

na testu

**Apacer
AH322**

interesantno

**PC kućišta na
"ludi" način**

hardver

**Specifikacije
displeja**



ICT
magazin



broj 35-36
jul-avgust 2009
godina III
cijena 1 eur
www.bit.me

bit

intervju

prof. dr
VUJICA
LAZOVIĆ



**Crna Gora
informatički
potencijal**

PREDSTAVLJAMO: Fakultet za informacione tehnologije

ELEKTRONSKO UCENJE eLearning



predstavljamo **G-Target AVL**

**Praćenje i
kontrola vozila**

mobilni

**HTC Touch
Diamond 2**

igre

**Radical ent.
Prototype**

SCX-4824FN / SCX-4828FN

Multifunkcijski uređaj sa faksom
i mrežnom podrškom





IMPRESUM

Izdavač:

"InfoBit" d.o.o

Izvršni direktor:

Zoran Jelić

Glavni i odgovorni urednik:

Zoran Jelić

Redakcija:

Mario Erceg

Danilo Tomčić

Branimir Bukilić

Vladimir Gazivoda

Tehnički urednik:

Budimir Bukilić

Saradnici:

Milica Daković

Elmir Doković

Ivana Petrović

Dženan Strujić

Željka Račić

Vladimir Petošević

Goran Jelić

Mladen Mugoša

Nikola Sekulić

Marija Roganović

Ivan Radunović

Dimitrije Drašković

Adresa:

II crnogorskog

bataljona bb

Web adresa:

www.bit.me

E-mail:

redakcija@bit.me

Štamparija:

3M Makarije

Redakcija i uredništvo zadržavaju sva prava nad primljenim materijalom (putem e-maila, pošte...).

Zabranjeno je reprodukovanje materijala objavljenih u magazinu „Bit“ bez saglasnosti uredništva.

Indexreklama

ERC commerce	2
Multiprint	7
bitmap	15
bitnet	17
e-Mon	19
Enel	25
Infostream	29
Chip	30
Contrateam	36
Čikom	43
T-com	44

bit informacione tehnologije
jul-avgust 2009

Uvod

Pošto mnogi imaju dilemu oko stanja dvobroja BIT-a moramo pojasniti da se radi samo o imenu i da je to u suštini kvalitet i kvantitet jednog broja. Zašto je to tako ostavljamo vama da dokučite i malo razmislite. Takođe i za kašnjenja koja se dešavaju u posljednjih par brojeva su posljedica vašeg dokučivanja ako imate vremena za gubljenje. Ono što je bitno da i u ovom broju odnosno dvobroju ima za svakoga ponešto. Takođe smo dobitnike na državnom takmičenju za najbolji web sajt osnovnih i srednjih škola nagradili sa godišnjom pretplatom i nadamo se da će baš ti web polaznici pokrenuti točkove našeg usporenog razvoja na Internetu. Pošto smo raspoloženi da ovo ljeto dijelimo nagrade, prvih pet mail-ova koji se pošalju na adresu pretplata@bit.me sa subject-om "za urednika", naravno potrebni su nam i vaši podaci (ime, prezime i adresa), nagrađujemo sa polugodišnjom pretplatom na naš magazin. Da opet ne bude zbunjivanja sljedeći broj izlazi 1. septembra a do tada uživajte u ovom ljetu sa nadom da će biti manje kišnih dana.



Zoran Jelić

Glavni i odgovorni urednik

SADRŽAJ

Aktuelno			
Prvi put u Crnoj Gori pristup HD kanalima i video sadržajima visoke rezolucije	4	predstavljamo	
Oracle diplome	4	Praćenje i kontrola vozila G-Target AVL	16
Sastanak Inicijative za elektronsku jugoistočnu Evropu	4	na testu	
Jeftiniji web hosting paketi	5	Apacer AH322	18
Završeno državno takmičenje osnovnih i srednjih škola za najbolji sajt	5	interesantno	
		PC kućišta na "ludi" način	20
		hardver	
		Specifikacije displeja H.323 videokonferencija	22
			27
		predstavljamo	
		Fakultet za Informacione tehnologije	28
		web	
		Moj dan na internetu	30
		inter(n)etsantni linkovi	31
		telekomunikacije	
		Vodič kroz wireless	32
		mobilni	
		HTC Touch Diamond 2	34
		škola	
		web	35
		java programiranje	36
		sql	38
		igre	
		prototype	40
		vi pitate, mi odgovaramo	42



Intervju

prof. dr. VUJICA LAZOVIĆ
Crna Gora- informatički potencijal
Institucionalni i zakonodavni okvir

8

10

kolumna

Legalni pirati

15



Prvi put u Crnoj Gori pristup HD kanalima i video sadržajima visoke rezolucije

Od 1. juna će, prvi put u Crnoj Gori, na Extra TV biti omogućeno prikazivanje HD (High Definition) kanala i video sadržaja. Prvi kanal iz HD ponude je Melodyzen, s izuzetnim kvalitetom slike i zvuka. Melodyzen je proglašen za najbolji HD kanal u 2008. godini u svijetu. U junu će, takođe, korisnicima biti dostupni i prvi HD filmovi u Extra TV videoteci. HDTV može po kanalu prenijeti od četiri do pet puta više slikovnih i zvučnih informacija, zbog čega se slike prikazuju oštro, jakim bojama i ogromnom dubinskom oštrinom, tako da gledalac ima utisak da prisustvuje programu uživo. Korisnici koji imaju TV prijemnik koji podržava HD rezoluciju, mogu gledati ovaj kanal u HD rezoluciji, dok ostali korisnici sa standardnim TV prijemnikom, gledaće Melodyzen u standardnoj rezoluciji. Zbog promjena na platformi za postojeće korisnike Extra TV servisa, koji su se prijavili prije majske promotivne kampanje, pretplata na Start i Mini pakete, iznosiće od prvog jula 9,95, odnosno 5,95 eura.

Oracle diplome

Na Fakultetu za informacione tehnologije (FIT), studentima treće godine smjera Informacioni sistemi, 9. juna uručene su Oracle-ove diplome. Diplome su dobili Tijana Husić, Dženan Strujić, Igor Pekić, Zoran Čorović, Novak Radulović, Miloš Lalatović i Miloš Žižić. FIT je licenciran kao Oracle IT akademija i u obavezi je da u nastavni plan i program osnovnih i specijalističkih studija uključi izučavanje softverskih rješenja kompanije Oracle. Materijal za nastavu je studentima, pored redovnih vježbi, bio dostupan i preko Oracleove platforme za eLearning. Studenti su uspješno položili testove Dizajn baza podataka i SQL programiranje. Uspješnim polaganjem tih testova, studenti su stekli pravo da im kompanija Oracle dodijeli svjetski priznate diplome.

- Značaj tih diploma leži u činjenici da su studenti našeg fakulteta stekli adekvatna znanja iz domena baza podataka, i to ona kakva se



Sastanak Inicijative za elektronsku jugoistočnu Evropu

U Podgorici je 30. juna održan sastanak eSEE i bSEE radnih grupa, Inicijative za elektronsku jugoistočnu Evropu. Učesnici sastanka bili su predstavnici Radne grupe za elektronsku jugoistočnu Evropu i Radne grupe za broadband zemalja regiona: Albanije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Srbije, Makedonije, UNMIK Kosova, Rumunije i Crne Gore, kao i predstavnici Evropskih institucija, zaduženih za ovu problematiku. Sastanak je otvorio potpredsjednik Vlade i ministar za informaciono društvo, prof. dr Vujica Lazović.

Potpredsjednik Lazović je istakao da potpisivanje eSEE Agende Plus, kao i ranijih dokumenata, u smislu zajedničke akcije zemalja jugoistočne Evrope na putu prelaska u informaciono društvo i harmonizacije regionalnih aktivnosti, za predstavlja potvrdu opredjeljenja za društvo zasnovano na znanju, sto je Crna Gora jasno pokazala ispunjavanjem dosadašnjih obaveza. Ti zadaci su upravo sistematizovali namjeru da domete tehnološkog razvoja, u prvom redu informaciono-komunikacionih tehnologija, stavimo u funkciju ubrzanja procesa reformi koje se u Vladi Crne Gore kontinuirano sprovode. U toku ove godine intenzivirane su aktivnosti na projektu Centralni registar stanovništva Crne Gore, kao i na projektu Pravosudni informacioni sistem. Takođe se intenzivno radi na proširenju mreže državnih organa i unaprjeđenju cjelokupnog informacionog sistema na nivou državnih institucija. Pozitivni trendovi u sektoru elektronskih komunikacija, tokom prethodnih

traže na svjetskom IT tržištu. Takođe, činjenica je da se prednost pri zapošljavanju daje studentima sa znanjem savremenih softverskih alata, i da se u konkursima za posao sve češće zahtijeva od kandidata da imaju sertifikat o poznavanju rada sa Oracleovim softverskim rješenjima, čime će naši studenti biti u značajno pogodnijem položaju u odnosu na druge kandidate – rekao je Dekan FIT-a Ramo Šendelj. FIT je licenciran i kao Microsoftova IT akademija, pa su neki studenti izabrali Microsoftova rješenja, kao oblast usavršavanja. Testiranje studenata iz poznavanja Microsoftovog rješenja za baze podataka SQL Server je, prema riječima Šendelja, u toku. Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta Mediteran nudi znanja iz domena informacionih sistema, računarskih mreža i softverskog inženjeringa. Taj fakultet jedini u Crnoj Gori svojim studentima



godina, ogledaju se i kroz liberalizaciju i otvaranje tržišta. Konkurencija na tržištu telekomunikacionih servisa je posebno prisutna u oblasti mobilnih komunikacija, što je dovelo do značajnog pada cijena usluga. To je uslovalo da Crna Gora ima izuzetno veliki broj korisnika mobilne telefonije.

