

<http://www.urbaninstitute.cg.yu>



IT Biltén broj 02



GOOD
LOCAL
GOVERNANCE
PROJECT



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Funded by:
United States Agency
for International Development

Odgovorni urednik:

Milić Zarija, Savjetnik za Informacione tehnologije
Projekat „Efikasna lokalna samouprava“
Urban Institut, Budva
MobTel: 067-231-540
e-mail: zmilic@glgurban.cg.yu

Uređivački kolegijum:

Sanja Stupar, PR Menadžer
Projekat „Efikasna lokalna samouprava“
Urban Institut, Podgorica
tel: 081-618-020, 081-618-021, fax: 081-618-022
e-mail: sstupar@glgurban.cg.yu

Miloš Perović, Šef tima za Informacione tehnologije
Projekat „Efikasna lokalna samouprava“
Urban Institut, Podgorica
tel: 081-618-020, 081-618-021, fax: 081-618-022
e-mail: mperovic@glgurban.cg.yu

Stanko Janković, Savjetnik za Informacione tehnologije
Projekat „Efikasna lokalna samouprava“
Urban Institut, Podgorica
MobTel: 069-326-312
e-mail: sjankovic@glgurban.cg.yu

Sanel Ljušković, Savjetnik za Informacione tehnologije
Projekat „Efikasna lokalna samouprava“
Urban Institut, Bijelo Polje
MobTel: 067-505-248
e-mail: sljuskovic@glgurban.cg.yu

Stručni saradnik:

Prof. Božo Krstajić, Univerzitet Crne Gore
e-mail: bozok@cg.ac.yu

Zahvaljujemo se opštinskim saradnicima za informacionu tehnologiju na njihovom doprinosu u kreiranju ovog izdanja IT Biltena



Riječ recezenta:



Prof. Božo Krstajić, *Univerzitetski Profesor*

Bilten sadrži aktuelnosti i pregled realizacije Projekta, iskustva iz različitih opština i aktuelnost iz informatike i računarstva uopšte.

Mladi tim IT stručnjaka, angažovanih na Projektu Efikasne lokalne samouprave, posjeduje potrebno znanje iz ove oblasti i redovno prati aktuelnosti na ovom polju te je u potpunosti spreman da priprema i objavljuje Bilten.

Nadalje, IT konsultanti koji su zaposleni u opštinama takođe imaju šta napisati za ovaj Bilten, posebno njihova, i iskustva njihovih sredina u realizaciji ovog Projekta i primjeni informatike uopšte. Teme su neiscrpne i svakodnevno se nameću nove, tako da je izdavanje ovakvog materijala višestruko korisno pa i neophodno, rekao bih.

Generalno Bilten br. 02 je tehnički dobro urađen i sadrži niz interesantnih, aktuelnih i korisnih tekstova.

Podgorica, 21. 02. 2005. god.

Prof. Božo Krstajić

Sadržaj:

Uvodna riječ.....	4
eTrust-solucionija zaštite računara.....	5
Korisne knjige.....	7
Simple Sharing i Force Guest.....	10
Programiranje za početnike (2).....	11
Formiranje mreže super-računara u Evropi.....	14
Wireless tehnologije (1).....	15
Dobar i besplatni Antivirus softver	17
Novi Windows.....	19
Sprečavanje „podizanja“ neželjenog softvera.....	22
Interesantne novosti.....	23
Windows XP sa Service Pack-om II na instalacionom CD-u.....	27
Rađanje 3D monitora.....	28
Mala škola računara (2).....	29
Microsoft® Windows AntiSpyware (Beta).....	35
Savjet za kupovinu računara.....	37
Interesantne Web adrese.....	40
Baze podataka.....	43



Majkl Sinkler, Direktor Projekta Efikasna lokalna samouprava, Urban Institut

Uvodna riječ

Infrastruktura informacione tehnologije je jedan od najvažnijih preduslova razvoja bilo koje zemlje u svijetu. Opštine u Crnoj Gori su nedavno započele proces brze modernizacije svojih informacionih kapaciteta kao osnove za podizanje nivoa usluga koje pružaju građanima na viši nivo i bolji protok informacija.

Putem partnerskog djelovanja projekta "Efikasna lokalna samouprava", koji u Crnoj Gori sprovodi Urban institut, i 21 crnogorske opštine, informaciona tehnologija je modernizovana nabavkom računarskog hardvera i softvera kao podrška upravljanju na nivou opština uopšte, a posebno finansijskom menadžmentu, zatim podrškom uvođenju GIS-a (geografskog informacionog sistema) u opštinskim vodovodnim preduzećima, kao i obuci zaposlenih u tim preduzećima za njegovo korištenje. Očekuje se da će projekat "Efikasna lokalna samouprava" u bliskoj budućnosti za opštine i vodovodna preduzeća obezbijediti softver za fakturisanje i naplatu i organizovati obuku opštinskih službenika iz njegove upotrebe. Do kraja godine, projekat „Efikasna lokalna samouprava“ će organizovati obuku za opštinske službenike zadužene za informacionu tehnologiju kako bi postali licencirani administratori informacionih sistema, sve u cilju boljeg održavanja i unaprijeđenja informacionih tehnologija u Opštinama.

Razvoj informacione tehnologije će predstavljati snažnu podršku opštinama u nastojanju da postanu autonomne i održive lokalne samouprave, odgovorne prema zahtjevima svojih građana i efikasne u korišćenju svojih resursa.

Ovaj bilten nudi informacije o najnovijim trendovima u oblasti informacione tehnologije, kao i aktivnostima u Crnoj Gori koje se odnose na informacionu infrastrukturu. U serijalu biltena možete saznati više o tajnama programiranja, opcijama bezbjednosti koje se oslanjaju na Windows OS platforme, osnovnoj obuci i obuci za administratore.

Zahvaljujemo se opštinskim službenicima za informacionu tehnologiju koji su učestvovali u izradi ovog biltena, za koji se nadamo da će biti od koristi svim profesionalcima iz ove oblasti u Crnoj Gori.

Urban institut će nastaviti sa pružanjem podrške svim lokalnim samoupravama u njihovim nastojanjima da obezbijede najbolje moguće usluge svojim građanima koristeći moderne tehnike upravljanja na opštinskome nivou.

Najnoviji broj IT biltena, u digitalnoj formi možete naći i preuzeti sa sajta www.urbaninstitute.cg.yu.

S poštovanjem,
Majkl Sinkler



Zarija Milić *Savjetnik za Informatične Tehnologije, Urban Institut*

eTrust - solucija zaštite računara

Malo je firmi u kompjuterskom svijetu sa reputacijom kao što je Computer Associates. Ovaj softverski gigant se praktično nepogrješivo prilagođava zahtjevima tržišta, pa je u žestokoj konkurenciji uspio da očuva veliku bazu korisnika širom svijeta. Danas je fokus kompanije usmjeren ka složenim informacionim sistemima – bave se upravljanjem resursima unutar poslovnog sistema, bezbjednošću, sistemima za skladištenje podataka, portalima i poslovnom inteligencijom, ali i praćenjem životnog ciklusa aplikacija, upravljanjem podacima...

Svakoga dana pa čak i svakog sata u svijetu nastane po jedan novi ili mutirani virus, crv ili trojanac, što je snažan motiv za svakoga od nas da se ozbiljno pozabavi bezbjednošću računara na kom radi. U malim poslovnim okruženjima gdje je relativno lako pratiti stanje računara, sve može da počiva na inicijativi korisnika, ali redovan obilazak i kontrola u organizacijama koje imaju nekoliko desetina ili stotina PC-ja, često raspoređenih na više lokacija, praktično je nemoguća i (sasvim sigurno) ekonomski neisplativa. eTrust je kompletan modularni servis koji omogućava da sa minimumom angažovanja resursa održavate bezbjednost informacionog sistema na visokom nivou. Rješenje je podijeljeno na tri osnovna segmenta koji su zaduženi za upravljanje identitetima, pristupom sistemu i zaštitom od napada. Dobar izbor za početak priče o zaštiti sistema je upravo ovaj poslednji.

Besplatan AntiVirus na godinu dana

Vjerovatno najatraktivnije u ponudi iz eTrust-a je Antivirus koji pruža zaštitu od virusa na širem spektru platformi, od malih PDA uređaja do gatewaya. Primjenom ovog antivirusnog softvera dobijate zaštitu infrastrukture sa centralizovanom administracijom.

Za sve one koji žele da provjere proizvod ove kompanije, nudi se nevjerovatnih godinu dana trial (probognog) perioda, za njihov antivirus softver, koji se po svim statistikama pokazao odlično. Link za preuzimanje ovog paketa je: <http://www.my-etrust.com/>



The screenshot shows a Firefox browser window with the URL https://store.ca.com/dr/v2/ec_MAIN.Master. The page displays a 'Thank You For Your Order' message. It states: 'Your credit card has been charged Free' and 'The charge will appear on your credit card as "DR *CA Microsoft"'. Below this, it shows the purchase details: Date: 09-FEB-05 and Order Number: 1804189180. A table summarizes the purchase information:

Quantity	Product Name	Platform	License Key
1	eTrust™ EZ Antivirus 2005 Download	98/Me/NT/2000/XP	LMITY-ECRXC-XCYH-RK1CY

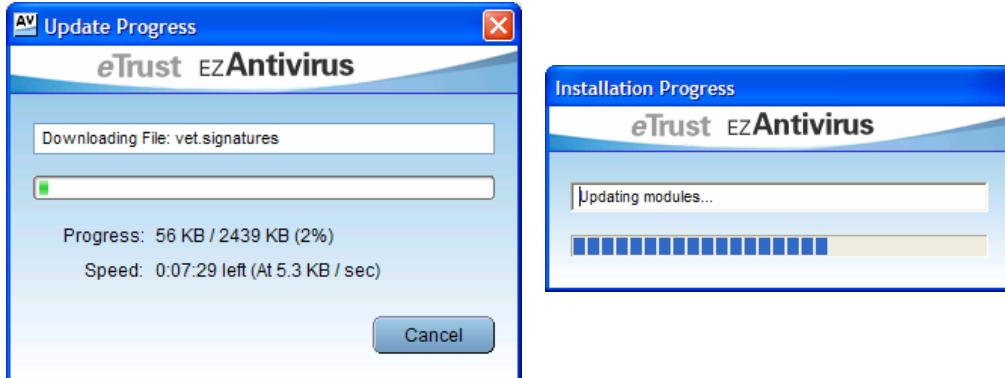
The bottom of the page includes a download link: [http://spf3.digitalriver.com/v2.0-bin/ec_drdown.pl?OID=VB\\$GGSBS\\$E3B93TS93EG93GX\\$35XT35S35X\\$C106&II...](http://spf3.digitalriver.com/v2.0-bin/ec_drdown.pl?OID=VB$GGSBS$E3B93TS93EG93GX$35XT35S35X$C106&II...)

Po popunjavanju kratkog formulara, u kojem se traži Vaš e-mail, da bi vas mogli obavještavati o novim anti-virus bazama, otvara se prozor kao na slici:

Kao što vidite, ovdje imamo „dugme” za kopiranje softvera i jedinstveni licencni broj.

Softver je „težak” (u verziji 2005) svega 4,3MB tako da i uz ne pretjerano dobru vezu prema vašem Internet provajderu kopiranje ne traje duže od desetak minuta.

U fazi instalacije ovaj paket se konektuje na Internet bazu podataka kako bi instalirao najnoviju bazu i module.



Zavisno od veličine baze koja se instalira u realnom vremenu ovo može potrajati između 20 minuta i pola sata (ovoliko dugo vrijeme potrebno je samo za prvi update) opet zavisno od brzine prenosa podataka prema Internetu. Svega par trenutaka po kopiranju baze na računaru program instalira module i to traje veoma kratko. Utisak je da u rezidentnoj memoriji i pored odličnih performansi, ovaj softver ne pravi zbrku. Operativni sistem (testirani je bio Windows XP professional) sa instaliranim antivirus softverom, radi bez ikakvih smetnji, i da nema ikonice u tray-u gotovo i da ga ne bi primijetili.

Za ovaj paket možemo reći i da je i UserFriendly, tako da neka u suštini komplikovana siguronosna podešavanja, čak i prosječnom korisniku ne predstavljaju problem.



Što se tiče Computer Associatesovih paketa, sljedeći nivo je oličen u eTrust Intrusion Detection softveru koji stalnim osmatranjem i upozoravanjem pomaže u zaustavljanju napada na informacioni sistem. U rješenju je primjenjen pristup „detektuj, upozori i preduprijedi“ a primjenjiv je kako na klasične mreže sa žičanim vodovima, tako i na sve prisutnije wireless instalacije.

Ključni alat u pružanju visoke bezbjednosti je onaj koji neprestano prati ponašanje sistema i otkriva slabe tačke kroz koje je olakšan upad. eTrust Policy Compliance je namijenjen upravo takvim poslovima – sposoban je da automatski generiše odgovarajuće korekcije kako bi se podigao nivo zaštite.

Osim virusa i spama, opasnost predstavlja i nekontrolisano korišćenje Weba, Computer Associates je razvio eTrust Secure Content Management, objedinjeno rješenje za zaštitu od širokog spektra prijetnji po bezbjednost. Njegova prednost je u jednostavnoj administraciji bezbjednosnih politika na svim mjestima koja su potencijalna meta napada.

Na kraju, tu je i eTrust Vulnerability Manager koji proaktivno štiti sistem od spoljnih napada i unutrašnjih bezbjednosnih prijetnji.





Sanel Ljušković, Savjetnik za Informacione Tehnologije, Urban Institut

Korisne Knjige

Danas je čak i naše tržište pretrpano raznom literaturom koja obrađuje IT tematiku, a sve više u ponudi nalazimo knjige na našem jeziku (ili na nekom od bliskih, jezicima bivše Jugoslavije). Imajući to na umu pokušao sam da vam sastavim listu od desetak izdanja koja bi svakako valjalo pročitati. Nadam se da će biti po nešto za svačiji ukus.

PC priručnik za servisere:

Otkrivanje i otklanjanje kvarova

Ovaj zgodan priručnik sadrži suštinske informacije potrebne za otkrivanje i otklanjanje kvarova PC računara. Pun je tabele sa kodovima grešaka, naredbi, simptoma pojedinih kvarova i riješenja, kao i ostalih ključnih detalja – sve na dohvrat ruke. Ubacite ga u torbu sa alatom i iskoristite praktične savjete, tabele i slike. Obuhvaćene su sve glavne komponente PC računara, uključujući sve vrste diskova, ulazne uređaje, modeme, matične ploče i periferijske uređaje. Otkrijte – i popravite – kvarove računara uz pomoć vodećeg autora knjiga i članaka iz oblasti PC hardvera.



Red Hat Linux: Zvanični priručnik za korisnike

Prihvativate Red Hat Linux kao novu, zanimljivu alternativu Windowsu ili Mac OS-u! U ovom priručniku nalaze se najpotpunije informacije koje mogu zatrebati korisniku – od utvrđivanja sistemskih zahtjeva do konfigurisanja mreže. Upoznaćete se i sa poslovnim paketom OpenOffice.org, kao i sa poboljšanim grafičkim okruženjem GNOME 2.0. Uputstva, tehnički savjeti i odgovori na najčešća pitanja sadržani u knjizi svakako će vam koristiti bez obzira na to da li ste novi korisnik Linuxa ili već imate iskustva sa ranijim verzijama. Dva prateća kompakt diska sadrže verziju Red Hat Linux 8.

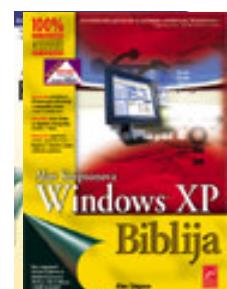


Mali PC priručnik za Windows XP

U ovoj knjizi, Larry Magid - priznati novinar i autor brojnih članaka o računarima - pomaže vam da upoznate djelove PC računara i naučite da radite sa njim. Počinje jasnim uvodom u osnove podešavanja PC računara, odabiranja pratećih uređaja, programa, i povezivanja sa Internetom. Nakon toga, jednostavnim jezikom objašnjava Microsoftov operativni sistem Windows XP. Dok čitate *Mali PC priručnik*, imaćete osjećaj da razgovarate sa prijateljem koji zna odgovore na sva vaša pitanja o Windowsu XP i računarima. Autor opisuje samo ono što vam zaista treba da bi ste počeli da radite na računaru.

Windows XP Biblija

Sa novim jezgrom, novim interfejsom i pregršt novih mogućnosti za



multimediju i povezivanje, Windows XP predstavlja najznačajniju nadogradnju Windowsa još od pojavljivanja verzije 95. Ovaj pregledan i razumljiv vodič, čiji je autor Alan Simpson, priznati poznavalac Windowsa, pomoći će vam da ovladate svim aspektima Windowsa XP, od prilagođavanja sistema, da biste radili brže, preko upotrebe novih mogućnosti za rad sa digitalnim medijima, do povezivanja na daljinu i umrežavanja.

Internet za neupućene

Internet za neupućene vam na jednostavan način objašnjava kako da se uključite u mrežu, kako da pošaljete elektronsku poštu, da čakate, kupujete i pretražujete Web. U ovom zgodnom priručniku opisani su najnoviji alati i tehnike, koji će vaše krstarenje učiniti zabavnim i bezbjednim.



Macromedia Flash MX 2004 iz prve ruke

Makromedijin program Flash MX 2004 je multimedijalna aplikacija koja dizajnerima i programerima omogućava pravljenje raznovrsnih i zanimljivih aplikacija, prezentacija, animacija i Web lokacija za različite platforme i uređaje. Takve aplikacije nastaju integrisanjem slika, crteža, teksta, audio i video sekvenci. Kurs obuke kompanije Macromedia sadržan u knjizi Flash MX 2004, iz prve ruke pomaže vam da savladate tehnike izrade interaktivne Web prezentacije koju ćete graditi kroz vježbanja. Naučićete da napravite dugmad i hiperveze, da crtate i animirate u Flashu, formatirate tekst, učitate podatke u aplikaciju, da koristite pojmove ActionScripta i još mnogo toga. Postepeno će te savladavati projekte iz lekcija, upoznavaćete osobine i alatke Flasha MX 2004 i sticaćete vještine potrebne za izradu aplikacija i Web prezentacija u Flashu. Na pratećem CD-u nalaze se multimedijalne i početne datoteke za vježbe iz knjige, kao i završeni projekti koji prate lekcije.



