حمایت از طرح‌های پژوهشی و علمی دانشگاه‌ها، سیاست تجاری‌سازی ایده‌ها را دنبال می‌کند. وی همچنین از آمادگی سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران جهت مشارکت با انجمن‌های علمی در علم‌سازی روش‌های اجرایی خبر داد.

در بعدازظهر همایش، پنج میزگرد تخصصی در پنج سالن به طور موازی برگزار شد که اختصاص داشت به انجمن‌های گروه علوم پایه، انجمن‌های گروه فنی و مهندسی، انجمن‌های گروه علوم انسانی، انجمن‌های گروه کشاورزی و انجمن‌های گروه بین‌رشته‌ای. در این میزگردها که با حضور اعضای هیأت‌مدیره انجمن‌های مرتبط برگزار شد شرکت‌کنندگان به بحث در مورد چگونگی همکاری انجمن‌های علمی در تدوین برنامه پنجم توسعه پرداختند.

در خاتمه برگزاری میزگردهای تخصصی، شرکت‌کنندگان در همایش بار دیگر در سالن اصلی گرد آمدند و بیانیۀ پایانی همایش قرائت گردید. در این بیانیه، ضمن ارائه پیشنهاد‌های گروه‌های پنجگانه انجمن‌های علمی از نمایندگان مجلس خواسته شده است در يك حرکت تحول‌آفرین، انجمن‌های علمی را به عنوان یاورانی در جهت تشخیص، درك، ارائه طریق و همکاری در حل مسایل بنیادی و اجرایی کشور به‌عنوان عضو همراه خود در نظام قانون‌گذاری و برنامه‌ریزی پذیرا باشند و امکان تعامل گسترده و همه‌جانبه انجمن‌های علمی را با ارکان مجلس و دفاتر نمایندگان در نگاهی ارزشگذار به جایگاه نخبگان و فرهیختگان کشور برقرار سازند.



سخنران بعدی، آقای دکتر سید محمد سیف، دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود که از ایجاد کارگروه و کمیته انجمن‌های علمی خبر داد. وی هدف از ایجاد این کارگروه را ایجاد فضایی پویا ذکر کرد و اظهار امیدواری نمود با ایجاد این کارگروه، انجمن‌ها بتوانند حلقه مفقوده میان صنعت و دانشگاه را پر کنند. وی همچنین گزارشی از اقدامات انجام شده برای برگزاری این همایش را به اطلاع حاضران رساند.

سخنران بعدی همایش، دکتر سید محمود کثیری‌ها، عضو کمیته علمی همایش و رئیس انجمن خورندگی ایران بود. وی با تأکید به این که انجمن‌های علمی باید در تصمیم‌گیری‌های کلان کشور نقش داشته باشند گفت در کشورهای پیشرفته، بهره‌مندی از دانش انجمن‌های علمی بزرگترین پشتوانه برای اتخاذ تصمیم‌های مهم دولتی و مملکتی محسوب می‌شود که این امر هنوز به طور مطلوبی در کشور ما محقق نشده است. وی افزود دولت می‌تواند بسیاری از وظایف نظارت و بازرسی را به انجمن‌های علمی واگذار کند تا آن‌ها به طور بی‌طرفانه و علمی از توجیه و روند پروژه‌ها به دولت گزارش ارائه کنند.

سخنران بعدی، دکتر الهیان رئیس فراکسیون سازمان‌های مردم نهاد مجلس بود که از تهیه و تدوین طرح نهاده‌ی شدن جایگاه انجمن‌های علمی در قانون‌گذاری‌ها خبر داد. وی گفت با توجه به جایگاه ویژه انجمن‌های علمی، مجلس آمادگی خود را برای تهیه و ارائه طرحی در راستای قانونمند شدن سازوکارهای ارتباطی انجمن‌ها با مجلس و بدنه دولت به منظور نظارت تخصصی بر عملکرد دستگاه‌های اجرایی اعلام می‌دارد.

سخنران بعدی همایش، حجت‌الاسلام والمسلمین ابوترابی، نایب رئیس مجلس شورای اسلامی بود. وی گفت انجمن‌های علمی با تشکیل کارگروه‌های تخصصی تدوین برنامه پنجم و شرکت در جلسات کمیسیون‌های تخصصی مجلس می‌توانند بر پشتوانه علمی و کارشناسی لوایح و طرح‌های مورد بحث بیفزایند. وی افزود حرکت عالمانه و نهادینه کردن سلوك در ارکان مدیریتی کشور کاری بس دشوار است و می‌بایست با تلاش و پیگیری انجمن‌های علمی میسر گردد.

سخنران بعدی، آقای دکتر تهرانچی، مدیر مرکز نشر دانشگاهی بود. وی از

گزارش کامپیوتر

در وبگاه انجمن

برخی از مطالب برگزیده
هر شماره

به صورت کامل و قابل چاپ

در وبگاه انجمن

www.isi.org.ir

ایجاد شهر مجازی (مدل دیجیتالی سه بعدی شهر)

فرید امیرغیاثوند

شرکت فناوری اطلاعات صفر و یک پارک علم و فناوری دانشگاه تهران

پست الکترونیکی: Farid@0and1.com

سید حسین علوی سلطانی

کارشناس ارشد دانشگاه تهران

پست الکترونیکی: alavi@khayam.ut.ac.ir

پویا داوودی

دانشجوی دکتری در آریوس دانمارک

پست الکترونیکی: pdavoodi@cs.au.dk

۱ مقدمه

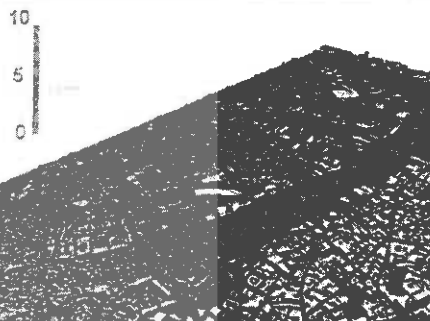
است در یک مدل سه بعدی بصری دیجیتالی در مدل شهر و با توجه به سایر قسمت‌های شهر مورد دقت نظر قرار بگیرد تا کارشناسان بررسی کنند که آیا چنین طرحی از نظر دیداری با سایر اجزای شهر هماهنگ است یا خیر. همچنین به منظور اطلاع‌رسانی به مردم در مورد پروژه پس از تصویب آن این مدل سه بعدی بصری دیجیتالی به عنوان یک ضرورت مطرح می‌باشد. هزینه و زمان پایین در ازای جزئیات بسیار دقیق یکی از دلایلی است که ما مدل دیجیتالی را به جای ساختن ماکت‌های حقیقی پیشنهاد می‌کنیم. یکی دیگر از کاربردهای مدل‌های شهری شبیه‌سازی و بررسی نتایج حاصل از تغییرات احتمالی بر روی شهر می‌باشد. مثلاً بررسی اتفاقات ناشی از زلزله، سیل، تغییرات ترافیکی ناشی از اعمال تغییرات بر روی گذرگاه‌های شهری یا وضعیت آنتن‌دهی موبایل پس از نصب یک آنتن جدید در منطقه‌ای از شهر تهران و ... موارد فوق تنها

یکی از نیازهای روز افزون زندگی شهرنشینی کنونی داشتن اطلاعات تحلیلی و قابل استفاده از شهر می‌باشد. اکنون شهر تهران به عنوان یکی از کلان شهرهای جهان بیش از پیش نیازمند داشتن مدل‌هایی به منظور تجزیه و تحلیل هرچه بهتر اطلاعات شهری تهران در زمینه‌های گوناگون می‌باشد. چنانچه بسیاری از دیگر کلان‌شهرهای دنیا همانند لندن، توکیو، سانفرانسیسکو، پاریس و ... به چنین مدل‌هایی مجهز می‌باشند.

در برخی از موارد این اطلاعات (مدل) باید به گونه‌ای باشد که توسط انسان قابل رویت باشند (مانند خصوصیات فیزیکی شهر). در چنین مواردی داشتن یک مدل بصری سه بعدی دیجیتالی می‌تواند مشکل گشا باشد. به عنوان مثال یک پروژه نوسازی بخش‌های فرسوده شهر تهران پیشنهاد شده به شهرداری پیش از آن که مورد تصویب قرار بگیرد بهتر

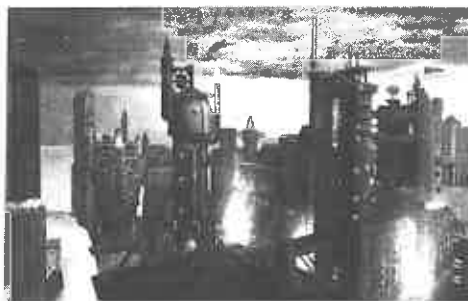


(۱)



(۲)

شکل ۱- شبیه‌سازی سیل (۲) و وضعیت هوا (۱) در شهر مجازی لندن



شکل ۲- شهر مجازی غیر زمینی



شکل ۳- شهر مجازی زمینی



شکل ۴- وبگاه شهرداری تهران شامل منابع تحت وب برای شهر تهران

مثال‌هایی از کاربردهای چنین مدل‌هایی هستند. به طور کلی کاربرد مدل‌های شبیه‌سازی در سیستم‌های تصمیم‌یار بیش از سایر موارد در معرض توجه است.

در ادامه این قسمت به معرفی ساختار کلی این تحقیق می‌پردازیم. در این تحقیق در ابتدا سعی شده است انواع و کاربردهای شهرهای مجازی دسته‌بندی شوند و به تفکیک مورد بررسی قرار گیرند.

همچنین در قسمت سوم فرآیندهای گوناگون تولید مدل‌های دیجیتالی شهری مورد بررسی قرار گرفته است و سعی شده است نیروها و امکانات مورد نیاز برای اجرای چنین پروژهای در سطح شهر تهران مورد ارزیابی قرار گیرد.

در ادامه در قسمت چهارم مشکلات پیش روی تولید شهر مجازی مورد بررسی قرار گرفته است. در این بخش مشکلات خاص اجرای چنین پروژهای برای شهر تهران هم بررسی می‌شود. فهرست برخی از منابع این تحقیق نیز در ضمیمه آمده است.

۲- شهر مجازی

عبارت شهر مجازی اکنون در وب متداول شده است، ولی تعریف شهر مجازی دقیقاً مشخص نیست. می‌تواند زمینی، غیرزمینی، دوبعدی یا سه‌بعدی، برپایه سرویس یا برپایه اطلاعات باشد.

چند مدل متعارف از شهر مجازی در زیر معرفی شده‌اند:

- (۱) شهرهای مجازی Html: شامل منابع تحت وب برای شهرهای حقیقی هستند.
- (۲) شهرهای مجازی دوبعدی: شهرهای بر پایه نقشه هستند که با استفاده از نقشه دوبعدی برای ارائه مناسب‌تر اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- (۳) شهرهای مجازی سه بعدی: شهرهای مجازی سه بعدی با استفاده از فناوری‌های واقعیت مجازی سعی در ایجاد مدلی با دقت بالا از شهر دارند.

شهرهای مجازی سه بعدی به وسیله سه بعدی‌سازی کامپیوتری طراحی و مدل‌سازی شده‌اند. هشت دلیل برای ایجاد این شهرها بیان شده است که هر کدام از این دلایل مقتضیات خاص خود را در روند تهیه شهر مجازی ایجاب می‌کنند. این دلایل عبارتند از:

- (۱) خدمات اضطراری: مانند نرم‌افزارهایی برای مسائل پلیسی، امنیت، آتش‌سوزی، دسترسی آمبولانس‌ها و ... این برنامه‌ها نیازمند ساختارهای هندسی شهری هستند تا متوجه شوند که موقعیت‌های مختلف با چه سرعتی قابل دسترسی هستند. از معروف‌ترین نمونه‌های این کار می‌توان به شبیه‌سازی امداد شهری در مسابقات RoboCup اشاره کرد.

(۱۱) آموزش و یادگیری: مدل سه بعدی بخش‌هایی از شهر که قرار است به کاربر خاصی آموزش داده شوند ساخته می‌شود تا کاربر به شکل مناسب‌تری آن قسمت‌های شهر را یاد بگیرد.

(۱۲) بازی‌ها: به منظور احساس انس بیشتر کاربر با محیط بازی و لذت بردن بیشتر وی از بازی در بعضی از بازی‌ها قسمت‌هایی از شهر شبیه‌سازی می‌شوند تا کاربر احساس واقعیت‌تری نسبت به محیط بازی داشته باشد.

(۱۳) درگاه‌های شهری: می‌توان به مدل‌های سه بعدی و دو بعدی شهری به عنوان درگاه‌های اطلاعاتی شهری نگاه کرد.



شکل ۳-۱: بولونیا مجازی

۳- فرآیند تولید شهر مجازی

مدل‌سازی شهر مجازی به صورت‌های متفاوتی انجام می‌پذیرد که بسته به شیوه انتخابی هزینه، فناوری، نیروی کار و زمان اجرای متفاوتی نیاز خواهد داشت. در سه قسمت بعدی شیوه دستی مدل‌سازی که به‌طور معمول مورد استفاده قرار گرفته توضیح داده شده و سپس سیستم اتوماتیک بررسی می‌گردد.

۳-۱ جمع‌آوری داده‌ها

دو راه اصلی زیر به منظور جمع‌آوری داده‌های مربوط به جای ساختمان‌ها، پیاده‌روها و جاده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند:

(۱) عکس هوایی و داده‌های ماهواره‌ای

(۲) جمع‌آوری عکس زمینی از مناطق مربوطه

پس از کسب اطلاعات فوق باید این اطلاعات را توسط یکی از سیستم‌های شناخته شده یا یک سیستم ابداعی مدل‌سازی کنیم. منظور از مدل مجموعه‌ای از مقادیر است که با استفاده از ساختار خاصی اطلاعات کسب شده را نگهداری می‌کنند. نرم‌افزارهایی مانند اتوکد وجود دارند که علاوه بر امکان مدل‌سازی امکان مشاهده بصری این مدل‌ها را نیز به ما می‌دهند.

کار دیگری که می‌توان انجام داد این است که با استفاده از عکس‌های زمینی یا هوایی یک فرد مسلط به نرم‌افزارهای گرافیکی سه بعدی مانند Adobe Illustrator یا 3D Studio Max یک مدل بصری از مناطقی از شهر که از آن‌ها عکسبرداری شده است را بسازد. مدل ساخته شده از این طریق بیشتر شامل اطلاعات بصری مانند نماها و ... می‌باشد در صورتی که مدل ساخته شده از روش GIS شامل اطلاعات دقیق از شکل هندسی ساختمان‌ها، خیابان‌ها و ... می‌باشد.

۳-۲ ایجاد مدل‌ها

ایجاد مدل‌ها دومین مرحله از فرآیند تولید شهر مجازی است. شاید بیشترین کار مربوط به این مرحله باشد.

(۲) طراحی شهری: مسائل موقعیت ساختمان، برنامه‌ریزی جامعه و مشارکت عمومی همگی احتیاج دارند که با استفاده از نمایش سه بعدی اطلاع‌رسانی شوند. اما همچنان هدف اصلی آن‌ها بررسی جزئیات طراحی آن‌ها می‌باشد. تمرکز اصلی روی تشریح زیبایی‌هاست و روشنایی روز تمام چشم انداز و افق دید را روشن کرده است.

(۳) مخابرات: در عمل محل قرار گرفتن برج‌ها به مساله‌ای جدی برای ارتباطات سیار و ثابت در مناطق دارای ساختمان‌های بلند هستند تبدیل شده است.

(۴) معماری: مانند طراحی شهری، محیط‌های کوچک مدل شده تا موقعیت زمین و طراحی بازنگری شوند.

(۵) مدیریت امکانات رفاهی و خدمات شهری: نظیر آب، فاضلاب و تامین برق جاده‌ها و تاسیسات زمینی

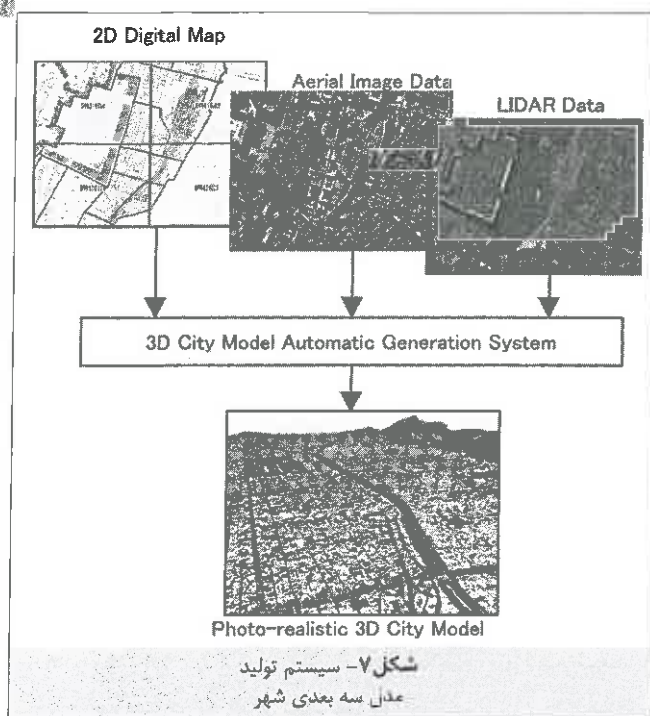
(۶) بازاریابی و توسعه اقتصادی: مانند شهرهای مجازی دوبعدی می‌توان از این ابزار به منظور بازاریابی استفاده نمود. به هر حال بدین منظور از مدل‌های سه بعدی در فراهم‌آوری تجسم برای شرکت‌های عمرانی به منظور تجسم مناسب از موقعیت می‌توان استفاده نمود.

(۷) بررسی خصوصیات: مربوط به توسعه اقتصادی است، ولی در حقیقت توسعه همه جانبه شهر را هدف قرار داده است.

(۸) توریسم و تفریحات: مدل‌ها معمولاً روی قسمت تفریحات شهری تکیه دارند و به عنوان ابزار بازاریابی ساخته می‌شوند.

(۹) تجارت الکترونیکی: مدل‌های شهر مجازی دوبعدی یا سه بعدی، دریچه‌هایی را به تجارت مجازی می‌گشایند که در آن برای کاربران موجودیت‌های شبه واقعی قائل می‌شوند که می‌توانند در زمینه تجارت‌های نوین، تجارت‌های از راه دور و سایر زمینه‌های تجاری فعالیت کنند.

(۱۰) محیط‌زیست: با کمک این مدل‌ها می‌توان انواع مختلف خطرهای تجسم یا طراحی کرد. مثلاً تجسم تاثیر مواد آلاینده مربوط به ترافیک.



۳-۴ فرآیندهای تولید اتوماتیک مدل شهر سه بعدی • فرآیند تولید مدل‌ها از روی عکس‌های هوایی و داده‌های دیجیتالی کار بسیار مشکل و زمان‌بری است. نرم‌افزارهایی بدین منظور در پروژه‌های شهرسازی مجازی تولید شده‌اند که این کار را ساده‌تر می‌کنند.