Realizacija koncepta elektronske Vlade, kao jednog od vitalnih segmenata Strategije razvoja informacionog društva, zasnovana je na Metodologiji razvoja e-Government projekata. Neki od sadržaja koji ulaze u ovaj projekat su već završeni, pa pojedina Vladina tijela, odnosno pojedine Vladine Komisije, već funkcionišu u elektronskom režimu rada.

Ministartstvo za informaciono društvo će u narednom periodu permanentno raditi na izgradnji elektronskih servisa u Crnoj Gori, na što većoj zastupljenosti ICT u svim sferama života i rada, a paralelno sa tim intenzivno će se raditi i na promociji, odnosno afirmaciji i približavanju informaciono-komunikacionih tehnologija svim segmentima stanovništva.

»Želim da istaknem čvrsto opredjeljenje Crne Gore da istraje na putu izgradnje modernog, demokratskog i bogatog društva, uz odlučivo oslanjanje na mogućnosti informacionih i komunikacionih tehnologija i naglašenu spremnost na saradnju sa ostalim državama regiona,« istakao je na kraju svog izlaganja potpredsjednik Lazović.

Na sastanku su, pored ostalih, svoja izlaganja imali i Diana Simie, predsjedavajući eSEE radne grupe, Tarik Zaimović, predstavnik UNDP-a, Nand Shani iz Regionalnog kooperacionog centra i predstavnici zemalja -učesnica sastanka.

osnovnih i specijalističkih studija pruža mogućnost da tokom studija steknu neku od diploma uglednih svjetskih softverskih kompanija.

Jeftiniji web hosting paketi

T-Com je za svoje korisnike pripremio mnogo povoljniju i jeftiniju ponudu web hosting i e-mail paketa, kao niz novina prilikom zakupa domena. Web hosting (postavljenja internet prezentacija na T-Com servere) paketima, cijene su niže od 40 do, čak, 200 eura, na godišnjem nivou. Tako, recimo, Mini hosting paket na Linux serverima košta 40 eura, a bio je dvostruko skuplji. Ista je cijena ovog paketa i za Windows servere, što je za 52 eura manje nego do sada. Uz znatno sniženu cijenu, novo je i to da korisnici Mini hosting paketa

dobijaju 50MB prostora, umjesto 10MB. Cijena Basic hosting paketa na godišnjem nivou, po novom je 60 eura, što je kada su u pitanju Windows serveri jeftinije za 70 eura. Uz to je prostor povećan s 50 na 100 MB. Cijena Premium hosting paketa niža je od danas za 200 eura (na Windows serverima), a prostor je povećan sa 100MB na 1000MB.

Korisnici T-Com web hostinga, imaju mogućnost da registruju domen prezentacije. Uz registraciju tzv. top level domena (.me), moguć je i zakup .me poddomena (co.me, org.me, its.me, priv.me, net.me), kao i registracija internacionalnih domena (.com, .org, .net, .info, .biz). Korisnici T-Com e-mail paketa imaju od danas znatno povećan broj e-mail adresa. Primjera radi, najmanji paket (Mini Mail) ima 20 umjesto 10 adresa, Plus Mail, 100 umjesto 20, dok Super Mail paket sadrži 200 umjesto 40 adresa.

Za korišćenje ovih usluga moguće se prijaviti u svim T-Centrima. Više informacija se može dobiti preko e-mail adresa netcentar@t-com.me i webmaster@t-com.me.

Završeno državno takmičenje osnovnih i srednjih škola za najbolji sajt

Potpredsjednik Vlade i ministar za informaciono društvo, prof. dr Vujica Lazović, na press konferenciji 15. juna koja je organizovana u saradnji sa Crnogorskim Telekomom, uručio nagrade najboljim web timovima u Crnoj Gori.

Naime, radi se o takmičenju koje je realizovano u saradnji sa Crnogorskim Telekomom u kojem su učestvovali učenici srednjih i osnovnih škola, a koji su radili Internet prezentacije svojih škola. Najbolje internet prezentacije među osnovnim i srednjim školama u Crnoj Gori, imaju O.Š. "Ratko Žarić" iz Nikšića i Srednja mješovita škola (S.M.Š) "Braća Selić" iz Kolašina, odluka je petočlanog žirija koji je imao težak zadatak da izabere pobjednike u konkurenciji 94 osnovne i 37 srednjih škola.

Nagrađeni web timovi imaju po pet članova i po jednog koordinatora:

O.Š. "Ratko Žarić" (profesor i koordinator, **Julka Rašković**, učenici - **Anđela Grbović** VIII-1, **Anja Glušica** VIII-3, **Sanja Popović** VIII-3, **Božidar Kisić** VII-3, **Maja Doderović** VII-2)

S.M.Š "Braća Selić" (profesor i koordinator **Goran Živković**, učenici - **Sonja Vuksanović** III-2, **Rajko Radović** III-1, **Ana Zeković** III-2, **Marija Jovanović** II-1, **Jelena Popović** II-1).

Diplome su na današnjoj konferenciji za medije pobjednicima ovog takmičenja uručili potpredsjednik Vlade i ministar za informaciono društvo, prof. dr Vujica Lazović i predsjednik Odbora direktora Crnogorskog Telekoma, Danijel Sas.

Ministar prosvjete i nauke, prof. dr Sreten Škuletić poklonio je članovima najboljih web timova digitalne kamere s memorijskom karticom, a Ministarstvo za informaciono društvo nagradilo je učenike i njihove nastavnike boravkom na ovogodišnjem INFOFEST-u (27. septembra- 3. oktobra u Budvi). Pobjedničke timove i njihove koordinate Crnogorski Telekom je nagradio petodnevnom boravkom u Parizu, uz posjetu Diznilendu. Izbor najbolje školske prezentacije organizovan je u sklopu partnerskog projekta Crnogorskog Telekoma i Vlade Crne Gore, na povećanju nivoa informatičkog znanja. Ovaj projekat je počeo sredinom oktobra prošle godine, organizovanjem 41 internet radionice, u 21 opštini. Na Internet radionicama je učestvovao veliki broj djece, koja su se uz iskusne in-



ICT MAGAZINU Bit

POTREBNI SARADNICI

✓ **Ako ste raspoloženi
i zainteresovani**

✓ **Pratite novosti iz
svijeta tehnologije**

✓ **Softver, hardver,
programiranje,
računarske mreže...**

strukture upoznala sa prednostima i mogućnostima korišćenja interneta i popularnih web alata.

Krajem prošle godine su za sve osnovne i srednje škole napravljene uniformne web prezentacije, na kojima rade učenici i njihovi profesori. Od ukupno 162 osnovne i 46 srednjih škola u Crnoj Gori, na Internet prezentacijama su radili đaci iz 94 osnovne i 37 srednjih škola. Cilj ovog strateškog projekta, koji ide pod sloganom "Internet je igra koja se igra cijelog života", jeste da se ubrza put Crne Gore u informatičko društvo.

Potpredsjednik Vlade i ministar za informaciono društvo, prof. dr Vujica Lazović naglasio je da savremene tehnologije nijesu novina u Crnoj Gori. „Razvoju ove oblasti Vlada Crne Gore je još prije nekoliko godina dala prioritet i zahvaljujući toj činjenici danas je naša zemlja po primjeni različitih rješenja iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija po mnogo čemu prepoznata kao lider u regionu,” rekao je Lazović.



Crnogorski Telekom je, po riječima predsjednika Odbora direktora Kompanije, Danijela Sasa, spreman da u naredne četiri godine, uloži milion eura u projekte povećanja nivoa informatičkog znanja. On je na današnjoj konferenciji za novinare najavio da će Crnogorski Telekom, u sklopu ovog projekta, organizovati od septembra besplatne kurseve računara za starije. Ministar prosvjete i nauke, prof. dr Sreten Škuletić, istakao je da će Vlada Crne Gore i Ministarstvo prosvjete i nauke nastaviti i unaprijediti svoje zadatke sa ciljem što boljeg, uspješnijeg i kvalitetnijeg širenja informatičkog znanja. Obraćajući se nagrađenima, Škuletić je rekao: »Vašim radom, trudom i znanjem pokazali ste nam da ste uspješni i da vaš uspjeh predstavlja podsticaj svima onima koji žele da se što više i kvalitetnije informatički obrazuju.« Petočlani žiri radio je u sastavu: Maja Ilijanić (predsjednica žirija) i Petar Tomović iz Crnogorskog Telekoma, Darko Kovačević i Marina Matijević iz Ministarstva prosvjete i nauke i Luka Filipović iz CIS-a (Centar Informacionog Sistema Univerziteta Crne Gore).

Novi hosting paketi iy ME-net-a

Kompanija ME-net, od 1. juna 2009. godine nudi neograničen hosting paket po cijeni od 6,48 € mjesečno, odnosno 77,76 € godišnje. Prateći najnovije svjetske trendove kada je web i mail hosting u pitanju, kompanija ME-net nudi neograničen web i mail hosting paket, čije karakteristike podrazumjevaju:

- NEOGRANIČEN prostor na serveru
- NEOGRANIČENU količinu mjesečnog protoka ka serverima
- NEOGRANIČEN broj baza podataka po hostingu i
- NEOGRANIČEN broj mail adresa po mail hostingu.

Takođe, korisnici mogu odvojeno naručiti web ili mail hosting servis po cijeni od 47,88 Eura godišnje za web hosting, odnosno 29,88 € godišnje za mail hosting.