Izrada Web strana za neupućene, drugo izdanje

Ovaj razumljiv priručnik vam pomaže da napravite savršene Web strane bez potrebe da učite jezik HTML ili da imate prethodno iskustvo u izradi Web strana. Kad napravite stranu, saznaćete kako da je objavite na besplatnim lokacijama kao što su Yahoo! ili GeoCities i kako da koristite profesionalne alate, na primjer, Microsoftov FrontPage i Adobe-ov PageMill.



Office 2003 Biblija

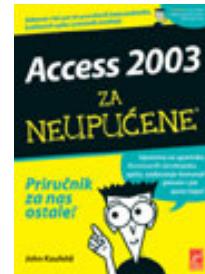
Office 2003 omogućava da efikasno obavljate svoje poslove, a sve što treba da znate o programima Word, Excel, Outlook, Access, PowerPoint i FrontPage nalazi se u ovoj knjizi - od osnovnih operacija, kao što su



otvaranje i snimanje dokumenata, do složenih postupaka razmjene informacija korišćenjem XML-a.

Access 2003 za neupućene

Uz ovu knjigu savladaćete izradu baza podataka kojima možete pristupiti u svakom trenutku. Autor pokazuje da baze podataka ne moraju da budu bauk, čak ni za one koji od njih najviše zaziru. Steći će te dobru osnovu za samostalnu izradu obrazaca, upita, izvještaja, tabele i pouzdanih baza podataka. Savjeti za uštedu vremena i riješenje problema, kao i kratak podsjetnik, samo su dio brojnih informacija koje ova knjiga nudi.



Excel 2003 za neupućene

Ovaj zabavan vodič obrađuje sve neophodne, osnovne tehnike izrade, uređivanja, formatiranja i štampanja radnih listova u Excelu 2003. Upoznaje vas i sa glavnim mogućnostima izrade dijagrama i baza podataka, pretvaranja radnih listova u Web strane. Naučite kako da koristite formule i funkcije, pravite dopadljive radne listove, radite s dijagramima, bazama podataka i hipervezama, pratite trendove i analizirate rezultate.



Računarske mreže

Priznati stručnjak i pisac bestselera pomaže vam da riješite sve moguće probleme na mreži. Detaljno su opisani protokoli, operativni sistemi, topologije mreža, mrežni hardver itd. Pored brojnih tehnika za otklanjanje kvarova, u knjizi će te pronaći i praktična uputstva za administriranje mreža, izradu rezervnih kopija i obnavljanje podataka, kao i zaštitu mrežnih sistema.



C++ jasnim jezikom

Jedinstveni vodič koji vam pomaže da maksimalno iskoristite C++, bez obzira na prethodno iskustvo u programiranju. Prvi dio knjige je referentni pregled elemenata jezika (rezervisane riječi, funkcije, klase i operatori). U drugom dijelu su objašnjeni osnovni principi objektno orijentisanog programiranja na jeziku C++: rad sa klasama, ulazno-izlazne operacije, konstruktori itd. U ovom izdanju nalaze se i najnoviji dodaci za C++ prema ANSI i C99 specifikacijama.



Stanko Janković, Savjetnik za Infromacione Tehnologije, Urban Institut

Simple Sharing i ForceGuest

Kada računar sa Windows-om XP nije uključen u domen, share-ovanje podataka i pristup preko mreže radi potpuno drugačije nego u prethodnim verzijama Windows-a. Po default-u, svi korisnici koji pristupaju takvom računaru su primorani da koriste, tj. da pristupaju ovome računaru koristeći guest nalog. Ova metoda pristupa se naziva *ForceGuest*.

Kako ForceGuest radi

Kod Windows 95 i 98 radnih stanica, mogli ste podesiti »read only« ili »full control« šifre tako da svaki koristnik koji ima pristup preko mreže mora da ukucava odgovarajući password na osnovu čega dobija određena prava pristupa. Enkripcija password-a nije postojala tako da je ovaj metod bio prilično nesiguran kada su u pitanju osjetljiviji podaci koji se share-uju.

Kod Windows-a 2000, navodimo tačno koji korisnici imaju pristup kojim share-ovanim folderima (pomoću korisničkih naloga) tako da svako mora ukucati korisničko ime i šifru kada pristupa računaru na osnovu čega dobija pristup tačno određenim folderima. U slučaju da želimo da računar podesimo tako da korisnik ne mora da kuca korisnički nalog i šifru kada mu pristupa, onda na računaru kome se pristupa i na onome sa koga se pristupa moraju postojati identični nalozi (sa istim imenima i šiframa). Jedino se na ovaj način u radnoj grupi može postići transparentno share-ovanje. Po default-u, kod Windows XP računara koji nisu učlanjeni u domen, sve dolazne konekcije se usmjeravaju kroz guest nalog, što znači da čak i ako imate nalog i šifru za neki kompjuter, omogućeno vam je jedino da mu pristupite preko „guest“ naloga. Zbog ovog, sve što share-ujete morate podestit tako da mu guest nalog ili everyone grupa imaju pristup (što je po default-u omogućeno). U ovakvoj konfiguraciji, autorizacija kada pristupate nekom računaru je potpuno transparentna što znači da ne morate kucati nikakav username niti password, već se automatski autorizujete kao guest.

ForceGuest je po default-u uključen, ali se može isključiti na sledeći način:

- ▶ Otvorite My Computer
- ▶ Kliknite na tools, pa na Folder Options
- ▶ Idite na View karticu
- ▶ Deselekujte Use Simple File Sharing i kliknite OK

Force Guest se može isključiti i korištenjem registara, na sledeći način:

- ▶ Otvorite registry editor (kliknite na start, na run, uikucajte regedit i kliknite OK)
- ▶ Kliknite na + pored HKEY_LOCAL_MACHINE
- ▶ Kliknite na + pored SYSTEM
- ▶ Kliknite na + pored CurrentControlSet
- ▶ Kliknite na + pored Control
- ▶ Kliknite na Lsa- Ovdje nađite ključ forceguest koji treba biti postavljen na 0 ako želite da bude isključen ili na 1 ako želite da bude uključen.

Na ovom mjestu možete naći i ključ koji se zove »limitblankpassworduse« koji je po default-u postavljen na 1 što znači da se računaru ne može pristupiti sa nalogom koji nema postavljenu šifru. Ovo isključujete na taj način što vrijednost za ovaj ključ postavljate na 0.

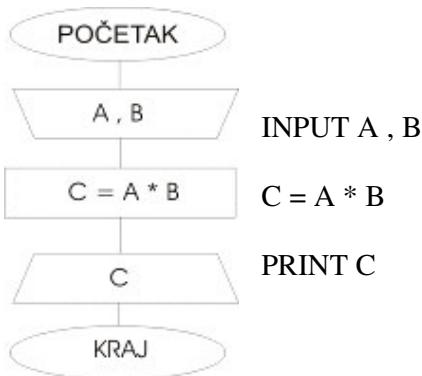


Milovan Jovanović Programer, Opština Tivat

Feljton

Programiranje za početnike (2)

Algoritam iz prvog nastavka ovog feljtona i odgovarajući program u BASIC-u izgledaju ovako:



Znači, naš program kad se otkuca izgleda ovako:

```
INPUT A , B  
C = A * B  
PRINT C
```

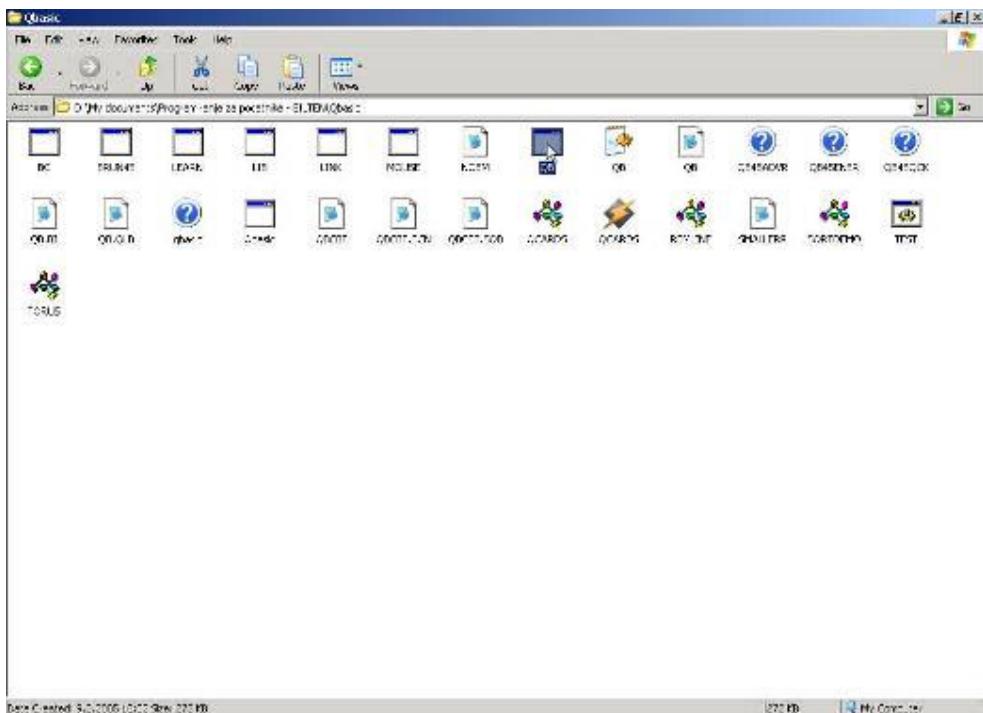
Naredbe: INPUT je naredba ulaza kojom (kada program počne da radi i dođe do te naredbe) kompjuter očekuje da vi nešto ukucate. INPUT A, B znači da on očekuje dvije stvari da mu ukucate, u našem slučaju dva broja. On će ih smjestiti u A i B. Nemojte da vas zbumjuju slova A i B, to mogu biti bilo koja dva slova. C = A * B jednostavno znači pomnoži ta dva broja (A i B) i rezultat smjesti u C. Naredba PRINT C znači da nam na ekranu prikaže ono što se nalazi u C.

A, B i C su tzv. promjenljive ili varijable. Služe vam da bi ste znali gdje se nalaze vaši podaci. Prvi broj koji ukucate kad pokrenete naš program, kompjuter će staviti u promjenljivu A, drugi koji ukucamo staviće u promjenljivu B. Onda će pomnožiti A i B i rezultat smjestiti u C (naredba C = A * B). Pošto znamo da je rezultat u C, lako ga je prikazati naredbom PRINT C.

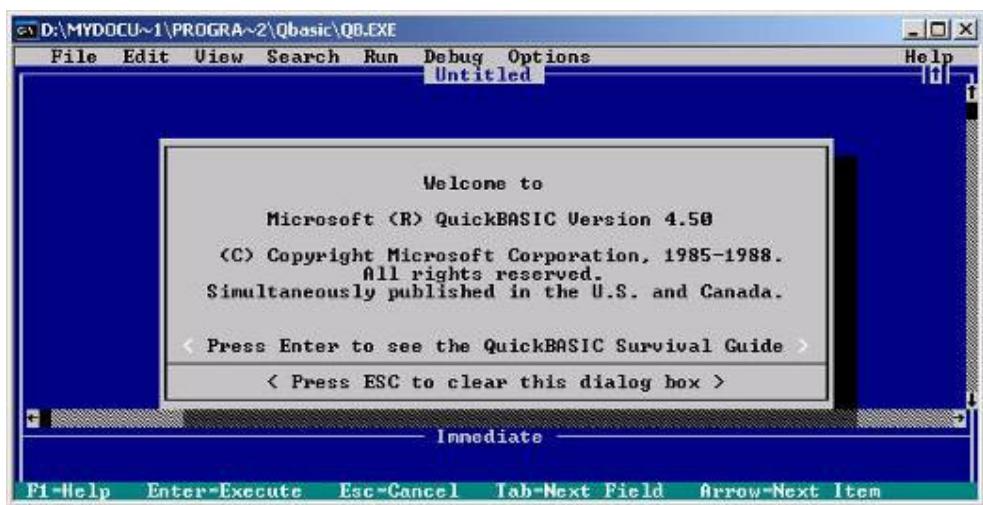
Kad pokrenete program, na ekranu će se pojaviti upitnik koji znači da treba da ukucate dva broja odvojena zarezom i pritisnete ENTER ili ukucate jedan broj, pa ENTER, pa drugi broj i ENTER. I program će prikazati rezultat. A sad, gdje se sve ovo kuca? Za početak preporučujem QBASIC, to je stara verzija programskog jezika BASIC koja radi pod DOS-om. Ali je jednostavan za korišćenje i dobar za početke u programiranju. Naravno da postoje mnogo napredniji alati koji rade pod Windows-om, ali oni zahtijevaju i više znanja o njihovom načinu rada, pa da ne bi izgubili suštinu (ipak je riječ o počecima programiranja) na njih ćemo se osvrnuti kasnije. Za one zainteresovane radi se o Visual Basicu u verzijama 6 i .NET, kao i najnovija probna verzija Visual Basic Express-a 2005.

Adresa na Internetu gdje možete preuzeti (download-ovati) QBASIC je:
<http://webpages.csus.edu/~sac19488/qbsc.exe>

Veličine je oko 1,1 MB i sa našim Internet vezama vam je potrebno oko 5 minuta. Kad ga pokrenete, pritisnite dugme 'Extract' i dobijete novi folder sa nazivom 'Qbasic'. Uđite u njega i, prvo što se pokaže izgleda ovako:



Kliknite dva puta na ikonicu sa nazivom QB i dobićete prikaz kao na slici:



Pritisnete ESC taster na tastaturi i dobijete prazan prostor za kucanje. Naš probni program za množenje dva broja možete odmah da isprobate.

A screenshot of the QBASIC application window. The menu bar includes File, Edit, View, Search, Run, Debug, Options, Untitled, and Help. The code area contains:

```
INPUT A, B
C = A * B
PRINT C
```

The status bar at the bottom shows keyboard shortcuts like Shift+F1=Help, F6=Window, F2=Subs, F5=Run, F8=Step, and N 00004:002.

Otkuajte ga i pritsnite F5 da se program startuje. Ukuajte neka dva broja odvojena zarezom i pritisnite ENTER. Treba da dobijete nešto slično ovome:

A screenshot of the QBASIC application window. The code area shows a question mark followed by two numbers separated by a comma: ? 2,6. The output area shows the result: 12. The status bar at the bottom shows Press any key to continue.

Ukuao sam 2,6 pritisnuo ENTER i kompjuter je prikazao 12.

Pritisnite bilo koji taster da se vratite u QBASIC. Iz njega izlazite na 'File', pa 'Exit'. Ako ne želite da snimite program pritisnite 'No'.

Vidjeli smo kako se pravi program. Svakoj stavki algoritma (osim početka i kraja) se pridružuje jedna (ponekad i više) naredbi BASIC-a. Neke od naredbi ćemo upoznati sledeći put. Ako se dobro snalazite na engleskom jeziku, dok ste u QBASIC-u pritisnite F1 (HELP) i dobićete pomoć. Help je dobro urađen tako da možete i sami eksperimentisati sa naredbama.

Pozdrav do sljedećeg broja.



Marina Đuričković *IT Administrator, Opština Cetinje*

Formiranje mreže super-računara u Evropi



Naučna istraživanja više se ne mogu zamisliti bez upotrebe računara, a svi obimniji projekti zahtijevaju korišćenje snažnih računarskih konfiguracija - superkompjutera. Pošto je njihova realizacija vrlo skupa, pristupa se formiranju superkompjuterskih mreža koje povezuju manje superkompjutere na različitim lokacijama. Upravo takva mreža na području Evrope otpočela je sa radom 11. novembra prošle godine.

Projekat evropske mreže naziva se DEISA (Distributed European Infrastructure for Supercomputing Applications). Obuhvata osam superkompjuterskih centara u Evropi. Po dva centra potiču iz Njemačke (Juelich i Garching) i Velike Britanije (EPCC i ECMWF), dok se po jedan centar nalazi u: Francuskoj (Idris), Italiji (CINECA), Holandiji (SARA) i Finskoj (CSC).

U pošloj godini realizovana je prva faza projekta, u kojoj su povezana četiri centra - dva njemačka, francuski i italijanski superkompjuterski centri. Time je ostvarena ukupna brzina mreže od 22 teraflopsa. Svi povezani centri sadrže IBM-ove superkompjutere, a imaju ukupno četiri hiljade procesora. U sledećoj fazi priključiće im se još dva centra, čime će se brzina rada povećati za još nekoliko teraflopsa. Još značajnije je povećanje propusnog opsega sa jednog gigabita u sekundi (u prvoj fazi) na deset gigabita u sekundi (u drugoj fazi). Po planovima, projekat bi u potpunosti trebalo da se završi za pet godina.

Ovoj virtualnoj superkompjuterskoj mreži vjerovatno će se kao deveti priključiti španski superkompjuterski centar na Politehničkom fakultetu u Barseloni (ukoliko pregовори sa njim budu uspješno okončani). On će u ovom projektu učestvovati sa novim računarom - MareNostrum, koji je upravo u fazi postavljanja. To je takođe IBM-ov računar; trebalo bi da bude najbrži u Evropi i da se nađe među deset najbržih u svijetu. Sadrži 2.520 računara (procesori Power PC) sa operativnim sistemom Linux. U potpunosti bi trebalo da profunkcioniše sredinom 2005. godine.

Pored IBM-ovih superkompjutera, projektu će se priključiti i kompanija Silicon Graphics, čiji je superkomputer STG-Altix smješten u holandskom računarskom centru SARA. On sadrži 416 Intel-ovih procesora Itanium. Ovaj, kao i svi ostali superkompjuteri u mreži, koristiće se uglavnom za različita naučna i industrijska istraživanja - u tehnologiji materijala, kosmologiji, fizici, biotehnologiji, kao i za istraživanja čovjekove okoline i meteorologije.

Za sve one koji žele više informacija o DEISA-i korisna web adresa je www.deisa.org





Wireless Tehnologije (Dio I)

Uvod

Wireless mreže su sve više u upotrebi i polako ali sigurno potiskuju kablove, iako za sada, samo tamo gdje nisu potrebni neki veliki propusni opsezi. One najčešće nalaze primjenu tamo gdje je teško ili nepoželjno postavljati kablove (bilo iz fizičkih ili estetskih razloga), tamo gdje je često potrebno seliti računare, kao i na mnogim drugim mjestima.