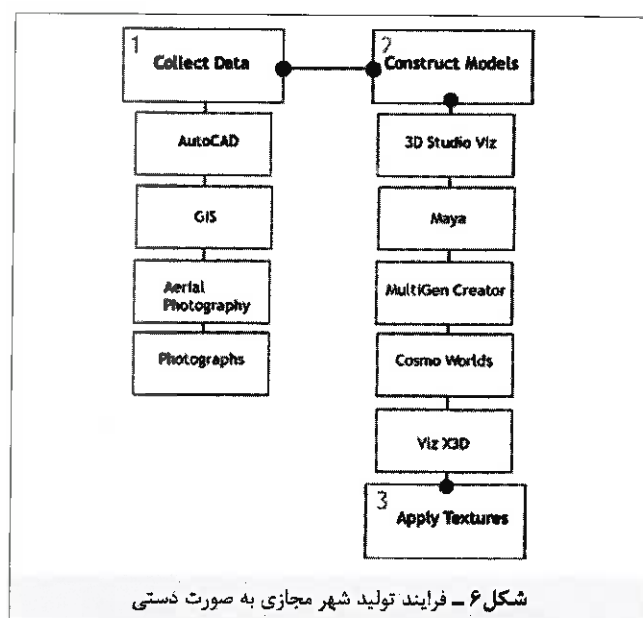
۴- مشکلات پیش روی پروژه‌های شهرهای مجازی

۴-۱ استانداردها و استفاده‌ها •

هنوز هیچ روند استانداردسازی برای ایجاد مدل‌های شهری آغاز نشده است. اکثر مدل‌های تولید شده از شهرهای مختلف با ابزارها و قالب‌های فایلی متفاوت ایجاد شده‌اند.

از سوی دیگر یکی از خلاهای موجود در این زمینه نبود استاندارد برای ارائه این مدل‌های مجازی از طریق اینترنت می‌باشد. هرچند کنسرسیوم‌های W3C و Web3D به شدت در این زمینه فعالیت می‌کنند، بعد از شور و اشتیاق به وجود آمده حاصل از اولین استاندارد این کنسرسیوم‌ها (VRML Virtual Reality Modeling Language) و یاس و ناامیدی حاصل از عدم اقبال عمومی به این استاندارد، استاندارد بعدی ارائه شده توسط این کنسرسیوم‌ها، X3D هم نتوانست خواسته‌های اغلب پروژه‌های حال حاضر را برآورده سازد. به دنبال این مشکلات مشکل بزرگتری به وجود می‌آید که عبارت است از عدم امکان اعمال تغییرات (بهبود و به روزرسانی) به صورت توزیع شده (غیر متمرکز و توسط سایرین از نقاط مختلف) بر روی یک مدل شهری (از طریق وب یا غیر از آن).

علاوه بر این‌ها گرد و غبار دیجیتالی معمولاً بر چهره مدل‌های دیجیتالی می‌نشیند. یکی از دغدغه‌های کنونی، استفاده‌های بعدی از پروژه‌های



جزئیات ساختمان‌ها بسته به ویژگی آن‌ها دارد که می‌تواند کم یا زیاد باشد. شما مدل‌تان را در نرم‌افزار مدل‌سازی مورد نظر ایجاد می‌کنید. سه نرم‌افزار Maya، MultiGen و World toolkit از معروف‌ترین‌ها برای این کار می‌باشند. به علاوه می‌توان از نرم‌افزارهای CosmoWorlds و VizX3D که نرم‌افزارهای ساده‌تری هستند نیز استفاده نمود.

۳-۳ اعمال بافت‌ها •

سومین مرحله در تولید شهر مجازی اعمال بافت‌ها است. بافت‌ها برای آن باید مد نظر قرار بگیرند که مدل واقعیت‌تر به نظر بیاید. برای اعمال بافت‌ها دو مرحله زیر باید مد نظر قرار بگیرند:

۳-۳-۱ عکسبرداری •

- ۱) چند مرحله هنگام عکسبرداری ساختمان‌ها جهت رعایت دقت لازم است: در یک قطعه، فاصله یکسانی از ساختمان‌ها هنگام راه رفتن و عکس‌برداری در طی خیابان داشته باشید.
- ۲) برای این‌که عکسی که از ساختمان گرفته‌اید دید مستقیم داشته باشد سعی کنید در وسط ساختمان باشید.

۳-۳-۲ آماده‌سازی عکس‌ها •

بعد از عکس‌برداری از ساختمان‌ها، آن‌ها را در کنار هم با استفاده از نرم‌افزارهای ویرایش تصاویر مانند Photoshop می‌چسبانیم تا تصویری دقیق‌تر از یک قطعه به دست آید. هر ساختمان باید تصویر برآمده‌گی‌هایش در عکس‌ها با یکدیگر سازگار باشند. یکی از تکنیک‌هایی که در این زمینه مورد توجه قرار گرفته است تکنیک عکس‌برداری پانورا می‌باشد در این تکنیک عکس‌های فراوانی به طور به هم پیوسته از یک منطقه تهیه می‌شوند به طوری که به عنوان مثال نمای ۳۶۰ درجه از یک نقطه خاص یا دور تا دور یک شیء خاص مورد عکس‌برداری قرار می‌گیرند و با به هم چسباندن این عکس‌ها می‌توانیم تصویری به ظاهر سه بعدی از مکان یا شیء مورد نظر تهیه کنیم.

۵- مراجع

1. M. Batty et al, "Visualizing the City: Communicating urban design to planners and decision makers", <http://www.casa.ucl.ac.uk/visualcities.pdf>, 2000
2. M. Batty, A. Hudson-Smith, "IMAGINING THE RECURSIVE CITY: EXPLORATIONS IN URBAN SIMULACRA", http://www.casa.ucl.ac.uk/working_papers/paper98.pdf, 2005
3. M. Giannakis, "4D urban reconstruction" http://virgil.casa.ucl.ac.uk/melina/reswebsite/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=62, 2004
4. A. Hudson-Smith, "Digitally Distributed Urban Environments: The Prospects for Online Planning.", PhD 2003
5. Y. Takase, N. Sho, A. Sone, K. Shimiya, "AUTOMATIC GENERATION OF 3D CITY MODELS AND RELATED APPLICATIONS", International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXIV-5/W10, 2003
6. "Real time simulation VR for urban planners", <http://www.uic.edu/cuppa/udv/cave/index.htm>

وبگاه شهرداری تهران

<http://www.tehran.ir>

شهر مجازی موجود است که در گذشته با اهداف خاصی تولید شده‌اند.

۴-۲ مدیریت داده و نگهداری

مشکل دیگر مدیریت داده است. مشکل حاد در اینجا میزان قابل توجه داده‌ها می‌باشد که درخواست‌های مختلف (عمدتاً با توجه به شرایط فیزیکی و جغرافیایی) بر روی آن‌ها اجرا می‌شوند. پایگاه داده‌های جغرافیایی سه‌بعدی یکی از زمینه‌های فعال تحقیقاتی هستند. تولید یک پایگاه داده جغرافیایی سه‌بعدی با تمام تکنیک‌های محاوره‌ای برای یک سیستم قابل به‌روزرسانی و قابل استفاده مجدد یک پروژه نوپای تحقیقاتی است. در پروژه تحقیقاتی ARCO^۲ که با حمایت اتحادیه اروپا برای موزه‌ها با هدف ایجاد و مدیریت نمایشگاه‌های مجازی بر روی وب یا کیوسک‌های اطلاع‌رسانی به انجام رسید، از چنین سیستم پایگاه داده‌ای استفاده شده است. همچنین پروژه اروپایی COVAX^۳ نیز از پروژه‌هایی است که از یک سیستم پایگاه داده این‌چنینی بر مبنای XML استفاده می‌کند. این پروژه قصد دارد جزئیات اسناد، کتابخانه‌های دیجیتالی، موزه‌ها و آرشیوها را به منظور یک سیستم یکپارچه و همه‌منظوره استخراج اطلاعات با یکدیگر ترکیب کند. اجرای این پروژه امکان دسترسی به سطح وسیعی از اسناد را بدون توجه به مکان آن‌ها فراهم می‌سازد. در این پروژه به خوبی از توانایی‌های X3D در XML استفاده شده است.

2) Augmented Representation of Cultural Objects

3) Contemporary Culture Virtual Archives in XML



شما از کامپیوترتون یک ویروس گرفته بودید. ما مجبور شدیم حافظه‌تون رو پاک کنیم. امیدوارم نسخه پشتیبان گرفته باشید!

فناوری و جامعه از معماری نرم افزار تا اقتصاد اطلاعات

سید ابراهیم ابطاحی

عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

محتوای کتاب

گروه مشترک کاری ACM/IEEE در پروژه SE2004 معماری و طراحی نرم افزار را به عنوان یک حوزه مطالعه اصلی پیشنهاد کرده اند و این کتاب بر مبنای طرح درس فوق برای دانشجویان دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار تألیف شده است. گسترش به کارگیری مفاهیم معماری در حوزه های رایانه فناوری اطلاعات به ویژه تسری آن از حوزه های سازمانی به حوزه های نرم افزاری و امکان یکپارچه سازی این معماری ها، ارائه دروس معماری نرم افزار را در کنار دروس مهندسی نرم افزار به عنوان درسی مستقل ضروری ساخته است. کتاب فوق الذکر در چهار بخش، چهارده فصل با یک مقدمه و یک نمایه سازماندهی شده است.

بخش اول در مقدمات طراحی معماری نرم افزار شامل فصول یک تا سه است.

بخش دوم که در موضوع روش های طراحی، گرا طراحی نرم افزار است شامل فصل چهارم کتاب است.

بخش سوم شامل فصول پنج تا یازده شامل جزئیات سبک های معماری نرم افزار است.

بخش چهارم که شامل سه فصل پایانی یعنی فصول دوازده تا چهارده است به مطالب تکمیلی اختصاص دارد. عناوین فصول کتاب به شرح زیر است:

فصل اول: مقدمات معماری نرم افزار.

فصل دوم: فضای طراحی معماری نرم افزار.

مقدمه

بیست و دومین نمایشگاه بین المللی کتاب تهران در بهاری دلبخیر امسال (همچون سال گذشته) با تثبیت مکان برگزاری آن توسط مجریان و تکامل شکل اجرایی آن، کماکان در قالب "بازار سالیانه کتاب تهران" برگزار گردید.

چون گذشته، تعداد قلیل کتب فنی روزآمد و واجد ارزش علمی در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات قابل مشاهده بود که به روال هر ساله آرزو می کنیم زمانی بر طرف گردیده یا کاهش یابد. اما به رسم هر ساله و به شکل سنت از این نمایشگاه شش کتاب در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات را که می توان خواندن آن ها را به خوانندگان توصیه نمود انتخاب کرده ایم که در این شماره به معرفی آن ها می پردازیم.

عنوان کتاب:

Software Architecture and Design Illuminated

فویسندگان: K. Qian, X. Fu, I.

Tao, C. Xu, J. L.D- Herrera

ناشر: Jones and Bartlett

Publishers (www.jbpub.com)

نویت چاپ و سال نشر: اول،

۲۰۰۹

تعداد صفحات: ۳۸۷ برگ

قیمت: \$47,21

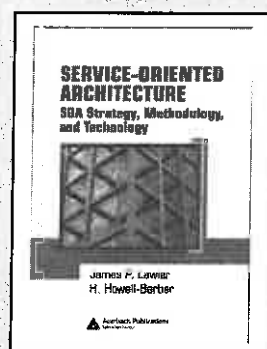
شابک: ۹۷۸-۰-۷۶۳۷-۵۴۲۰-۴



را از سمپوزیوم "ده موردی که هر معمار نرم افزار باید بداند" که زیرمن برگزار کرده است، گرفته است. عناوین برخی از این توصیه‌ها، حاوی مطالب مهمی است که خواندن آن را به علاقمندان مباحث تجربی و علمی تولید نرم افزار می‌توان توصیه کرد:

- مهمترین مسائل، فنی نیستند.
- معماری نرم افزار کارائی نرم افزار را تعیین می‌کند.
- همه راه‌حل‌ها هم اندازه نیستند.
- معماری درباره توازن است.
- ساده‌سازی قبل از عمومی‌سازی، به کارگیری.
- یکپارچگی پیوسته.
- تراجمات معماری.
- حوزه کسب و کار را بفهمید.
- معماری نرم افزار توالی و آدابی دارد.
- تمرکز معماری بر دامنه‌ها و واسطه‌هاست.
- سامانه شما کهنه است برای آن طراحی کنید.
- مسئله پذیرش کاربر.
- برای کاربر نهائی واسط کاربر همه سامانه است.
- نرم افزارهای بزرگ ساخته نمی شوند بلکه رشد می‌کنند.

★★★★★★★★★★★★★★



عنوان کتاب:

Service-Oriented Architecture

نویسندگان:

J.P. Lawler, H. Howell-Barber

ناشر: Auerbach Publication

نوبت چاپ و سال نشر: اول، ۲۰۰۸

تعداد صفحات: ۲۲۶ برگ

قیمت: \$49,91

شابک: ۹۷۸-۱-۴۲۰۰-۴۵۰۰-۰

محتوای کتاب

دکتر لاولر نویسنده اول کتاب، استادیار سامانه‌های اطلاعاتی در دانشگاه پیس در نیویورک است که در همین دانشگاه هم تحصیل کرده است. مقاله او در زمینه تحلیل راهبردهای خدمت‌گرائی در کنفرانس آموزش سامانه‌های اطلاعاتی در سال ۲۰۰۴ جایزه مهمترین مقاله را برده است که او این کتاب را بر مبنای این مقاله و تجارب بعدی خود به کمک هاول برابر تالیف کرده است.

عنوان کتاب "معماری خدمت‌گرا: راهبردهای معماری خدمت‌گرا، روشگان و فناوری" است که مهمترین ویژگی آن درج پانزده مطالعه موردی به عنوان مهمترین تجارب موجود با نقد و بررسی آن‌هاست که برای علاقه‌مندان حرفه‌ای معماری خدمت‌گرا مطالعه آن‌ها فرصت ذی‌قیمتی است.

فصل سوم: مدل‌های معماری نرم افزار.

فصل چهارم: پیش فهم^۱ شیء‌گرائی.

فصل پنجم: معماری‌های مبتنی بر جریان داده.

فصل ششم: معماری‌های نرم افزاری داده محور.

فصل هفتم: معماری‌های سلسله مراتبی.

فصل هشتم: معماری‌های نرم افزاری با ارتباطات ناهمزمان ضمنی.

فصل نهم: معماری‌های تعامل گرای نرم افزاری.

نصل دهم: معماری‌های توزیعی.

فصل یازدهم: معماری‌های مولفه پایه نرم افزاری.

فصل دوازدهم: معماری‌های نامتجانس.

فصل سیزدهم: معماری واسط کاربر.

فصل چهاردهم: معماری‌های خطوط تولید.

خواندن این کتاب را به دانشجویان و حرفه‌ای‌های تولید سامانه‌های

رایان‌های نرم افزاری می‌توان توصیه نمود.

★★★★★★★★★★★★★★

عنوان کتاب:

97 Things Every Software

Architect Should Know

(97-things.neas-time.net)

ویراستار:

Richard Monson-Haefel

ناشر: O'Reilly (www.oreilly.com)

نوبت چاپ و سال نشر: اول،

۲۰۰۹

تعداد صفحات: ۲۰۰ برگ

قیمت: \$23,09

شابک: ۹۸۷-۰-۵۹۶-۵۲۲۶۹-۸

محتوای کتاب

علیرغم وجود روش‌های مهندسی متعدد، فرآیندهای تولید محصولات ذهنی با توجه به بهره‌گیری از خلاقیت و توانایی‌های ذهنی تولیدکنندگان آن‌ها، پدیده‌هایی کم و بیش تجربه‌ای هستند که استفاده از بهترین تجارب موجود در آن‌ها کاری ثمربخش است. فرآیند تولید نرم افزار و حوزه معماری نرم افزار نیز در این مجموعه قابل بررسی هستند.

کتاب ۹۷ موضوعی که هر معمار نرم افزار باید بداند "مجموعه‌ای از تجارب و اعلام نظر خبرگان حرفه‌ای حوزه معماری نرم افزار است که در یک مجموعه گرد آمده که با ارجاع به شرح حال هر توصیه‌گر خبره در پایان اعلام نظر او، می‌توان ارزش این نظرات را محک زد. ریچارد مونسون هایفل" ویراستار این مجموعه انگیزه خود برای تالیف این کتاب

1) Paradigm

کتاب حاوی پیشگفتار، مقدمه، معرفی نویسندگان، سه بخش و ده فصل و یک نمایه است.

عناوین بخش‌های کتاب عبارتند از:

بخش اول: راهبردی معماری خدمت‌گرا.

بخش دوم: روش‌های معماری خدمت‌گرا.

بخش سوم: فناوری معماری خدمت‌گرا.

عناوین ده فصل کتاب به شرح زیر است:

فصل اول: مقدمه‌ای بر راهبرد.

فصل دوم: مقدمه‌ای بر روش‌های مدیریت برنامه.

فصل سوم: استقرار و گسترش خدمات وب مبتنی بر معماری خدمت‌گرا.

فصل چهارم: استقرار خدمات، یکپارچگی معماری فرآیندها و خدمات و بازسازی معماری سازمان‌ها و کارکنان.

فصل پنجم: استقرار گسترش خدمات برپایه بنگاه‌های خدمت‌گرا.

فصل ششم: نتیجه‌گیری.

فصل هفتم: مقدمه‌های فناوری خدمت.

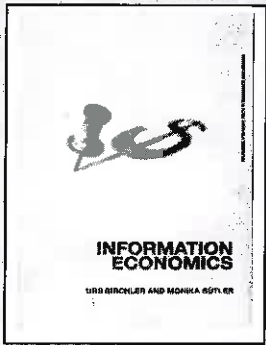
فصل هشتم: شرکت‌ها، فناوری‌ها و ابزارهای فناوری خدمت.

فصل نهم: نتیجه‌گیری.

فصل دهم: واژه‌نامه خدمات.

فصل دوم کتاب که معماری لایه‌ای چارچوب‌های متعامل در معماری را نشان می‌دهد حاوی مطالبی جالب و بسیار خواندنی است.