Svi postojeći hosting paketi su besplatno prebačeni na novi hosting plan do isteka trajanja paketa. Nakon toga se mogu obnoviti po novim cijenama za hosting paket.

Sve informacije možete pronaći na www.menet.me

prof. dr. VUJICA LAZOVIĆ

potpredsjednik Vlade i
Ministar za informaciono društvo

Crna Gora- informatički potencijal

Crna Gora, nesumnjivo, ima značajne informatičke potencijale. Razumije se, i prema ovom, kao prema svakom drugom potencijalu moramo se odnositi veoma pažljivo. Činjenica je da je zbog dešavanja koja su se zbivala na ovom prostoru veliki broj ICT stručnjaka otišao i svoju profesionalnu afirmaciju stekao u nekoj drugoj zemlji. Međutim, poslovni ambijent u Crnoj Gori se umnogome promijenio i on je danas veoma povoljan za razvoj svih oblasti, pa i ICT

Koji su potezi Ministarstva za informaciono društvo za unapređenje ICT-a u, sada možemo reći, novom mandatu?

Saglasno usvojenoj Strategiji razvoja informacionog društva do 2013. godine, Ministarstvo za informaciono društvo ima brojne planove koji proizilaze iz ovog dokumenta, a koji su sadržani i u Akcionom planu. Dakle, ambicije Strategije razvoja informacionog društva u narednom periodu su da:

- unaprijedi stanje u oblasti ICT-a
- razjasni uloge, izgradi partnerstvo između privatnog i javnog sektora i olakša učešće svih ključnih aktera, uključujući i nevladine organizacije
- usmjeri postojeća oskudna sredstva za korišćenje ICT-a u pravcu nacionalnih prioriteta i pomogne utvrđivanje dinamike dopunskih ulaganja
- upotpuni uticaj tržišta, promoviše društvene promjene, omogući lokalnu inicijativu, osigura zajedničko učenje i omogući širenje uspješnih rješenja
- ukaže na posebne potrebe i

snagu važnih djelova ICT industrije za izvoz i konkurentnost privrede

- preusmjeri nacionalni sistem inovacija da zadovolji suštinske i dugoročne tehnološke zahtjeve ICT-a (kao tehnologije opšte namjene)
- ukaže na propuste u koordinaciji, istraži mrežne efekte i obezbijedi dopunska ulaganja za korišćenje ICT-a kao infrastrukture koja osposobljava i pruža potrebne usluge.

Ovo su osnovne smjernice našeg djelovanja i siguran sam da ćemo njihovom adekvatnom i kompletnom realizacijom značajno unaprijediti razvoj ICT u Crnoj Gori i našu zemlju učiniti liderom u regionu kad je u pitanju stepen primjene ICT rješenja u svakodnevnoj praksi.

Dugo vremena ste u ICT-u, gdje vidite osnovni problem u Crnoj Gori?

Ne bih to definisao kao problem, ali svakako mislim da je potrebna jasnija usmjerenost, odnosno preciznija koordinacija u djelovanju, a to je i jedan od ciljeva



Strategije. Naime, informatika se u Crnoj Gori u prethodnih desetak godina razvijala prilično intenzivno, možda i intenzivnije nego neke druge djelatnosti. Rezultat toga je da mi danas imamo nekoliko uglednih i finansijski veoma potentnih informatičkih kuća. Te firme su ostvarile konkretnu saradnju sa brojnim institucijama i kompanijama u našoj zemlji, inkorporirajući u njihov sistem rada ICT rješenja. Međutim, u tom procesu desila se određena disharmonija. Takođe, neki IC sistemi nijesu kompletno dovršeni, a neki su, po mnogim parametrima, već prevaziđeni. Uz to, iz raznih razloga, pojedini sistemi loše ili nikako, u informatičkom smislu, ne komuniciraju među sobom. Sve to otežava jasnu i plansku strategiju uvođenja i primjene ICT rješenja u sve pore života i rada. Hoću da kažem, naime, da razvoj mora biti smislen, harmoničan, jasno usmjeren, uz uvažavanje i ostalih činilaca. Nikakva „iskakanja“ u informatici nijesu dobra, jer mogu da otežaju rad ukupnog sistema, u kojem je svaka karika važna sama za sebe, a svoj maksimum daje tek u sadejstvu sa svim ostalim činiocima. U tom smislu, mi želimo razvoj informatike u Crnoj Gori učiniti sistematičnijim, sa ciljem da svaki pojedinačni IC sistem učinimo takvim da on nesmetano korespondira sa ostalim sistemima. Tek tada, tek onda kad se slože sve kockice crnogorskog ICT mozaika i privreda i građani moći će da osjete benefite jednog snažno razvijenog, kompaktnog informacionog društva, koje neće biti samo sebi cilj, već će, naprotiv, biti okrenuto građaninu, odnosno preduzeću.

Takođe, moram napomenuti da je i razvoj kadrova koji se bave ovom oblašću, permanentno ulaganje u njihovu edukaciju, jedan od prioriteta ciljeva. Bez stalne edukacije, praćenja onoga što se dešava u svjetskim tehnološkim laboratorijama, nemoguće je napredak u informatici, bilo da je riječ o pojedincu, kompaniji ili cijelom društvu.

I, konačno, ono što je jako važno kad je naš prostor u pitanju, to je podizanje nivoa svijesti o potrebi implementacije i primjene informatičkih rješenja u svakodnevnom životu. Svedoci smo da nivo upotrebe IC tehnologija u Crnoj Gori raste iz dana u dan. Na to ukazuju brojni parametri. Međutim, ne možemo biti zadovoljni dostignutim nivoom. Upravo zbog toga je jedno od važnih pitanja koje tretira Strategija informacionog društva do 2013. godine i pitanje približavanja, odnosno afirmacije najnovijih tehnoloških rješenja svim građanima.

Očito je da jedan dio naših građana, a tu prije svega mislim na one mlađe i one obrazovanije, intenzivno koristi informaciono – komunikacione tehnologije i može se reći da je stepen njihove informatičke pismenosti na zavidnom nivou. Međutim, neke druge kategorije stanovništva, još uvijek nedovoljno koriste resurse koje nude moderne tehnologije. Upravo u tom pravcu treba raditi. Dakle, predložiti ljudima, svih uzrasta, svih obrazovnih nivoa šta je to što im nudi ICT u svakodnevnom živ-



Mi danas u našoj zemlji imamo nekoliko respektabilnih ICT firmi, koje nude proizvode i rješenja najvišeg tehnološkog nivoa i koje prate sva dešavanja u informatičkoj industriji. Ovo je jedan vrlo pozitivan pokazatelj i vjerujem da će se u godinama koje su pred nama trend prisustnosti snažnih informatičkih kompanija, bilo domaćih bilo inostranih, na tržištu Crne Gore nastaviti

otu. Ovo jeste dug proces, koji se mora realizovati planski i sistematično, ali koji će, uz pravilnu realizaciju, dati rezultat. Informatika je nešto što treba da bude dostupno svima i što se ne smije zadržati samo u okviru ICT esnafa. Razvoj savremenog društva je nazimisliv bez korišćenja modernih tehnoloških rješenja i to je nešto što se na eksplicitan, a opet prijemčiv način mora saopštiti svim građanima.

Da li će Strategija razvoja informacionog društva, koja je usvojena u februaru ove godine, izbjeći zamke koje nosi dinamičan razvoj materije kojom se bavi, da ne doživi sudbinu prethodne?

Strategija je koncipirana kao jedan, rekao bih, dinamičan dokument, koji uvažava dostignuti stepen razvoja ICT svijetu i u našoj zemlji, uz uvažavanje svih specifičnosti ICT prostora Crne Gore. Razumije se, s obzirom na tematiku koju tretira, Strategija je polazište, dokument koji daje osnovne

smjernice za rad u ovoj oblasti. Dakle, sve ono što će se dešavati u domenu savremenih tehnologija, kad je u pitanju dalji razvoj, biće na odgovarajući način tretirano kroz razne akte koji će nužno proizlaziti iz Strategije, a koji će biti u saglasnosti sa modernim trendovima, jer znamo da je svaka statičnost u ICT pogubna za dalji razvoj.

Mi ne želimo gubiti korak sa svijetom kad je u pitanju implementacija modernih tehnoloških rješenja. Naprotiv, naša ambicija, a koja je dominantna ideja Strategije, jeste da podspješimo razvoj ove oblasti u Crnoj Gori i učinimo ga što intenzivnijim i kvalitetnijim. Pri tome, uvijek ćemo osluškivati dešavanja na svjetskom tržištu i uvažavati preporuke koje dolaze od relevantnih subjekata. Upravo zato mislim da je Strategija jedan izuzetno kvalitetan i sveobuhvatan dokument, koji je sjajna osnova za naš budući rad. Uostalom, i opšti uslovi u kojima će se ona realizovati su daleko povoljniji nego što su bili ranijih godina, svijest o potrebi uvođenja i primjene informatičkih rješenja je na značajno višem nivou nego ranije, a to je, svakako, jedan od važnih preduslova za implementaciju projekata planiranih Strategijom razvoja informacionog društva do 2013.

Na kakvom je nivou saradnja sa privrednicima iz ICT-a?

Ekspanzija razvoja ICT rješenja u svijetu, odnosno kompanija koje nude ta rješenja, snažno se osjetila i na tržištu Crne Gore. Mi danas u našoj zemlji imamo nekoliko respektabilnih ICT firmi, koje nude proizvode i rješenja najvišeg tehnološkog nivoa i koje prate sva dešavanja u informatičkoj industriji. Ovo je jedan vrlo pozitivan pokazatelj i vjerujem da će se u godinama koje su pred nama trend prisustnosti snažnih informatičkih kompanija, bilo domaćih bilo inostranih, na tržištu Crne Gore nastaviti.