Tipovi wireless mreža

WLAN: Wireless Local Area Network

WLAN predstavlja skupinu kompjutera povezanih wireless mrežnim adapterima na udaljenosti do 100m.

WPAN: Wireless Personal Area Network

Infra Red (IR) i Bluetooth (IEEE 802.15) su varijante ove vrste wireless mreže. Obično se koristi za povezivanje prenosivih uređaja na udaljenosti do 10m. IR podržava mnogo manju udaljenost i ne podnosi prepreke kao što to radi Bluetooth.

WWAN: Wireless Wide Area Network

Ova vrsta mreža pretstavlja vezu između dvije ili više lokalnih mreža na većim udaljenostima.

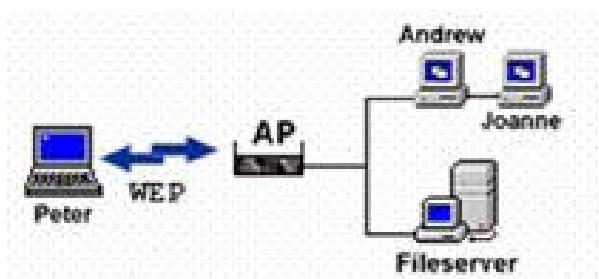
Udaljenost (u metrima)	Tip mreže
0-10	Personal Area Network
0-100	Local Area Network
0-10000	Wide Area Network

Security

Sledeće tri metode se koriste u wireless mrežama da bi se obezbedila sigurnost podataka:

WEP (Wired Equivalent Privacy)

Wired Equivalent Privacy se uglavnom koristi za sprječavanje neovlašćenih lica da "hvataju" radio signale lokalne mreže i najviše primjene nalazi u manjim mrežama (jer se svaka radna stanica mora podestit posebno sa enkripcijonom ključem, što u većim kompanijama može postati problematično zvog velikog broja računara). WEP je bazirana na RC4 enkripcionom algoritmu. Funkcioniše na taj način što se svaka radna stanica (i svaki access point) konfiguriše sa istim ključem za enkripciju i dekripciju.



Na ilustraciji je prikazano kako se preko access pointa korišćenjem WAP metode računar može povezati na kabliranu LAN mrežu.

SSID (Service Set Identifier)

SSID radi na metodi password-a. Svaki access point se podešava sa određenim password-om tako da samo klijenti koji imaju taj password mogu pristupiti mreži. Za razliku od prošle metode, u ovom slučaju mrežu možemo podijeliti na nekoliko pod-mreža, tako da nekim klijentima možemo dati pristup samo određenim djelovim mreže, tj. pod-mrežama.

MAC (Media Access Control) address filtering

Ovo je vrlo dobar metod zaštite koji dozvoljava pristup mreži samo onim računarima čije MAC adrese (fizičke adrese koje su fabrički unijete u mrežne adaptore) odgovaraju spisku adresa prethodno unijetom u access point. I ako je relativno siguran, ovaj metod pri početnom konfigurisanju će uzeti malo više vremena jer se MAC adrese svakog računara na mreži moraju unijeti u svaki access point.

802.11 standardi – wireless standardi

Standard 802.11 se prvi put pojavio 1990. godine. Do sada je nadograđivan i proširivan i danas predstavlja jedan od vodećih standarda wireless tehnologije u svijetu.

802.11

Koristeći FHSS (frequency hopping spread spectrum) ili DSSS (direct sequence spread spectrum) tehnologiju, omogućava brzine od 1 do 2 Mbps na frekvenciji od 2.4GHz.

802.11a

Koristeći OFDM (orthogonal frequency division multiplexing) tehnologiju, omogućava brzinu do 54Mbps na frekvenciji od 5GHz.

802.11b

Takođe poznat kao Wi-Fi ili High Rate 802.11, koristi DSSS tehnologiju i omogućava brzine od 11 Mbps pri čemu brzina, opada u zavisnosti od udaljenosti uređaja od access point-a. Uglavnom se koristi u wireless LAN-ovima.

802.11g

Omogućava brzine veće od 20 Mbps i radi na frekvenciji od 2,4 GHz. Takođe se uglavnom koristi u wireless LAN mrežama.

Bluetooth

Bluetooth je jednostavan način wireless umrežavanja kojim se može povezati do 8 uređaja. Ti uređaji su obično mobilni telefoni, laptop-ovi i neki drugi prenosivi uređaji, mada se često nalazi i u bežičnim miševima, tastaturama, slušalicama, a sve češće i na običnim PC računarima. Napravio ga je Ericsson 1994. godine, a 1998. godine, Bluetooth "Special Interest Group" je osnovana od strane sljedećih firmi – Ericsson, Nokia, Intel i Toshiba – koje su zajednički razvijali ovu tehnologiju. Bluetooth spada u "Personal Area Networking" grupu zbog malog dometa od 10 do 100 metara.





Postoji li dobar, a besplatan AntiVirus softver ?

U današnje vrijeme vlada euforija kada se pomenu virusi, wormovi, spyware, adware, trojanci i ostali maliciozni kodovi koji mogu da uniše sistem ili da dovedu u pitanje vašu privatnost i sigurnost. Mnogo je programa koji na ovaj ili onaj način štite računar od opasnog materijala, **avast! 4 Home** je odličan besplatan anti-virus program. Ima mogućnost ručnog provjeravanja fajlova na zahtjev korisnika, rezidentnog programa koji provjerava fajlove, programa za proverju e-mail programa i prispjelih e-mail poruka i ostale korisne stvari. Baza virusa se vrlo lako dopunjava (Update-uje) jednim klikom miša na odgovarajuću opciju. Vrlo je lak za korišćenje i pouzdan je zaštitnik (pogotovo za program koji je besplatan) vašeg računara.

Web Lokacija sa koje možete 'kopirati' ovaj softver je:

http://www.asw.cz/eng/down_home.html

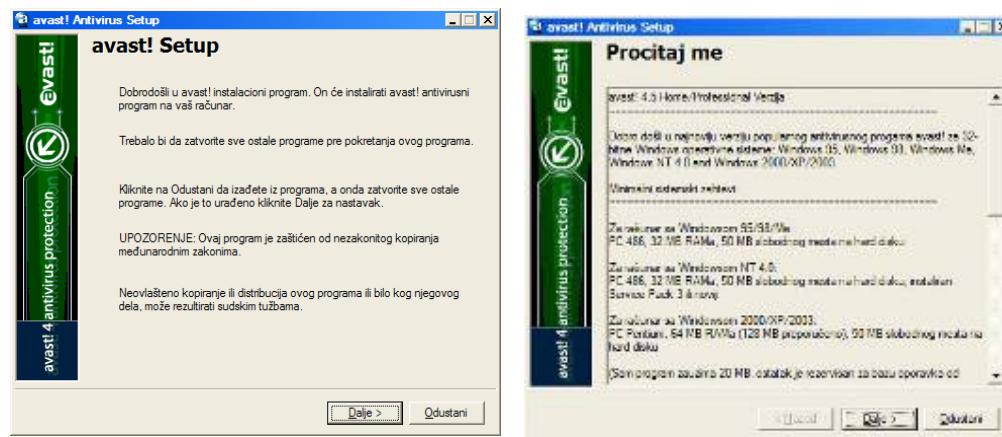
Kada želite da preuzmete program sa Interneta, programeri kompanije **alwil software** su se potrudili da vam ponude višejezično rješenje, između ostalih jezika softver je moguće imati i u srpskoj varijanti za sve one koji se ne snalaze dobro sa engleskim jezikom.

Popularno rečeno „težina“ ovog paketa je 8.04MB na srpskom, 8.28 MB na engleskom jeziku.

Potrebito vrijeme da ga prebacite na vaš računar uz prosječnu brzinu jednokanalnog ISND-a 64 K je nešto malo duže od 15 minuta.



Instalacija je krajnje jednostavna, a za sve one koji bi možda imali nekih nedoumica, u daljem dijelu teksta je objašnjena instalacija ovog softvera.



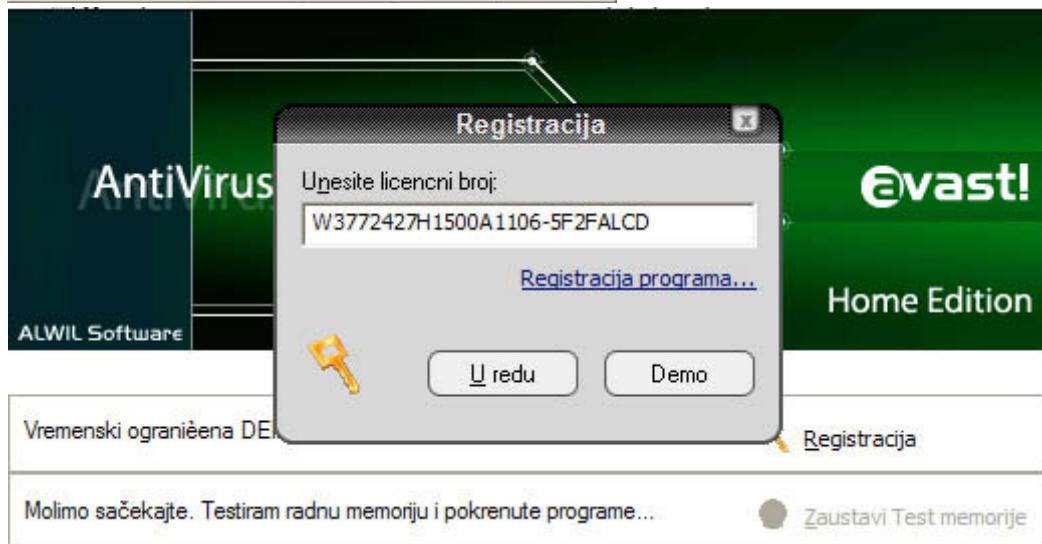
Slijedi nekoliko koraka na kojima treba izabirati samo dugme „Dalje“, odnosno „Next“ na engleskom jeziku. Poslednji prozor instalacije je najinteresantniji jer se tu u toku instalacije vrše neka bitna podešavanja.

Po standardu softver Vam nudi idealno riješenje za optimalan nivo zaštite. Svi oni koji sa tim nijesu zadovoljni, nivo mogu povećati ili smanjiti. Po kliku na dugme Dalje računar će tražiti da se restartuje. Po startovanju sistema, dobijamo prigodnu pozdravnu poruku od proizvođača softvera i nudi nam se mogućnost registracije programa na idućih 14 mjeseci, po mojoj preporuci svi koji ste zainteresovani da koristite aplikaciju trebali bi da je registruju.

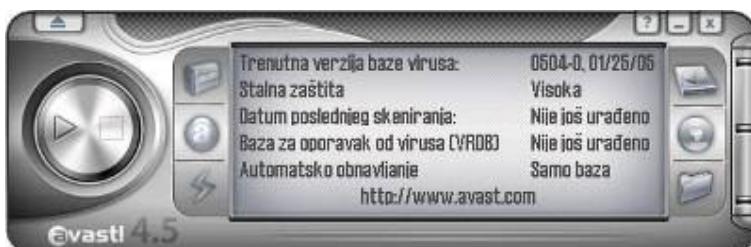


Registracija se odvija u 3 koraka, koji su krajnje jednostavnji. Poenta je da im u tom procesu pošljete tačnu e-mail adresu i oni Vam u narednih pola sata na nju šalju tzv. activation key, šifru po čijem unosu u potpunosti aktivirate program.

Po stizanju specifične šifre na Vaš e-mail, potrebno je unijeti u i kliknuti na dugme U redu pa potom na dugme Registracija



Nekoliko trenutaka softver će pokretati svoje servise, i inicijalno skenirati memoriju. Po uspješno obavljenim operacijama, na ekranu dobijamo masku, koja najviše podsjeća na neki dobro urađeni DVD ili DivX Player.



Klikom na dugme prikazano na donjoj slici obnavljamo bazu sa definicijama virusa. Ako to radimo češće (barem jednom u dva-tri dana) update traje svega nekoliko sekundi.



Jedina mana koju sam uspio naći tokom testiranja ovog softvera je ta što neće da radi ukoliko imate instaliran još neki antivirus program na vašem računaru. Tako da se budući korisnici, koji već imaju neku vrstu antivirus zaštite, doveđe u nezahvalan položaj.

I opet pitanje da li se odreći starog 'ljubimca' i preći na novi, možda još ne toliko dokazani softver?

Za sve one koji su bez ikakve zaštite nedoumice nema, instaliranje ovog paketa, je pravo rješenje, a dobijete ga na korišćenje za narednih 14 mjeseci.



Haki Sala, IT Administrator, Opština Ulcinj

Novi Windows

Longhorn, izgleda, nije sljedeća verzija Windows-a koja će se pojaviti na tržištu. "Mnogo posla je u međuvremenu urađeno na razvoju Windows-a XP", rekao je Greg Saliven, menadžer u Microsoft-u, dodajući da će se narednom verzijom operativnog sistema, pod razvojnim imenom Windows XP Reloaded značajno poboljšati prethodna verzija i premostiti jaz od gotovo pet godina između izdavanja dviju verzija namijenjenih širokom tržištu desktop računara. Međuverzija će sadržati sve što će se nalaziti u servisnoj dopuni SP2 (polovina 2004), kao i mnoštvo noviteta, među kojima će se nalaziti i novi Windows Media Player 10. Osim Reloaded verzije biće objavljene i proširene verzije drugih XP sistema: Media Center verzija 2 (razvojno ime Harmony) i Tablet PC Edition 2.

Sljedeći korak ipak je Longhorn

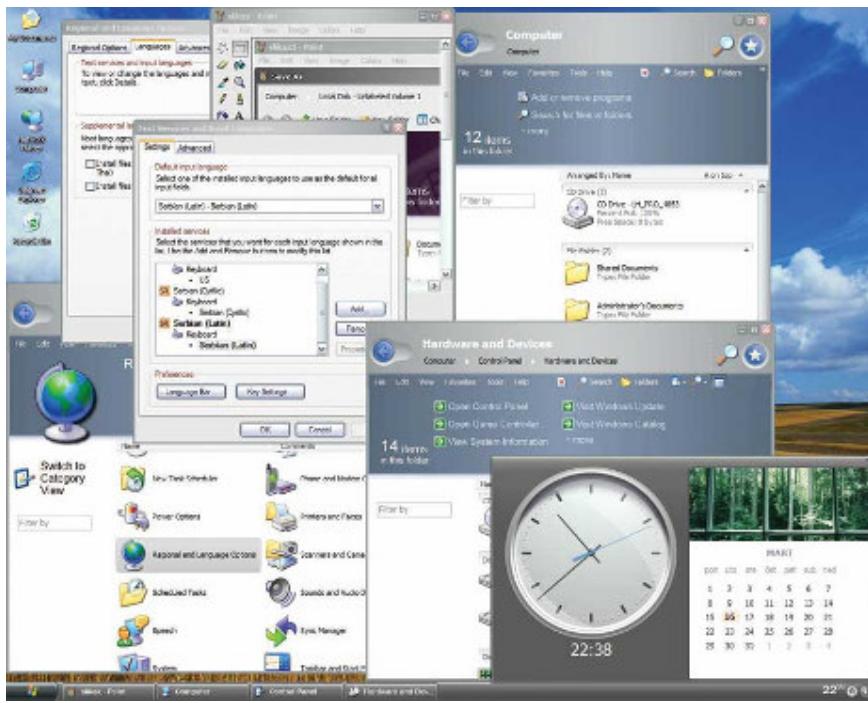
Longhorn će biti isporučivan u nekoliko verzija: od Home do Professional, zatim Media Center, verzija za AMD-64 i Itanium procesore; nazivi, naravno, tek treba da budu određeni. Nova verzija će biti revolucionarna u svakom pogledu, ništa manje nego Windows 95 u odnosu na 3.11, i ne prvi put će uticati na hardverski izgled računara koje koristimo. Primijetite ekran izmijenjene razmjere, 4:3 format se polako napušta, pa ćemo ubrzo shvatiti namjenu Longhorn-ovog Side bar-a.



Windows Longhorn će se naći u prodaji sredinom 2006, po zadnjim informacijama iz Microsoft-a. On će biti sastavljen od više izmjenljivih komponenti naslaganih u različite slojeve. Slojevitost nosi više beneficia; korisnici i administratori moći će da se opredijele koji servisi i koje komponente će biti instalirane, ali ipak ne sa toliko slobode koju sada imaju proizvođači hardvera, koji mogu da mijenjaju bilo koju osobinu. Windows će se sastojati od nekoliko sastavnih blokova, što će Microsoft-u i njegovim partnerima omogućiti nove dimenzije funkcionalnosti, gradeći pri tome različite verzije sistema oko iste osnove.

Na najnižem nivou nalazi se Base OS koji će činiti 95% osnove za ostale verzije. Verzija Windows-a koja nastane u saradnji Microsoft-a i partnera - proizvođača hardvera nosi interni naziv SKU.

SKU #1, recimo, nasleđuje Windows XP Home Edition, a SKU #2 XP Professional. Slično se grade i Longhorn PC Tablet Edition i Media Center Edition.



Slojevitost se primjećuje već kod instalacije. Microsoft kreira butabilnu sliku bazne komponente operativnog sistema koja omogućava korisnicima mnogo bržu instalaciju, pošto eliminiše kopiranje datoteka i faze populacije Registry baze.

Kod Longhorn instalacije u prvoj fazi se prosto iskopira datoteka bazne komponente, (tzv. WinPE - Pre-installation Environment) a zatim se sistem resetuje i podigne sa WinPE komponente koji ujedno predstavlja minijaturni operativni sistem. Za administratore će se slojevitost pokazati kao prava olakšica. Uz Longhorn će biti isporučivana nova verzija Sysprep, dok će se instalacije "bez nadzora" oslanjati na novi, XML baziran modul unattend.xml. Koristeći svega dvije datoteke, setup.exe i unattend.xml, administratori će moći da kreiraju proizvoljnu verziju instalacije.

Zamislite scenario skorije budućnosti: na Web stranici prodavca sastavite svoj računar, konfigurišete komponente, popunite polja sa potrebnim podacima i kliknite na taster Naruči. Internet mašina koja prihvati narudžbinu da u pozadini obradi zahtev, kreira datoteku unattend.xml i proslijedi datoteku servisnom odijeljenju. Svega 15 minuta nakon fizičkog sastavljanja računara, sistem je spreman za isporuku, a građen je upravo prema vašim zahtjevima. Nema naknadnih PnP detekcija hardvera, unošenja korisničkih podataka i, naravno, nema dodatnih resetovanja sistema.