★★★★★★★★★★★★★★★★

	عنوان کتاب:
	Information Economics
	نویسندگان: U. Birchler, M. Butler
	ناشر: Routledge
	نوبت چاپ و سال نشر: اول، ۲۰۰۷
	تعداد صفحات: ۴۲۶ برگ
قیمت: \$58,50	
شابک: ۹۷۸-۰-۴۱۵-۳۷۳۴۶-۳	

محتوای کتاب

اطلاعات به عنوان کالائی منطقی از اصول پایه اقتصاد کالائی از جمله تملک انحصاری سرباز می‌زند و دارنده اطلاع می‌تواند ضمن تفویض اطلاع به دیگری خود کماکان آن را در اختیار داشته و از آن بهره گیرد. نکاتی نظیر عدم وجود ارزش مطلق برای هر اطلاع و وابستگی ارزش آن به زمان، مکان، استفاده‌کننده و عوامل متعدد دیگر از دهه هفتاد میلادی با گسترش نظریه اطلاعات شانون شالوده نظریه اقتصاد اطلاعات را شکل داده است (جرالد هوسر^۱ در درسی با عنوان نظریه اطلاعات در دانشگاه زوریخ در ۱۹۷۰ اولین بار این مبحث را مطرح نمود). اولین مباحث

اقتصاد اطلاعات در کتاب "تحلیل عدم قطعیت و اطلاعات"^۲ هرشلیفر و ریلی^۳ در سال ۱۹۹۱ به وضوح مطرح ساختند.

کتاب اقتصاد اطلاعات برشلر و باتلر از جدیدترین کتاب‌های مبحث اقتصاد اطلاعات است. این کتاب علاوه بر فهرست مطالب شامل صورت شکل‌ها، جداول، نکات مهم و مسائل و یک مقدمه در ابتدا و دو فصل در مورد علت مطالعه در زمینه اقتصاد اطلاعات و نحوه استفاده از این کتاب شامل علت، راه‌های مطالعه، ساختار، نحوه تدریس و حل مسائل کتاب است. مطالب کتاب در چهار بخش و هفده فصل سازماندهی شده است که در پایان آن، علاوه بر یادداشت‌ها، فهرست مراجع و منابع و نمایه نیز

درج شده است. عناوین بخش‌های کتاب عبارتند از:

بخش یک-اطلاعات به‌عنوان یک کالای اقتصادی.

بخش دو- چگونه بازار اطلاعات جمع می‌کند.

بخش سه- اطلاعات ناهمزمان.

بخش چهار- اقتصاد دانش شخصی.

عناوین هفده فصل کتاب بدین قرارند:

فصل اول: چرا اقتصاد اطلاعات را مطالعه کنیم؟

فصل دوم: چگونه از این کتاب استفاده کنیم؟

فصل سوم: اطلاعات چیست؟

فصل چهارم: ارزش اطلاعات.

فصل پنجم: میزان بهینه اطلاعات.

فصل ششم: تولید اطلاعات.

فصل هفتم: از اطلاعات تا قیمت‌ها.

فصل هشتم: داشتن واقعیات یا خواندن افکار.

فصل نهم: هماهنگی مسایل.

فصل دهم: یادگیری و آبشار.

فصل یازدهم: اقتصاد کلان اطلاعات.

فصل دوازدهم: نفرین برندگان.

فصل سیزدهم: اطلاعات و گزینش.

فصل چهاردهم: قراردادهای بهینه.

فصل پانزدهم: اصل مکاشفه.

فصل شانزدهم: تولید انگیزه‌ها.

فصل هفدهم: من، خودم، من.

خواندن این کتاب را به همه دانشجویان و کارشناسان فناوری اطلاعات می‌توان توصیه نمود.

2) the Analytics of Uncertainty and Information
3) Hirschleifer and Riley

1) Gerald Hauser

فصل هفتم: بازیافت.

فصل هشتم: ملاحظات سخت‌افزاری.

فصل نهم: کاسبان فناوری.

فصل دهم: دیگر سازمان‌ها.

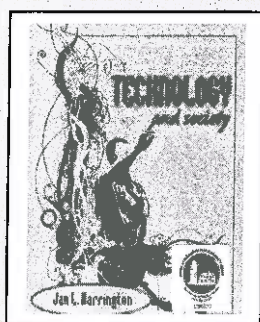
فصل یازدهم: طراحی و طراحی مجدد مراکز داده.

فصل دوازدهم: مجازی‌سازی.

فصل سیزدهم: سبز نمودن سامانه‌های اطلاعاتی شما.

فصل چهاردهم: سبز ماندن.

★★★★★★★★★★★★★★



عنوان کتاب:

Technology and Society

نویسنده: J.L. Harrington

ناشر: Jones and Bartlett Publishers

نوبت چاپ و سال نشر: اول، ۲۰۰۹

تعداد صفحات: ۲۹۶ برگ

قیمت: \$57.95

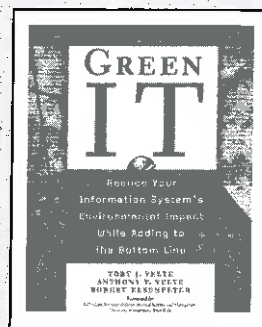
شابک: ۹۷۸-۰-۷۶۳۷-۵۰۹۴-۷

محتوای کتاب

«جان هارینگتون» نویسنده کتاب «فناوری و جامعه» که مدرس مدرسه ریاضیات و علوم رایانه^۳ در «کالج ماریست»^۴ است در مقدمه کتاب می‌نویسد: این کتابی است که سال‌ها قصد نوشتن آن را داشتم، بیش از ۲۵ سال که به نوشتن و تدریس کتاب‌های فنی رایانه در زمینه‌های برنامه‌سازی، ساختمان داده، مدیریت پایگاه‌های داده‌ای، ارتباطات داده‌ای، امنیت اطلاعات و سامانه‌های عامل، اشتغال داشتم که همه آن‌ها به کاربردهای موردی و نه اثرات گسترده این فناوری اشاره داشته‌اند. این کتاب را برای تدریس درسی با همین عنوان به‌عنوان یک «درس پوشا»^۴ برای دوره کارشناسی فناوری اطلاعات (فا) نوشتم درسی که به یک موضوع اصلی می‌پرداخت و جزء درس‌های اصلی این دوره شد. درس پوشا نقش تجمیعی در دانسته‌های یک حوزه درسی دارند و حضور آن‌ها علاوه بر کاهش محتوای توصیفی، پیشینه‌ای و اثربخشی درس دیگر به نگاهی گسترده از اثربخشی مجموعه فناوری‌ها منجر می‌شود. بنابراین مراجع این درس کتب تاریخی، روانشناسی، جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی، علوم، اقتصاد، فلسفه و آداب هستند که مطالعه آن‌ها منجر به یک نگاه همه جانبه در دانشجویان به‌عنوان فناوران آینده می‌شود. کتاب آقای هارینگتون نواده کتاب «سیبرنتیک و جامعه»^۵ نوربرت وینر است و مضمون را به بحث می‌گذارد که کهن اما تمام نشدنی است. در

3) Marist College
4) Capping Course

۵) این کتاب با نام «استفاده انسانی از انسان‌ها» به فارسی ترجمه شده است.



عنوان کتاب: Green IT

نویسنده:

T. Velte, A. Velte, R. Elsenpeter

ناشر: Mc Graw Hill

نوبت چاپ و سال نشر: اول، ۲۰۰۸

تعداد صفحات: ۳۰۸ برگ

قیمت: \$19.79

شابک: ۹۷۸-۰-۰۷-۱۵۹۹۲۳-۸

محتوای کتاب

پسوند سبز سازنده شعارهایی برای طرفداران محیط‌زیست در جهت حمایت از نحوه به کارگیری فناوری‌ها به گونه‌ای که همراه با کاهش اثرات سوء محیطی باشد، است. آنچه در دهه نود به شکل گذرا در «زیست بوم اطلاعات»^۱ مورد اشاره واقع می‌شد امروز در مقالات و کتب با عنوان «فای سبز»^۲ یادآوری دل نگرانی آدمی از اثرات سوء استفاده نابخردانه از فناوری‌ها به گونه‌ای است که علیرغم ایجاد آسایش، آرامش را از انسان سلب کرده است. امروزه که ما در آستانه گذشت نیم قرن از به کارگیری رایانه در ایران هستیم و برای خبرگان بی‌توجهی آشکار به معضل بازیافت ابزار رایانه‌ای مستهلک تبدیل به رنجی جانکاه شده است، خواندن کتاب «فای سبز» مرهمی است که خواندن آن را جهت آشنائی عموم و دانشجویان و کارشناسان با این مبحث پر سر و صدا و طرفدار دهه اخیر، می‌توان به آن‌ها توصیه نمود.

کتاب «فای سبز» علاوه بر پیش‌گفتار و مقدمه، شامل پنج بخش و چهار فصل است که با یک نمایه تکمیل می‌شود. عناوین بخش‌های کتاب عبارتند از:

بخش یک- روند و علل سبز شدن.

بخش دو- مسائل مصرف.

بخش سه- چه می‌توانید انجام دهید.

بخش چهار- مطالعات موردی.

بخش پنج: فرآیندهای سبز.

عناوین چهارده فصل کتاب به شرح زیرند:

فصل اول: بررسی اجمالی و مسائل.

فصل دوم: ابتکارات و استانداردهای فعلی.

فصل سوم: کمینه‌سازی انرژی مصرفی.

فصل چهارم: خنک کردن.

فصل پنجم: تغییر نحوه کارمان.

فصل ششم: به سوی بی‌کاغذی.

1) Information Ecology
2) Green IT

اعضای حقوقی انجمن انفورماتیک ایران

- آروین رایان ارتباط قزوین
- توسعه ارتباطات بهینه پرداز کسری
- حساسی و خدمات مدیریت
- رهیافت اندیشان و همکاران
- دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه
- دانشگران صنعت پژوه
- ره آورد رایانه پارس گستر ایرانیان
- چارگون
- خدمات تجارت الکترونیکی ایمانی
- رایورز
- سندپرداز
- شماران سیستم
- عصر ارتباطات رسام شبکه
- مهیار گستر نوآوران
- یاراگستر آینده
- فناوری اطلاعات هما
- گسترش خدمات ماتریس
- مدار گسترش فناوری اطلاعات
- مدیران سیستم پاسارگاد
- ویستا سامانه آسیا
- همکاران سیستم
- گسترش تجارت دنیای رایانه
- توسعه تجارت ماتریس
- نرم افزاری سینا
- رایان هم افزا
- فرسان
- پارس رویال سیستم
- نیروکنترل سامان (نیکسا)
- طنین چکاوک
- آتی پارس پایتخت
- تعالی تجارت ماندگار
- گروه فناوری اطلاعات پام آذر
- شایگان سیستم
- بنداخگران طوس
- طرفه نگار
- سبز داده افزار
- گسترش فناوری های برتر ناموران
- دانشکده هنر
- دانشگاه تربیت مدرس

دنیائی که فناوری اطلاعات گستره های کاربردی نوینی را هر روز فتح می کند عدم شناخت از اثرات اجتماعی فناوری ها از جمله فناوری اطلاعات می تواند منجر به نگره های خوش باورانه فقط متکی بر منافع به کارگیری و یا بدبینانه فقط متکی بر عوارض ناگزیر هر پدیده یا فناوری شود که هر دو این نگاه ها می تواند فرصت های ناشی از به کارگیری فناوری های نو را به تهدید بدل کند. از این منظر خواندن این کتاب را به همه علاقه مندان حوزه فناوری اطلاعات می توان توصیه نمود.

کتاب فناوری و جامعه در دوازده فصل با عناوین زیر سازماندهی شده است:

فصل اول: تولید تغییر.

فصل دوم: پیشینه فناوری.

فصل سوم: خرابی های فناورانه.

فصل چهارم: مقاومت فناوری.

فصل پنجم: دسترسی پذیری فناوری.

فصل ششم: اقتصاد و کار.

فصل هفتم: رفتار انسانی: ارتباط و تعامل.

فصل هشتم: دولت، سیاست و جنگ.

فصل نهم: کودکان، آموزش و آزادی ها.

فصل دهم: علوم و پزشکی.

فصل یازدهم: سرگرمی ها و هنر.

فصل دوازدهم: راه پیش رو.

گزینش کامپیوتر

در وبگاه انجمن

برخی از مطالب برگزیده
هر شماره

به صورت کامل و قابل چاپ
در وبگاه انجمن

www.isi.org.ir

چگونگی تاثیر طراحی درگاه‌های گردشگری و بررسی نقش گردشگری الکترونیکی بر توسعه اقتصادی مناطق تجاری کشور

فتانه دانشمند ملایری

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر - مدیریت پژوهش

پست الکترونیکی: drfd54@yahoo.com

امین دانشمند ملایری

دانشگاه صنعتی همدان - دانشکده مهندسی کامپیوتر

پست الکترونیکی: amin.daneshmand@gmail.com

اهمیت سازماندهی و پتانسیل‌یابی مناطق و نقاطی است که از این حیث می‌توانند موجب تقویت و پیشبرد اهداف گردشگری در مناطق مختلف باشند. تهیه بانک‌های اطلاعاتی از نقاط جاذبه خیز مناطق و ساماندهی این بانک‌های اطلاعاتی می‌تواند گام موثری در ایجاد الگوی مناسب جهت جذب گردشگران باشد. پس از ایجاد این بانک‌ها مسأله مهم سازماندهی آن‌ها و ارایه هرچه بهتر آن‌ها جهت دسترسی سریع و موثر گردشگران به اطلاعات مورد نیازشان است. ارایه و طراحی درگاه‌های گردشگری در این زمینه مهم‌ترین کار است که می‌بایست با دقت خاص و موقعیت سنجی‌های مناسب صورت پذیرد.

۲ طراحی و تهیه بانک‌های اطلاعاتی گردشگری مناطق

در این مرحله که به‌عنوان نخستین مرحله تدوین طرح جامع الکترونیکی گردشگری مطرح می‌گردد نیاز است که با همفکری و مشورت استادان و صاحب‌نظران گردشگری اقدام به موقعیت‌یابی‌های موثر و درست از جاذبه‌های گردشگری منطقه گردد. لازم به ذکر است که این مرحله اگرچه به‌عنوان نخستین مرحله طرح صورت می‌پذیرد ولی ذکر دو نکته درباره آن ضروری است:

الف) پیش از این مرحله به‌عنوان شروع کار می‌بایست پتانسیل‌های گردشگری آن منطقه خاص مورد بررسی قرار گیرد. در واقع فرض بر این است که این مرحله پیش از شروع هرکار صورت پذیرفته است.

چکیده

امروزه بیشتر فعالیت‌های مرتبط با علوم و مهندسی در حیطه مربوط به فعالیت‌های فناوری اطلاعات قرار می‌گیرند. همسان‌سازی فناوری‌های پیشین با مدل‌های نوین فناوری اطلاعات می‌تواند کمک شایانی به پیشبرد اهداف پیش روی آن فعالیت‌ها بنماید. از طرفی دیگر وجود سیستم‌های اطلاع رسانی بر مبنای فناوری اطلاعات به این امر جنبه اهمتامی بیشتری بخشیده است. دنیای مجازی در این راستا نقش مهمی را ایفا می‌کند و امروزه به ندرت می‌توان امری را در حیطه‌های مختلف علمی و اجتماعی یافت که از دنیای فناوری اطلاعات به دور باشد. یکی از این امور اهمیت مباحث گردشگری در مناطقی است که از پتانسیل بالایی در این زمینه بهره می‌برند. در این مقاله سعی می‌کنیم راهکارهای نوین و موثر ارتقای فرهنگ گردشگری بر مبنای فناوری اطلاعات را ارایه نموده و جنبه‌های عملی مربوط به آن را بررسی نماییم.

کلمات کلیدی: گردشگری، مدیریت فناوری اطلاعات، درگاه‌های گردشگری، گردشگری الکترونیکی

۱ مقدمه

در بررسی ساختارهای علوم جغرافیا می‌توان از گردشگری به عنوان یکی از شاخه‌های راهبردی و مهم نام برد. نکته مهم در مباحث گردشگری

۷-۴) صفحات مناسب و همراه با عکس از جاذبه‌های گردشگری منطقه: طراحی درست این بخش امکان جذب توریست به شیوه‌های الکترونیکی را بسیار بالا می‌برد.

۸-۴) دادن اطلاعات جامع شهری و روستایی منطقه از طریق درگاه: همواره در تهیه درگاه‌های گردشگری فرض بر این است که توریست هیچ‌گونه آشنایی قبلی با منطقه مورد نظر ندارد. لذا باید توجه داشت که از طریق درگاه باید جامع‌ترین و در عین حال صادقانه‌ترین اطلاعات در مورد منطقه مورد نظر به بیننده انتقال یابد. این اطلاعات را هم می‌توان به صورت جامع در یک صفحه خاص ذخیره نمود و هم این‌که برای هر بخش صفحه جداگانه‌ای را در نظر گرفت.

۹-۴) امکان جستجو در وبگاه: این امکان یکی از امکانات مهمی است که امروزه تقریباً در بیشتر وبگاه‌ها مشاهده می‌کنیم. با پیاده‌سازی سیستم داده‌کاوی در سایت می‌توان این امکان را به بیننده داد که با نگارش کلمات مورد نظر خود در جعبه جستجو مکان گردشگری مورد نظر خود را به سرعت یافته و اطلاعات مورد نظر خود را دریافت کند.

۱۰-۴) چند زبانه بودن: یکی از مهم‌ترین بخش‌های طراحی درگاه‌های گردشگری امکان تعریف چند زبان در پورتال است. علت این امر نیز واضح است و آن امکان بازدید اشخاص غیر فارسی زبان از درگاه است که در بحث گردشگری بین‌المللی این امر بسیار مهم است.

۱۱-۴) ارتباط با سایر نهادها و درگاه‌های مرتبط: مهمترین بخش درگاه این است که شما باید درگاه خود را به نوعی به اشتراک نظر بگذارید و باید در درگاه خود امکان اتصال (link) به سایر نهادهای مرتبط و درگاه‌های دیگر نقاط گردشگری منطقه‌ای وجود داشته باشد. در واقع اگر این اتصالات برقرار نباشد درگاه شما را دیگر نمی‌توان به این نام صدازد چرا که جنبه عمومی ندارد. هر چند که انحصار طراحی و گردآوری اطلاعات آن در اختیار شما است.

۵ نتیجه‌گیری

صنعت گردشگری نیز مانند تمام صنایع به نوعی درگیر با مدیریت فناوری اطلاعات شده است. در نتیجه هیچ راهی برای عرضه هرچه بهتر منطقه‌ای این صنعت وجود ندارد مگر اتخاذ سیاست‌های نوین در زمینه گردشگری الکترونیکی. مناطق گردشگری پذیر با توجه به ظرفیت‌های بالای گردشگری این امکان را دارا هستند که با طراحی سامانه‌های گردشگری الکترونیکی و به ویژه درگاه جامع گردشگری از این ظرفیت‌ها استفاده کنند.

منابع و مآخذ

- [۱] جلالی، علی اکبر، شهر الکترونیک، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۸۰، چاپ دوم
- [۲] قرخلو، مهدی، کاربرد کامپیوتر در جغرافیا و علوم انسانی، انتشارات نقش بیان، ۱۳۸۳، چاپ اول
- [۳] فصلنامه تحقیقات جغرافیایی - شماره پیاپی ۵۸ و ۵۹ پاییز و زمستان

ب) در گردآوری اطلاعات خام مناطق گردشگری به این موضوع باید توجه داشت که از سندیت و صحت اطلاعات نباید غافل گشت. آرایه سندهای نامعتبر و بدون منبع و مرجع می‌تواند در ادامه کار به سیستم خلل وارد نماید.