Ministarstvo za informaciono društvo, sa svoje strane i saglasno svojoj misiji, želi pomoći, odnosno podspješiti ovakav

trend. Naša komunikacija sa privrednicima iz ove oblasti je jako kvalitetna i za očekivati je da bude još intenzivnija. Ono što planiramo u narednom periodu jeste i saradnja sa ICT sektorom na konkretnim projektima. Uostalom, ovo je jedan od naših ključnih planova, jer želimo neke važne i velike projekte realizovati upravo na principu privatnog i javnog partnerstva. Mislim da su ovakvi projekti sasvim realni u Crnoj Gori, da su ekonomski opravdani i za jednu i za drugu stranu, a što je naročito važno, korisni su za naše građane.

Elektronska Vlada, elektronski gradovi su projekti koji potiču iz vremena kada je i nastao naš časopis. Brojne konferencije za novinare na ovu temu su ispunjavale prostor naših aktuelnih rubrika. Kada će građani početi osjećati benefite servisa koji prate ove projekte?

U ovom kontekstu, moram, prije svega, pomenuti da je jedan broj planiranih projekata u oblasti ICT već realizovan u Crnoj Gori. Po nivou primjene najsavremenijih informatičkih rješenja u praksi, kao i po broju korisnika tih rješenja, Crna Gora prema mnogim parametrima prednjači u regionu. Naravno, ovaj stepen razvoja nije još uvijek na željenom nivou. Upravo, mi planiramo da u tom pravcu napravimo snažne iskorake.

Sa druge strane, projekti koje pominjete na najbolji način svjedoče o našoj spremnosti da mnoge servise učinimo dostupnim našim građanima, da rad Vlade i Vladinih tijela učinimo što transparentnijim i efikasnijim. Nažalost, nekad nam okolnosti opšteg tipa nijesu išle naruku prilikom realizacije pojedinih projekata. Razlog je taj što se često, u godinama koje su za nama, prioritet morao dati nekim drugim, u tom trenutku značajnijim, oblastima društvenog života.

Međutim, situacija se sada značajno mijenja. Već sama činjenica da se Vlada Crne Gore opredijelila da razvoj informatike usmjerava i stimuliše kroz formiranje Ministarstva za informaciono društvo, dovoljno govori o odlučnosti da se razvoju informatike i komunikacija da prioritet. Sa druge strane, u ovom smislu već je realizovan određen broj projekata. Pomenuću, recimo, da neka od Vladinih tijela, kao što je Komisija za ekonomsku politiku i Komisija za politički sistem, već rade u elektronskom režimu. Ono što me posebno raduje kao koordinatora ovih poslova u Vladi Crne Gore jeste da je ovaj novi modus rada kod samih članova Vlade naišao na veliko odobravanje, što je pokazatelj svjesnosti o korisnosti ICT rješenja u svakodnevnom radu.

Naravno, mi sa ovim nećemo stati. Okolnosti opšteg tipa će nam u budućnosti, vjerujem, biti više naklonjene, tako da ćemo mi, saglasno Akcionom planu i ciljevima sadržanim u Strategiji uskoro biti u prilici da promoviramo i neka nova rješenja, odnosno servise. Softversko rješenje za elektronske

sjednice Vlade je u pripremi ali ćemo ga aktivirati prelaskom u novu zgradu jer bi bilo neracionalno ulagati u informatičku infrastrukturu za ovo rješenje u starom prostoru ako znamo da ćemo se preseliti za nekoliko mjeseci.



Bez stalne edukacije, praćenja onoga što se dešava u svjetskim tehnološkim laboratorijama, nemoguć je napredak u informatici, bilo da je riječ o pojedincu, kompaniji ili cijelom društvu. I, konačno, ono što je jako važno kad je naš prostor u pitanju, to je podizanje nivoa svijesti o potrebi implementacije i primjene informatičkih rješenja u svakodnevnom životu

Isto tako, pomenio bih da će uskoro početi rad na novom portalu Vlade, koji će biti urađen u skladu sa najsavremenijim rješenjima koja se primjenjuju na portalima vlada u svijetu. Ovaj portal će prevashodno biti okrenut korisnicima, odnosno građanima, koji će na brz, lak i jednostavan način moći da dobiju informacije iz domena rada državne uprave. Takođe, portal će olakšati i internu komunikaciju pojedinih Vladinih organa.

Uzgred, ovakav modus rada biće od velike koristi i za vas novinare, jer će vam u značajnoj mjeri olakšati put dolaska do određene informacije iz posjeda državne uprave.

Budući planovi i šansa Crne Gore, da li je to izvoz?

Crna Gora, nesumnjivo, ima značajne informatičke potencijale. Razumije se, i prema ovom, kao prema svakom drugom potencijalu moramo se odnositi veoma pažljivo. Činjenica je da je zbog dešavanja koja su se zbivala na ovom prostoru veliki broj ICT stručnjaka otišao i svoju profesionalnu afirmaciju stekao u nekoj drugoj zemlji. Međutim, poslovni ambijent u Crnoj Gori se umnogome promijenio i on je danas veoma povoljan za razvoj svih oblasti, pa i ICT. Jedno on naših strateških opredjeljenja u narednom periodu biće korišćenje domaćih informatičkih resursa, odnosno domaćeg znanja. Ovo naglašavam, jer, kao što sam već rekao, za ovo imamo dosta potencijala.

Sa druge strane, mislim, da uz kvalitetnu edukaciju, uz praćenje savremenih trendova, možemo osposobiti pojedince, odnosno kompanije i za nastup na inostranom ICT tržištu.

Ministarstvo za informaciono društvo će i ovim procesima posvetiti značajnu pažnju, a prije svega kroz implementaciju i primjenu standarda koji važe u ovoj oblasti u svijetu, kako bi se ukupni nivo informatičkog znanja, odnosno potencijala u Crnoj Gori u velikoj mjeri pomjerio naprijed.

Da li smatrate da magazin kao što je BIT treba Crnoj Gori?

Smatram da je veoma korisno da postoji ovakav časopis u Crnoj Gori. Veoma je važno da se ICT afirmiše i na ovaj način. Takođe, ovo je odličan modus da se domaća informatička javnost informiše o svim dešavanjima na ICT sceni, kako u svijetu, tako i kod nas.

Mislim da bi ovakvih časopisa u Crnoj Gori trebalo biti još. Uostalom, postojanje konkurencije učinilo bi da i vi i ostali budete još bolji, još aktuelniji, a sve na zadovoljstvo naših čitalaca.

Zoran Jelić, Glavni urednik, ICT magazin BIT



Institucionalni i zakonodavni okvir

Razvoj odgovarajućih politika i institucija je ključ kreiranja ekonomije znanja, osnov stvaranja informacionog društva i podsticaj za razvoj novih tehnologija za integraciju i transformaciju poslovnih procesa i upravljanja. Institucionalne promjene i inovacije su neophodne za upravljanje prirodom znanja, informacija i komunikacionih procesa kao i nove tehnologije koje transformišu ove procese na fundamentalan i neopipljiv način. Specijalizovane institucije i nove vještine zahtijevaju da kreiranje, traženje, usvajanje, razlikovanje i korišćenje ovih tehnologija, budu sinhronizovani sa odgovarajućim reformskim politikama, investicijama, menadžerskim inovacijama i političkim revolucijama kao što je to tehnologija.

Informaciono-komunikacione tehnologije (ICT) su snažan alat razvoja i neophodna infrastruktura ekonomije znanja. Ove tehnologije imaju prodoran uticaj na sve ljudske aktivnosti, od ličnog života do poslovnih aktivnosti i upravljanja unutar vlada. ICT ubrzava širenje informacija i znanja, eliminišući geografske prepreke i čini informacije i znanje dostupnijim.

Sa odgovarajućim početnim investicijama, ICT barijere ulaska na tržište su značajno smanjene, a konkurencija povećana. Barijere koje se pojavljuju su obično institucionalne prirode. Često nedostatak institucionalnih kapaciteta koji su neophodni za podsticanje ICT-ja za poslovne (razvojne) strategije utiče na neophodnost integrisanja ICT investicija sa promjenama organizacije, procesa i vještina. Leadership je ključ ekonomske i institucionalne transformacije, uključujući pri tome i ICT podržane transformacije. Dijelom može biti izgrađen od strane individualnih lidera. Na njega značajno utiču stavovi, kapaciteti, znanje i iskustvo samih lidera. Oni moraju da inspirišu i animiraju strateške investicije i planove kao i ICT upravljanje i procese transformacije. Međutim individualni lideri nisu dovoljni. Njihova vizija mora biti institucionalizovana, i institucionalni mehanizmi moraju biti moderni (u skladu sa trendom koji diktiraju razvijene države) kako bi učinili mogućim implementaciju i održivost ovih vizija.

Trenutno ne postoji jedan institucionalni model koji bi različite zemlje pratile tokom procesa kreiranja svojih ICT agencija ili ministarstava. Mora postojati više modela; stav da "jedan model odgovara svima" se čini irelevantnim kada uspjeh zavisi od niza različitih faktora, kao što je to slučaj u razvoju elektronskih servisa i uopšte informacionog društva. Pored toga, nije dovoljno poznat nivo efektivnosti i uticaja alternativnih institucionalnih aranžmana za upravljanje i koordinaciju samim razvojem.