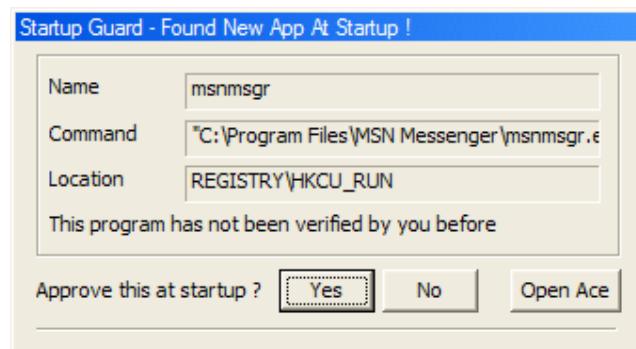
Blokiranje „podizanja“ neželjenog softvera

Još jedna simpatična aplikacija od softverske kompanije ACELOGIX, naime riječ je o njihovom paketu Startup Guard 1.1

Ovaj softver će vam pomoći da:

- spriječite auto-run neželjenih programa
- preventivno se zaštite od spyware-a i ostalih malicioznih programa koji mogu raditi u pozadini operativnog sistema
- skratite inicijalno vrijeme podizanja operativnog sistema
- detektujete i spriječite neželjeno postavljanje osnovne strane u Internet Explorer-u što je danas jako česta pojava. Glavni krivci za to su mnogobrojni „search engine“ sajtovi.

Sama aplikacija u instalacionoj verziji „teška“ je samo 360 KB, a korisna web adresa za kopiranje je: <http://www.acelogix.com/download.html>



Download proces traje, ne više od nekoliko minuta, a aplikacija je potpuno besplatna, tako da je njen instaliranje na svim računarima legalno.

Sam proces instalacije je veoma jednostavan, čak i za korisnike sa manje iskustva. Ako imate već instaliranih programa koji su auto-run, tj. koji se podižu sa sistemom mimo vaše volje, po instaliranju softvera dobijate mogućnost da ih eliminišete. Jedan od ovakvih programa dolazi implementiran sa Windowsom XP, svima poznat MSN Messenger.

Zašto da ne probate?



Interesantne novosti

Mustek PowerMust 600

Kompanija Mustek je uvela u prodaju svoj novi UPS uređaj. U odnosu na svog prethodnika odlikuju ga crno-sive nijanse boja. Na prednjem dijelu nalaze se prekidač za uključivanje – isključivanje i indikaciona lampica, na zadnjem dijelu nalaze se tri priključka namijenjena potrošačima: AC ulaz – za priključivanje UPS-a na struju, ulaz i izlaz za telefonsko kablo COM i USB portovi.



Pomoću PowerMust-a računar može da radi bez struje od 8 do 30 minuta, u zavisnosti od snage računara i veličine monitora.

Treba napomenuti da uz UPS dobijate prevedeno upustvo o montaži i radu uređaja.



Microsoft Office

Microsoft je toku februara 2005. godine u svom središtu u Redmondu održao prvu konferenciju koja se odnosila na razvoj Office paketa, u njenom radu je učestvovalo oko 800 stručnjaka. U Majkrosoftu procjenjuju da je konferencija važan dio razvojne strategije Office-a, jer se konkurenčija, kao što je Open Office, pojavljuje kao realan rival.

Samsung SGH D500

Početkom 2005.godine stigao je na tržište SCG Samsung SGH D500. To je tri-bend telefon sa integrisanim kamerom rezolucije 1.3 megapiksela, blututom i MP3 plejerom (sa grafičkim ekvilajzerom). Kapacitet interne memorije iznosi 80 megabajta što je po specifikaciji proizvođača, dovoljno da se snimi šezdesetak minuta video ili zvučnog zapisa ili dvadesetak MP3 pjesama. Kamera prilikom snimanja fotografija ima digitalni zum 7x a u video režimu 4x. Telefon posjeduje USB interfejs, u imeniku se može upisati 1.000 kontakata a uz polifone melodije za audio podešavanja se mogu koristiti i MP3 fajlovi.

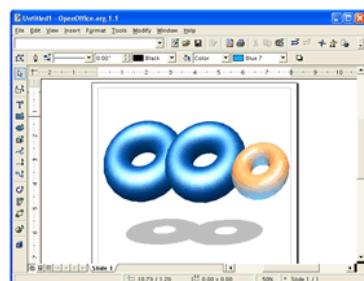


Open office 2.0

Nova verzija Open office-a biće dostupna od maja ove godine. „Open office 2.0“ neće „patiti“ od nedostatka programa za rad sa bazama, jer će u njega biti integriran novi program baze sličan „Microsoft Access“.

Poboljšan je grafički izgled aplikacije kao i sam proces instaliranja. „Open office 2.0“ imaće bolji izvoz dokumenata u PDF format a novi čarobnjaci za pomoć činiće rad olakšanim.

Trenutno je aktuelna verzija 1.1.4, a ukoliko želite da učestvujete u razvoju 2.0 verzije na sajtu www.openoffice.org možete preuzeti prvu verziju 1.9, kako bi je testirali i ukazali „Open office“ kompaniji na eventualne propuste i mogućnostima za poboljšanje.

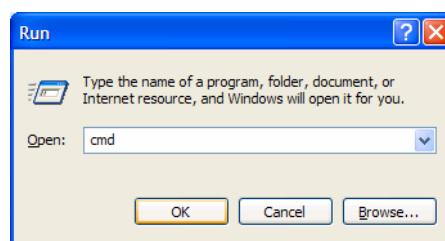




Windows XP sa Service Pack-om II na instalacionom CD-u

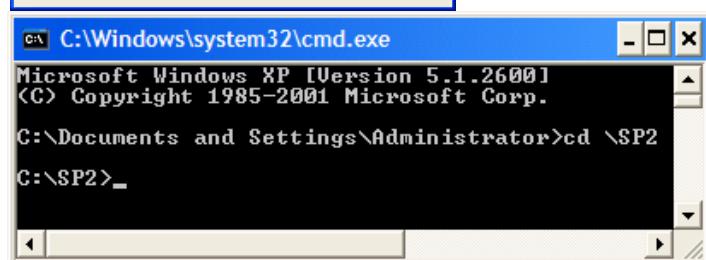
Jedna od „najdosadnijih“ aktivnosti administratora je svakako instaliranje operativnog sistema. Kada se radi o Windows-u XP, instaliranje se ne završava sa instalacijom „čistog“ sistema, već je potrebno i instalirati Service Pack I ili II i potrebne siguronosne zakrpe. Proces koji je sa instaliranjem OS i Service Pack II zahtijevao neprekidno mijenjane CD-ova mogao je i potrajti. Jedna od prednosti Service Packa II je i ta što ima "dopunjenu" biloteku drajvera, što znači da nećete morati pretraživati CD-ove koje ste dobili uz konfiguraciju računara ili čak i Internet, ukoliko nije riječ o nekom manje poznatom proizvođaču hardvera.

Ovaj tekst bi trebalo da vam objasni način na koji da napravite Bootabilni CD Windowsa XP koji će sadržati i instalaciju Service Pack-a II. Na taj način će vam biti omogućeno da jednim korakom, jednim CD-om, instalirate OS i "zakrpe" za XP.



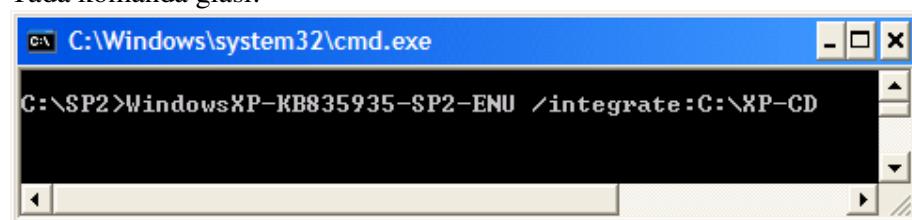
Naravno, prvo moramo download-ovati sa Microsoftovog sajta Service Pack II i smjestiti u neki direktorijum na vašem računaru (na primjer C:\SP2). Zatim iskopirajte fajlove Windows XP sa CD-a na vaš računar.

Sljedeći korak je otvaranje Command Prompt-a (Start>Run >cmd),



Vratimo se na direktorijum u kojem smo smjestili Service pack II (cd \filename), i ukucamo komandu: servicepack filename /integrate:drive/path.

Tada komanda glasi:



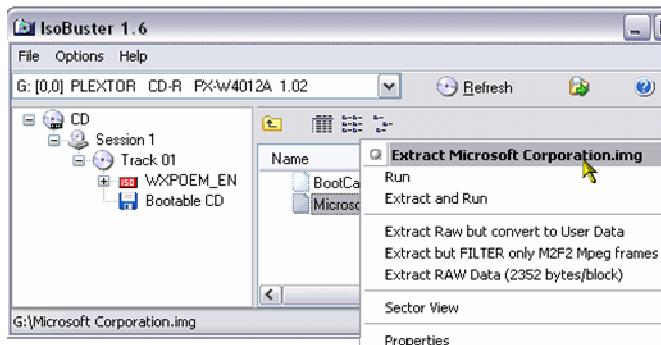
Fajlovi će biti ekstraktovani, a nakon toga integrisani sa fajlovima Windowsa XP.



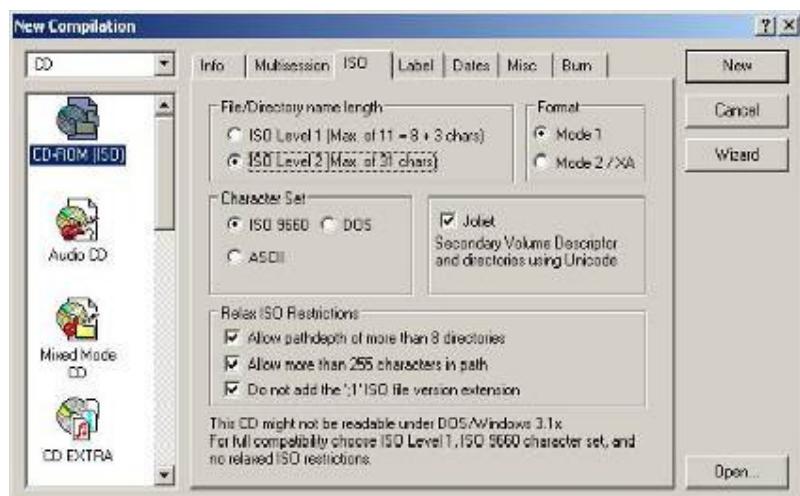
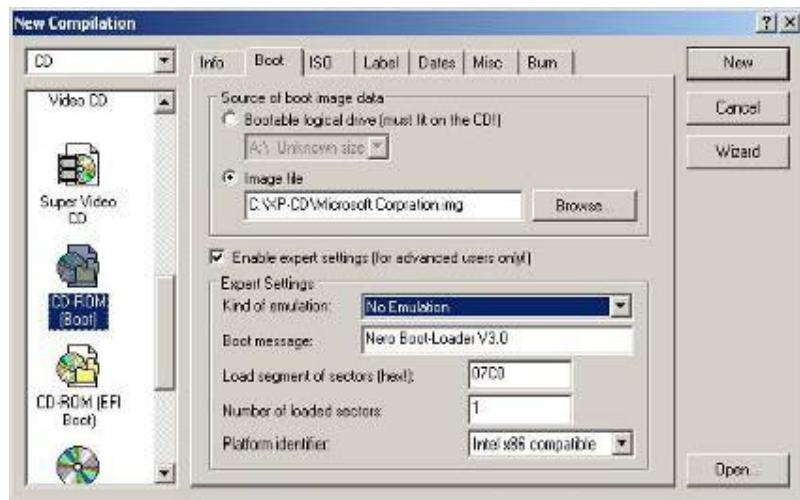
Pravljenje Bootabilnog CD-a

Za ovu priliku će Vam biti potrebnii Softveri ISO Buster i Nero 5.

Startujte ekstraktovanje fajlova sa diska sa instalacijom XP. Koristeći ISO Buster, izaberemo folder Bootable CD i desnim klikom Microsoft Corporation.img. Iz padajućeg menija izaberemo Extract Microsoft Corporation.img, i ekstraktujemo u folder na našem disku gdje smo snimili fajlove Windows XP (u ovom slučaju D:\XP-CD).

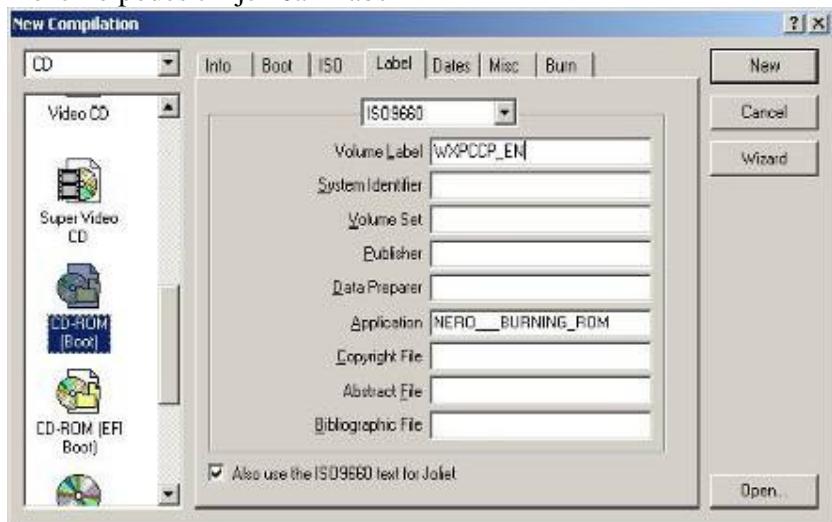


Zatim, startujemo Nero, birajući CD-ROM (Boot). Podesimo opcije kao što su prikazane na slici:



ISO odjeljak treba konfigurisati kao što je prikazano na slici.

Ako imate stariju verziju Nera nećete imati opciju: Do Not Add ";1" ISO file version extention under Relax ISO Restrictions. Zbog toga je neophodno da na računarama imate novije verzije. Sada možemo podesiti i jezičak Label



Izaberite New, i u File Browser-u selektujte fajlove i foldere (u ovom slučaju C:\XP-CD).

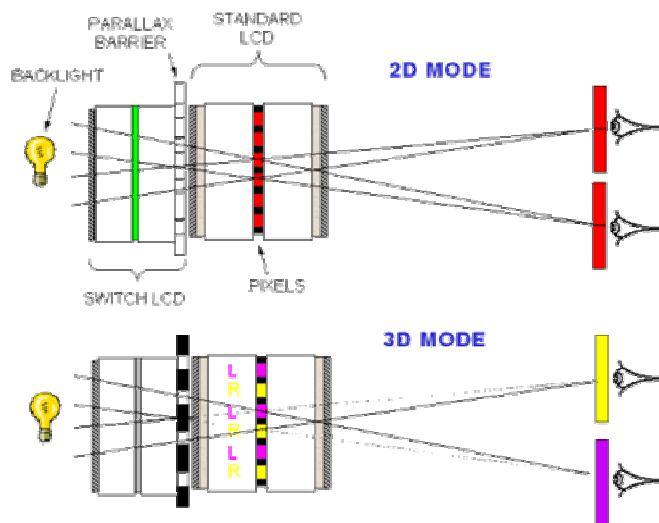
Poslednji korak je snimanje na CD.



Nastanak 3D Monitora

Trodimenzionalne slike, koje daju osjećaj kao da predmeti koji se posmatraju lebde ispred ekrana, izazvaće oduševljenje ljubitelja video-igara, grafičara i dizajnera, a svoju primjenu naći će i u istraživanjima u mnogim naučnim oblastima. Takve monitore već proizvode neke kompanije u svijetu, a nekoliko godina na njima se radi i u poznatoj japanskoj kompaniji Sharp. Početkom avgusta prošle godine kompanija Sharp prikazala je svoj novi 3D monitor, koji nosi oznaku LL-151-3D. To je TFT LCD monitor sa dijagonalom od 15 inča. Osnovne karakteristike pokazuju da je rezolucija ovog monitora 1.024×768 tačaka (piksela), dok je veličina jedne tačke $0,297 \times 0,297$ milimetara. Kontrastni odnos iznosi $500 : 1$, a ugao vidljivosti je 130 stepeni horizontalno i 115 stepeni vertikalno. Monitor ima i 2D/3D preklopnik za izbor dvodimenzionalnog ili trodimenzionalnog režima rada.

Posmatranje trodimenzionalne slike na ovom ekranu ne zahtijeva nikakvu dodatnu opremu radi dobijanja osećaja trodimenzionalnosti (kod prvih modela morale su se koristiti specijalne naočare bez kojih se taj osećaj nije mogao ostvariti). Formiranje slike zasnovano je na istom principu na kome se u čovjekovom mozgu zasniva dobijanje slike prostora koji ga okružuje. Ona predstavlja kombinaciju dviju posebnih slika koje čovjek vidi svojim lijevim i desnim okom, a koje nastaju zbog razmaka između čovjekovih očiju. Na isti način trodimenzionalni monitori formiraju dvije slike koje se usmeravaju ka lijevom i desnom oku posmatrača.



Ova tehnologija dobijanja trodimenzionalne slike naziva se stereoskopija. Kod različitih kompanija ona nosi različite nazine. U kompaniji Sharp ona se naziva parallax barrier, a zasniva se na kontroli prolaska svjetlosti kroz specijalnu optičku barijeru. Pored hardvera, kompanija Sharp nudi i softver - dva programa, od kojih jedan (SmartStereo Photo Editor) služi za formiranje fajlova sa stereoskopskim parom slika, dok drugi (SmartStereo Slide Show) na osnovu tih slika daje vizuelni utisak trodimenzionalnosti.