این اطلاعات بهتر است به صورت ترتیبی در اختیار تیم‌های طراحی سامانه قرار گیرند. این ترتیب بسته به سلیقه و اهمیتی که افراد برای نقاط مختلف گردشگری در نظر می‌گیرند می‌تواند متغیر باشد. مرحله بعد دسته‌بندی موضوعی این داده‌های اطلاعاتی معتبر است.

۳. تجمیع داده‌های اطلاعاتی و قرار دادن آن‌ها به ترتیب مورد نظر

در این مرحله اطلاعات تهیه شده که به صورت خام هستند می‌باید دسته‌بندی شده و در موضوعاتی از قبیل نام مکان، محل قرارگیری مکان مورد نظر، نوع جاذبه و ... طبقه‌بندی شوند. در پایان این مرحله داده‌پردازی پایان یافته است و اینک باید آماده آرایه این داده‌ها شد.

۴. طراحی درگاه‌های جامع گردشگری بر مبنای داده پردازی و داده‌کاوی

در آرایه طرح‌های داده‌کاوی گردشگری نکات مهم عبارتند از:

۱-۴) مشخصات منطقه مورد نظر

۲-۴) گردشگری منطقه مورد نظر

۳-۴) میزان تمایل گردشگران به عزیمت به منطقه مورد نظر

۴-۴) بررسی بهترین ساختار در آرایه طرح‌های گردشگری منطقه‌ای

آنچه که بیش از سایر عوامل در طراحی پورتال‌های جامع گردشگری حایز اهمیت است بررسی بهترین ساختار در آرایه طرح‌های گردشگری منطقه‌ای می‌باشد (آخرین عامل مذکور). سایر قسمت‌ها توسط صاحب‌نظران و پژوهشگران گردشگری صورت می‌پذیرد اما آخرین قسمت در واقع حساس‌ترین قسمت جهت افزایش ضریب بازدید از منطقه بر پایه مدیریت فناوری اطلاعات می‌باشد. هنر طراحان درگاه در مجذوب کردن بینندگان وبگاه‌های اینترنتی در این بخش، می‌تواند محرک گردشگری می‌تواند باشد.

قسمت‌های مهمی که طراحان درگاه گردشگری باید مد نظر داشته باشند شامل عناصر زیر است:

۵-۴) نام درگاه: نام درگاه با توجه به شرایط گردشگری مناطق می‌بایست تعریف شود و حتی‌الامکان طولانی نباشد.

۶-۴) افزایه‌های^۲ درگاه: طراحی افزایه‌های درگاه در بالا بردن ظرفیت‌های بازدید و در نتیجه جذب گردشگر بسیار مهم است. البته این بدان معنا نیست که با شلوغ کردن درگاه به جای جذاب کردن، آن را خسته‌کننده نماییم بلکه هدف آن است که در طراحی وبگاه‌های گردشگری و به ویژه درگاه‌ها علاوه بر فنی بودن وبگاه به جنبه‌های هنرمندانه و مجذوب‌کننده آن هم توجه داشته باشیم.

آینده جهان (۲۰۰۸)*

پرویز دواهی
استاد دانشگاه صنعتی شریف

صدیقه بیگدلی
مرکز پژوهش متالورژی رازی

سال و احتکار کالاها با بحران غذا مواجه خواهند بود. بهای غذاهای اصلی در تمام جهان دو برابر خواهد شد، برای مثال بهای حبوباتی همچون برنج و گندم نسبت به سال ۲۰۰۶، ۱۲۹٪ افزایش خواهد یافت. در صورت عدم اجرای راهبردهای صحیح و جدی برای تأمین غذا، بررسی‌های دقیق علمی و تغییر در رژیم غذایی، کسب درآمد ۲ دلار در روز برای نزدیک به ۳ میلیارد نفر از جمعیت جهان، تنش‌های اجتماعی جهانی را گریزناپذیر خواهد ساخت.

با این همه، چنین به نظر می‌رسد که پیشرفت‌های علمی، فنی، آموزشی، اقتصادی و مدیریتی جهان را به سمتی پیش خواهد برد که بسیار بهتر از زمان حاضر باشد. ائتلاف بیش از اندازه استعداد‌های بشری را بر اثر خشونت، غفلت، نبود آموزش، فساد و دیگر رفتارهای غیرانسانی در نظر آورد. هدر رفتن گسترده سرمایه‌ها را برای ایجاد سرگرمی و رسانه‌های متمرکز بر زشت‌ترین رفتارهای بشری، محصولاتی که تنها سلامت ما را نابود می‌کنند و گروهی را بر ضد گروه دیگر به حرکت وامی دارند، پیش چشم آورید. قطعاً چنین ائتلافی می‌تواند منابع و استعداد‌های غنی را که در جهت بهتر ساختن جهان ضروری به شمار می‌روند، نابود سازد.

اگر جهان به رهبری اتحادیه اروپا، چین و ایالات متحده را به تدوین راهبردهای پژوهش و توسعه در زمینه انرژی با هدفی والا همچون بیرون راندن گازهای گلخانه‌ای تولید شده طی ۱۰ سال وادار می‌کرد، چه روی می‌داد؟ اگر دولت‌ها افزایش آگاهی را به‌عنوان هدف بین‌المللی آموزشی خویش معرفی می‌کردند، چطور؟ اگر سیاستمداران برای حل تنش‌های جهانی تلاش می‌کردند و ما وقت و استعداد‌های خویش را در مسائل بی اهمیت هدر نمی‌دادیم...

در بیشتر نقاط جهان آینده بهتر از زمان حال خواهد بود، ولی ممکن است بعضی مسائل چشم‌انداز جهانی را عمیقاً تغییر دهند. نیمی از جهان در معرض خطر عدم ثبات اجتماعی و خشونت ناشی از افزایش بهای غذا و انرژی، نابودی ساختارها و از بین رفتن آب‌های زیرزمینی، تغییرات آب و هوایی، کاهش ذخایر آب - غذا - انرژی به ازای هر فرد، گسترش بیابان‌ها و افزایش مهاجرت به دلیل شرایط سیاسی، زیست‌محیطی و اقتصادی قرار دارد.

مرکز هشدار بین‌المللی بریتانیا فهرستی از ۱۰۲ کشور را به‌عنوان کشورهای در معرض خطر ارائه کرده است. مرکز تحقیقات نوال^۱ در ایالات متحده نیز ۴۶ کشور را [با جمعیتی برابر ۲/۷ میلیارد نفر] در معرض خطر درگیری‌های مسلحانه و ۵۶ کشور دیگر را نیز [با جمعیت ۱/۲ میلیارد نفر] در مخاطره عدم ثبات سیاسی بر شمرده است. تا میانه سال ۲۰۰۸، ۱۴ جنگ (درگیری‌هایی با بیش از ۱۰۰۰ مرگ) روی داده است؛ یعنی یک جنگ کمتر از سال ۲۰۰۷ که از این تعداد، پنج مورد در آفریقا، چهار مورد در آسیا، دو مورد در آمریکا، دو مورد در خاور میانه، و یک مورد نیز در نتیجه برخوردهای ضد افراط‌گرایی رخ داده است.

مطابق برآورد مجمع بین‌المللی غذا و انرژی، ۳۴ کشور به دلیل افزایش نیاز کشورهای در حال توسعه، مصرف محصولات سوختی، افزایش بهای نفت، بهای گران کودهای شیمیایی، کاهش سرمایه‌های جهانی طی ۲۵

* این مقاله از فصلنامه آموزش مهندسی ایران، شماره ۴۱، سال یازدهم، بهار ۱۳۸۸ نقل گردیده است.

1) The Center of Naval Analysis in U. S.

خودرو در جهان تبدیل شدند. همچنین ایالات متحده پس از کشور آلمان در جایگاه بزرگترین کشورهای تجاری دنیا قرار گرفت. [توجه داشته باشید که کشور چین، مفهوم کاربر اینترنت را از کسی که هر شش ماه یک بار از آن استفاده می‌کند، به کسی که حداقل یک ساعت در هفته با اینترنت کار می‌کند تبدیل کرد]. با این همه، آلودگی و کمبود آب، ذخیره اندک انرژی، جنبش‌های جدایی طلبانه و رشد اختلاف طبقاتی توسعه یافته و حتی ثبات چین را در معرض خطر قرار داده است.

از بین رفتن شکاف دیجیتالی در نقاط مختلف جهان ادامه دارد. اینترنت از یک مخزن اطلاعات انفجالی (وب ۱) به سیستمی مشارکتی و تولید شده توسط کاربران (وب ۲) و در نهایت به یک شریک آگاه، با اطلاعات جامع و دانش فراگیر (وب ۳) و عامل پیوند بشریت به یکدیگر، با خلق فضاهای جدید تبدیل می‌شود. حدود ۱/۴ میلیارد نفر (۲۱٪) از جمعیت جهان با اینترنت ارتباط دارند که ۳۷/۶٪ از این تعداد در آسیا، ۲۷/۱٪ در اروپا و ۱۷/۵٪ در آمریکای شمالی قرار دارند. تلفن همراه و اینترنت با یکدیگر پیوند می‌یابند تا دسترسی به دانش جهانی هرچه بیشتر شود. در سال ۲۰۰۸ چیزی حدود ۳/۳ میلیارد تلفن همراه فعال در سراسر جهان وجود دارد. هم اکنون حجم عظیم کاربردهای ویدیویی اینترنت، تا حدود ۶۰٪ کل ترافیک اینترنت را تشکیل داده است و این رشد آن‌چنان با سرعت ادامه دارد که باعث کندی اینترنت خواهد شد و بسیاری را مجبور خواهد کرد به انتقال فایل‌های ویدیویی به صورت کامپیوتر به کامپیوتر بپردازند یا ممکن است برای هماهنگی با این ترافیک، زیرساخت اینترنت مجبور به طراحی مجدد باشد.

شیوع بیماری ایدز در قاره آفریقا رو به کاهش است. آمار جهانی نشان می‌دهد که شیوع بیماری ایدز [این آمار در اواخر دهه ۱۹۹۰ با مقداری در حدود ۳ میلیون نفر در سال به بیشترین مقدار خود رسیده بود] و آمار قربانیان جدید این بیماری کاهش یافته است [حدود تخمین زده شده بیماری ایدز تغییر کرده است و کاهش تعداد قربانیان در سال ۲۰۰۷ را نشان می‌دهد]. اما هنوز نگرانی‌هایی جدی در خصوص تعداد مبتلایان در کشورهای آسیایی و اروپای غربی وجود دارد.

اقتصاد کشورهای رو به توسعه در پنج سال گذشته رشد سالانه‌ای حدود ۷۰٪ داشته است. با چنین نرخ رشدی و در فاصله زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵، بجز در صحرای آفریقا، فقر جهانی به کمتر از نصف تقلیل یافته است و هدف پیشبردی هزاره محقق خواهد شد. تعداد افراد زیر خط فقر، یعنی افرادی با درآمد کمتر از ۱ دلار در روز، در کشورهای در حال توسعه بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۴ تا ۲۷۸ میلیون نفر و در پنج سال گذشته تا ۱۵۰ میلیون نفر کاهش یافته است. طی همین زمان جمعیت کشورهای یاد شده تا یک میلیارد نفر افزایش داشته است. با این همه، هنوز نزدیک به سه میلیارد نفر از مردم با دو دلار در روز یا کمتر زندگی می‌کنند که دو برابر کل جمعیت جهان در سال ۱۹۰۰ است. لزوم ایجاد طرحی راهبردی برای مشارکت جهانی بین افراد فقیر و ثروتمند با استفاده از توان بازار آزاد و قوانین مبتنی بر معیارهای بومی به منظور کاهش اختلاف‌های طبقاتی نا عادلانه واضح است. در غیر این صورت، این

پس از گذشت ۱۲ سال از پروژه تحقیقاتی آینده جهانی هزاره، کاملاً روشن شده است که جهان به منابعی برای حل تنش‌های عمومی دست یافته است و فقط مسیر و پیوستگی فرایند یاد شده کمبودهایی دارند. نسل ما نخستین نسلی است که ابزارهای لازم برای شناسایی سرتاسر جهان، تعیین نظام‌های توسعه جهانی و جستجوی چنین نظام‌هایی را در اختیار دارد. ما نخستین مردمانی هستیم که از طریق اینترنت می‌توانیم همچون افرادی همفکر در سراسر جهان رفتار کنیم. ما توان آن را داریم که عقاید صحیح را به منابع و مردم را به کمک برای حل مسائل جهانی و منطقه‌ای پیوند دهیم. امروزه، زمانی منحصر به فرد در تاریخ است. تلفن‌های همراه، اینترنت، تجارت الکترونیکی، ترجمه خودکار و هواپیماهای جت به بشریت درهم تنیده‌ای حیات می‌بخشند که می‌تواند راهبردهای جهانی را ایجاد کند و از آن‌ها برای بهبود چشم‌انداز بشریت بهره جوید.

تغییرات آب و هوایی بدون یک راهبرد جهانی نمی‌تواند حل شود. جنایات سازمان یافته بین‌المللی را نیز نمی‌توان بدون یک راهبرد جهانی متوقف ساخت. اما کسانی که عوامل بیماری‌زا را می‌آفرینند و سبب مرگ‌های دسته جمعی می‌شوند، نمی‌توان به مدد چنین راهبردهایی بازداشت. اینک زمان آن فرا رسیده است که نظام‌های راهبردی جهانی برای گذر از آب شور به آب شیرین برای کشاورزی، از خودروهای گازوئیلی به الکتریکی، از محصولات حیوانی به فراورده‌هایی با مقدار کمتری گوشت حیوانی و از صرف هزینه برای تسلیحات به سلامت بیشتر و محیط‌زیست پایدارتر یاری رسانند.

خوشبختانه، جهان به سوی تخمین دقیق آگاهی عمومی برای کسب دانش مناسب به منظور تصمیم‌گیری آگاهانه پیش می‌رود. شاید ایجاد یک دانش عمومی در خصوص مسائلی چون انرژی و آب در مورد همه کشورها و در نهایت، جهان بسیار دشوار یا حتی نا ممکن باشد. هرچند که ممکن است این نظر وجود داشته باشد که توسعه جهان بدون دانش عمومی بسیار دشوار است. بحران جهانی غذا و تغییرات آب و هوایی توجه بین‌المللی را بر راهبردهای کوتاه و بلند مدت، برای رفع گرسنگی و گرمایش جهانی متمرکز ساخته است. بنابراین، گذشت زمان، خط مشی جهانی و نظام‌های تصمیم‌گیری را پخته‌تر خواهد کرد.

عواملی برای بررسی

جمعیت جهانی در جولای ۲۰۰۸ برابر ۶/۶۷ میلیارد نفر تخمین زده شد و سرعت رشدی معادل ۱/۱۶٪ در سال دارد. رشد اقتصادی در سال ۲۰۰۷ برابر ۴/۹٪؛ یعنی ۶۶ تریلیارد دلار یا مطابق نرخ مبادلات رسمی برابر ۵۵ تریلیارد دلار [با مقیاس صندوق بین‌المللی پول، یعنی میزان قدرت خرید] بوده است؛ بنابراین، درآمد هر منطقه از جهان کمتر از ۴٪ افزایش یافته است.

کشور چین در سال گذشته به پیشرفت‌های بسیار زیادی دست یافت. سال گذشته در حالی سپری شد که کشور ایالات متحده به رهبر جهانی اینترنت و کشور ژاپن به دومین کشور صنعتی بزرگ و دومین تولیدکننده

آمر به تسریع مهاجرت‌های اقتصادی منجر خواهد شد.

امروزه، نزدیک به چهل نوع بیماری در نسل جدید ظاهر شده است و ۱۱۰۰ پدیده واگیر توسط سازمان بهداشت جهانی طی پنج سال گذشته شناسایی شده‌اند. ما امروز با ۲۰ بیماری مقاوم به دارو مواجه هستیم و بیماری‌های قدیمی مانند وبا و تب زرد مجدداً پدیدار شده‌اند. بیش از یک سوم کودکان جهان در بیست و هشت روز اول عمر خود از دنیا می‌روند و مرگ بسیاری از آنان قابل پیشگیری است، چون در نتیجه استفاده از آب نامناسب رخ می‌دهد.

تقریباً ۷۰۰ میلیون نفر از مردم دنیا با مشکل کمبود آب مواجه هستند که در صورت عدم اقدامی جدی، تا سال ۲۰۲۵ تعداد آنان به ۳ میلیارد نفر نیز خواهد رسید. ذخیره آب تمام قاره‌ها رو به اتمام است و ۴۰ درصد انسان‌ها به منابع آبی که توسط دو کشور یا بیشتر کنترل می‌شود وابسته هستند. جهان تا سال ۲۰۱۳ به ۵۰ درصد و طی سی سال آینده به دو برابر غذای بیشتر نیاز دارد. این به معنای آب، زمین و کود بیشتر است، چرا که در هفت سال گذشته ما بیش از آنچه تولید شده است، مصرف کرده‌ایم و عواملی که سبب افزایش بهای غذا می‌شوند، به نظر طولانی مدت می‌رسند. اهداف کشاورزی جدید مانند مدیریت کشاورزی و آبیاری با آب حاصل از باران، مهندسی ژنتیک برای دستیابی به محصولات بیشتر، کشاورزی و آبخیزداری دقیق، متغیرهای مربوط به آستانه تحمل خشکسالی محصولات کشاورزی، کشاورزی با آب دریا در ساحل برای تولید غذا برای حیوانات و انسان‌ها، سوخت‌های بیولوژیکی و نیشکر برای صنعت کاغذ و جذب دی‌اکسید کربن هنگام کاهش تخلیه زمین و آب کشاورزی باید مورد بررسی قرار گیرند. همچنین، تولید گوشت بدون پرورش حیوانات به قدر کفایت امکان‌پذیر است، یک گروه حمایت از حقوق حیوانات یک میلیون دلار برای اولین روش تهیه گوشت تجاری بدون نیاز به پرورش حیوانات سرمایه‌گذاری کرده است.

همچنین، آلودگی‌های مربوط به دی‌اکسیدکربن به سرعت افزایش می‌یابد و جهان سریع‌تر از پیش‌بینی IPCC در حال گرم شدن است. حدوداً ۱۰٪ از یخ‌های قطبی طی ۱۰ سال گذشته تخریب شده‌اند و ممکن است تا سال ۲۰۳۰ کاملاً نابود شوند. گرم شدن جهانی موجب افزایش اسیدیته اقیانوس‌ها می‌شود و نواحی مرده ایجاد می‌کند و قابلیت جذب دی‌اکسیدکربن آن را کاهش می‌دهد. به نظر می‌رسد که رهبران جهانی درصدد ایجاد یک معاهده جهانی برای کاهش گازهای گلخانه‌ای و درعین حال افزایش رشد اقتصادی هستند.