Strateški prioriteti

Stvaranjem uslova za razvoj informacionog društva, obezbjeđuju se bitne pretpostavke da Crna Gora i dalje nastavi sa razvo-

jem, kao i da se potpuno integriše u globalnu ekonomiju, znatno intenzivnije nego korišćenjem bilo koje druge tehnologije. Takvim pristupom stvorice se povoljan ambijent ne samo za razvoj ICT sektora, već i za bržu implementaciju ovih rješenja u svim ostalim sektorima, posebno u privredi i civilnom društvu.

Državna uprava treba da iskoristi informaciono-komunikacione tehnologije za međusobnu komunikaciju i usluge i na taj način omogući efikasnost i transparentnost u odnosima sa građanima i privredom. Strategijom upravne reforme Crne Gore za period 2002-2009. godina informaciona tehnologija (IT) je prepoznata kao jedan od bitnih faktora u procesu upravne reforme. Ukazano je da mnogi aspekti reforme uopšte i nijesu mogući bez moderne informacione tehnologije, koja je važan katalizator promjena i donosi velike prednosti u smislu podizanja produktivnosti i obezbjeđivanja kvaliteta usluga uprave. Kao jedna od aktivnosti za implementaciju Strategije upravne reforme predviđena je i informaciona modernizacija državne uprave. Ta modernizacija pretpostavlja: (1) obezbjeđivanje dalje dogradnje informacionog sistema i savremenih sredstava rada, (2) pripremu posebnih programa tehničko-tehnološkog unapređenja za pojedine oblasti i (3) usm-

jeravanje automatizacije na principu "jedan papir". Navedene prioritete nije



moguće realizovati bez uspostavljanja odgovarajućeg institucionalnog okvira koji bi organizovao, podsticao i pomagao razvoj u oblasti informacionog društva. Mnoge zemlje mogu da razvijaju različite institucionalne aranžmane, prebacujući od jednog modela na drugi, eksperimentišući sa postojećim ali sa druge strane i kreiranjem potpuno novih modela. Međutim, fundamentalni izbori i razmišljanja su slična među zemljama i ona se ogledaju u sljedećim činjenicama:

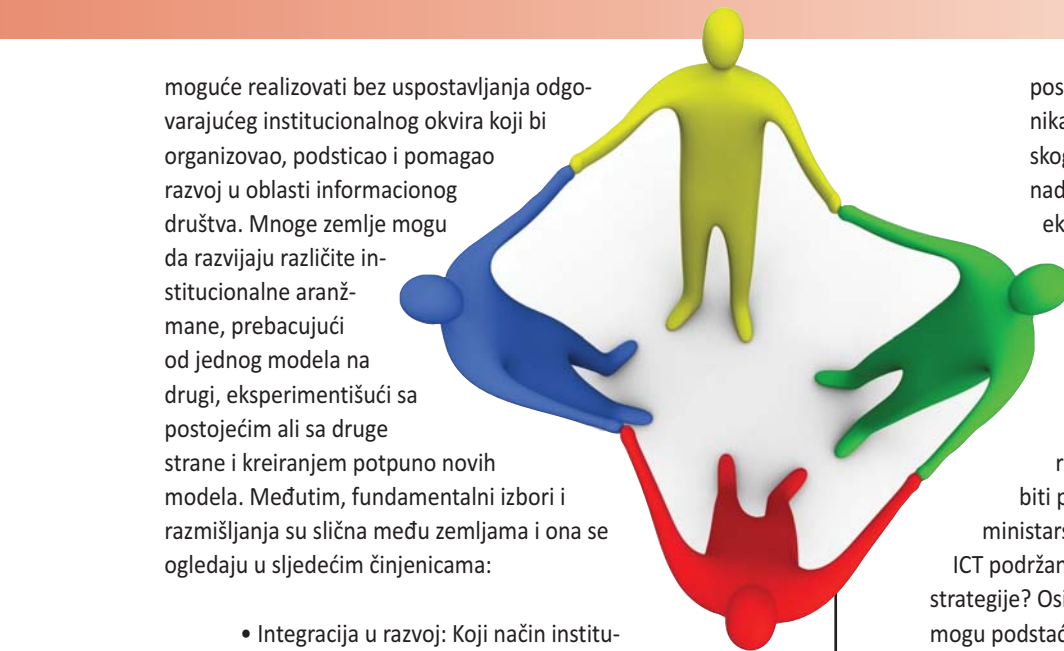
- Integracija u razvoj: Koji način institucionalnog aranžmana je neophodan da se promoviše integracija ICT-ja u razvojne strategije i menadžment? Kako tražnja za novim institucijama treba da bude mobilizovana i artikulirana tako da bi mogla da se pozicionira i integriše ICT strategija sa razvojem politika i ciljeva?
- Sinergije između komponenti eRazvoja: Koji organizacioni okvir treba da bude tražen ili postavljen za različite elemente eRazvoja? Koji tip institucionalnog leadershipa i mreža je neophodan da bi se us-

postavila sinergija između ePolitika, telekomunikacione infrastrukture, ICT pismenosti i ljudskog kapitala, ICT-ja kao sektora ili jezgra nadležnosti, i ICT-ja kao pokretača svih sektora ekonomije?

- Koordinacija u eGovernment-u: Kako Vlade treba da se organizuju da upravljaju svojim ICT-podržanim transformacijama i da se bave međusektorskim ulogama ICT-ja? Kako tehnološki imperativi razvoja klasične arhitekture kompanija mogu biti prilagođeni sa potrebom osnaživanja agencija i ministarstava koji treba da artikuliraju svoju tražnju za ICT podržane usluge i integrišu ICT u svoje sektorske strategije? Osim toga, koje inicijative i institucionalni okviri mogu podstaći kolaboraciju?
- Centralizacija i diskrecija: Koliko Vlada treba da centralizuje ili decentralizuje planiranje i donošenje odluka u eRazvoju i ICT investicijama? Koji institucionalni aranžmani trebaju biti neophodni da promovišu bottom up inovacije i centralizovane mjere da bi se dostigao uspjeh? Kako eLeadership institucije treba da osnaže ovaj optimalni nivo eGovernment-a?
- Institucionalna arhitektura i nacionalni kapaciteti: Kako nove eInstitucije i kapaciteti treba da budu izgrađeni da bi bili prilagođeni (ili možda transformisani) sa postojećim političkim, kulturnim i institucionalnim strukturama zemlje? Na primjer, kakvu ulogu treba da imaju države u kreiranju ekonomije znanja? Koji tip institucionalnih aranžmana i kapaciteta treba da budu najviše sprovedeni u građenju efektivnog partnerstva između centralnih vlada, lokalnih vlada, privatnog sektora i civilnog društva? Koji nivo autoriteta i autonomije treba centralna koordinaciona ICT agencija da posjeduje?

Institucionalni ciljevi do 2013. godine

Razvoj informacionog društva može napredovati samo ako postoje institucije koje se ponašaju kao koordinaciona tijela za eUpravljanje i kao sredstvo za omogućavanje i kreiranje modernog društva. U mnogim zemljama, pored organa, odnosno tijela nadležnih za uspostavljanje i razvoj informacionog društva postoje i drugi organi, tijela i institucije nadležne za pojedine specifične segmente. Institucije eRazvoja treba da budu u mogućnosti da izvode/obavljaju nekoliko osnovnih funkcija: (a) formulacija eStrategije uključujući integrisane ICT strategije u cjelokupni razvoj i poslovne strategije; (b) formulacija politika i razvoj zakonskih i regulatornih ICT okvira; (c) implementacija, koordinacija, partnerstvo i out-





source-ing programa; (d) mobilizacija i alokacija resursa između konkurentskih i međuzavisnih ICT investicija; (e) promocija povezanosti, ekonomski rasprostranjene ICT difuzije, digitalne pismenosti, lokalnog sadržaja, inovacija, dostizanja uspjeha i tražnje za eGovernment uslugama; i (f) strateške komunikacije, monitoring i evaluacija.

Shvatajući potrebu za daljim unapređenjem upotrebe savremenih informacionih i komunikacionih tehnologija, krajem decembra 2008. godine, u Vladi Crne Gore je osnovano Ministarstvo za informaciono društvo. Ministarstvo je preuzelo nadležnosti Sekretarijata za razvoj i to u dijelu: predlaganja i sprovođenja utvrđene



politike u oblasti razvoja informacionog društva, upravljanje projektima u oblasti razvoja informacionog društva, razvoj, implementaciju i funkcionisanje informacionog sistema organa državne uprave i sl. Formiranjem Ministarstva stvorili su se preduslovi za organizovanu i jasnu koordinaciju informatičkih projekata u Crnoj Gori, kroz implementaciju velikih infrastrukturnih projekata, promociju informacionog društva i sl.

Zakonodavni okvir i ciljevi do 2013. godine

Za uspostavljanje i razvoj informacionog društva, pored optimalne organizacione strukture, neophodno je stvoriti i odgovarajući zakonodavni okvir. Neophodno je pripremiti propise za više oblasti. U tom smislu Vlada Crne Gore će usvajanjem propisa uticati na razvoj modernog informacionog društva i to kroz sljedeće ciljeve:

Propisi o telekomunikacijama moraju da trasiraju put aktivnom uključenju nadležnih organa u stvaranje otvorenog i konkurentnog tržišta za telekomunikacije, investicijama u toj oblasti, privatizaciji državnih monopola i razvijanju pristupačne infrastrukture elektronskih komunikacionih mreža.

- Propisi koji se odnose na internet definišće rješenja koja će omogućiti neometanu razmjenu informacija i transakcije putem interneta.

- Stvorice se uslovi za korišćenje elektronskog potpisa, dozvoliti identifikaciju i autorizaciju učesnika u transakciji, operacije s kreditnim karticama i uspostaviti nadležnost nad internet transakcijama.