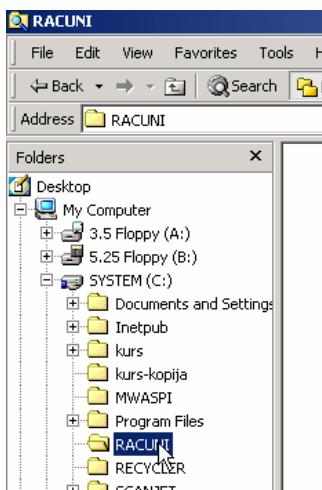
Jadranko Tomašević IT Administrator, Opština HN

Feljton

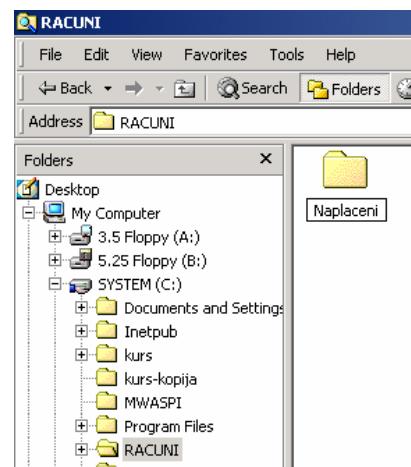
Mala škola računara (2)

Kreiranje podfoldera

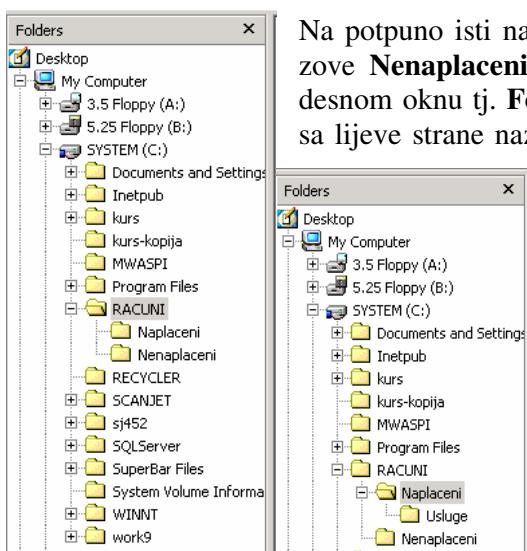
Želimo kreirati podfolder u folderu **RACUNI** koji će se zvati **Naplaceni** kao i podfolder u istom folderu kojeg ćemo nazvati **Nenaplaceni**. Postupamo na isti način kao i kod kreiranja običnog foldera. U suštini mi i sada kreiramo folder ali ga nazivamo podfolder, jer se hierarhijski nalazi ispod prvo otvorenog foldera. Znači prvo kliknemo na folder **RACUNI**, tako da nam u **Address** baru stoji naziv **Foldera** (RACUNI vidi sliku 22) u kom ćemo kreirati podfoldere slika 22. Potom u **File** meniju pokrenemo **New→Folder** tako da u desnom oknu **Windows Explorer-a** dobijemo novi folder koji ćemo nazvati **Naplaceni** Slika 23.



Slika 22



Slika 13



Slika 24

Slika 25

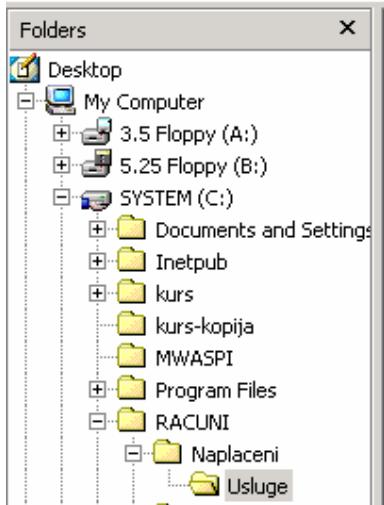
Na potpuno isti način postupamo kada kreiramo i drugi podfolder koji se zove **Nenaplaceni**. Kada pogledamo strukturu **Windows Explorer-a** u desnom oknu tj. **Folders** oknu imamo situaciju kao na slici 24. Vidi se da sa lijeve strane naziva RACUNI, stoji kvadratič u kom je minus, što nam ukazuje da je to stablo razvijeno. Sada na primjer želimo otvoriti podfolder, podfoldera **Naplaceni** i neka se novokreirani podfolder zove **Usluge**. Pa kada razvijemo folder **RACUNI** imamo situaciju kao na slici 25. To nam govori da možemo koliko god hoćemo razvijati stablo podfoldera samo naravno biti razuman i kreirati onakvo stablo kakvo nam je potrebno.

Sad možemo promjeniti ime bilo kom folderu kojeg smo kreirali, ako situacija na poslu to zahtijeva.

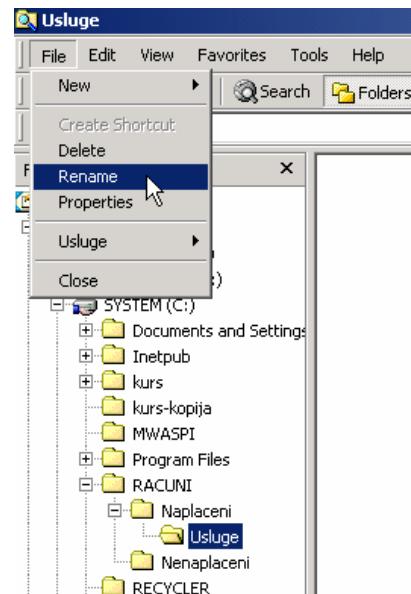
Promjena naziva foldera

Promjena naziva foldera postiže se na jednostavan način. Prvo moramo označiti folder kome želimo promjeniti naziv. Označimo folder na način što dovedemo pokazivač miša na folder i kliknemo jednom na lijevi taster miša Slika 26. Zatim otvorimo **File** meni i kliknemo na komandu **Rename**.

Nakon toga uočimo da u box-u **Folders** sa desne strane naziva foldera koji je markiran treperi kurzor, što nam govori da odmah možemo na tastaturi ukucati novi naziv foldera. Potvrda imena tj. naziva je ranije opisana.

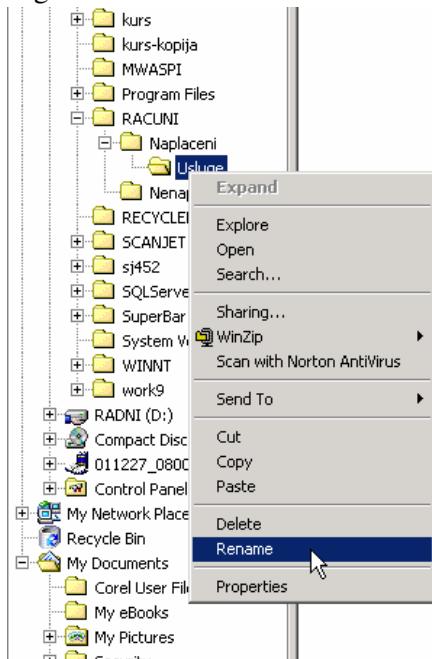


Slika 26



Slika 27

Takođe moguće je komandu **Rename** pokrenuti na drugi način a to je preko **pop up** menija. To postižemo na sledeći način: dovedemo pokazivač miša koji je u obliku strelice na folder kome želimo promjeniti naziv, kliknemo na desni taster miša nakon čega dobijamo **Pop Up** meni slika 28. U **Pop Up** meniju odaberemo komandu **Rename** i kliknemo jednom na lijevi taster miša, nakon čega možemo ukucati novo ime foldera.



Slika 28

Na kraju objasnimo kako je moguće obrisati folder.

Bisanje foldera

Da bi obrisali folder koristimo komandu **Delete** iz **File** menija. Kao i ranije moramo označiti folder kako bi sistemu ukazali nad kojim objektom će se izvršiti naknadno data komanda (u ovom slučaju komanda Delete). Kada smo označili folder koji želimo obrisati otvorimo file meni i kliknemo na komandu **Delete**, nakon čega dobijamo dijalog kao na Slici 29.



Slika 29

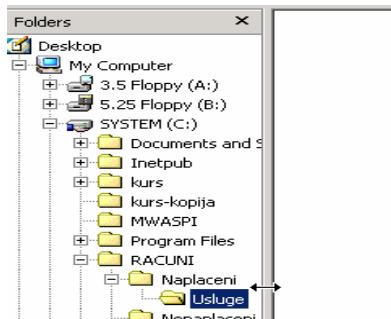
Uočavamo sa Slike 29 da nas sistem pita da li želimo obrisati **Folder usluge** koji će biti smješten u folder **Recycle Bin** - u korpu za otpatke (nešto kasnije ćemo se pozabaviti i tim folderom). Sad imamo dvije mogućnosti i to klikom na dugme **Yes** briše se folder Usluge sa svim svojim sadržajem ili klikom na opciju **No** nećemo obrisati folder. Drugi način za brisanje foldera : označimo folder i klikom na desni taster miša, dobijamo **Pop Up** meni i iz kojeg takođe možemo pokrenuti komandu **Delete** za brisanje foldera.

Podešavanje širine okna folders

Ako širina okna **Folders** ne dozvoljava da puni nazivi foldera budu u potpunosti vidljivi, moguće je isto okno raširiti na sljedeći način:

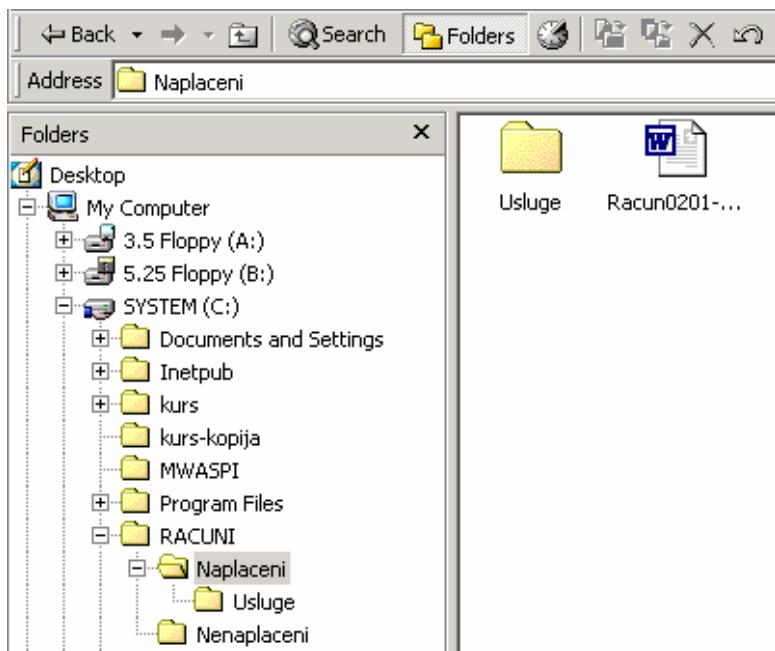
- Dovedite pokazivač miša na liniju koja dijeli dva okna slike 30. Pokazivač iz strelice prelazi

u dvostarnu horizontalnu strelicu (\leftrightarrow). Kada se pokazivač miša pretvori u dvostruku strelicu kao na Slici 30, kliknete na lijevi taster miša i ne ispuštate taster već vučete u desno sa čime širite okno **Folders** do momenta kada svi nazivi u tom oknu postanu potpuno vidljivi.



Slika 30

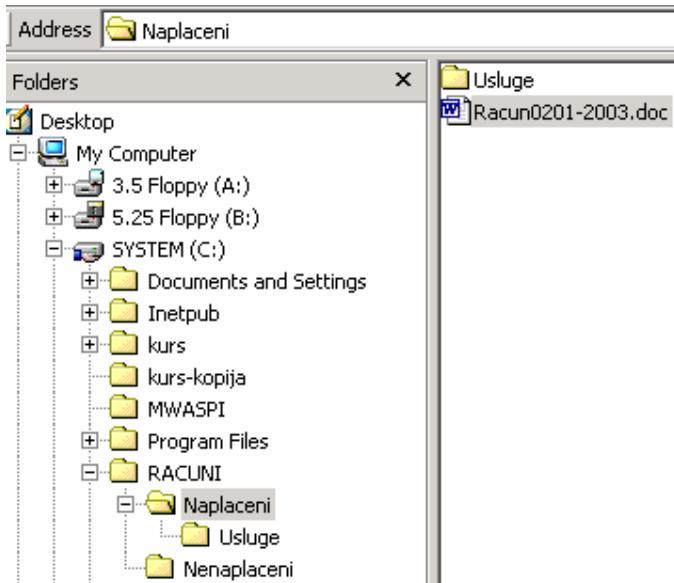
Kopiranje fajlova iz foldera



Slika 31

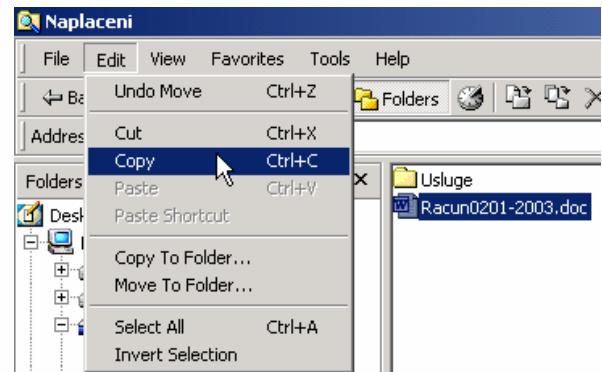
Neka recimo imamo fajl naziva Racun0201-2003 u podfolderu **Naplaceni** kao što se vidi na slici 31. Uočimo da u **Address** baru stoji naziv foldera na kom smo kliknuli a desnom oknu **Windows explorer-a** stoji sadržaj foldera **Naplaceni**. Pored **Word** dokumenta tj. fajla sa nazivom Racun0201-2003 u folderu **Naplaceni** nalazi se i podfolder **Usluge**. Ovdje nas sad interesuje dokument sa nazivom Racun0201-2003. Njega želimo kopirati u Folder **Nenaplaceni**. Radnju kopiranja ćemo zadati po tačkama, kako bi mogli pratiti tačku po tačku i izvesti primjer kopiranja.

1. Otvorite folder da bi mogli da vidite njegov sadržaj na način što kliknete jednom na naziv foldera u Windows Explorer-u. (Napomena: U Vašem folderu ne mora kao u primjeru biti samo jedan dokument može ih biti 10, 100, 1000 tj. onoliko koliko ste ih smjestili u datom folderu.)
2. Pronađete dokument koji želite kopirati u drugi folder, dovedete pokazivač miša na naziv dokumenta (fajla) i kliknete jednom na lijevi taster, čime ste označili vaš dokumet Slika 32.



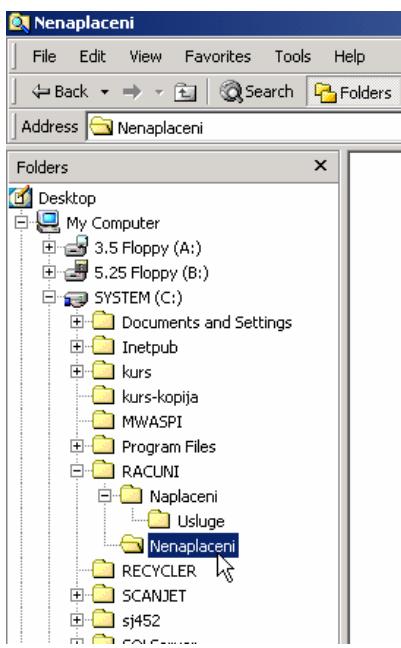
Slika 32

3. Kada smo označili dokument kao pod tačkom 2 otvaramo **Edit** meni na način što kliknemo na naziv menija nakon čega se on otvara. Slika 33, potom kliknemo na komandu **Copy**.

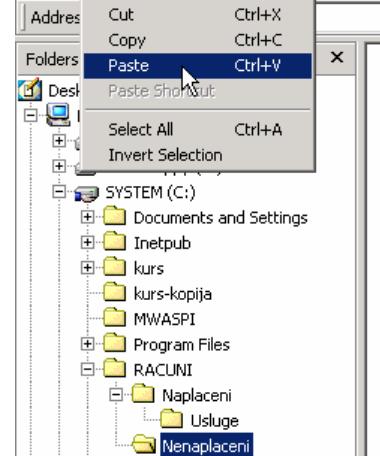


Slika 2

4. Sledeća akcija je određevanje odredišta gdje želimo kopirati naš dokument. Potrebno je označiti folder gdje ćemo kopirati dokument. U **Windows Explorer**-u pronađemo naš folder u oknu **Folders**, dovedemo pokazivač miša na naziv foldera i kliknemo na lijevi taster miša sa čime smo ga označili Slika 34 u našem slučaju folder **Nenaplaceni**.

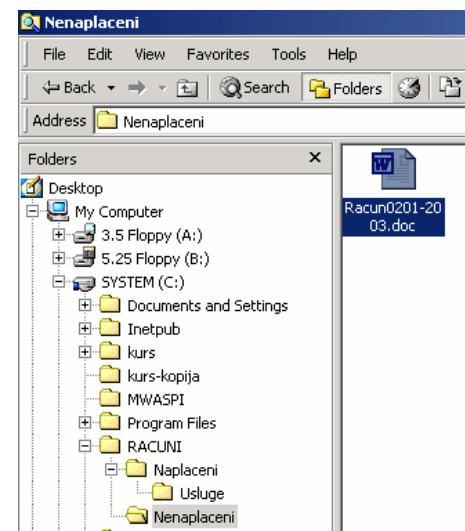


Slika 34



Slika 35

5. Nakon toga ponovo otvaramo **Edit** meni i iz njega pokrećemo komandu **Paste** Slika 34 nakon čega se dokument kopira u odredišni folder Slika35.



Slika 36

Sada dokument Racun0201-2003 imamo na dva mesta i to u folderu **Naplaceni** i u folderu **Nenaplaceni**. (Postaviće se pitanje: Zbog čega kopiramo? Pa recimo forma računa koju smo u Word-u napravili jednom nećemo praviti svaki put iznova za svaki račun sa svim zaglavljiama logotipom firme brojevima telefona faksova e-mail-ova, internet prezentacija firme, itd.

Prenošenje dokumenata iz foldera u folder

Za razliku od kopiranja ovdje nemamo dva ista dokumenta u dva različita foldera, ili prosto rečeno premještanje dokumenta ili foldera. Postupak je potpuno isti kao kod kopiranja, samo je razlika u zadavanju komande: umjesto komande **Copy**, zadajemo komandu **Cut**:

1. Otvorimo folder u kom se nalaze dokumenti
2. Pronađemo dokument koji želimo prenjeti u drugi folder
3. Dovedemo pokazivač na pronađeni dokument i kliknemo jednom na lijevi taster kako bi označili dokument
4. Otvorimo **Edit** meni i u njemu kliknemo na komandu **Cut**
5. Pronađemo odredišni folder tj. folder u kojem želimo prenijeti dokument
6. Kada ga pronađemo kliknemo jednom na naziv foldera kako bi ga označili
7. Na kraju iz **Edit** menija pokrenemo komandu **Paste** sa čime smo dokument iz jednog prenjeli u drugi folder.