جمعیت کنونی جهان ۶/۷ میلیارد نفر است که انتظار می‌رود تا سال ۲۰۵۰ تا ۹/۲ میلیارد نفر افزایش یابد. مطابق پیش‌بینی سازمان ملل این مقدار به سرعت به ۹/۸ میلیارد می‌رسد و تا سال ۲۱۰۰ به ۵/۵ میلیارد کاهش می‌یابد. دانشمندان در تلاشند که در طول ۵۰ سال آینده این پیش‌بینی را تغییر دهند؛ یعنی عمر انسان‌ها را به مقداری بیش از طول عمر امروزی آنان افزایش دهند. در ضمن، جمعیت جهانی به درجه پایین‌تری از مرگ و میر و باروری خواهد رسید که تغییرات زیادی در نظام‌های پزشکی و بازنشستگی می‌طلبد. جمعیت ثروتمند جهان سریع‌تر

از نواحی فقیر پیر می‌شود، هرچند که نواحی فقیر نیز دچار پیری می‌شوند. امروزه تعداد کمتری اروپایی وجود دارد، جمعیت دارای سن کاری آن رو به کاهش است، مهاجرت افزایش می‌یابد و به درگیری‌های فرهنگی منجر می‌شود. کشورهای آمریکایی و آفریقایی بیشترین نرخ رشد جمعیت، یعنی ۱/۲٪ را دارند. خط‌مشی کشور چین در خصوص تک فرزندی در این کشور جامعه سالخورده ایجاد خواهد کرد. کمیته ملی جمعیت‌شناسی چین پیش‌بینی کرده است که بین سال‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ فقط دو کارگر برای هر بازنشستگی وجود خواهد داشت که نسبت به مقدار ضریب کنونی آن؛ یعنی ۶ کارگر برای بازنشستگی کاهش چشمگیری خواهد داشت. در کشور ژاپن استفاده از روبات‌ها برای حل مشکل افزایش سن و کاهش مقدار جمعیت جهان مد نظر است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که طی دو سال گذشته دموکراسی و آزادی در یک پنجم کشورهای دنیا رو به کاهش داشته است. طی شش سال گذشته، بسیاری از کشورهای دنیا با سرکوب گسترده روزنامه‌نگاران و کنترل فزاینده رسانه‌ها توسط حکومت، آزادی را چهار برابر بیشتر از سال ۲۰۰۷ محدود ساخته‌اند.

هزینه‌های نظامی جهان ۱/۳ تریلیون دلار در سال است. حدود ۲۰۰۰ سلاح اتمی فعال، حدود ۱۷۰۰ تن اورانیوم غنی‌سازی شده و ۵۰۰ تن پلوتونیوم تفکیک شده که می‌تواند به عنوان سلاح اتمی به کار رود، در دنیا وجود دارد. ارتباطات بین تروریسم و جنایات سازمان یافته نگران‌کننده است، بخصوص با در نظر گرفتن این مطلب که بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷، به‌طور متوسط ۱۵۰ گزارش غیرمجاز استفاده از مواد رادیواکتیو یا هسته‌ای به آژانس بین‌المللی انرژی اتمی گزارش شده است. تجارت قاچاق بیش از یک تریلیون دلار در سال تخمین زده شده است. مکافی جرایم کامپیوتری را ۱۰۵ میلیارد دلار برآورد کرده است. این آمار شامل اخاذی و جرایم سازمان یافته مانند رشوه و پولشویی نمی‌شود. بنابراین، درآمد کلی می‌تواند بیش از ۲ تریلیون دلار باشد؛ یعنی تقریباً دو برابر کل بودجه نظامی جهان.

به موازات این تنش‌های اجتماعی و اقتصادی، دانش و فناوری به پیشرفت‌های فوق‌العاده خود ادامه می‌دهد. اسید نوکلئیک گلیسرین، ماده مصنوعی مشابه DNA، با نانو ساختارهای خود ترمیم‌گر، برای کمک به ساختن اشکال دیگری از حیات ابداع شده است. در کارولینای شمالی یک روبات با کمک فعالیت مغزی یک میمون قادر به راه رفتن بر روی تردمیل شد. به کمک رابط‌های مغز و کامپیوتر، امروز امکان حرکت اندام‌های مصنوعی و صندلی چرخدار و عمل در واقعیت مجازی فراهم شده است و نطفه همتاسازی شده انسان از یک سلول پوست تولید شده است که می‌تواند زمانی به جایگزینی اندام‌های بدن ما منجر شود. جداسازی الکتروشیمیایی کربن از هوا برای تولید سوخت مورد بررسی قرار گرفته است.

اینک یک کامپیوتر می‌تواند ۱/۱۴۴ هزار تریلیون عملیات با ممیز شناور در ثانیه را اجرا کند و محاسبات علمی برای شبیه‌سازی‌های جدید برای پیشبرد علوم پزشکی، مواد، هواشناسی و دیگر چشم‌اندازهای طبیعی را

قرار ندارد. هرچند که بسیاری از هنجارهای مربوط به روابط جنسی رسماً توسط کنوانسیون حذف کلیه اشکال تبعیض علیه زنان مورد تأیید قرار گرفته‌اند، اما بسیاری از کشورها هنوز قوانین و فرهنگی دارند که زنان را به‌عنوان شهروند درجه دوم قلمداد می‌کنند و آنان را در معرض خشونت قرار می‌دهند. فرایند کسب شغل‌های مناسب در سیاست و اقتصاد حقوق برابر به کندی بسیار پیش می‌رود. زنان حاضر در قوه مقننه در سال ۲۰۰۸ از ۱۳/۸٪ به ۱۸٪ افزایش یافته‌اند. زنان ۴۰٪ نیروی کار جهان را تأمین می‌کنند، اما ۲۵٪ درآمد جهانی را به دست می‌آورند. بنابراین، آینده رو به بهبود می‌رود یا نزول؟ و چه زمینه‌هایی باید بیشتر مورد توجه، سرمایه‌گذاری و تصمیم‌گیری آگاهانه برای بهبود چشم‌اندازهای کلیت جهانی قرار گیرد؟

شاخص وضعیت آینده (SOFI)

شاخص وضعیت آینده براساس چشم‌انداز ۱۰ سال آینده بر مبنای اطلاعات ۲۰ سال گذشته تخمین زده می‌شود. با متغیرهای کلیدی پیش‌بینی می‌شود که به‌طور کلی وضعیت جهان در آینده بهتر یا بدتر خواهد شد. مجموعه‌ای از ۲۹ متغیر توسط هیئت کارشناسی پروژه هزاره برای توصیف جهان طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۶ در نظر گرفته شد. از شرکت‌کنندگان درخواست شد که متغیرها را ارزیابی کنند، بهترین و بدترین سناریوی فرضی را تخمین بزنند، متغیرهایی جدید برای SOFI پیشنهاد کنند و منابعی را ارائه دهند که بتواند حداقل اطلاعات ۲۰ سال را فراهم سازد. ارزیابی شاخص‌های کلیدی جهانی در ۲۰ سال گذشته و تصویر کردن ۱۰ سال آینده مبنایی برای ارائه گزارش وضعیت بشر را فراهم می‌کند و به ما نشان می‌دهد که در حال پیشرفت یا نزول هستیم.

جدول ۱: موقعیت‌های بهبود و نزول جوامع بشری

موقعیت‌های نزول	موقعیت‌های بهبود
آلودگی CO2	امید به زندگی
تروریسم	مرگ و میر ناشی از زایمان
فساد	سواد
گرم شدن جهانی	تولید ناخالص
جمعیت رای دهنده	تعارضات
بیکاری	کاربران اینترنت

شاخص وضعیت آینده نشان می‌دهد که وضعیت ظرف ۱۰ سال آینده همچنان بهتر می‌شود اما نه به سرعت ۲۰ سال گذشته. البته حوادث پیش‌بینی نشده می‌تواند این روند را تغییر دهد.

منبع

«State of the Future_2008», <http://www.millennium-project.org/millennium/sof2008.html>

تقویت کند. با میکروسکوپ‌های الکترونی روبشی می‌توان ابعادی در حدود ۰/۰۱ نانومتر [یعنی فاصله بین یک هسته هیدروژن و الکترون آن] را مشاهده کرد. تولید کامپیوترهای نوری در دست بررسی است. کروموزوم‌های مصنوعی از مواد شیمیایی ایجاد شده است. مسائل و پدیده‌های کوانتومی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. پرتو لیزر به قطر ۱۵ میلیمتر با تابشی به مدت زمان یک کوادرلیوم ثانیه می‌تواند سلول‌های سرطانی را بدون تخریب دیگر سلول‌ها از بین ببرد و با شتاب ارتباطات گسترده بین دانشمندان و همگرایی نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی، فناوری اطلاعات و علوم شناختی درآینده، چشم‌انداز تمدن عمیقاً دگرگون خواهد شد.

تقاضای انرژی جهانی در بیست سال آینده دو برابر خواهد شد. بدون تحولات تکنولوژیکی اساسی، سوخت‌های فسیلی ۸۱٪ تقاضای انرژی اولیه را تا سال ۲۰۳۰ تأمین خواهند کرد. در این صورت، ذخیره و بازیابی کربن یک اولویت مهم خواهد بود. بسیاری بر این اعتقادند که تولید نفت در بیشترین حد خود قرار دارد و ظرف ۴۰ تا ۷۰ سال آینده به اتمام خواهد رسید. افزایش بهای نفت، گاز و زغال سنگ این منابع تجدید ناپذیر را رقابتی‌تر می‌سازد.

پیشرفت‌های گسترده در زمینه بهره‌وری، حفاظت از محیط‌زیست و سهولت در ارتباطات راه‌گشاست، ولی برای منابع کنونی انرژی باید جایگزین‌هایی ساخته شوند، زیرا اقتصاد و رشد جمعیت در ۵۰ سال آینده همچنان نیاز به افزایش منابع انرژی دارند. از آنجا که منابع اصلی انرژی سرانجام پایان خواهند یافت و پایداری اقلیمی آینده را به خطر می‌اندازد، سرمایه‌گذاری‌های کلان در منابع پایدار و ایمن مانند باد، انرژی خورشید، انرژی مرکز زمین و سوخت‌های وابسته به آب ضروری به نظر می‌رسد. توسعه نیروگاه‌های هسته‌ای بدون حل مسائل مربوط به تروریسم در اثر استفاده نامناسب از این انرژی می‌تواند به فجایع زیست‌محیطی منجر شود. ساخت نیروگاه‌های جدید مسئله گرم شدن جهانی را تشدید خواهد کرد.

دسامبر ۲۰۰۸ شصتمین سالگرد قطع‌نامه جهانی حقوق بشر سازمان ملل است که بیش از ۶۰ تعهدنامه را برای حفاظت از آزادی و منزلت انسانی گرد هم آورده است. امروزه، شواهد حاکی از آن است که افزایش توجه حاکمیت‌ها به حقوق بشر با رشد اقتصادی رابطه مستقیم دارد و فعالیت‌های غیراخلاقی اقتصادی، در نهایت، قیمت سهام، تولید و سود را کاهش می‌دهد. تصمیمات غیراخلاقی و فعالیت‌های فاسد توسط رسانه‌های جمعی، وب‌نوشت‌ها، دوربین‌های تلفن همراه و NGO ها به سرعت افشا می‌شوند.

مسئولیت جمعی در قبال اخلاق جهانی در تصمیم‌گیری‌ها هنوز خام، اما رو به رشد است. اخلاق جهانی همچنین، رو به تمرکز و توجه بیشتر بر روی ارزیابی استانداردهای جهانی ISO و تعهدنامه‌های بین‌المللی است که هنجارهای رفتاری متمدنانه را تعریف می‌کنند.

از بین بردن شکاف بین حرف و عمل در خصوص این که حقوق زنان در سراسر جهان تا چه اندازه توسط مردان پایمال می‌شوند، هنوز در اولویت

Publisher
Informatics Society of Iran (ISI)
(www.isi.org.ir)



Gozaresh - e Computer

July 2009

Contents of Persian Section



Vol. 31, No. 185
July 2009

Chief Editor
Ebrahim N. Mashayekh

Circulation: CR is published bimonthly by ISI. Please address your subscription requests to: Anoosh Hosseini, P.O.Box 61622, Sunnyvale, CA 94088 USA. annoosh@gpg.com. Annual subscription is include in membership fee. Non-member price: US\$50 per year (6 issues). CR features original and translated articles, news and reviews on all aspects of computing in Iran and abroad.

Submissions: Submit your articles to: The Editor, *Computer Report*, P.O.Box 1196, Tehran 14155, IRAN, mashayekh@isi.org.ir. All submissions are subject to editing for style, clarity and space consideration.

Editorial: Unless otherwise stated, articles and reports reflect the author's opinion. Inclusion does not imply endorsement by ISI.

Mailing List Rental: ISI lists are available for computer-related products and services.

Copyright © 2008 by Informatics Society of Iran. Copying without fee is permitted with credit to the source.

ARTICLES

e-Passport in Iran	9
Customer Lifetime Value Approaches in DSS	14
An Introduction to Computer and Information Ethics	32
Virtual City	44
Tourism Portal Design	54

REPORTS

Scientific Associations in Iran	26
Iran's Scientific Development Seminar	42

DEPARTMENTS

News	2
What the Dormouse Said (part 18)	19
Viewpoint	30
Book Review	49
Miscellaneous- State of the Future	56

Board of Directors

Ebrahim N. Mashayekh (Persident)
Mohammad M. Abdollahi (Vice – President)
Hossein Razavi (Secretary)
Mohammad – Hassan Mehvari (Treasurer)
Mohammad Sanati
Eslam Nazemi
Parviz Naseri
Ali Parsa
Saeed Emami

Committees

Publishing: Ebrahim N. Mashayekh
Science and Technology: Mohammad Sanati
Education: Eslam Nazemi
Public Relation: Parviz Naseri
Membership: Mohammad – Hasan Mehvari

گزارش کامپیوتر

برخی از مطالب برگزیده هر
شماره به صورت کامل و قابل چاپ

در وبگاه انجمن

www.isi.org.ir



◀ برای آگاهی از شرایط

عضویت در انجمن انفورماتیک ایران

به وبگاه انجمن مراجعه کنید.



www.isi.org.ir



انجمن انفورماتیک ایران
Informatics Society of Iran

نوع عضویت :

فرم درخواست (تمدید) عضویت حقیقی

مشخصات فردی:

نام:

نام خانوادگی:

ش.شناسنامه:

تاریخ تولد: / /

نشانی:

نمابر:

تلفن:

نشانی پست الکترونیکی:

سوابق تحصیلی:

آخرین مدرک تحصیلی

رشته تحصیلی

تاریخ اخذ

نام دانشگاه

محل اخذ (کشور)

مشخصات شغلی:

شغل:

نام موسسه:

مدارک مورد نیاز:

- فرم عضویت تکمیل شده ۲- یک قطعه عکس ۳×۴ پشت نویسی شده جهت صدور کارت عضویت ۳- فتوکپی آخرین مدرک تحصیلی ۴- فتوکپی از کارت دانشجویی (برای عضویت دانشجویی) ۵- اصل فیش پرداختی مبلغ حق عضویت
 - حق عضویت سالانه اعضای پیوسته و وابسته ۱۵۰/۰۰۰ ریال
 - حق عضویت سالانه اعضای دانشجویی ۵۰/۰۰۰ ریال
- برای تمدید عضویت ارسال کارت عضویت قبلی و فیش مبلغ حق عضویت کافی می باشد.

انجمن انفورماتیک ایران

گواهی می شود:

مبلغ ریال از آقا/خانم بابت حق عضویت از تاریخ / / تا / /

دریافت گردید.

مهر و امضاء

شماره حساب انجمن: بانک صادرات حساب سپهر ۰۱۰۱۴۷۴۲۲۴۰۰۴ انجمن انفورماتیک ایران

تهران - خیابان سنایی - کوچه سیزدهم - پلاک ۳۳/۱ - طبقه سوم تلفن: ۸۸۸۴۲۴۳۸

وبگاه انجمن: www.isi.org.ir پست الکترونیک: info@isi.org.ir نشانی پستی انجمن: تهران صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۱۱۹۶



تاسیس ۱۳۵۷

انجمن انفورماتیک ایران

Informatics Society of Iran

فرم درخواست (تمدید) عضویت حقوقی

مشخصات موسسه:

نام موسسه:

تلفن:

نمابر:

نشانی:

نشانی وبگاه:

مشخصات نماینده موسسه (در ارتباط با امور انجمن)

نام و نام خانوادگی:

سمت در این موسسه:

تلفن تماس:

مدارک مورد نیاز:

۱- فرم عضویت تکمیل شده

۲- اصل فیش پرداختی مبلغ عضویت (حداقل ۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال)

۳- برای تمدید عضویت در صورت ثابت بودن اطلاعات، اصل فیش حق عضویت کافی می باشد.

انجمن انفورماتیک ایران

گواهی می شود:

مبلغ ریال بابت عضویت / تمدید عضویت موسسه دریافت شد.