- Obezbiđiće se zaštita podataka o ličnosti i privatnosti, prenos informacija kroz međunarodne sisteme, kriptografska zaštita i zaštita korisnika od uvredljivog, nezakonitog i neželjenog internet sadržaja.

- Nova pravila će obezbijediti zaštitu od terorizma, pranja novca, zaštitu intelektualnih prava, kao i propise koji regulišu internet sadržaj.

- Za kupovinu i prodaju putem interneta obezbijediće se odgovarajući poreski mehanizmi.

- Definišće se metodi za zaštitu rješenja informaciono-komunikacionih tehnologija i patenata kako bi se spriječila kršenja autorskih prava i patenata priznatih u zemlji i inostranstvu.

- Jedan od ciljeva je podsticanje odgovornosti i podizanje svijesti kako bi se smanjila zloupotreba informacionih i komunikacionih tehnologija.

- U cjelokupnom procesu kreiranja institucionalnog i zakonodavnog okvira veoma važan zadatak je i harmonizacija sa zakonodavstvom EU, što je u osnovi svakog zadatka u procesu pridruživanja zemlje EU. Pored usvajanja usklađenih propisa, uspostaviće se i sistem koji će obezbijediti djelotvornu primjenu tih propisa.

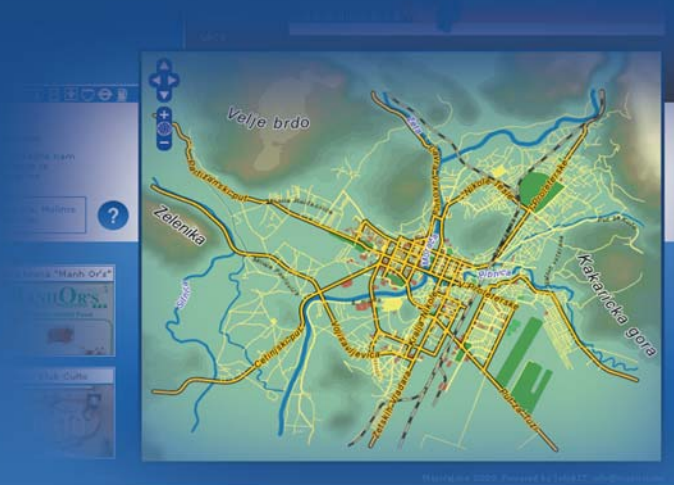
Napomena: Iz Strategije razvoja Informacionog društva u Crnoj Gori od 2009 – 2013. godine ■



Da li ste sigurni
da će sa nelegalnim softverom
vaša produktivnost biti ista?

Microsoft® jugodata

mapiraj.me
interaktivna mapa Podgorice



dobrodošli...

Pretplatite se i osigurajte se mogućih poskupljenja!!! Pretplatite se i obezbijedite svoj primjerak!!!

Pretplata je najsigurniji i najlakši put do Vašeg primjerka BIT-a. Svaki primjerak šaljemo putem usluga Pošte Crne Gore na adresu koju navedete.

Kako se pretplatiti?

Telefonom:

020 272 816

E-mail:

pretplata@bit.me

Potrebni podaci:

Ime i Prezime

Naziv preduzeća (nije potrebno za fizička lica)

PIB (samo za pravna lica)

Vrsta pretplate (fizičko ili pravno lice)

Kompletna adresa (ulica i broj, grad, poštanski broj)

Telefon

Fax

e-mail

Trajanje pretplate (6 ili 12 mjeseci)

Koliko iznosi pretplata?

Cijena pretplate za Crnu Goru sa uračunatim PTT troškovima

6 meseci pravna lica — 15€ (po korisniku)

6 mjeseci fizička lica — 10€

12 mjeseci pravna lica — 30€ (po korisniku)

12 mjeseci fizička lica — 20€

Pravna lica se mogu pretplatiti na više korisnika (potrebno je navesti imena osoba kome su namijenjeni).

**Cijena pretplate za Inostranstvo se obračunava po zahtjevu!!!
Pretplata počinje od prvog narednog broja nakon izvršene uplate!!!**



Piše: Slobodan Trifković

Legalni pirati

Piraterija je bez sumnje jedna štetna društvena pojava ali se čini da se ona u javnosti tretira na dominantno jednostran način. Ulazak dva predstavnika švedske Piratske partije u evropski parlament skreće pažnju na ovu pojavu ali iz drugačijeg ugla.

Ako su u savremenom svemirskom dobu gusari (pirati) koji pljačkaju zlato dragulje i drugu materijalnu imovinu izgubili aktuelnost, nije nestala njihova osnovna funkcija – piraterija. Novo doba je donijelo i nove trendove: sa čisto materijalnih vrijednosti u prošlosti čovječanstvo polako ali sigurno teži ka pomalo maglovitoj, virtuelnoj vrijednosti koju u sebi sadrži pojam intelektualne svojine. Tako je došlo do pojave savremenih, digitalnih, pirata. Najrašireniji oblik piraterije je neovlašćeno kopiranje i (ras)prodaja svih vrsta softvera. Velike softverske kuće su, da bi zaštitile svoje interese, formirale posebnu organizaciju BSA (Business Software Alliance) koja u ime njih obavlja pomalo nepopularne aktivnosti otkrivanja pirata i njihovog sudskog gonjenja. Svedjedno, i pored pomenute organizacije i vrlo rigoroznog zakonodavstva u zaštiti intelektualne svojine u razvijenim zapadnim zemljama, procenat piraterije se kod njih ipak kreće oko 30%. U takozvanim zemljama u razvoju, gdje spadaju i balkanske zemlje taj procenat se kretao mnogo bliže sto postotnoj cifri. Naravno kada se čitaju takvi statistički podaci oni se nikada ne smiju shvatiti bukvalno jer se izvode na bazi procjena a često je tu orijentir i vlastiti interes odnosno postizanje željenih efekata u društvu. Borba između savremenih pirata i softverske industrije u svijetu aktivno traje u zadnjih 20-25 godina i već je opšte poznata u široj javnosti. Ipak kao iznenađenje je zazvučala informacija da je u januaru 2006. godine u razvijenoj Švedskoj osnovana Piratska partija!

Čudo u Evropskoj Uniji

Sama informacija o formiranju Piratske partije bila je zabilježena u štampi kao kuriozitet ali bez velikog značaja jer je djelovala kao potez nekog zanesenjaka koji hoće po svaku cijenu da se eksponira. Zanimanje za stranku se obnovilo prije par mjeseci kada su četiri njena člana osuđena na godinu dana zatvora i plaćanje milionske odštete zbog toga što su rukovodili velikim Internet sajtom za nedozvoljenu razmjenu muzike (Pirate Bay). Kako se mnoge stvari u životu često mogu objasniti apsurdnom izgleda da je i ovaj događaj donio dosta popularnosti Piratskoj stranci. Slučaj je htio da se sve to odigralo neposredno pred izbore za Evropski parlament. Tek stranka pirata se uključila u izbornu proceduru i osvojila je dva mjesta u Evropskom parlamentu! Njihova popularnost je nakon pomenutih sudskih procesa toliko narasla da su u kratkom roku od malobrojne partije sa desetak hiljada članova postali treća partija po veličini u Švedskoj.

Druga strana medalje

U pitanju je veoma interesantan sociološki fenomen i posebno je zanimljivo da se pokret podrške pirateriji dogodio u visoko razvijenoj i visoko uređenoj zemlji kakva je Švedska. Nema nikakve sumnje da je piraterija ozbiljan prekršaj, ponekad i krivično djelo koje se oštro sankcioniše baš u visoko razvijenim zemljama. Ali ako se problem sagleda i iz drugih uglova uočice se njegova slojevitost sa elementima protivurječnosti. Najprije softverske kuće koje su u ovim procesima bez sumnje

oštećena strana često olako izriču ogromne cifre novca za koji su navodno oštećene. Već smo rekli da su podaci o procentima piratskog softvera zasnovani na procjenama a ne na čvrstim argumentima. Ali, da prihvatimo kao tačne cifre o broju piratskih kopija, i zamislimo da piraterija odjednom nestane, da li bi svi koji su nabavili piratski softver potražili da kupe legalnu kopiju? Ne bi. Jednostavno, jedan broj ljudi koji koriste piratske diskove nemaju novca da plate legalan softver, jedan broj uzima taj softver radi lične znatiželje i vjerovatno je mali broj onih koji su piratski softver iskoristili za vlastite poslovne primjene.

Na sajtu BSA organizacije postoji stalno otvoren poziv posjetiocima da prijave piratski softver čime podstiču razvoj potkazivačkog mentaliteta za koji se ne može reći da je baš društveno poželjno svojstvo. Pojedine kompanije na dalekom istoku su svojevremeno čak nudile novčanu satisfakciju potkazivačima.

Sredinom devedesetih, dok je SRJ bila pod sankcijama, Zavod za intelektualnu svojinu SRJ, kao ustanova svjesna značaja intelektualnih prava, bila je onemogućena da legalno kupi potreban softver jer su sve velike softverske kompanije podržavale uvedene sankcije. Rješenje je ipak nađeno tako što je predstavnik našeg distributera otišao u Budimpeštu i kao privatno lice tamo legalno kupio traženi softver pa ga po povratku isporučio ustanovi. Dakle tu smo imali upotrebu autorskih prava kao sredstvo ucjene i pritiska od strane proizvođača.