Ovdje možemo napomenuti, da smo takođe mogli, za gore navedene komande koristiti i **Pop Up** meni klikom na desni taster miša i zadavajući navedene komande preko menija koji se pojavi na ekranu odmah nakon klika.

Napomenimo da ako imate **Windows 2000** ili **Windows XP** moguće je kopirati dokument ili prenejeti, na jedan drugi način reklo bi se brži način. To se postiže komandama **Copy to Folder...** i **Move to Folder....**. Ove dvije komande se nalaze u **Edit** meniju. Postupak u radu sa ovim komandama je veoma jednostavan i sada ćemo ga opisati u koracima.

1. Otvorimo meni u kom se nalaze dokumenti
2. Označimo dokument koji želimo kopirati u drugi folder
3. Otvorimo **Edit** meni
4. Kliknemo na komandu **Copy to folder...** nakon čega nam se otvara dijalog kao na slici 37
5. Uviđamo da nam je odredišni po default-u **My Documents** kao što je prikazano.



6. Dijalog na Slici 37 je u suštini Brower i u njemu možemo pronaći naš odredišni folder
7. To postižemo što kliknemo na **My Computer** kako bi otvorili stablo (strukturu)
8. Nakon otvaranja stabla kliknemo na disk na kom nam se nalazi folder
9. Potom pronađemo folder i kliknemo na njega, nakon čega će u polju folder sa dijaloga sa Slike 37 biti naziv odredišnog foldera gdje će se kopirati dokument Slika 38.

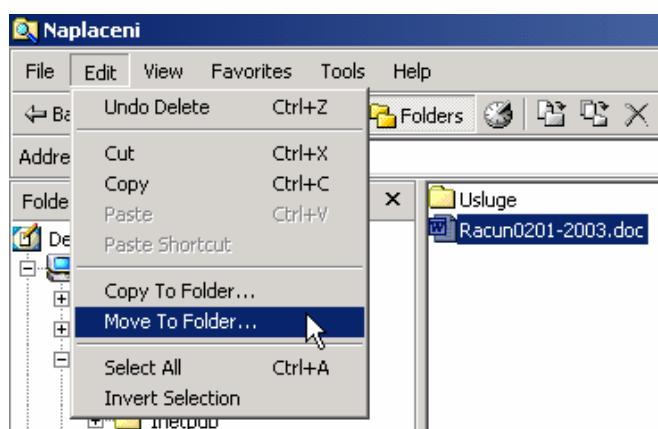
Slika 3



Slika 4

10. Kada dođemo do situacije kao sa slike 38 kliknemo na dugme **OK** na istom dijalog prozoru nakon čega se dokument kopira u označeni folder.

Na potpuno isti način postupamo kada želimo da prenesemo dokument iz jednog u drugi folder samo što u tom slučaju koristimo komandu Move to folder.. iz Edit menija Slika 39.



Slika 5

Korišćenje drugih programa u Windows-u

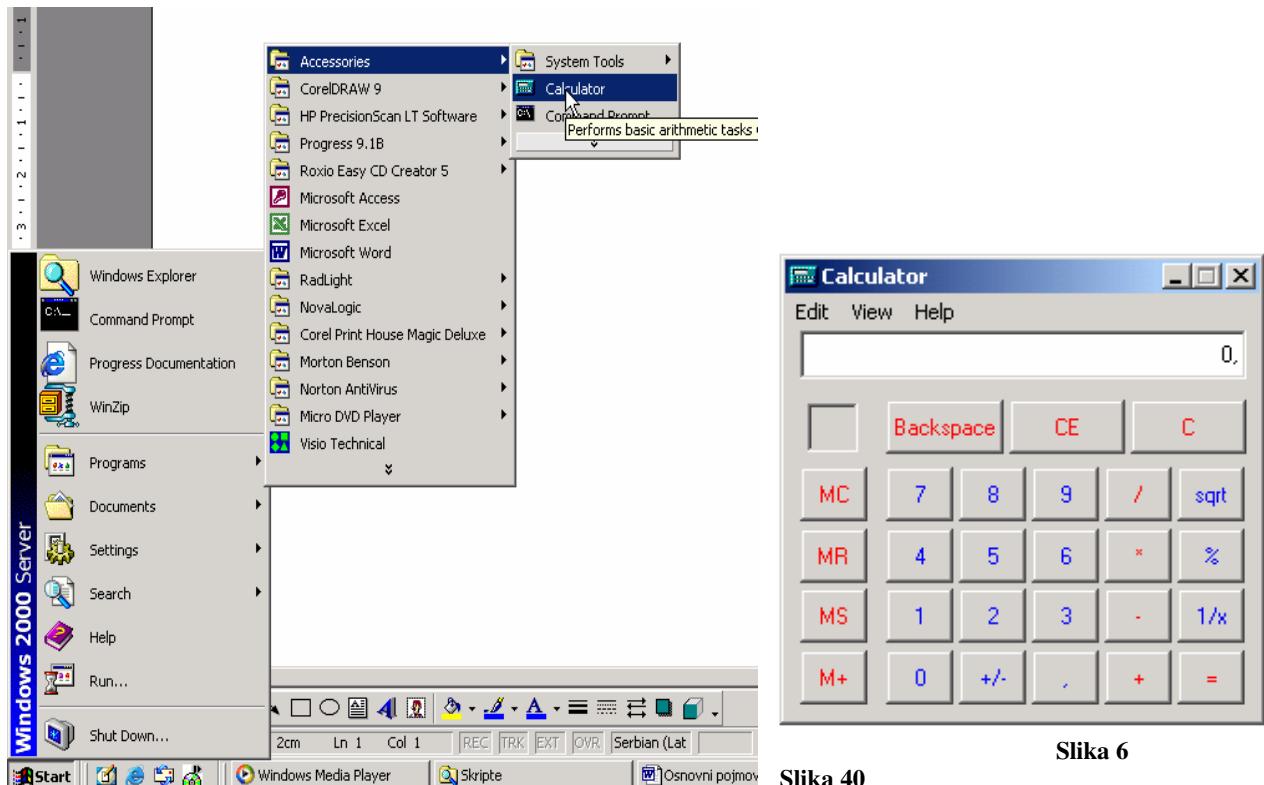
Pored **Windows Explorer**-a koji nam pruža razne mogućnosti organizacije fajlova na disku u našoj režiji postoje i drugi programi koji su veoma korisni. Ograničimo se na predhodnu rečenicu što se tiče organizacije misli se samo na organizaciju Vaših dokumenata koji mogu biti **Word** dokumenti tj. dokumenti sa ekstenzijom **doc**, zatim **Excel** dokumenti sa ekstenzijom **xls**, dokumenti pisani u **NotPad-u** sa ekstenzijom **txt** itd. Znači, organizacijom podataka isključivo podrazumijeva organizaciju navedenih fajlova u određene foldere koje smo kreirali.

Kalkulator

Kao što smo rekli postoje i drugi korisni programi. Kalkulator ili češće nazivan „digitron“ pokrećemo na sledeći način: kliknemo na dugme **Start** → **Accessories** → **Calculator** Slika 40, postavimo pokazivač miša na naziv **Calculator** i kliknemo na lijevi taster miša nakon čega imamo situaciju kao na Slici 41. Kalkulator koristimo kada recimo u tekstu navodimo neke brojke pa je potrebno izvršiti računsku operaciju.

Kliknemo na dugme **Start** → **Accessories** → **Calculator** znači pokrenemo program **Calculator** i računamo. Brojke na kalkulatoru možemo kucati sa mišem ali možemo i preko numeričke tastature. To je dio tastature koji se nalazi na desnoj strani trastature. Da bi je aktivirali potrebno je da pritisnemo dugme **NumLock** sa kojim otključavamo numeričku tastaturu.

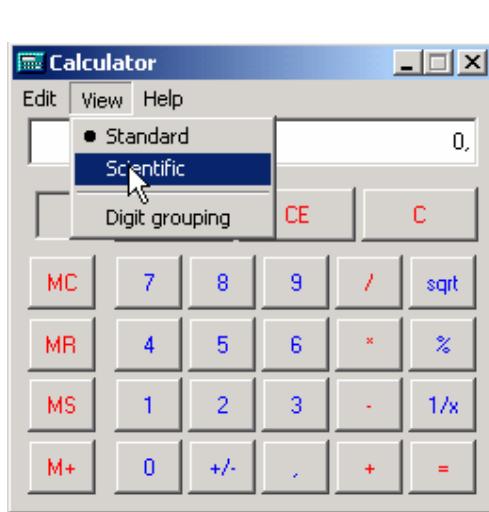
Da bi uočili da li je numerička tastatura uključena postoji na tastaturi "Led" dioda koja svjetli ispod natpisa **Num Lock**. Kada tog signala nema, znači da numerička tastatura nije uključena.



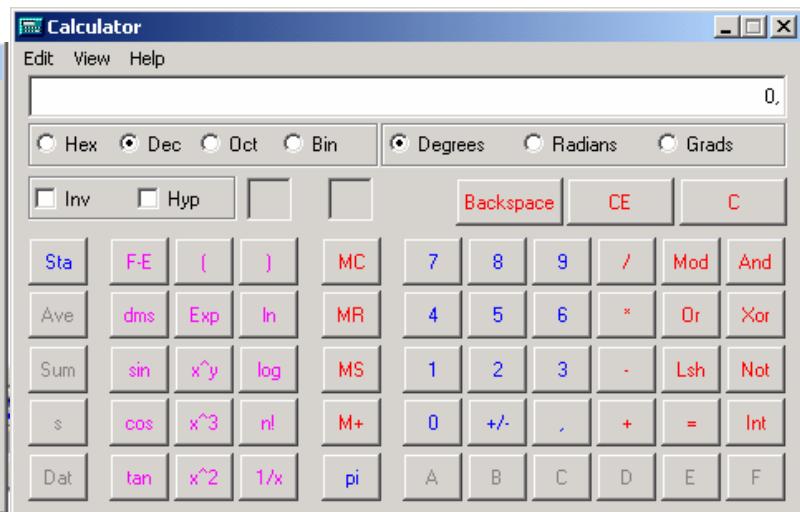
Slika 6

Slika 40

Ako su Vam potrebne veće mogućnosti kalkulatora dovedite pokazivač miša na **View** meni kalkulatora i kliknite jednom da bi otvorili meni Slika 42 i odaberite opciju **Scientific**, nakon čega imate kalkulator sa kojim možete rješavati i složenije matematičke operacije Slika 43.



Slika 42



Slika 43



Microsoft® Windows AntiSpyware (Beta)

Spyware programi su tokom poslednjih godina narasli u veći problem od "standardnih" virusa, i gotovo ih je nemoguće ukloniti bez takozvanih Anti Spyware programa. Zbog toga je i Microsoft odlučio da ponudi na tržištu jedan takav softverski paket i na taj način pomogne korisnicima Windows operativnog sistema da se zaštite od neželjenih programa.

Windows AntiSpyware (Beta) je Microsoftov odgovor na brojne spyware programe, trenutno se nalazi u Beta fazi i možete ga kopirati sa:

<http://www.microsoft.com/athome/security/spyware/software/default.mspx>

Nakon instalacije, program vas upoznaje sa mogućnostima koje pruža i nudi vam neka osnovna podešavanja.



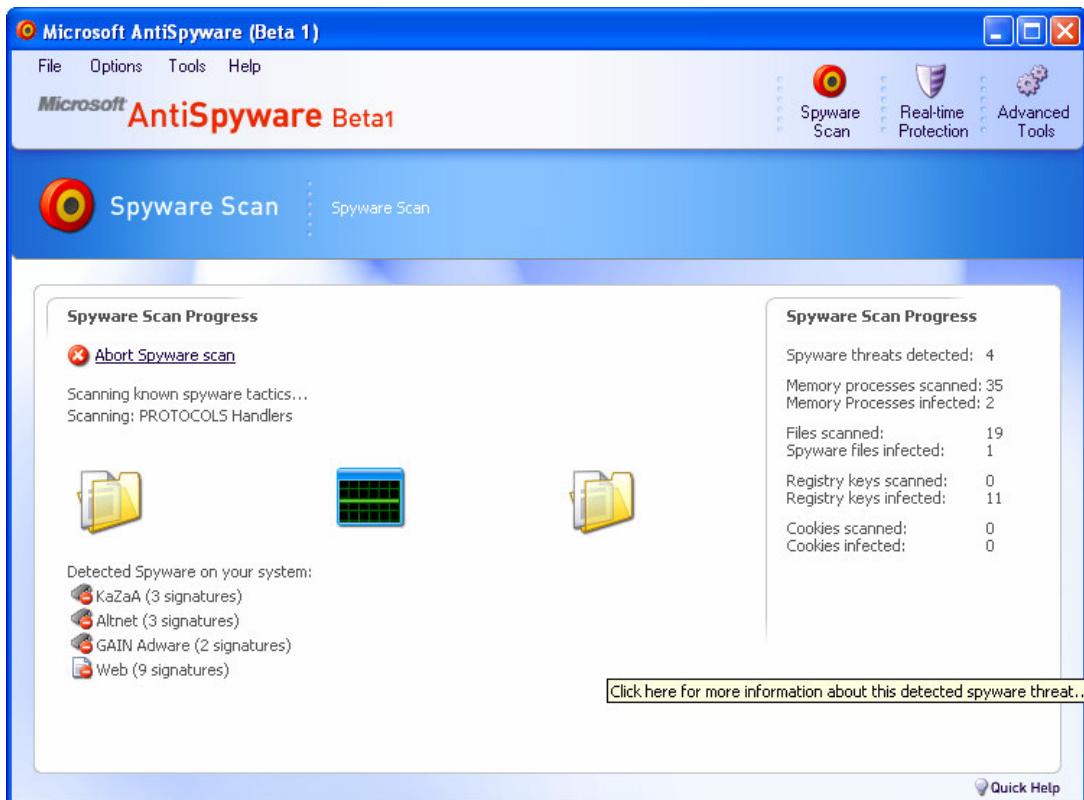
vezana za aplikacije. Bilo kakve izmjene nastale zbog spyware programa automatski se detektuju.

SpyNet predstavlja jednu vrstu zajednice (community-ja) gdje možete potražiti pomoć i razmijeniti iskustva sa drugim osobama vezano za spyware programe.

Na kraju, MS AntiSpyware vam predlaže da uradite jedan scan računara i na taj način uklonite već postojeće spyware programe, koji negativno utiču na rad vašeg računara, bilo da izbacuju neželjene reklame, usporavajući vaš računar ili mijenjajući vaša sistemska i internet podešavanja.

Prvo, tu je Automatic Updates koji povremeno skida sa interneta definicije najnovijih Spyware programa i koji je neizbjegjan dio ovakvih programa.

Real-Time protection konstantno posmatra aktivnosti na vašem računaru i u mogućnosti je da prepozna preko 50 različitih načina upada spyware programa u vaš računar. On konstantno posmatra tri vrste podešavanja na vašem računaru: sistemska podešavanja, internet podešavanja i podešavanja programa.



Pored ovih, program nudi i mnoštvo drugih opcija, kao što su izmjena liste startup programa, pregled aktivnih procesa, detaljan pregled internet i sistemskih podešavanja i još mnogo toga.

Iako tek u beta fazi, uvaj program vrlo uspješno pronađe i uklanja spyware programe, i već sada može uveliko da konkuriše proizvođačima.

Sistemski zahtjevi:

- Microsoft Internet Explorer 6.0 ili novija verzija
- 300 MHz ili brži procesor; minimum 64 MB RAM-a
- Microsoft Windows 2000, Windows XP, Windows Server™ 2003



Savjet za kupovinu računara

Da bi kupili odgovarajući kompjuter potrebna vam je prava informacija i savjet stručnjaka. Osnovno je da znate koji posao kompjuter treba da obavlja, i dobro je da to imate i u pismenoj formi. Ako nakon isporuke kompjuter to ne obavlja, sa punim pravom možete tražiti od prodavca da vam vrati novac.

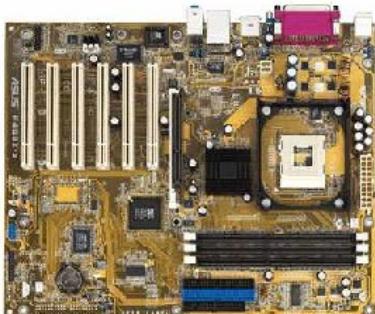
Uvijek zahtijevajte da vam se pokvareni djelovi u toku garantnog perioda zamijene i to dostavite u pismenoj formi na računu prodavca. Najbolje je kupovati kod firmi gdje možete vidjeti i „probati“ izložene modele. Prema poslednjem istraživanju tržišta, takvi računari koštaju do 10% više nego kod ostalih prodavača, ali znate što kupujete.

U daljem tekstu su opisani osnovni djelovi računara o kojima treba voditi računa kada se „ide u trgovinu“.



Mother board – Matična ploča

Najbolje je odlučiti se za ploču koja će vam omogućiti upgrade na bolji procesor. Moja je preporuka da se odlučite za ploče sa intelovim čipsetom, radi bolje kompatibilnosti sa Intel procesorom. Jedna od trenutno aktuelnih generacija čipseta je 875.



RAM Memorija

Po nekom nepisanom pravilu minimum za memoriju je 256MB RAM-a, 512MB RAM-a predstavlja standard a idealno je imati 1024MB ili više. Vaš kompjuter će brže raditi većinu programa ako ima procesor npr 2,4 GHz i 1024 MB RAM-a nego neki sa procesorom od 3,2 GHz sa 256 MB RAM-a. Na našem tržištu, kompanija Kingston nudi najbolji odnos cijena-kvalitet memoriskih modula.



Procesor

Ako će se kompjuter koristiti u poslovne svrhe, tzv. Office ili kancelarijski računar, dovoljan vam je bilo koji Intelov Celeron od 2,4GHz, pa naviše. Za zahtjevniju poslovnu primjenu, pripremu štampe, kao i za nove 3D igre potrebna vam je i veća snaga procesora.