مهر و امضاء

شماره حساب انجمن: بانک صادرات حساب سپهر ۰۱۰۱۴۷۴۲۲۴۰۰۴ انجمن انفورماتیک ایران

تهران - خیابان سنایی - کوچه سیزدهم - پلاک ۳۳/۱ - طبقه سوم تلفن: ۸۸۸۴۲۴۳۸

وبگاه انجمن: www.isi.org.ir پست الکترونیک: info@isi.org.ir نشانی پستی انجمن: تهران صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۱۱۹۶

نصر دانش

با مجوز سازمان فنی و حرفه ای کشور

آموزش دوره های:

حسابداری مقدماتی ←→ صنعتی

تکمیلی ←→ حقوق و دستمزد

نماینده رسمی آموزش نرم افزار تراز نگار

محصول شرکت رویال مهر رایانه

Windows ←

Word ←→ Internet-

Excel ←→ Power point

ارائه مدرک بین المللی

دیپلم رسمی کارودانش / نظری

کم ترین هزینه و زمان

آدرس: تهران، خیابان آزادی، بعد از مترو شادمان،

جنب بانک کشاورزی پلاک ۳۸۹ طبقه اول واحد ۸

تلفن: ۷ - ۶۶۰۸۱۹۸۶ تلفکس: ۶۶۰۲۲۳۴۶

WWW.amoozesh-nasr.blogfa.com

شرکت رویال مهر رایانه:

واحد فروش: ۴۴۰۴۶۴۹۱ - ۲

واحد پشتیبانی: ۲۲۶۳۳۶۲۳ - ۴

فروش و پشتیبانی ۲۴ ساعته: ۰۹۱۲ - ۳۲۵۳۴۷۱

۰۹۱۹ - ۲۸۰۲۰۲۵

WWW.Royalmehr.com

تراز نگار

فکری نو

طرحی نو

تجربه ای نو

بستانکار

بدهکار

سادگی و کارایی

کاررانی و پشتیبانی یکساله

استرداد یکماهه

تسهیلات ویژه اعضاء انجمن

راهکارهای جامع مالی

SQL server

C#. 2005

قیمت مناسب

اعتماد حسابداران

دفتر آموزش:

مجتمع آموزشی نصر دانش

تراز نگار

تراز نگار

تهیه و تنظیم: شرکت رویال مهر رایانه

واحد فروش: ۴۴۰۴۶۴۹۱ - ۲

واحد پشتیبانی: ۲۲۶۳۳۶۲۳ - ۴

فروش و پشتیبانی ۲۴ ساعته:

۰۹۱۲ - ۳۲۵۳۴۷۱ ۰۹۱۹ - ۲۸۰۲۰۲۵

WWW.Royalmehr.com

آموزش: تهران، خیابان آزادی، بعد از مترو شادمان،

جنب بانک کشاورزی پلاک ۳۸۹ طبقه اول واحد ۸

تلفن: ۷ - ۶۶۰۸۱۹۸۶ تلفکس: ۶۶۰۲۲۳۴۶

WWW.amoozesh-nasr.blogfa.com

طرح دیدگاه Lite

سیستم اتوماسیون اداری «دیدگاه» بدون نیاز به امکانات خاص، در راستای بهینه‌سازی مجموعه روال یک سازمان و همچنین دسترسی آسان مدیران و کارشناسان به اطلاعات و بایگانی دبیرخانه‌ای طراحی شده است. «دیدگاه» به واسطه ساختار مبتنی بر وب، از طریق WAN سازمان از کلیه نقاط و ساختمان‌های مجموعه قابل دسترسی است و به همین دلیل علاوه بر تمرکز اطلاعات، بی‌نیاز از نصب‌های چندگانه و هزینه نگهداری است.

با خبر شدیم که شرکت چارگون اخیراً طرحی را با عنوان ارائه رایگان سیستم اتوماسیون اداری اعلام نموده است. تبلیغات اینترنتی و آگهی‌های ارائه شده حاکی از آن است که اجرای طرح مذکور آغاز شده و در بدو اعلام طرح، استقبال زیادی از آن صورت گرفته و چندین شرکت و سازمان در آن ثبت نام کرده‌اند. با توجه به قیمت بالای نرم‌افزارهای اتوماسیون اداری در بازار نرم‌افزاری ایران و با در نظر گرفتن اینکه سیستم مکاتبات شرکت چارگون نیز در زمره نرم‌افزارهای خوش‌نام و پرکاربر بازار محسوب می‌شود، این طرح انعکاس قابل توجهی در محافل مرتبط داشته است. همین امر باعث شد که مصاحبه‌ای را با آقای شاهین طبری، مدیرعامل شرکت چارگون ترتیب دهیم تا از انگیزه‌ها، اهداف، نتایج کنونی و سایر جزئیات طرح اطلاعاتی کسب نماییم.

شرکت چارگون از بدو تاسیس در سال ۱۳۷۷ فعالیت خود را به صورت تخصصی بر ارائه نرم‌افزارهای مبتنی بر وب و ارائه خدمات به سازمان‌های بزرگ متمرکز نموده است. محورهای اصلی فعالیت شرکت چارگون استفاده از آخرین فن‌آوری‌های نرم‌افزاری در بعد آنالیز، تولید و همچنین در پیاده‌سازی و ارائه خدمات راه‌اندازی و پشتیبانی می‌باشد.

مجموعه نرم‌افزاری «دیدگاه»، به عنوان یکی از بزرگترین مجموعه‌های مبتنی بر وب در کشور مطرح می‌باشد و در حال حاضر در سازمان‌ها و شرکت‌های بسیاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیستم «دیدگاه» با گذشت بیش از ۱۰ سال از آغاز راه‌اندازی و با تکیه بر پیشنهادات بیش از ۱۸۰۰۰۰ کاربر مجموعه نرم‌افزارهای یکپارچه و مبتنی بر وب خود، توانسته است تمامی نیازهای یک سازمان را برآورده سازد.

دایره فعالیت شرکت چارگون شامل حوزه وسیعی از سازمان‌ها، شرکت‌ها و مراکز گوناگون می‌باشد. از آن جمله می‌توان به مراکز فرهنگی، دانشگاهی، آموزشی، وزارتخانه‌ها، شرکت‌های خصوصی و ... اشاره نمود.





مربوطه در وب سایت شرکت، درخواست خود را ارسال نمایند. پس از انجام بررسی‌های اولیه، مجموعه بسته نرم‌افزاری به سازمان متقاضی ارائه می‌شود و پس از دریافت کلید لیسانس از وب سایت، راهبران نرم‌افزار می‌توانند نرم‌افزار را جهت استفاده کاربران درون سازمان راه‌اندازی نمایند.

مخاطب این طرح چه سازمان‌هایی هستند؟

مجموعه نرم‌افزاری «دیدگاه»، شامل چندین نرم‌افزار و زیرسیستم در حوزه‌های کاری متنوع می‌باشد که بخش‌های مختلفی از روال سازمان در حوزه‌های اتوماسیون، مدیریت منابع انسانی، مالی، لجستیک و سایر واحدهای سازمانی را مکانیزه می‌کند. نرم‌افزاری که در این طرح ارائه می‌شود، شامل سیستم مکاتبات اداری مجموعه «دیدگاه» بوده و سازمان‌هایی را که تعداد کاربر آنها در این حوزه تا ۵۰ نفر می‌باشد، تحت پوشش قرار می‌دهد. البته این بدان معنی نخواهد بود که استفاده‌کنندگان از این طرح، سازمان‌های حداکثر ۵۰ نفره هستند. بلکه هر سازمانی که ۵۰ نفر از کادر اداری و پرسنل آن نیازمند استفاده از چنین سیستمی می‌باشند، می‌تواند از این نرم‌افزار استفاده کند. توضیح اینکه تجربه موارد متعدد کاربرد این نرم‌افزار در مجموعه‌های مختلف حاکی از آن است که هر نوع سازمانی با این ابعاد، فارغ از نوع مالکیت (خصوصی و دولتی) و نوع کسب و کار، مخاطب این طرح می‌باشد.

«اتوماسیون اداری رایگان!»، با توجه به شرایط کنونی بازار کشور علت ارائه چنین طرحی چه بوده است؟

تمرکز اصلی شرکت چارگون در بازار اتوماسیون اداری تاکنون بروی سازمان‌های بزرگ و پروژه‌های گسترده بوده است. کاربرد و گسترش نرم‌افزار در این سازمان‌ها منجر به این شده تا محصول امروز ما دارای امکانات و قابلیت‌های بسیار زیاد و حداقل اشکالات نرم‌افزاری باشد. سیاست‌ها و بازارهای هدف شرکت، همواره باعث می‌شدند که امکان ارائه خدمات به شرکت‌های دارای کاربر کمتر، توجیه‌پذیر نباشد. با توجه به پتانسیل، نیروهای مجرب و امکانات مکانیزه پشتیبانی که در اختیار شرکت چارگون می‌باشد و با توجه به نیاز مبرم کشور به تکنولوژی‌های جدید برای گسترش ارتباطات و مراودات، طرح ارائه نسخه رایگان سیستم مکاتبات «دیدگاه» در شرکت مطرح گردید. بعد از تحقیق و بررسی‌های لازم، موفق شدیم طرحی بهینه و در عین حال اجرایی را برای ارائه نرم‌افزار به صورت رایگان آماده کنیم. این طرح با تکیه بر ۱۰ سال تجربه در ارائه سیستم اتوماسیون اداری و با استفاده از مستندات و امکانات موجود، حداقل بار کاری را برای واحدهای مختلف شرکت ایجاد می‌کند و در عین حال خدمت بزرگی به ارتقاء فرهنگ IT در کشور خواهد بود.

در صورت امکان در مورد طرح و جزئیات اجرای آن بیشتر توضیح دهید.

این طرح شامل ارائه نسخه Lite نرم‌افزار مکاتبات از حوزه اتوماسیون اداری مجموعه نرم‌افزاری «دیدگاه» به صورت رایگان می‌باشد. مطابق این طرح، یک DVD، شامل نسخه آماده بهره‌برداری نرم‌افزار «دیدگاه Lite» به همراه کلیه مستندات لازم جهت نصب، راه‌اندازی و بومی‌سازی در اختیار سازمان مقصد قرار می‌گیرد. مجموعه‌های علاقه‌مند می‌توانند با تکمیل فرم‌های



آیا تفاوتی در امکانات و قابلیت‌های این نرم‌افزار با نسخه عادی وجود دارد؟

نرم‌افزار مکاتبات «دیدگاه» شامل امکانات بسیار گسترده‌ای برای سازمان می‌باشد و لزوماً کلیه این امکانات در سازمان‌های مخاطب این طرح مورد استفاده نیستند. با این وجود، نسخه Lite این نرم‌افزار، کلیه قابلیت‌های استاندارد نسخه اصلی را دارا بوده و صرفاً تفاوت‌های اندکی از نظر رابط کاربری (تعداد زبان قابل استفاده، تقویم‌های نمایشی و مانند آن) با نسخه اصلی دارد. شایان ذکر است که نرم‌افزارها و سرویس‌های دیگری هم در کنار نسخه‌های استاندارد و Enterprise نرم‌افزار «مکاتبات» قابل استفاده هستند که در این نسخه این قابلیت وجود ندارد. با توجه به امکانات اعلام شده در مورد سیستم اتوماسیون اداری توسط مراجع ذیصلاح، قابلیت‌های این نسخه شامل کلیه امکانات یک سیستم اتوماسیون اداری استاندارد و حتی فرای آن می‌باشد.

با توجه به مخاطب گسترده این طرح و فراگیر بودن چنین سیستمی در سازمان مخاطب، چه برنامه‌ای برای نصب، استقرار و آموزش کاربران این سیستم دارید؟

همانطور که قبلاً هم اشاره کردم، برای نصب نرم‌افزار، امکانات و مستندات گسترده‌ای در اختیار راهبران سازمان قرار می‌گیرد که همه سوالات و دغدغه‌های پیش‌رو در این زمینه را تحت پوشش قرار می‌دهد. مبحث استقرار نیازمند تجربه و برنامه‌ریزی گسترده برای ایجاد تحول اداری و حذف کاغذ از سازمان می‌باشد. مجموعه کاملی از این تجربیات و اطلاعات لازم که طی سالیان، با راهاندازی این مجموعه در سازمان‌های متعدد به دست آمده، مستند گردیده و در بسته نرم‌افزاری ارائه شده، در اختیار سازمان قرار می‌گیرد. ما فکر کردیم جایی که بیشترین انرژی را از سازمان می‌گیرد، بحث آموزش نرم‌افزار و امکانات آن به کاربران می‌باشد که برای این منظور، بسته «آموزش الکترونیک» سیستم مکاتبات را نیز برای این نسخه فراهم کرده‌ایم که هم از طریق وب سایت و هم داخل بسته نرم‌افزاری، به کاربران ارائه می‌شود. در این بسته، آموزش سطوح مختلف راهبری و کاربری سیستم در لایه‌های مختلف سازمان توسط مدرسین مجرب این امر تهیه و تدوین گردیده است.

علاوه بر تمام موارد فوق، طرح‌های مشترکی با معتبرترین سازمان‌های آموزشی کشور از جمله «مجتمع فنی تهران» تدوین شده است. این طرح‌ها شامل سمینارهای «آشنایی با اتوماسیون اداری»، «تصب و راهاندازی نرم‌افزار»، «برنامه‌ریزی تغییر» و همچنین کلاس‌های آموزشی جهت سطوح مختلف کاربری نرم‌افزار می‌باشد. سازمان استفاده‌کننده در صورت تمایل و عدم امکان استفاده از نرم‌افزار و مستندات در بسته ارائه شده، می‌تواند راهبران و کاربران خود را به‌طور مستقل به هر یک از مراکز آموزشی مجموعه معرفی نماید تا ضمن فراگیری مباحث مختلف در این زمینه، گواهینامه‌های راهبری و کاربری مجموعه نرم‌افزاری «دیدگاه» را نیز دریافت نمایند.

پشتیبانی این سیستم به چه صورت انجام خواهد شد؟

پشتیبانی سیستم، از دو منظر قابل بحث می‌باشد. بحث اول موارد مربوط به پاسخ‌گویی به سوالات و رفع اشکالات کاربری و بحث دوم موارد فنی راهبری سیستم می‌باشد. از آنجائیکه روال پشتیبانی از مشتریان استفاده‌کننده از نسخه Lite، متفاوت از مشتریان نسخه‌های استاندارد و Enterprise نرم‌افزار شرکت چارگون می‌باشد، پیش‌بینی‌های دیگری برای پاسخگویی به این موارد به‌عمل آمده است. امکانات متعددی جهت پرسش و پاسخ، طرح سئوالات کاربری و همچنین مشاهده سئوالات رایج و پاسخ‌های مربوطه در وب سایت شرکت در نظر گرفته شده که سازمان‌های استفاده‌کننده می‌توانند به‌صورت رایگان از این تسهیلات بهره‌مند شوند. کارکنان واحد پشتیبانی شرکت نیز با توجه به نیاز اینگونه کاربران، در موارد مختلف، پاسخ سئوالات را از این طریق ارائه می‌نمایند. همچنین با توجه به خیل گسترده متخصصین راهبری این نرم‌افزار در سازمان‌های استفاده‌کننده از «دیدگاه»، امیدواریم که دانش فنی موجود در راستای گسترش این سیستم توسط افراد علاقمند در اختیار سایر کاربران قرار گیرد. سیاست‌های تشویقی شرکت برای این افراد، قطعاً انگیزه‌هایی را

اول به سقف در نظر گرفته شده نزدیک شویم، استقبالی که در این مدت کوتاه از زمان اعلام طرح صورت گرفته، بسیار چشمگیر بوده است. تعداد نسخ قابل ارائه در فاز اول این طرح، ۵۰۰۰ عدد بوده که در حال حاضر بخش زیادی از این تعداد را ثبت نام داشته‌ایم.

در حال حاضر با توجه به محدودیت موجود، تیم کارشناسی ما، فرم‌های تکمیل شده را بررسی دقیق نموده و از بین ثبت نام‌کنندگان، گروهی را انتخاب کرده‌ایم که برآورد می‌کنیم هدف استفاده و کاربرد از نرم‌افزار جهت پوشش به نیازهای مرتبط را دارند. در نتیجه پاسخ به متقاضیانی را که جهت تحقیقات شخصی یا موارد غیر کاربردی در طرح شرکت کرده‌اند به فاز بعدی موکول کرده‌ایم.

در این فاز ارائه پشتیبانی به ۵۰۰۰ سازمان متقاضی در نظر گرفته شده و منظور از عبارت «مدت محدود»، رسیدن ما به سقف ۵۰۰۰ سازمان می‌باشد. پیش‌بینی می‌کنیم که با توجه به استقبال صورت گرفته، در مدت زمان کوتاهی به این سقف برسیم و تلاش می‌کنیم با گسترش امکانات داخلی جهت ارائه خدمات بهینه، فاز بعدی طرح را به‌زودی آغاز کنیم. البته در فازهای بعدی، طرح‌های دیگری هم در دستور کار شرکت قرار دارد که اجازه بدهید در زمان خودش توضیحات لازم ارائه شود.

انگیزه مالی شرکت چارگون به‌عنوان یک بنگاه انتفاعی برای ارائه این طرح چیست؟ آیا این نرم‌افزار واقعاً هزینه‌ای برای سازمان نخواهد داشت یا اینکه شرکت قصد دارد هزینه‌های خود را از روش دیگری پوشش دهد؟
قبل از هر چیز باید تصریح کنم و

طرح عبارت «بدون هرگونه هزینه پنهان» یک شعار نیست و ما تمام تلاش خود را به‌کار بسته‌ایم که با کلیه امکانات موجود سازمانی که اراده استفاده از چنین سیستمی را دارد، بدون هرگونه هزینه‌ای از امکانات یکی از بهترین نرم‌افزارهای موجود در این زمینه بهره‌مند شود.

شاید گفتن این نکته جالب باشد که نرم‌افزار مکاتبات «دیدگاه» بیشترین حجم فروش شرکت چارگون را تشکیل می‌دهد. آمار و تحلیل انجام شده نشان می‌دهد که بیشترین تعداد مشتری ما سازمان‌هایی هستند که از طریق مشتریان راضی ما به شرکت معرفی شده‌اند.

برای توسعه این طرح ایجاد خواهد نمود. پیش‌بینی می‌شود پس از مدت کوتاهی، پایگاه دانش گسترده‌ای جهت پاسخگویی به نیازهای کلیه کاربران «دیدگاه» ایجاد شود و این یکی از بزرگترین دستاوردهای این طرح برای شرکت چارگون خواهد بود.

همچنین سازمان‌هایی که تمایل داشته باشند به‌طور رسمی از خدمات پشتیبانی متنوع این شرکت استفاده نمایند، می‌توانند مانند سایر مشتریان شرکت چارگون، نسبت به انعقاد قرارداد پشتیبانی نسخه Lite که با قیمت نازل و در قالب پرداخت‌های ماهیانه طراحی شده است، اقدام نمایند.

با توجه به طرح پشتیبانی اعلام شده، نسخه رایگان نرم‌افزار، شامل ارتقاء نمی‌گردد؟

قبل از هر چیز از نکته‌سنجی شما تشکر می‌کنم. اتفاقاً این یکی از مواردی بوده که در مورد آن بحث بسیار زیادی صورت گرفته است. در حال حاضر شرکت چارگون عملیات ارتقاء نسخ مورد استفاده مشتریان خود را صرفاً در قالب قرارداد پشتیبانی انجام می‌دهد. اما با توجه به بستر نرم‌افزاری موجود جهت ارتقاء نرم‌افزارها، در حال حاضر شرکت این عملیات را به‌طور خودکار و بدون نیاز به کار کارشناسی صورت می‌دهد و تصمیم بر آن است که ارائه نسخ Update و Patch‌های مورد نیاز برای کاربران این نسخه، به‌طور رایگان صورت پذیرد. بدیهی است عملیات بروزروری و نصب Patch‌های مربوطه، می‌بایست توسط راهبران نرم‌افزار در سازمان صورت گیرد ولی ابزار نرم‌افزاری موجود، چالش‌های سازمان را در این زمینه به حداقل می‌رساند. ضمن اینکه راهنمای انجام این فعالیت‌ها نیز در زمان ارائه هریک از این بسته‌ها به‌طور کامل ارائه می‌گردد.

با توجه به این موارد، استقبال از این طرح تا به حال چگونه بوده و برآورد شما از آینده چیست؟ لطفاً در مورد عبارت «مدت محدود» در آگهی‌های این طرح هم بیشتر توضیح دهید.