Apsurdnost našeg vremena, u kome masovni potrošači odjevnih predmeta ne samo da besplatno reklamiraju takozvane brendirane marke odjeće noseći je na sebi nego za to čak i dobro plaćaju, znali su da iskoriste i softverske kompanije. Puštanje u javnost, putem Interneta, nedovršenih verzija novog softvera postao je mamac za hiljade entuzijasta i fanatika širom svijeta koji besomučno trače vrijeme na testiranje takvog nedovršenog proizvoda a da im za to niko ništa ne plati. Naprotiv najuspješniji među njima su srećni da prijave proizvođaču uočenu grešku u softveru i tako odrade za njega ono što bi inače morao sam debelo da plati!

Na kraju može se reći da je u zadnjih trideset godina veliki broj softverskih firmi ostvario dobru zaradu. U posljednje vrijeme je sve češća pojava da proizvođači softvera daju besplatne verzije svojih proizvoda što je znak da su u prošlosti uložena sredstva donijela dovoljno profita. To radi čak i monopolista Microsoft (Visual Studio 2005 i 2008 expres edicija, baza SQL server expres), SUN Microsystems (Solaris operativni sistem), Oracle (Oracle lite DB) i dr., što je nekada bilo nezamislivo. Na ovaj korak su moćne softverske kompanije primorane djelom i zbog sve prisutnijeg Open Source tržišta. Ako nas je novinska vijest o uspjehu švedske Piratske partije na pozornici Evropske unije iznenadila, ona nas je još više navela da društveni problem koji je označen pojmom „piraterija“ pokušamo sagledati cjelovitije sa više strana i da u njemu uočimo više slojeva. Biće zanimljivo pratiti aktivnosti švedske piratske partije u Evropskom parlamentu.

Praćenje i kontrola vozila

G-Target AVL

G-Target AVL je integrisani sistem za praćenje i kontrolu vozila koji koristi sistem za globalno pozicioniranje preko satelita (GPS), GSM mrežu (GPRS) i Internet. Sistem se sastoji od G-Target uređaja instaliranog u vozilu, serverskog programa koji prima i šalje podatke od G-Target uređaja i klijentskog programa preko koga korisnik "gleda" svoja vozila na karti, zadaje komande uređaju... G-Target uređaj određuje poziciju vozila pomoću GPS-a (geografska širina i dužina, brzina, smjer, vrijeme, ...), kompresuje dobijene podatke i preko GSM mreže GPRS-om (sa minimalnim troškovima prenosa) i Interneta šalje serverskom programu.

Serverski program G-Target SRV prima podatke od uređaja u vozilu i upisuje ih u bazu podataka. Isto tako prima i komande od korisnika preko klijentskog programa G-Target CLI i prosledjuje ih uređajima. Klijentski program G-Target CLI omogućava korisniku prikaz pozicije vozila na geografskoj karti, odnosno planu grada u realnom vremenu, iscrtavanje istorije kretanja vozila, zadavanje komandi G-Target uređaju, detekciju aktiviranja senzora (uključen Panik prekidač, otvorena vrata, ...) i dr. G-Target AVL sistem je idealan za firme sa službenim i dostavnim vozilima, auto prevoznike, rent-a-car firme, taxi udruženja, građevinske firme, špeditere, osiguravajuće kompanije, lizing prodaju vozila, gradski, prigradski i međugradski prevoz,...

Karakteristike

1. Praćenje vozila pomoću GPS/GPRS-a u realnom vremenu sa prikazom na geografskoj karti, odnosno planu grada
2. Prikaz informacija o vozilu (brzina, smjer, geografska širina i dužina, stanje ulaza i izlaza, naponi napajanja, ...)
3. Prikaz istorije kretanja vozila u zadatom periodu sa pređenom kilometražom
4. Simulacija kretanja vozila u zadatom periodu
5. Daljinsko zadavanje komandi uređaju (uključivanje i isključivanje izlaza, zadavanje perioda slanja GPS pozicije,...)
6. Prikaz određenih vozila po grupama, statusu vožnje,...
7. Formiranje izvještaja o kretanju vozila

GT500A

Praćenje vozila u realnom vremenu – slanje podataka GPRS-om

Veoma niska potrošnja GPRS-a i niska cijena eksploatacije – u odnosu na slične sisteme i do 20 puta
Interna memorija sa preko 40 000 zapisa – kad je GSM mreža nedostupna, pozicije vozila i podaci sa taksimetra (ako je taksimetar priključen) se snimaju u internu memoriju (dovoljno za 7 dana neprekidnog memorisanja GPS pozicije za period od 15s)
Period slanja GPS pozicije se može daljinski podešavati od 1s do 18 sati

Apsolutnu pređenu kilometražu vozila izračunava svake sekunde i šalje u zadatom periodu sa GPS pozicijom
Sekundarno napajanje, Lilon baterija – prekidom glavnog napajanja, uređaj automatski prelazi na sekundarno

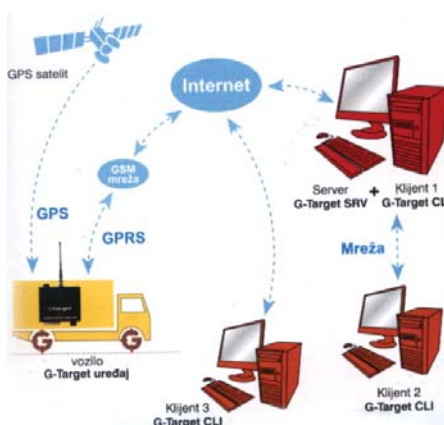
Broj digitalnih ulaza: 6 (kontakt ključ, panik prekidač, na 4 ulaza se mogu priključiti alarm vozila, senzori otvaranja haube, vrata, prtljažnog prostora, taksimetar (uključen/isključen), itd.)

Broj digitalnih izlaza: 2 (na izlaze se može priključiti sirena, centralna brava, blokada motora, ...)

Mogućnost priključenja digitalnog taksimetra BT-04 na serijski port - slanje podataka sa taksimetra u dispečerski centar. U slučaju da GSM mreža nije dostupna, podaci se snimaju u internu memoriju i šalju kad GSM mreža postane dostupna.



Šema funkcionisanja cjelokupnog sistema



Satelitsko praćenje vozila sa ovim sistemom je dostupno svakoj kompaniji ili pojedincu. Možete imati vlastiti sistem za satelitsko praćenje vozila, a za to vam je potrebno: malo kvalitetniji računar sa UPS-om (ne mora biti skup specijalni serverski računar), pristup Internetu SIM kartice (po 1 za svako vozilo), licence za korišćenje opisanih programa i G-Target uređaji. Korišćenje sistema se isplati veoma brzo.

Takođe možete podesiti i vremenski interval komunikacije sa vozilom čime postizete i određenje uštede pri prenosu podataka. Ono što ovaj program izdvaja od mnogih je veoma precizna mapa i praktično praćenje vozila u real time-u. Informacije o cijeni i načinu pružanja servisa možete dobiti kod ovlašćenog zastupnika.

Zastupnik za Crnu Goru je firma Tahoservis koja ima više-godišnje iskustvo u radu sa tahografima i taksimetrima.

IT OUTSOURCING



bit outsourcing
net

II crnogorskog bataljona A8 • 020 272 816 • info@bit.net.me • www.bit.net.me

Apacer AH322

Dimitrije
Drašković

KADA su se, prije više od deset godina, na tržištu probili prvi fleš memorijski uređaji, ta pojava je tretirana kao još jedno u nizu tehnoloških dostignuća i računarskih revolucija koje će ostati luksuz dostupan samo bogatoj buržoaziji i tech fanaticima. Kao i u legendarno vrijeme izlaska prvih Mac računara i lavine Apple marketinga na ljubitelje kompjutera i elektronike, tako su i predviđanja o smanjenju cijena fleš memorija (koje su tada iznosile više stotina dolara) i njihovom spuštanju među običan narod primljena sa skepsom i nevjericom. Optimistične najave o povećanju kapaciteta, širem izboru brendova, poboljšanom dizajnu, manjem gabaritu i, najbitnije, povoljnijim cijenama, u trenutku kada su uređaji koji koriste fleš memoriju bili izuzetno skupi, a konkurencija među proizvođačima svedena na minimum, djelovale su kao utopija.

Danas, na kraju prve dekade novog milenijuma, prognoze ljudi iz vrha računarske razvojne industrije ispostavljaju se tačnim. Kao i sa Mac računarima, danas opšte popularnim i široko dostupnim u cijelom svijetu (za šta je u velikoj mjeri zaslužan čovjek po imenu Stiv Džobs, harizmatični lider Apple-a i vizionar zaslužan za mnoge pozitivne stvari koje su se dogodile u IT svijetu), tako su i fleš memorije postale dostupne svima, u širokoj paleti kapaciteta, boja, cijena i proizvođača. Jedan od njih je i Apacer, tajvanski gigant u proizvodnji opreme i komponenti za računare, i ujedno jedan od lidera na polju prenosivih memorija.



Model koji imamo na testu nosi oznaku AH322, kapaciteta 8GB, i pripada liniji Handy Steno, koja u šarolikom asortimanu proizvoda, pored fleš uređaja, nudi i razne vrste MP3 i MP4 muzičkih plejera.

Cjelokupna ova linija se odlikuje prenosivim memorijama velikog kapaciteta, specifičnog izgleda i solidne brzine. AH322 nije izuzetak. Sam uređaj dolazi u tamno plavoj boji glatke površine, sa nešto svjetlijim poklopcem. Dok je memorija u procesu rada sa podacima, na dnu uređaja trepće žuta svjetlost koja se dobro uklapa sa cijelinom. Generalno, sama fleška je vrlo lijepo i ukusno dizajnirana, i sem male mane vezane za blago ostajanje tragova prstiju na uglačanoj površini, nema se šta zamjeriti

Apaceru na dizajnerskom dijelu. Pored toga, ova memorija svojim dizajnom jasno pravi razliku u odnosu na svog prethodnika i starijeg brata, modela AH321, kog smo opisali u jednom od prethodnih brojeva.