To je upravo Pentium IV recimo na 3GHz ili više. Treba voditi računa o još jednoj stvari: da bi procesor radio kako treba mora imati dovoljno RAM memorije.



AGP - Grafička Kartica

Grafička kartica je potrebna da bi vidjeli sliku na monitoru. Brzina u MHz, grafičkog procesora, više RAM-DAC i RAM memorije na samoj kartici je način da utvrđite njen kvalitet. Današnji

standard je AGP kartica sa 128MB RAM-a, mada preporuka je da zbog male razlike u cijeni uzmete karticu koja "nosi" 256 MB memorije.



HDD - Hard Disk

Potreban je da bi na njemu čuvali vaše fajlove i programe. Početne veličine novih diskova su od 120 GB pa naviše. Ako Vam finansijske mogućnosti dozvoljavaju, preporučujemo da ugradite i CDRW tj. CD-pisač, koji vas doduše ograničava na 700 Mb prenosivih informacija, a ako možete sebi priuštiti DVDRW koji koristi medijum kapaciteta 4,3 Gb, imate i riješen problem BackUp-a vaših podataka i mali „pokretni“ disk dovoljnog kapaciteta za veliku količinu podataka. Možda je interesantno reći da su do prije samo nekoliko godina HDD čak i manjeg kapaciteta od sadašnjih DVD ploča (4,3 GB), bili High Tech.



Monitor

Potreban vam je da vidite što radite na kompjuteru, a direktno je povezan VGA kablom sa grafičkom karticom. Trenutno, standard je 17 inch-a dijagonale, ali u sve većoj upotrebi su i 19 inch-ni

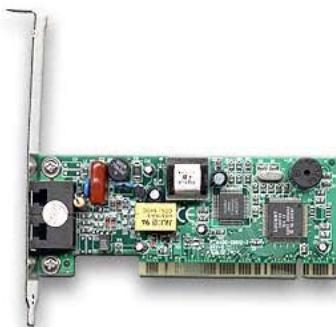
monitori. Bitno je da monitor radi sa minimum 72Hz vertikalnog osvježenja na rezoluciji 1024x768, koji je najpreporučljiviji za vaš vid. Kada kupujete monitor, najbolje je da ga vidite sa slikom jer samo tako se može odrediti koji je kvalitetniji. Pridite samom ekranu što bliže i pokušajte da mu vidite tačku, ako je jedva možete vidjeti, onda ispred sebe imate odličan monitor. Naravno za one koji imaju mogućnosti tu su i LCD monitori, koji osim odlične reprodukcije slike praktično i ne ugrožavaju ljudsko zdravlje ni u jednom pogledu.



Modem

Modem je uredjaj koji se koristi za priključenje na Internet i za slanje faxa. Uvijek birajte onaj koji je najbrži. Trenutno ali i u zadnjih nekoliko godina je to 56 Kb/Sec.

Postoje i ISDN modemi za Internet, koji zahtijevaju posebnu telefonsku liniju ali su zato dva ili više puta brži u svim režimima rada. Kod nas postaju jako popularni u zadnje vrijeme, naročito zbog Telekomovih akcija za povećanje broja ISDN priključaka.



Kućište, Tastaura, Miš

Kada birate kućište razmislite gdje će vam kompjuter stajati i da li imate namjeru u budućnosti da kupite još jedan. Osim toga, nekim kupcima je bitan i sami izgled, zato su se mnogi proizvođači i distributeri opreme odlučili za modele široke paleta boja i dizajna.

Po nekim statistikama jeftine tastature su upotrebljivi samo 12 mjeseci. Poslije toga dolazi do kvara tipki, tako da je uvijek bolje uzeti malo skuplje jer je to dugotrajnije rješenje. Što se miševa tiče, za njih važi ista priča, po današnjem standardu najviše se koriste optički USB miševi.





Interesantne WEB adrese

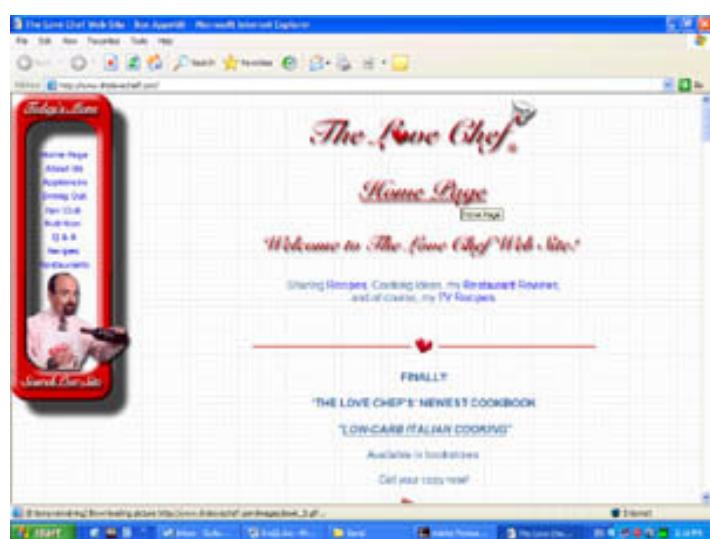
Urbane legende

U jednoj sobi za intenzivnu njegu lokalne bolnice pacijenti su umirali poslije prve noći. Niko nije znao zbog čega. Kako bi izbjegli svaki rizik, zaposleni su detaljno provjerili sve aparate za održavanje života, izvršili temeljnu dezinfekciju, provjerili klima-uređaje i sklonili sav drveni namještaj za slučaj da je neki nepoznati virus ušao u drvo. Uprkos mjerama predostrožnosti, ni sledeći pacijent nije preživio.

Uprava je posumnjala u ljudski faktor, pa su postavili kamere, i zaista, već idućeg jutra vidjeli su revnosnu čistačicu kako sa usisivačem ulazi u sobu. Znajući da u sobi postoji samo jedan utikač za struju, starija gospođa je, ništa ne sumnjajući, izvukla iz njega uređaje za održavanje života, uključila usisivač, odradila svoj posao i sve vratila onako kako je zatekla...

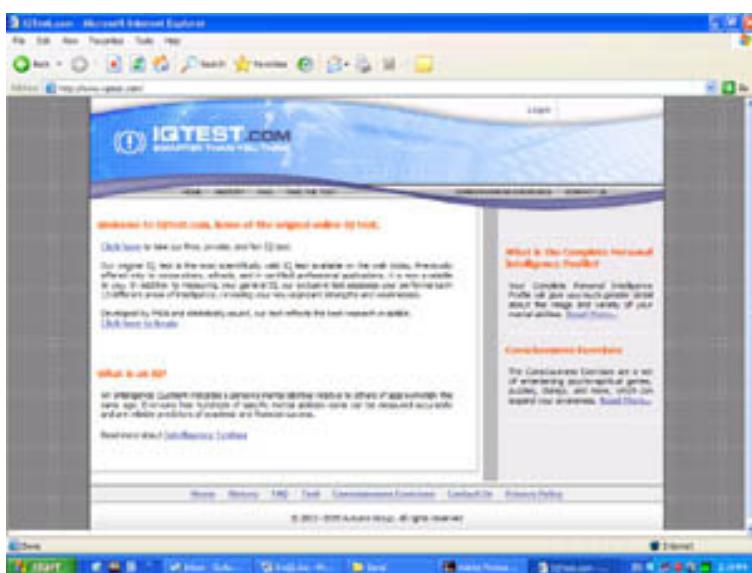
Ovo što ste upravo pročitali je urbana legenda, kakvih ima mnogo. Ako volite slične pričice sumnjive istinitosti, posetite www.officialdarwinawards.com, gdje se svake godine dodeljuju Darvinove nagrade pojedincima koji na najinventivniji način uklone sebe (i druge) iz svjetskog genetskog nasljeđa. Drugim riječima, ljudima koji na najneinteligentniji način poginu ili izvrše samoubistvo.

Kulinarstvo



www.thelovechef.com Pripadnice ljepšeg pola, da vam obrazi ne bi crvenili, a advokati radili na razvodima, iskoristite mogućnosti Interneta za ovladavanje tajnama kulinarstva. Na Mreži se može pronaći skoro sve u vezi sa kulinarstvom, od recepata, savjeta, uputstava, pa do ideja za nova jela.

Testovi inteligencije



www.iqtest.com Inteligencija je opšta sposobnost učenja koja ljudsku vrstu čini specifičnom. Bez obzira na to što se ni svi psiholozi ne slažu šta je tačno inteligencija, ona se može mjeriti testovima. Neki od njih mjere količnik inteligencije (IQ), drugi vam govore gdje se nalazite u odnosu na širu populaciju (percentili).

Sajt za ljubitelje mora

www.njvice.co.yu Onima koji u moru ne vide samo mogućnost rashlađivanja tokom vrelih dana, već čitav drugi svijet namijenjen je baš ovaj sajt. Posvećen je podvodnoj flori i fauni Jadrana, posebno onom dijelu oko Boke Kotorske.

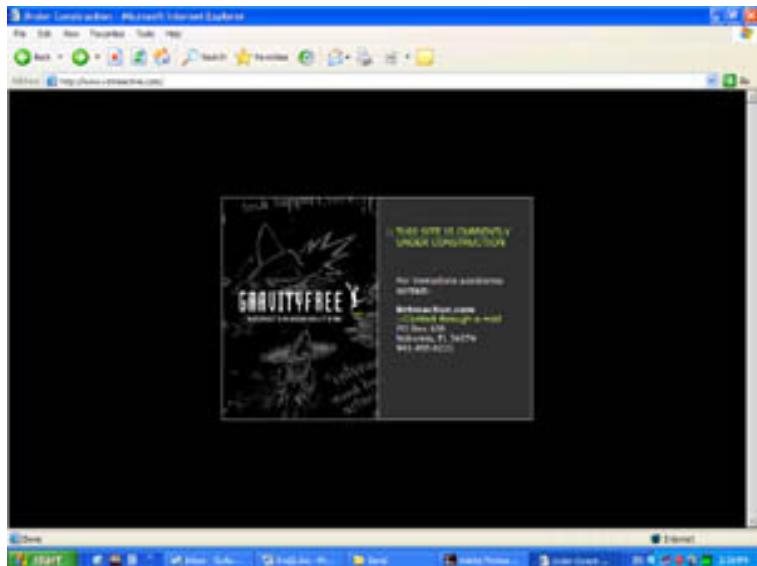


Čista voda

www.generalecology.com Osnovno pravilo koga se treba pridržavati prilikom putovanja u daleke krajeve glasi: ne pijte vodu. Čak i ako planinarite na najvišim nadmorskim visinama, s najbistrijim planinskim potocima, možete u vodi pronaći nešto što će vas naterati da ostanete žedni ili od čega će vam pripasti muka. Tehnološki pioniri iz laboratorija Lawrence Livermore Labs napravili su sistem za prečišćavanje vode i nazvali ga Trav-L-Pure, a namijenjen je upravo putnicima i avanturistima. Rezervoar sistema puni se iz dostupnog izvora vode; nakon prečišćavanja, iz slavine će poteći voda oslobođena od virusa, bakterija i parazita.

Retro

www.retroactive.com Prošla godina je bila obilježena svingom kao muzičkim pravcem, tako da je mnoštvo njenih poklonika htjelo da nešto više sazna o vremenu kada je on nastao. U tome će im

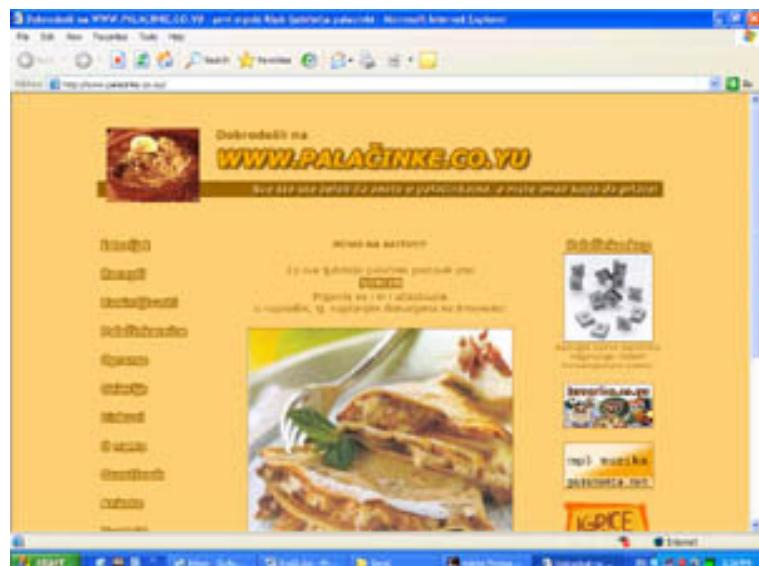


pomoći i časopis Retro. Mjesecnik, koji izlazi samo u mrežnom izdanju, nudi dobro napisane zadivljujuće lijepo ukomponovane članke o "klasičnoj popularnoj kulturi prve tri četvrtine dvadesetog vijeka". Vašu posjetu lokaciji pratiće izabrana muzika u RealAudio formatu, a ako poznajete nekoga ko je poklonik retro stila možete mu poslati elektronsku Retro razglednicu.

Klub ljubitelja palačinki

www.palacinke.co.yu

Na sajtu možete pročitati sve o istorijatu palačinki (od antičkog doba pa do danas), naći recepte za osnovno tijesto kao i stotinjak recepata za slane i slatke palačinke, zanimljivosti, viceve, galeriju slika, linkove ka vodećim svetskim on-line kuvarima, a posebno je interesantan tzv. Palačinkoskop, gdje možete da otkrijete kakve palačinke odgovaraju vašem horoskopskom znaku.





Srđana Milićević **IT Administrator, Opština Kotor**

Baze podataka

Uvod

Od samog početka korištenja računara, obrada različitih vrsta podataka, bila je jedan od osnovnih zadataka. Podaci i informacije postaju pokretačka snaga modernog poslovanja. Kada želimo da imamo kvalitetne informacije o svim segmentima našeg poslovnog ili čak i privatnog života najbolje je da na određeni način organizujemo sve podatke koji mogu da nam pruže informacije koje su od velike važnosti u trenutku kada su nam potrebne. Pogotovo se to odnosi na situacije kada u kratkom roku moramo donijeti neku kvalitetnu ili sudbonosnu odluku.

Šta je baza podataka ?

Jednostavno rečeno, BAZA PODATAKA je softverska konstrukcija namijenjena za pohranjivanje, analizu i pretraživanje grupe srodnih i povezanih podataka, kao što su podaci o kupcima, pacijentima, telefonskim brojevima i sl. Baza podataka sastoји se od jedne ili više (dvodimenzionalnih) tabela koje međusobno mogu biti povezane. Svaka tabela čuva istovrsne podatke (npr. podatke o nekoj osobi, predmetu i sl.). Svaki red u tabeli predstavlja jedan slog (najmanja grupa podataka u bazi koja u potpunosti opisuje neki od koncepata koje baza modelira), a svaka kolona jedno od polja unutar tog sloga. Dakle, slog može biti grupa podataka koja opisuje npr. neku osobu, a polja unutar tog sloga mogu sadržavati ime, prezime, adresu stanovanja ili datum rođenja te osobe. Slog se u literaturi još naziva i entitet, a polje se naziva atribut. Svaki slog tabele se može jedinstveno identifikovati putem jedne ili kombinacijom vrijednosti nekog od polja tog sloga. To polje ili kombinaciju polja tada nazivamo primarni dio ili osnovni ključ . Tako neku osobu može jedinstveno identifikovati njen matični broj ili kombinacija vrijednosti polja imena i prezimena. U jednoj tabeli može postojati više polja ili kombinacija polja koji mogu biti kao primarni ključ . Pored toga što primarni ključ ima ulogu jedinstvenog identifikovanja sloga on igra ulogu i u povezivanju tabela. Uzmimo da naša tabela zapravo predstavlja listu pisaca. Pored te tabele imamo i listu knjiga, te je potrebno ove dvije tabele povezati kako bi smo znali koji je pisac napisao koju knjigu. Ako u slog knjige ubacimo polje koje sadrži vrijednost primarnog ključa pisca, ove dvije tabele su povezane. Ovo novo polje (koje isključivo služi za povezivanje dvije tabele) u tabeli se zove strani ključ . Ovakav način povezivanja podataka nazivamo relacioni model baza podataka.

Relacioni model baza podataka

Relaciona baza podataka se sastoji od serije dvodimenzionalnih tabela. Termin "relaciona baza podataka" dolazi od činjenice da ona koristi relaciju (odnos) umjesto datoteke. Relacija je tabela sastavljena od slogova. Unutar jedne tabele može postojati samo jedna vrsta slogova ili entiteta. Relacione tabele pokazuju logičke a ne fizičke odnose, a zanemaruje redoslijed podataka odnosno slogova uključenih u relaciju. Relacioni model odvaja bazu podataka od operativnog sistema kao i od aplikacije. Kada se da zahtjev za informacijama, sistem napravi tabelu koja sadrži te informacije. Standardni programski jezik za izražavanje pristupa podacima i manipulaciju sa tabelama u

relacionoj bazi podataka se naziva SQL (Structured Query Language). U ovom jeziku, pitanja na jednostavnom engleskom jeziku se automaski prevode u SQL. U ovom slučaju softverski paket, koji se zove Natural language (prirodni jezik) i koji dozvoljava upite u ograničenoj formi prirodnog jezika, analizira korisnikov upit, prevodi ga u upit na SQL, prenosi SQL zahtjev DBMS-u i daje na displeju podatke korisniku. Relacioni model je smisljen početkom osamdesetih godina od strane Ted Codda, inžinjera IBM korporacije i trenutno je najraširenija paradigma za razvoj podataka.

Teorijske osnove:

Podatak ili polje

Može se uopšteno reći da je podatak sve ono što opisuje odnosno konkretizuje neku činjenicu, događaj, objekat i njegove karakteristike. To znači da je podatak logičko-samantička jedinica koja još uvijek nije informacija, a koja se u smislu digitalne strukture u kompjuterskoj organizaciji memorije naziva polje. Svako polje podataka se identificira sa imenom (nazivom), obimom i vrstom.