خوشبختانه، با وجود اینکه ما فکر نمی‌کردیم در فاز

چشم‌انداز ما از چنین طرحی، گسترش دامنه نفوذ نرم‌افزار در بازار، استانداردسازی نرم‌افزار مکاتبات «دیدگاه» به‌عنوان محصول استراتژیک شرکت، تکمیل پایگاه دانش مجموعه «دیدگاه»، جلب نظرات ارزشمند کاربران و ارتقاء امکانات و کیفیت نرم‌افزار، ارتباط بدون واسطه با متخصصین صنعت IT و ایجاد زمینه برای تعامل اطلاعات و همچنین معرفی محصول به دیگر سازمان‌ها می‌باشد.

در مورد کپی‌برداری از مفاهیم و ایده‌های موجود در نرم‌افزار نیز نظر ما این است که این موضوع نه تنها یک تهدید برای یک شرکت پیشرو محسوب نمی‌شود، بلکه فرصتی است تا به خواسته‌ها و نیازهای بازار جهت دهیم. استراتژی ما ارائه طرح‌ها و مفاهیم جدید و تمرکز بر نقاط قوت و مزیت‌های نسبی جهت حفظ پستیاری در بازار می‌باشد.

البته نمی‌توان از این نکته هم چشم‌پوشی کرد که با کاربرد این نرم‌افزار در سازمان‌های متعدد، قطعاً نظر مدیران مجموعه‌ها را به سایر نرم‌افزارهای این شرکت که با همین کیفیت و در حوزه‌های دیگر فعالیت می‌کنند، جلب خواهد نمود.

با توجه به این طرح، ارزیابی شما از آینده شرکت چگونه است و چه برنامه‌هایی دارید؟

قبل از پاسخ‌گویی به این سؤال، لازم می‌دانم که اعلام کنم با وارد شدن به دهه دوم فعالیت شرکت چارگون، این طرح اولین قدم از طرح تحولی «چارگون ۹۰» جهت ایفای نقش سازنده در شرایط کنونی و آینده بازار کشور می‌باشد.

با توجه به اینکه بزرگترین سرمایه شرکت چارگون، مشتریان کنونی می‌باشند، یکی دیگر از استراتژی‌های اصلی ما، اجرای راهکارهای متعدد جهت ارائه خدمات بهتر و جلب رضایت بیشتر آنان است.

در قدم بعدی و در آینده‌ای بسیار نزدیک، کلیه سازمان‌های استفاده‌کننده از مجموعه «دیدگاه»، مکاتبات و مراودات اداری خود را به‌صورت کاملاً الکترونیکی و از طریق بستر «شمیم» (شبکه ملی یکپارچه‌سازی مراودات) انجام خواهند داد. پیش‌بینی می‌شود این شبکه که مراحل پایانی اجرایی‌سازی خود را طی می‌کند، طی یک سال ابتدای فعالیت خود، بزرگترین شبکه مراوده اطلاعات اداری در کشور گردد. همچنین طرح‌های متعدد دیگری نیز در دست اجراست که جزئیات آنها به‌زودی از طریق رسانه‌ها در اختیار مخاطبین قرار خواهد گرفت.

با توجه به همه این موارد، امیدواریم که طی سالیان آتی، به بالندگی و شکوفایی خود ادامه داده و با پوشش به نیازهای متعدد جامعه مخاطب، مشتریان راضی‌تر و بازار گسترده‌تری را شاهد باشیم.

چه فکری برای امنیت نرم‌افزار دارید؟ در مورد کپی‌برداری چطور؟ نگران نیستید؟

امنیت نرم‌افزار، بحث بسیار گسترده‌ای است و همیشه در زمان انتخاب چنین نرم‌افزارهایی نگرانی‌هایی را به‌وجود می‌آورد. از نظر فنی، بحث در مورد امنیت مجموعه نرم‌افزاری «دیدگاه»، در این مجال نمی‌گنجد ولی شاهد ما بر این مدعا، تعداد زیاد مشتریان کنونی ماست که «دیدگاه» را بروی اینترنت دارند و به کاربرانشان امکان استفاده از این طریق را ارائه می‌کنند. اتفاقاً برخی از این سازمان‌ها در ابتدای راه‌اندازی سیستم، نگرانی‌های مضاعفی در این مورد داشتند ولیکن علی‌رغم مخاطرات متعددی که ارائه چنین نرم‌افزاری در بستر اینترنت به‌دنبال دارد، ما توانسته‌ایم با استفاده از دانش فنی روزآمد و به‌کارگیری راهکارهای امنیتی بسیار پیچیده، اطمینان مشتریان خود را در این مورد جلب کنیم. یک جستجوی ساده در هریک از موتورهای جستجوی Web می‌تواند آمار قابل استنادی را در این مورد ارائه نماید. ضمن اینکه شیوه تعهد ما جهت حفظ و نگهداری اطلاعات محرمانه و همچنین کمک به سازمان‌های استفاده‌کننده از نسخه رایگان جهت بازیابی اطلاعات در زمان بروز مشکلات احتمالی سخت‌افزاری، هیچ تفاوتی با مشتریان عادی ندارد.

در مورد کپی‌برداری، اگر منظور شما کپی غیرمجاز از نرم‌افزار است، باید عرض کنم که هرکس علاقه‌ای به این مساله داشته باشد، می‌تواند با تکمیل فرم‌های ارائه شده، نسخه قانونی خود را دریافت کند.

فاراتل اولین و بزرگترین تولید کننده یو پی اس در ایران

- تولید بیش از ۸۰ نوع محصول
- دارنده استانداردهای جهانی
- ۸۸ نمایندگی و مرکز خدمات پس از فروش در سراسر ایران



فاراتل نماینده انحصاری باتری سانیوی (SUNNYWAY) در ایران



با تری های فاراتل دارای استانداردها
و گواهینامه های زیر می باشد

- UL آمریکا (MH 26669)
- CE اروپا (G4M20104-0409-E-16)
- VDS آلمان
- TUV ISO9001 آلمان
- استاندارد بین المللی IEC
- استاندارد JIS ژاپن
- استاندارد BS انگلستان



آگاه برانید

راهکار نوین «دشمنی تجاری» همکاران سیستم
پاسخی به نیازهای مدیران امروز



همکاران سیستم
SYSTEM GROUP
www.systemgroup.net



نگارش
سازمانها



عمومی - تخصصی

مترجم پارس

نرم افزار ترجمه متن انگلیسی به جمله‌های فارسی
همراه با واژه شناس پارس [انگلیسی/فارسی / انگلیسی]

طراحان و تولید کنندگان

بوک مترجم پارس ParsTran API

نگارش ویژه برنامه نویسان و تولیدکنندگان نرم افزار

● امکان اضافه شدن ترجمه متن انگلیسی به فارسی در برنامه شخصی

● همکاری در تولید و عرضه محصول مشترک

سازمانها و موسسات

مترجم پارس

(نگارش سازمانی) قابل ارائه می باشد

● بدون محدودیت تعداد کاربر - قابلیت استفاده در محیط شبکه سازمان

● ارائه ترجمه متن انگلیسی صفحات وب و پست الکترونیک

● با قابلیت نصب نامحدود PTtran Client وجود یک برنامه کاربردی

جهت استفاده مستقیم از سرویس ترجمه

● امکان گزارشگیری از وضعیت جاری تقاضاها به صورت XML

آماده تحویل

انتشارات نرم افزاری مبنا



Website: www.Mabnasoft.com

Email : info@Mabnasoft.com

تهران - خیابان ولیعصر، مقابل پارک ساعی

شماره ۱۰۸۲/۱، واحد ۱۳، طبقه چهارم

تلفن ۸۸۷۲۷۳۰۰ - ۸۸۷۲۷۲۸۳ نمابر ۸۸۷۱۴-۰۶

www.ParsTranslator.net

رایان نظم

طراحی و پیاده سازی سیستم های یکپارچه
سازمان الکترونیکی سیگما +



گروه شرکتهای رایان نظم پس از حدود دو دهه تجربه در بازار فعلی فناوری اطلاعات و ارتباطات با توجه به گستره وسیع محصولات و خدمات حوزه IT توانسته است با ارائه نرم افزارهای تخصصی در زمینه های مختلف نیازهای طیف وسیعی از مشتریان را برآورده ساخته و گامی در جهت تحقق اهداف سازمانهای مختلف و ارتقا کیفی نرم افزارهای حوزه های مختلف بردارد.

طبیعتا مدیریت استراتژیک و مرکزی کل گروه متشکل از مدیران عامل و ارشد هر یک از شرکتهای زیرمجموعه بایند به اصول و اهداف و رویکردهای گروه شرکتهای تحت مدیریت خود بوده و در نهایت تمام شرکتهای گروه در تلاش برای تحقق چشم انداز تدوین شده این مجموعه حرفه ای می باشند.

شرکت رایان نظم جهت نیل به اهداف استراتژیک تعیین شده مبادرت به تاسیس شرکتهای زیر مجموعه در زمینه های تخصصی مختلف نمود تا در شاخه های مورد نظر بصورت کاملا حرفه ای با ساختارهای تعریف شده حرکت نموده و چشم اندازهای تدوین شده را محقق سازد. شرکتهای تخصصی گروه شامل شرکت رایان نظم اصلی، شرکت سامانه های الکترونیکی رایان نظم، شرکت فناوری اطلاعات رایان نظم، شرکت خدمات مالی و مدیریت توانگر سیستم، شرکت شبکه و زیر ساخت رایان نظم، شرکت توسعه هوش سازمانی رایان نظم و شرکت مدیران تحول سازمانی رایان نظم میباشد.

با آقای محمد هاشم زارعی مدیر عامل شرکت رایان نظم گفتگویی انجام داده ایم که در ادامه نظرات ایشان را بهرامون مسائل پیش روی این شرکت و اهداف شرکت رایان نظم جویا شدیم:

استقبال تعدادی از دانشگاهها و دانشگاههای علوم پزشکی در سطح کشور و شهرداریها واقع گردیده است. قابلیت های نرم افزاری ارائه شده برای کلیه زیرسیستم های تولید کننده اطلاعات مالی و ارائه راهکارها و مشاوره های قوی مالی توسط متخصصین مالی زیرمجموعه شرکت و طراحی سیستم قیمت تمام شده بر مبنای فعالیت (ABC) خاص سازمانها و شرکتهای ارائه دهنده خدمات و قابلیت اجرای همزمان **حسابداری نقدی و حسابداری تعهدی** بصورت موازی در اولین دوره های مالی اجرای سیستم حسابداری تعهدی باعث گردیده است تا شرکت رایان نظم بعنوان **اولین ارائه دهنده راهکار حسابداری تعهدی** برای سازمانهای دولتی و نهادهای عمومی در سطح گسترده قرار گیرد.



در این بخش با آقای تورج وثیقی مدیر عامل شرکت سامانه های الکترونیکی رایان نظم که یکی از شرکتهای زیرمجموعه گروه رایان نظم میباشد گفتگویی انجام داده ایم که ایشان راجع به اهداف و رویکردهای این شرکت مواردی را بیان نمودند و به تشریح قابلیت های ویژه سیستم های ارائه شده توسط این مجموعه پرداختند:

شرکت سامانه های الکترونیکی رایان نظم متولی ارائه محصولات و خدمات حوزه سازمانهای الکترونیکی و اتوماسیون مکانیزم های اداری سازمانها بوده در این میان زمینه ها و شاخه های ماموریتی تدوین شده، برگرفته از زمینه های کلی گروه شرکتهای رایان نظم می باشد. این زمینه ها شامل تولید و توسعه سیستم های یکپارچه سازمانی تحت وب، ارائه نرم افزارها و سیستم های اطلاعاتی جهت مکانیزاسیون روندهای سازمانها مبتنی بر شاخه های تجارت الکترونیک، ارائه راهکارهای امنیتی در معماری فناوری اطلاعات در سازمان، خدمات آرشیو و بایگانی دیجیتال اسناد و مدارک سازمانی، تلاش در تحقق اهداف گروه رایان نظم در حوزه های کمی و کیفی تولید و ارائه مشاوره و فرهنگ سازی استفاده از فرآیندهای تجارت الکترونیک و یکپارچه سازی فرآیندهای پایه سازمان ها و توسعه زیر ساخت ها میباشد.

با عنایت به وظیفه سنگینی که برای پیشبرد اجرایی چشم انداز تدوین شده گروه، بر عهده شرکت سامانه های الکترونیکی رایان نظم آشکارا احساس می شود، لذا با کمک از یک رهبری قوی و با ایجاد و

از سال ۱۳۸۲ به منظور جایگزینی سیستم های قبلی و همچنین باهدف حضور گسترده در صنعت نرم افزار کشور و پاسخگویی به نیاز کلیه سازمانها و شرکتهای و با توجه به تجربیات گذشته، تولید سیستم های یکپارچه توازن با رویکردی کاملاً جدید در حوزه های مالی، واداری و بازرگانی در دستور کار قرار گرفت و کلیه مباحث مرتبط با سیستم های اطلاعات مدیریت (MIS) با رویکرد ERP برای رسیدن به اهداف پیاده سازی سازمان الکترونیکی به خدمت گرفته شد. محصول شاخص شرکت رایان نظم سیستم های یکپارچه مالی اداری و بازرگانی توازن میباشد که در ادامه به شرح قابلیت های ویژه آن در سطوح مختلف خواهیم پرداخت.

سیستم یکپارچه توازن علاوه بر یکپارچگی در سطح پایگاه داده ای (Database) در سطح پیاده سازی نیز بصورت یکپارچه برنامه نویسی گردیده است و مفاهیم سرویس گرایی (SOA) به معنای واقعی در آن رعایت شده است و با استفاده از تکنولوژی بسته ها (packaging) امکاناتی فراهم گردیده است که کاربر بتواند تلفیقی از امکانات سیستمها را در میز کار خود قرارداد و با توجه به نیاز از امکانات کلیه زیرسیستمها در مجموعه سیستم یکپارچه استفاده نماید. با توجه به تنوع مشتریان شرکت و همچنین تنوع نیاز سازمانها و موسسات و شرکتهای قابلیت های منحصر بفردی در اختیار کاربران قرار گرفته تا بتوانند بر اساس تنظیمات مورد نیاز مجموعه سیستم یکپارچه را متناسب با نیاز سازمان خود مورد استفاده قرار دهند. ورودیهای پارامتریک و قابل تنظیم توسط کاربر و امکان استفاده و طراحی فرم های ورود اطلاعات با توجه به نیاز سازمان / شرکت و در اختیار گذاشتن امکانات فوق العاده جهت طراحی گزارشات و خروجیهای مورد نیاز باعث شده تا این مجموعه را برای کلیه سازمانها و شرکتهای در هر حد و اندازه ای قابل استفاده نماید. وجود ۵ نوع حسابداری برای استفاده مختلف شرکتهای و سازمانها و قابلیت بکارگیری یکپارچه و هم زمان سیستمها در مرکز و واحدها و شعب تابعه و با شرکتهای تابعه باعث شده تا امکان کنترل و تجمیع و تلفیق اطلاعات در کلیه سطوح سازمانی بسهولت امکان پذیر گردد.

حوزه های کاربری سیستم های یکپارچه مالی واداری توازن شامل حوزه شرکتهای تولیدی، بازرگانی، توزیع و پخش و پیمانکاری، حوزه شرکتهای دولتی و نهاد های عمومی همانند شهرداریها، حوزه سازمانهای دولتی و وزارتخانه ها و حوزه دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و تحقیقاتی میباشد.

با توجه به دو دهه تجربه شرکت رایان نظم در ارائه سیستم های مالی شرکتهای خصوصی و شرکتهای دولتی و سازمانهای دولتی و با توجه به امکانات وسیع بکار گرفته شده در مجموعه سیستم های یکپارچه توازن راهکارهای جامع و منحصر بفردی جهت اجرای حسابداری تعهدی در سازمانهای دولتی و نهادهای عمومی از جمله شهرداریها ارائه شده و مورد

نموده و پایه های حرکت به سمت این هدف بزرگ باشد.

در رابطه با اجزا و زیر سیستمهای سازمان الکترونیکی سیگما+ میتوان گفت ، آنچه در ساختار فعالیت های یک سازمان جریان دارد آمار ، اطلاعات و اخبار است .اطلاعات در قالب نامه ، مدارک ، فرمها و دیگر اشکال مستندات ، در خلال فرآیندها و روالها بین افراد داخل و خارج از سازمان تبادل می شود . پیچیدگی حاصل از گردش کارهای جاری و زمان بر و حجم وسیعی از مستندات سازمانی در سیستمهای سازمان الکترونیکی سیگما+ قابل مدیریت ، ذخیره و اندازه گیری است . موتور قوی مدیریت گردش کار و مستندات بار اصلی سیستم سیگما+ را بر عهده دارند.

مدل بکارگرفته شده در سیگما+ در ۴ حوزه اصلی شامل حوزه محتوا ، حوزه ارتباطات، حوزه گزارشات و حوزه امنیت طبقه بندی شده است . همچنین بهره گیری از تکنولوژی روز Ajax در طراحی رابط کاربری و نمایش اطلاعات، بهره گیری از تکنولوژی و ابزار توسعه سیستمی Net Framework 3.5 . قابلیت انعطاف (Flexibility) با نیازها و وضعیت سازمان ، معماری سرویس گرا (Service Oriented Architecture) ، امکان ارتباط با سایر نرم افزارهای تحت وب سازمان توسط یک Web Server ، امکان مقیاس پذیری با اندازه سازمان (Scalability) فراسازمانی بودن و قابلیت ارتباط با تمامی مخاطبین بیرون از سازمان مثل بانکها، تامین کنندگان ، شعب دیگر سازمان و ... ، ماژولار بودن با حضور یک موتور یکپارچه ساز در لایه ۲ معماری و مدیریت گردش کار بر اساس آخرین استانداردهای WFCM منجر به قابلیت های برجسته سیستم سازمان الکترونیکی سیگما+ گردیده است .

روشهای امنیتی در سازمان الکترونیکی سیگما+ در چندین بخش بشکل امنیت فایلها و داده ها و انتخاب تجهیزات PKI انجام گرفته است که به شکل های قفل های USB Token و یا کارت هوشمند قابل استفاده خواهد بود.

لذا با بکارگیری این روش امکان ایجاد تصدیق هویت های دو عاملی (Public Key Infrastructure CA/PKI) فراهم گردیده و سازمان می تواند بدون دغدغه کلیه فرآیندهای خود را تحت یک سیستم جامع الکترونیکی نموده و به سمت یک سازمان الکترونیکی واقعی حرکت نماید. در ادامه جهت آشنایی بیشتر با شرکتهای گروه رایان نظم با آقای حسین زارعان مدیر عامل شرکت فناوری اطلاعات رایان نظم اصفهان گفتگویی انجام داده ایم و نقطه نظرات ایشان را پیرامون بازار هدف در استانهای مرکزی و اهداف این شرکت جویا شدیم :

باتوجه به پتانسیل موجود در بخش فناوری اطلاعات سازمانها در محدوده جغرافیایی ۶ استان مرکزی ، شرکت رایان نظم تصمیم به تاسیس شرکت فناوری اطلاعات رایان نظم در اصفهان نمود.در ادامه اطلاعاتی در ارتباط

حفظ یک سینرژی گروهی ، چشم انداز خود را در میان یکی از شرکت های برتر منطقه ،در حوزه سازمانهای الکترونیکی و تجارت الکترونیکی دانسته و محصولات و خدمات خود را قابل قیاس با بالاترین استانداردهای جهانی متصور هستیم و همچنین با عنایت به زیر ساخت فنی و معماری سیستمهای تحت وب این شرکت ، ورود به بازار جهانی و صادرات اینگونه محصولات و خدمات را در آینده نزدیک ، به عنوان چشم انداز اصلی در نظر داریم

این شرکت دو محصول اصلی و شاخص در نرم افزارهای اداری رایج را تحت عناوین سیستم اتوماسیون اداری و سازمان الکترونیکی سیگما+ را ارائه نموده است .

در این مجموعه به اتوماسیون از دیدگاه نوینی نگریسته شده است . سازمان الکترونیکی سیگما+ مجموعه قدرتمندی جهت انجام امور اداری و مدیریت چرخه مکاتبات بین سازمانی می باشد. به گونه ای که تمامی ثبت نامه های ارسالی و دریافتی و سایر اقدامات نظیر گردش فرم های ایزو ، فرم های سازمانی ، و حتی فکس و پست الکترونیکی سازمان توسط این سیستم بطور اتوماتیک ، یکپارچه و مستقل از زمان و مکان انجام می شود. در این مجموعه با مدیریت زمان پرسنل ، مدیریت کارها، جلسات، مدیریت فکس و پست و الکترونیکی، مدیریت ذخیره سازی اطلاعات، مدیریت فایل ها و اطلاعات (آرشیو الکترونیکی E-DMS) ، مدیریت تولید گردشهای کاری (Workflow Designer) ، مدیریت گردش کار (Workflow Management) ، مدیریت گزارش گیری پویا (Dynamic Report Generator) و مدیریت اطلاعات سازمان ، تعریفی جدید از اتوماسیون اداری و آرشیو الکترونیکی کاملاً پویا ارائه می نماید. مجموعه حاضر با استفاده از آخرین فناوری های مبتنی بر وب و کاربری آسان ، امکانات گسترده ای را برای مدیران و کاربران فراهم می نماید. نرم افزار فوق علاوه بر پوشش کلیه نیاز های یک اتوماسیون ، قادر به کنترل و به گردش درآوردن فرم های سازمان هایی است که با استانداردهای ایزو کار می کنند و حجم مستندات آنها بسیار بالاست. لذا جهت گردش و نگهداری فرم های جاری و کنترل مدارک سازمان ، این نرم افزار بسیار کارآ خواهد بود.

قابلیتهایی را که سازمانها از بکارگیری سیستمهای پیشرفته این شرکت بدست خواهند آورد شامل سرعت ، امنیت و دقت در جابجایی اطلاعات، مستندات ، مکاتبات و هر گونه محتوای سازمانها ، ارتباطات سازمان با مخاطبین در گستره جهانی و به صورت چند رسانه ای و هوشمندانه، دسترسی سازمان به نرم افزار از طریق تکنولوژیهای مخابراتی و ارتباطی موبایل و ...، قابلیت های دستیابی سازمان به زنجیره ارزشهای شبکه ای ، حذف اتلاف و کاهش زمان واکنش سازمان نسبت به محیط و ارتباطات غیر حضوری و سالم تر با قابلیت کنترل و ارزیابی بیشتر و کاهش تشریفات سازمانی خواهد بود که میتواند به تعالی سازمان کمک شایانی

ما در RNIT، ۱۴ نفر کارمند تمام وقت در قالب دو تیم مهندسی فروش و پشتیبانی جهت ارائه محصولات نرم افزاری توازن (شرکت رایان نظم تهران) و سیگما+ (شرکت سامانه های الکترونیکی) داریم. همزمان ۲۷ پروژه در حال نصب و راه اندازی و پشتیبانی داریم.

از مشتریان بزرگ ما در استان اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی، اتاق بازرگانی و صنایع و معادن، دانشگاه صنعتی اصفهان، سازمان مسکن و شهرسازی، موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی و بسیاری دیگر می توان نام برد. به جهت راهکار پورتال سازی گاما یک تیم ۵ نفره در قالب یک آتلیه طراحی و دیزاین وب سایت و یک واحد تولید به ارائه خدمات پرداخته و همزمان ۸ پروژه را در حال راه اندازی و پیاده سازی هستیم.

در بیان مشکلات و چالشهای پیش روی مدیران در تحقق رسالت شرکت فناوری اطلاعات شاید دغدغه های تمامی فعالین این عرصه باشد، ولی تا آنجا که چشم کار می کند، شرایطی سخت و صعب پیش روی ماست که امیدوارم نهاد های دولتی، نظارتی و صنفی در سالهای آتی نسبت به حمایت شایسته و بایسته از این صنعت که به عنوان یک صنعت مادر، یک نیاز حیاتی و نیز هم راهکار و هم توسعه و توسعه یافتگی بسیاری از کشور های جهان به شمار رفته است، گامهایی مناسب و عملی بردارند، چرا که این شرکتها در حال خدمت به این مرز و بوم هستند. تمامی این سرمایه ها می شد، از کشور خارج شود، می شد در بانکها سپرده شود، می شد در صنایعی با نرخ بالای بازگشت سرمایه، سرمایه گذاری شود. حال که مدیرانی و یا صاحبان سرمایه از خودگذشتگی می کنند و یا حسب علاقه و عشق با نیت خیر خواهانه پا به عرصه این صنعت گذاشته اند، بر متولیان امور و دستگاههای حکومتی لازم است که شرایطی دیگر را فراهم آورند. این مسایل و مشکلات باعث می شود، فضای رقابتی در عرصه بین المللی برای محصولات و خدمات ما خصوصاً در بازارهای قوی و با ثبات وجود نداشته باشد. اگر هم بازاری وجود دارد عموماً بازار کشورهایی است که یا در همسایگی ما هستند و یا از روابط سیاسی بهتری برخوردار بوده که اکثر آنها کشورهای به مراتب ضعیف تر از کشور ما در آفریقا و آمریکای جنوبی هستند.

بزرگترین و مهمترین دغدغه و گره ذهنی در مدیریت گروه شرکتی رایان نظم دو موضوع است ۱- منابع انسانی ۲- برنامه ریزی. به هیچ وجه نمی خواهیم ضربات مهلکی که شرکتیهای حوزه ICT از بی ثباتی و ناکارآمدی بخشهایی از ساختار و زیر ساخت منابع انسانی خورده اند نصیب مجموعه رایان نظم شود از اینرو اجرای طرحهایی مثل اصلاح ساختار تجاری شرکت، فرهنگ و رفتار سازمانی، سیستم نوین جذب و پذیرش، استفاده از سیستم آموزش الکترونیک، سیستم پشتیبانی سازی نیروی انسانی شرکت، استقرار نظام پیچیده ارزیابی عملکرد و ... را هم از ابتدا و هم مدت زیادی است که در دستور کار قرار داده ایم.



با اهداف تاسیس این شرکت و فعالیتهای آن در این حوزه توضیحاتی را ارائه مینمایم:

در قالب اهداف گروه رایان نظم، و طبق اساسنامه شرکت فناوری اطلاعات رایان نظم، اولین و اصلی ترین رسالت این شرکت، مشاوره ICT و برنامه ریزی و توسعه مدیریت فناوری اطلاعات بوده است. دلیل اصلی تاسیس در استان اصفهان، گستردگی بازار اصفهان و توانایی و تجربه شرکتیهای اصفهانی و محیط و فضای رقابتی مناسب و ویژه و همچنین پوشش دهی استانها و شهرستان های مرکز کشور به جهت ارائه دیگر محصولات و خدمات گروه شرکت های رایان نظم (سیستم یکپارچه توازن، سازمان الکترونیکی سیگما+) بوده است. البته یکی دیگر از راهکارهای ویژه RNIT سرویس طراحی و تولید پورتال های سازمانی است (با نام پورتال سازمانی گاما) که تا کنون هزینه قابل توجهی برای ارائه آن به بازار ICT ایران انجام شده و تا پایان مرداد ماه سال جاری به سبد محصولات و خدمات گروه اضافه می شود. چرا که یک زیر ساختی متفاوت و قابلیتهای بسیار ویژه در آن طراحی شده که بتواند مشکلات تاکنون سازمان ها در حضور در محیط مجازی و اینترنت را مرتفع سازد. RNIT در بخش بندی انجام شده، در سکتور مرکزی ایران و با محدوده جغرافیای شش استان مرکزی کشور بازار هدف دارد که محصولات و خدمات خود و دیگر شرکت های اصلی را در این محدوده بازار ارائه کرده و با اعطای نمایندگانی در این بخش از بازار، توانسته سهم محصولات نرم افزاری گروه (سیستم یکپارچه مالی- اداری توازن و اتوماسیون اداری و آرشیو الکترونیکی سیگما+) ویژه ای از این بازار را به خود اختصاص داده است. در این شرکت تا کنون بالغ بر ۲/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال سرمایه گذاری شده که امید داریم روز به زور شاهد پایگاهی قوی تر در مرکز کشور برای حفظ و توسعه سهم بازار باشیم.

حدود یک سال پیش برنامه پژوهشی و تحقیقاتی خود را در زمینه طراحی راهکارهای مشاوره و برنامه ریزی مدیریت و فناوری اطلاعات را شروع کرده که در این جهت مذاکرات خود را با دو شرکت هندی و مالزیایی در حال انجام داریم که هرکدام از این شرکتها به ترتیب با حدود ۳۰۰۰ و ۸۰۰ سازمان هندی و مالزیایی را مشاوره و برنامه ریزی نموده اند.



Shsoftco.com

سیستم گردش مکاتبات دبیر نمونه عملکرد از سیستم های اتوماسیون اداره

• سیستم های اتوماسیون اداری:

گردش مکاتبات اداری دبیر :

نسخه Client/Server

نسخه مبتنی بر وب

اتوماسیون دفتری: مدیر

اتوماسیون اداری: مدیریت گردش کار

گزارش ساز پویا

فرم ساز

• سیستم های جامع مالی و اداری:

کارکنان

تشکیلات

مالی

کارپردازی

اطلاعات مدیریت

تردد

حقوق و دستمزد

امور رفاهی

بودجه

آموزش

و ...

مهندسین نرم افزار شفتکو

تهران - بلوار کشاورز

خیابان کارگر شمالی

خیابان شهید صدوقی

پلاک ۲۳

تلفن: ۶۶۹۱۲۴۷۴

www.shsoftco.com

info@shsoftco.com



فوژان اکسوم
FOJHUN EXSOM

نماینده انحصاری Dicom ME جهت عرضه
اسکنرهای Fujitsu و دارای گواهی نمایندگی فروش و
خدمات پس از فروش از وزارت بازرگانی جمهوری اسلامی ایران

ارایه کننده انواع اسکنرهای اسناد و نقشه، سیستم های بایگانی و
دبیرخانه الکترونیکی بصورت گردش بدون کاغذ (Paperless)
و سیستمهای ذخیره سازی اطلاعات

FUJITSU

**Paperless &
Archive Solution**

فوجی تسو

**سیستم های بایگانی و
دبیرخانه الکترونیکی**



Fi-6750S
A3, Simplex, 55 ppm



Fi-6670
A3, Duplex, 70 ppm



Fi-6770
A3, Duplex, 70 ppm



Fi-5530C2
A3, Duplex, 35 ppm



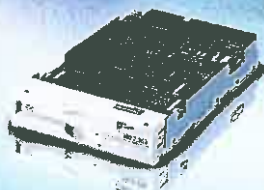
Fi-5900
A3, Duplex, 100ppm



Fi-6140
A4, Duplex, 60 ppm



Fi-6240
A4, Duplex, 60 ppm



2.3 GB, 3.5" MO Drive

- قابلیت صاف نمودن اسناد کج اسکن شده
- قابلیت تشخیص اتوماتیک سایز سند
- برداشتن اتوماتیک حاشیه سیاه دور اسناد اسکن شده
- دارای سیستم بهینه سازی اسناد اسکن شده از اسناد
- با کیفیت نامطلوب، کمرنگ یا پررنگ
- برداشت نقاط اضافی و تمیز کردن نور صفحه

پذیرش نمایندگی از سراسر کشور

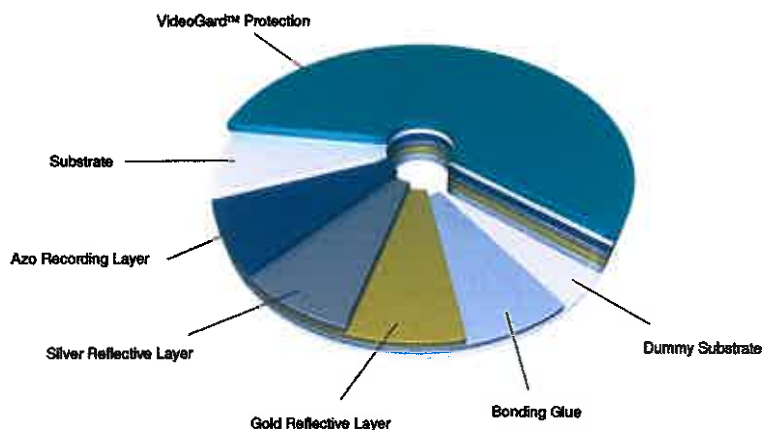
www.fojhun.com
sales@fojhun.com

تهران، خیابان سهروردی شمالی، بالاتر از آپادانا، کوچه نوروزی، شماره ۸ طبقات دوم، سوم و ششم، کد پستی: ۱۵۵۸۹۱۵۴۱۱
تلفن: ۸۸۷۲۳۳۱۳ (خط ۲۲) و ۸۸۵۱۳۲۷۲-۹ پشتیبانی فنی: ۱۱-۵۳۱۰-۸۸۵۰ فکس: ۸۸۷۶۳۲۵۸ و ۵-۸۸۵۱۳۲۷۲



فوزان اکسوم

نگران خَش دیسک های خود نباشید.



چرا که دیسک های Verbatim دارای :

: AZO
 • برای استحکام و بالا بردن مقاومت در برابر اشعه UV و محافظت از اطلاعات ذخیره شده، یک لایه اضافی در این محصولات بکار رفته است.
 • بالاترین کیفیت ذخیره سازی اطلاعات با بیش از ۱۰۰ سال ماندگاری.

: SERL
 • یک لایه ویژه ضبط اطلاعات در CD-RW و DVD-RW می باشد که در برابر اختلالات ناشی از تکرار ضبط اطلاعات محافظت می نماید.

: HARD COAT
 • یک پوشش بادوام و مقاوم در برابر خراشهای مضر برای DVD می باشد.

: CRYSTALL
 • برای بالا بردن مقاومت در برابر صدمات ناگهانی در سطح لوح، یک لایه بادوام، شفاف و درخشنده کشیده شده است.

: MABL
 • بهترین و بالاترین کیفیت ضبط اطلاعات را تامین کرده که دوام طولانی برای بایگانی های مادام العمر ایجاد می نماید.

: MEDI DISC
 • برای ذخیره سازی اطلاعات مهم از تکنولوژی های AZO و CRYSTAL در CD-RW و DVD-RW استفاده شده است.



سایر محصولات Verbatim :



MS HD Player 750 GB



WMS HD Player 750 GB



HDD 3.5" EXT 1-2 TB



HDD 2.5" (320 GB - 500 GB)



High Speed Flash Memories
 (With Password Protection & Ready Boost)
 4, 8, 16, 32 GB



Micro USB Flash Memory

پذیرش نمایندگی فعال از سراسر کشور :

۰۲۱-۸۸۷۴۳۳۱۳، ۸۸۵۱۴۲۷۴-۷۹

واحد رسانه های اطلاعاتی ۰۹۱۲-۲۳۰۹۰۵۹

نماینده انحصاری در ایران

فوزان اکسوم

نماینده انحصاری محصولات Verbatim در ایران
 نشانی : تهران، ج. سپهرودی شمالی، بالاتر از آفتاب، کوچه توری، شماره ۸، طبقات دوم، سوم و ششم
 کد پستی : ۱۵۵۸۹۱۵۴۱۱
 تلفن : ۰۲۱-۸۸۷۴۳۳۱۳، ۸۸۵۱۴۲۷۴-۷۹
 ایمیل : verbatim@fojhun.com

فانپرو در راهبرد

راهبرد ارمانی داده ها



تفاوتی در نگرش به نام

www.fpr-co.com



Farayand Pardaz e RAD



تولید کننده تخصصی اتوماسیون های اداری و گردش کار

آدرس- میدان ونک- شیراز شمالی- میدان شیراز- خیابان دانش دوست شرقی- روبروی سازمان بهینه سازی مصرف

info@fpr-co.com ۸۸۳۶۹۸۹۵

سوخت- پلاک بیست و هشت- طبقه چهارم- واحد نه

Integrated Visual Communication **سونی**



اجتماع صوتی و تصویری تحت

برگزاری جلسات اداری از نقاط مختلف بطور هم زمان



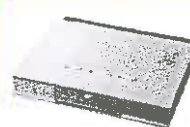
PCS-A1



PCSA-A3



MCU



PCSA-DSB1S



PCSA-B768S

نماینده رسمی محصولات حرفه ای سونی در ایران

شرکت تهران نیک آوا

تلفن: ۸۸۹۶۰۰۰۰ (۰۲۱)

www.nikava.biz



© 2004 Sony Electronics Inc. All Rights Reserved.

SONY Like.no.other



شبکه با کمترین پهنای باند

با سیستم های پیشرفته ویدئو کنفرانس سونی



PCSA/G70



PCS-IP



EV1-D70P



TL30



TL50

Video Communication System

با نرم افزارهای

شماران

هوشمندانه رهبری کنید.



شماران

حسابداری
خزانه داری
صورت های مالی
دارایی ثابت
انبار و کالا
قراردادها
بهای تمام شده
خرید و فروش
ارزیابی تامین کنندگان
سفارشات خارجی
اتوماسیون اداری
حقوق و دستمزد
برنامه ریزی تولید
بهره وری نیروی انسانی
نگهداری و تعمیر ماشین آلات
مدیریت ماشین، ابزار و قالب
و ...

۲۰ سال تجربه موفق در ارائه و پیاده سازی نرم افزار



شماران

SQL Server 2005
SOA - WEB Services
Ajax - .NET - VFP

تلفن : ۸۸۵۱۹۹۴۱ (۱۴ خط)
www.shomaran.ir

حزبک

مبھان



چارگون

شرکت چارگون (سهامی خاص)

تلفن: ۸۴۲۰۲

www.chargoan.com