Naziv Polja	Obim (Veličina)	Vrsta
Ime kupca	7 znakova	Alfabetsko
Šifra kupca	5 znakova	Numeričko
Ulica	13 znakova	Alfabetsko
Broj	2 znaka	Alfanumeričko
Mjesto	4 znaka	Alfabetsko

Naziv i obim polja određuje sam korisnik, dok vrsta polja proizilazi iz samih karaktera znakova koji ga čine.

Segment

Više polja podataka koja se mogu svesti pod neki zajednički skup čine segment.

Segment je dio sloga.

Primjeri:

Segment 1: adresa kupca (mjesto, ulica, broj)

Segment 2: uslovi plaćanja (popust, kamata, rok)

Segment 3: stanje računa (duguje, potražuje, saldo)

Segment se razlikuje od podataka može biti informacija (npr. informacije o adresi kupca). Segment nije fizička jedinica podataka u organizaciji memorije, ne izdvaja se u zasebnu cjelinu i ne može mu se direktno pristupiti.

Slog podatka

Slog obuhvata sve podatke koji su relevantni za neki jedinični aplikativni objekat posmatranja. Slog se sastoji od određenog broja polja i njihovih skupova segmenata.

Imamo više različitih slogova kao što su:

Matični slog - sastoji se od fiksnih i relativno-fiksnih polja (stavki) tj. od nepromjenjenih i rijetko promjenjivih stavki. Kada su broj i veličina stavki podataka u nekom slogu konstantni za sve slogove (npr. za sve radnike, sve kupce, articlje i sl.) slog se tada naziva slog sa fiksnom težinom. Njihova prednost je što su uvijek iste veličine, a sistem ne mora da vodi računa o tome koliko je slog dug i gdje on završava, a drugi počinje. Tako se uštedjuje vrijeme obrade.

Slogovi sa varijabilnom dužinom - su manje uobičajni. Dužina slogova im varira zato što variraju pojedinačne stavke podataka u svojoj dužini ili zato što se broj stavki podataka u nekom slogu mijenja od slučaja do slučaja. Identifikacija nekog sloga u memoriji vrši se u momentu upotrebe u toku obrade pomoću ključa sloga. Ključ sloga vrši, dakle, identifikaciju sloga, razlikovanje jednog sloga od drugog u memoriji sistema.

Entitet

Pod entitetom se podrazumjeva bilo koji elementarni objekat posmatranja od interesa za organizaciju (osoba, mjesto, stvar ili događaj) i u vezi kojeg se podaci skupljaju, obuhvataju, memorišu ili obrađuju (radnik u preduzeću, pacijent u bolnici, artikal...)

Svaki entitet ima različita svojstva ili obilježja koja mogu biti izvorna ili izvedena, a predstavljaju parametre koji se mogu konkretnizovati i pratiti. Svaki entitet može imati više obilježja.

Datoteka (File)

Pod pojmom datoteka podrazumijeva se skup istovrsnih slogova. Svaki slog se u neku datoteku uključuje zato što pripada istom entitetu.

FILE (engleski file) – fascikla, gdje se u toku obrade podataka smještaju dokumenti o istom predmetu. Bitna obilježja po kojima se datoteke međusobno razlikuju su:

- veličina datoteke
- vrsta datoteke
- brzina pristupa do pojedinog sloga
- uređenost datoteke
- povezanost sa drugim datotekama

U kompjuterskoj organizaciji one su gotovo redovni oblik strukture i organizacije podataka sa kojima se vrše odgovarajuće transformacije i manipulacije podataka.

Organizacija podataka

Organizacija podataka je od veoma velikog značaja kada želimo raditi sa bazom podataka. Jedan od ključnih aspekata, dobrog kreiranja baze podataka jeste kako će podaci biti organizovani u bazi podataka. Da bi postigli dobro kreiranu bazu podataka, podatke bi trebalo organizovati tako da su lako dostupni i da omogućavaju lako održavanje baze podataka. Treba odrediti koji će podaci ulaziti u bazu podataka, zatim koji će se podaci smjestiti u određene tabele među kojima će biti uspostavljen odnos, te kakav je odnos međutim podacima. Potrebno je smanjiti mogućnost koliko je moguće da se isti podatak zapisuje više puta (redundacija), jer višestrukim zapisivanjem nastaju problemi očuvanja stvarne, jedinstvene vrijednosti svih podataka pri ažuriranju. To utiče i na pouzdanost informacija koje se dobiju iz tih podataka. Potrebno je upravljati smještanjem podataka i očuvanja tih podataka od namjernih i nenamjernih uništenja tj. da ne dođe do gubitka integriteta podataka. Neke podatke treba zaštititi od toga da ih neovlašteni korisnici ne mijenjaju što se zove tajnost ili privatnost podataka.

Kreiranje baze podataka

U svakodnevnom životu da bi počeli nešto praviti, kreirati potrebno je da unaprijed odredimo dizajn, nacrt. Ako hoćemo da pripremimo neko jelo, potreban nam je recept, ako hoćemo da gradimo kuću potreban nam je nacrt kako će izgledati i sl. Pri kreiranju baze podataka, takođe prethodno trebamo organizovati podatke, odrediti ciljeve.

Ciljevi dizajniranja/kreiranja:

- eliminisati suvišne podatke
- omogućiti brzo pronalaženje pojedinačnih podataka
- sačuvati jednostavno održavanje baze podataka

Ključne aktivnosti pri kreiranju baze podataka su:

- Modeliranje aplikacije
- Definisanje podataka neophodnih za aplikaciju
- Organizovanje podataka u tabelama
- Uspostavljanje međusobnih veza između tabela
- Uspostavljanje zahtjeva indeksiranja i vrednovanja podataka
- Izrada i snimanje svih potrebnih upita u vezi sa aplikacijama

Modeliranje aplikacije se odnosi na postupak pri kojem definišemo zadatke koje aplikacija treba da obavi. Bilo bi dobro da definisane zadatke specifikujemo u određeni dokument koji nam može pomoći da budemo usredsređeni na zadatak našeg programa. Prilikom organizovanja podataka u tabele možemo lako odrediti da li neki podatak pripada toj tabeli ili ne. Npr. ako neki klub želi da prati informacije o svojim članovima i zaposlenima, uprava kluba će u jednu tabelu staviti i zaposlene i članove. Obije grupe zahtjevaju informaciju o imenu, adresi, telefonslom broju, dok zaposleni zhtijevaju i informacije o broju socialnog osiguranja, visini plate i sl.

Ime i Prezime	Adresa	Matični broj	Zaposlenost	Plata	Radno mjesto
Marko Marković	Žukića 3	1232343578134	zaposlen	500	Direktor
Zoran Bojović	Bulevar Lenjina 8	2345679428029	zaposlen	200	Vozač
Ivana Ivanović	Cetinjski put BB	2134561234324	nezaposlen		
Dragan Dragović	Oktobarska 9	3213453432223	nezaposlen		
Maja Antić	Humska 14	2341211123333	zaposlen	180	Daktilograf
Andelija Bojović	Barska 57	1213453455789	zaposlen	360	Menadžer
Ana Terzić	Markova 6	2342211233343	zaposlen	360	Menadžer

Vidimo da ukoliko ih stavimo u jednu tabelu, mnoga polja će ostati nepotpunjena što će rezultirati velikim gubitkom prostora. Znači, ako unošenje podataka dovede do pojave praznog prostora u mnogim poljima, podatak treba smjestiti u drugu tabelu. Pod normalizovanjem podataka podrazumijeva se eliminacija suvišnih podataka iz baze podataka. Rezultat normalizovanja podataka je da se svaki podatak u bazi pojavljuje samo jedanput. Ako se podaci ponavljaju više puta gubimo više prostora i ako poslije dode do nekih izmjena moramo ponovo unositi tu novu informaciju u sva polja koja se odnose na tu informaciju. Ali ako napravimo više tabela gdje se svaki podatak pojavljuje samo jedanput i mi ćemo prilikom izmjena novu informaciju upisivati samo jedanput.

Pristupi bazama podataka

SQL omogućava puni pristup podacima u relacionim bazama podataka (kao što su: Oracle, SQL Server, Acces, i dr.) tako što korisnik opiše podatke koje želi da vidi. SQL omogućava i definisanje i modifikaciju izgleda tabela unutar baze podataka. Ni jedna operacija na bazama podataka, izvršena direktno iz DBMS-a ili preko korisničke aplikacije, ne bi mogla biti izvršena bez direktne ili indirektne upotrebe SQL jezika. Često, sam SQL nije dovoljan ukoliko je potrebno izvršiti neki upit u tačno određeno vrijeme ili ga ponoviti nekoliko puta. Zbog toga svaki DBMS pored SQL podržava bar još jedan programski jezik pomoću kojeg se mogu izvršiti kompleksne operacije. Dakle, postoje još neki programski jezici (sredstva) za pristup podacima koji se nazivaju Database API, a to su: ODBC, OLE DB, JDBC, DAO, ADO...

ODBC – pomoću njega programeri mogu raditi sa tabelarnim podacima, kao što su SQL baze podataka ili sa multidimenzionalnim podacima, kao što je OLAP kocke. Aplikacije za upravljanje bazama podataka pozivaju funkcije u OBDC-u, a ODBC putem svojih drajvera za baze podataka, aplikaciji vraća podatke iz baze.

OLE DB – se pojavio kao odgovor problemu pristupanja kompleksnije organizacije podataka , kao što su tekst fajlovi, e- mail sistemi i dr. To je nova verzija ODBC-a. OLE DB nadograđuje ODBC tako što na jednako uniforman način na koji to radi ODBC sa relacionim bazama podataka, omogućava pristup heterogenim izvorima podataka i vrši njihovu pravidnu homogenizaciju.

JDBC – je ekvivalent ODBC tehnologije namjenjen upotrebi prilikom razvoja aplikacija u Java programskom jeziku.

DAO – se javlja kao rješenje u pravljenju objektnog modela za pristup bazi podataka koji sprječava da dođe do eventualnih grešaka pri programiranju ODBC, OLE DB i JDBC. On je sastavni dio Visual Basica. Služi za pristup MS Access bazama podataka. DAO takođe omogućava pristup ODBC izvorima podataka i tu leži i njegov najveći nedostatak. Pošto se oslanja na Access, prilikom pristupa ODBC bazama podataka sve naredbe za bazu podataka i svi podaci iz nje moraju proći kroz ovaj dodatni sloj, što može znatno ugroziti performanse aplikacije.

ADO – nova tehnologija iz Mikrosofta čiji je cilj da zamijeni DAO kao standardni objektni model za pristup bazama podataka.

Sustemi za upravljanje bazom podataka

DBMS (Data Base Management System)- sistem za upravljanje bazom podataka. To je softversko – hardverski paket koji omogućava da baza podataka bude lako dostupna svim korisnicima. Softverski dio DBMS, koji neki proizvođači zovu rukovodilac bazom, služi kao veza (interfejs) između korisnika i baze podataka. On obezbjeđuje softverske alate potrebne za kreiranje, primjenu, pristupanje i ažuriranje baze podataka. On takođe upravlja ulazno-izlaznim operacijama, a na većim sistemima vodi računa o tajnosti i problemima istovremenih korisnika. Ukratko dobro projektovan DBMS će obezbjediti softver koji omogućava korisniku da lako komunicira sa bazom podataka. DBMS omogućava nezavisnost podataka što znači da se aplikativni program može mijenjati bez uticaja na memorisane podatke. Sa nezavisnošću podataka, promjene se mogu dešavati na nekim podacima bez uticaja na druge. Riječnik podataka (Data Dictionary) se ugrađuje u sistem upravljanja bazom podataka kroz šemu (bazu podataka) i podšemu (dio baze podataka koju program koristi). DBMS može biti zasnovan na jednom od tri specifična modela podataka što opredjeljuje struktuiranje dizajna i način na koji se mogu reprezentirati odnosi između entiteta. Ti modeli su:

- relacioni model podataka
- hijerarhijski model podataka
- mrežni model podataka

SQL Server

SQL Server predstavlja prizvod koji u sebi ujedinjuje snagu i fleksibilnost velikih baza podataka, uz istovremenu lakoću administracije kako smo već navikli u Windows operativnim sistemima. Nudi mogućnost prenosa baze podataka sa jednog na više fizičkih servera, koji se sa aspekta korisnika ponašaju kao jedan. SQL Server dozvoljava korisniku da upite postavlja koristeći obični engleski jezik. SQL Server dolazi u pet različitih verzija, tako da će svaki korisnik bez obzira na veličinu baze koju ima, naći odgovarajući server za svoje potrebe. Jednom riječju SQL server je jedna od najbržih i najpouzdanija baza podataka.

MySQL

MySQL se niskom cijenom i prihvatljivim performansama nametnuo kao odlično rješenje za male ili srednje web sajtove bez obzira rade li oni na Linuxu ili Windows-u. Ukoliko imamo sajt koji će istovremeno mijenjati veliki broj korisnika, MySQL se ponovo nameće kao bolje rješenje. Ali

nedostaci su mu što ne podržava tzv. stored procedure, što može smetati prilikom razvoja veliki projekata. Pored toga ne podržava pod upite (subqueries), što je prije svega praktičan problem obzirom da se većina takvi upita može prepisati na drugačiji način. Podrška za foreign ključeve postoji na transparentnom nivou odnosno samo da bi se zadovoljila sintaksna kompatibilnost sa drugim SQL implementacijama, pa možemo reći da foreign (strani) ključevi u MySQL-u zapravo ni ne postoje.

FOXPRO

FoxPro već dugo postoji na svjetskom tržištu koji obuhvata bazu podataka. Ovaj softver tokom svog ukupnog postojanja nikad nije bio zamišljen da obuhvata i upravlja složenim i podacima pretrpanim bazama podataka. I u ovoj verziji pokazuje se kao za brzu izradu relativno jednostavnih rješenja upravljanje podacima. Donosi poboljšanja koja se odnose na pojačanu komunikacionu i internet funkcionalnost, Wizard za konstrukciju nove baze sa unaprijed definisanom svrhom. Zahtijeva stotinjak Mb prostora za aplikaciju i još pedesetak za smještanje instalacije osnova help instrukcija. Slično kao kod ostalih i ovdje je projekt izdijeljen na zasebne oblasti (podatke, dokumente, procedure koda i ostale elemente), koje svaka za sebe sadrži istovrsne elemente buduće aplikacije. FoxPro ima svoj skriptni jezik.

ACCESS

MS Access je sastavni dio ofice paketa i u potpunosti je integriran sa ostatkom paketa.

Osnovne osobine koji čine Access onim što jeste su:

- Potpuna podrška za SQL Server bazu podataka
- Access posjeduje integriranu podršku za povezivanje ili za slično korištenje SQL Server formata baze podataka. Moguće je pratiti ovakve baze, a kasnije ih prebaciti na Server, ali i koristiti one koje su već smještene na Server.
- Potpuna, dvosmjerna u program integrisana podrška za XML.
- Podrška za uvoz XML pri čemu se odmah vide je li moguće izbjegći ogromni posao prilikom pravljenja neke baze.

Odnedavno je prisutan i Data Access Page Designer koji omogućava pravljenje ASP stranica za pristup bazi podataka na isti način na koji kreiramo i forme. Access je izvanredan izbor za vođenje malih i srednjih baza podataka (i do nekoliko desetina hiljada slogova po tabeli). Neki za Access sa pravom kažu da je kralj desktop baza podataka.

ORACLE

Oracle zajedno sa SQL Serverom je baza podataka namijenjena za velike ustanove i korporacije gdje se podaci ne mjere stotinama i hiljadama slogova već milionima; gdje od pouzdanosti baze podataka zavisi opstanak kompanija ili sigurnosti država. Oracle je relaciona baza podataka koja pored baze podataka uključuje i cijeli skup pomoćnih alata i aplikacija kao što su e-mail i web serveri. Najvažniju novost u ovoj verziji predstavlja Real Application Clusters (RAC). Oracle predlaže klaster-ujedinjavanje više manjih računara u jednu logičku cjelinu koja gledana izvana djeluje kao jedan veliki računar. Ovo praktično znači da koristeći RAC tehnologiju, kompanije više ne moraju ulagati u skupu opremu za koju ne znaju da li će ikada biti upotrebljena u svom punom kapacitetu, već uslučaju potrebe za već im kapacitetom obrade on postiže dodavanjem novih jeftinih mašina u klaster (kao što su obični PC serveri). Dodatna prednost je poboljšana pouzdanost (reliability) ovakvog sistema jer je do sada sistem zavisio od jednog računara, dok sada u slučaju pada jednog ili više računara unutar klastera ostali računari unutar tog klastera nastavljaju raditi. Standardno jako polje Oracle baze podataka oduvijek je bila velika mogućnost programiranja unutar okruženja. Oracle baze podataka nisu namijenjene masovnom tržištu.

OLAP- Online Analytical Processing

Jedan od glavnih pitanja u obradi informacija je pitanje kako obrađivati sve veće i veće baze podataka koje sadrže sve kompleksnije podatke, ali bez žrtvovanja vremena potrebnog za odziv.

Baze podataka postaju sve kompleksnije- relacioni model više nije dovoljan, jer je potrebno podatke sagledati iz više uglova istovremeno. Tu na scenu stupa OLAP. OLAP omogućava korisniku da lako i selektivno pronađe i prikaže podatke iz više različitih gledišta. OLAP podaci su smješteni u tzv. OLAP kocke-multidimenzionalne tabele, gdje se svako polje smatra jednom od dimenzija tabele. Presjek ovih dimenzija daje odgovor na postavljeni upit. OLAP se koristi za data mining odnosno za otkrivanje neočiglednih veza u podacima. Srce svakog OLAP sistema je OLAP server, aplikacija koja sjedi između klijenta i DBMS-a i zna kako da transformiše dvodimenzionalne, relacione tabele u multidimenzionalne OLAP tabele. Većina današnjih ozbiljnih DBMS-ova, kao što su Oracle, SQL Server ili DB2 već imaju u sebi ugrađen OLAP server. OLAP aplikacije imaju mnoštvo mogućih primjena. Suština OLAP-a je da su glavni konzumenti njegovih informacija menadžeri, dakle, ljudi koji nemaju vremena da čekaju da im se tražene informacije pripreme. Njima trebaju informacije, onog trenutka kada im padne na pamet da im trebaju, a OLAP nudi upravo to.



Urban Institut
Efikasna lokalna samouprava
Ulcinjska 8, Gorica C
81000 Podgorica
Tel: + 381 81 618 020, 021
Fax: + 381 81 618 022
www.urbaninstitute.cg.yu