Kao što se da zaključiti, 8GB slobodnog prostora na disku daje veliku slobodu i komociju pri prebacivanju svih vrsta podataka, bilo da se radi o tekstualnim dokumentima, multimedijalnim i video fajlovima ili instalacionim paketima. Jednostavno, ovoliko količinu slobodnog prostora ćete vrlo teško popuniti čak i do blizu kraja (uz zdravorazumsko korišćenje i obim prenosivih podataka), a eventualni nedostatak slobodnog mjesta na disku da ni ne pominjemo. Pri tom je bitno istaći da je primarna namjena fleš memorija transfer podataka sa jednog na drugi računar, a ne skladištenje materijala na njima, što je vrlo česta zabuda prisutna kod korisnika. Uređaji ovakvog tipa su zamišljeni kao pomoćno, prenosivo i brzo sredstvo za prebacivanje i prenos podataka između više računara odnosno srodnih aparata, dok su za pohranjivanje materijala u prenosu namjenjeni eksterni hard diskovi, muzički i drugi plejeri, a činjenicu da je napouzdaniji način čuvanja podataka zapravo njihovo skladištenje na CD, DVD ili Blue-Ray diskovima ne treba posebno isticati. Naravno, sve ovo ne znači da na fleš memorijama nije moguće čuvati podatke (što i sam autor ovog teksta redovno radi, kada su podaci koji su često potrebni u pitanju), ali potrebno je napraviti i pojasniti razliku između uređaja za prenos podataka i dotičnih koji služe da se oni pohrane do sljedeće upotrebe.

Kada govorimo o kapacitetu ovog Apacera, treba naglasiti dvije stvari koje generalno važe za sve komponente ovog tipa. Deklarisani kapacitet većine uređaja koji služe za smještanje podataka, poput hard diskova ili fleš memorija (a i nešto drugačijem tipu komponenti, poput RAM memorija), su ustvari fiktivni i ne odgovaraju stvarnom kapacitetu koji uređaj posjeduje. Radi se o tome da je određeni dio prostora na memoriji rezervisan za nevidljive sistemске fajlove, kao i to da različiti operativni sistemi različito rade sa algoritmima koji računaju gigabajte na disku. Ovakvo normiranje kapaciteta pomenu-tih uređaja, naravno, nije nikakva novost i prisutno je već godinama u računarskoj industriji. Druga stvar koju je bitno istaći je ograničenje vezano za transfer podataka većih od definisanog kapaciteta. Naime, svaki fleš uređaj dolazi formatiran u FAT32 formatu. Ovaj format, pored određenih prednosti, donosi sa sobom ograničenje koje se odnosi na prebacivanje podataka većih od 4GB. Prosto rečeno, fajlovi

Servisni centar za

elektronsko poslovanje

u Crnoj Gori

www.emon24.net
www.emonca.com

NAŠI ZADOVOLJNI KLIJENTI SU:

Crnogorska komercijalna banka, NLB Montenegro banka, Podgorička banka-Societe Generale Group, Atlasmont banka, Nikšićka banka, Hipotekarna banka, Hypo Group Alpe Adria Bank...

Plaćajte svoje račune

sa bilo kog mjesta, u bilo koje vrijeme,

24h dnevno, 7 dana nedjeljno!

e-mon

Servisni centar za elektronsko poslovanje e-mon
Bulevar Svetog Petra Cetinjskog br.3, 81000 Podgorica
Telefon: +381 81 40 88 01, 0800 81 801

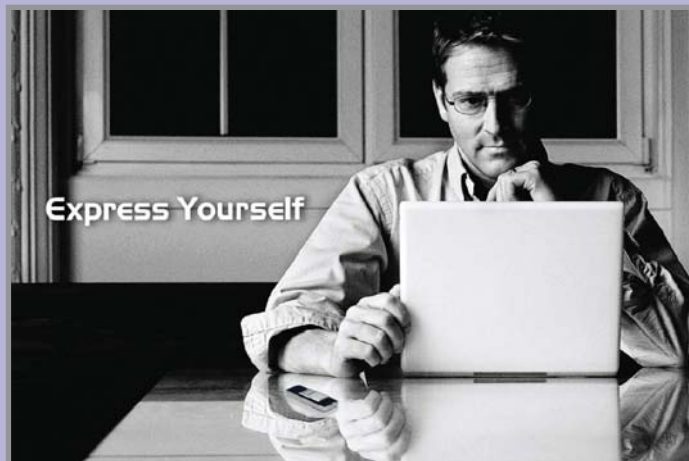
informacione tehnologije
jul-avgust2009 **bit**

koji prelaze dotični kapacitet neće moći da budu prebačeni na memoriju i Windows će odbiti da pokrene bilo kakav vid transfera, uz propratno obavještenje. Rješenje ovog problema je vrlo jednostavno, i sastoji se u formatiranju diska u NTFS formatu. Sav posao se završava desnim klikom miša na ikonicu prenosnog diska u My Computersu, odabira opcije Format i, u dijelu File System, izborom tipa NTFS. Nakon nekoliko minuta formatiranja memorije od strane Windowsa, ona će biti dostupna u pomenutom formatu i problema oko prebacivanja velikih fajlova više neće biti. Opisani detalji spadaju u stvari uglavnom poznate većini ljubitelja računara koji određeno vrijeme prate informatičku scenu, ali bilo je potrebno još jednom razjasniti stvari, radi čitalaca koji su noviji u ovoj branši.



Za kraj, navešćemo to da memorija podržava sve vrste operativnih sistema (od Windowsa 98 do Viste, preko svih verzija Linuxa, do Mac OS-a 8.6 i novijih), kao i činjenicu da uređaj dolazi sa doživotnom garancijom, što se uglavnom odnosi na period tokom kog proizvođač nudi podršku i izdaje update za njega. Taj period najčešće iznosi 5-6 godina, što je sasvim dovoljno za prosječni životni vijek jedne komponente ovakvog tipa, pogotovo u svijetlu ogromnog intenziteta kojim se informacione tehnologije i računarska dostignuća razvijaju i uzdižu na novi nivo.

U vremenu kada se fleš memorije proizvode ubrzanom tempom, a tržište preplavljeno modelima različitih brendova, samostalnom proizvodu predstoji trnovit put do uspjeha i dobrog prijema kod potrošača. Apacer je još jednom opravdao svoj renome kvalitetne i dosledne firme, što model AH322, uz neosporne vrline i kvalitet koje posjeduje, lansira u sam vrh best buy kupovina kod nas. Memorija je dostupna u kapacitetima od 2GB, 4GB, 8GB i 16GB, po cijenama koje odgovaraju svačijem džepu. Primjerak koji smo mi imali na testu košta nešto više od 20 evra i kao takav predstavlja odličnu kupovinu. Sigurni smo da će AH322 naći put do mnogih kupaca koji traže kvalitet, dizajn, pouzdanost i brzinu, a nama preostaje samo da poželimo da Apacer bude još prisutniji na našem tržištu nego što je to sada, na radost sve većeg broja ljubitelja računara i informatičkih tehnologija u našoj sredini.



Apacer AH521

Apacer AH521 USB 2.0 flash drive je dizajniran za korisnike kojima je bitan i kvalitet i dizajn. Ovaj model, kako tvrde iz kompanije koji je između ostalog napravljen i od cinka, elektro-poliranih komponenti, opremljen gem-like LED diodom ispod oklopa krije 16 GB kapaciteta memorije i visoke USB 2.0 performanse. Sofisticiran je i praktičan, prevazilazi standarde uspostavljene na tržištu USB flash memorija.



2.4G Wireless laserski miš

M811 2.4G Wireless laserski miš dizajniran ergonomski i lagan je za rukovanje. Radi na skoro svakoj podlozi. Nova serija ovog modela nudi visoku rezoluciju od 800 i 1600 (PI, zadovoljavanje zahtjeva najuvjrednijih korisnika laserskog miša). Ultra-mini M811 može postati izbor poslovnih ljudi koji traže mobilnost i jednostavnost svojih digitalnih periferija.

PC kućišta na "ludi" način

Posljednjih godina svjedoci smo sve neobičnijih prerada PC kućišta, autori su sve maštovitiji, kako bi njihov "kućni ljubamac" izgledao što neobičnije. Evo nekoliko "ludih" primjera

Elmir Đoković

Yellow Bulldozer

Ovaj ruski rad zanimljiv je iz razloga što su potpuno funkcionalne komponente ugrađene u, naizgled, sasvim običnu igračku na daljinski upravljač.

Kao što svaka ozbiljna modifikacija kućišta mora imati, i u ovu su ugrađene LED diode učinivši kućište još atraktivnijim u mračnim prostorijama. Slike ovog malenog žutog buldožera govore više od hiljadu riječi. Napomenimo da ugrađene komponente nisu vrh ponude, niti su novijeg datuma, no dovoljne su za gledanje filmova, pretraživanje interneta, odnosno igranje manje zahtjevnih igara.



Riječ je o starom Intelovom Pentiumu koji radi na samo 700 MHz, 512 megabajta radne memorije, dva diska kapaciteta 500 i 80 gigabajta, a tu je i bežična kartica za lako povezivanje u kućnu mrežu. Za prikaz se brine GeForce FX5200 grafička kartica.

Spare Tyre

Računar unutar automobilske gume i aluminijskog dijela samo dokazuje nevjerovatnu maštovitost računarskih entuzijasta. Autor je iskoristio dva Toore aluminijska dijela, koje je uspješno spojio u jedan, te Michelin Pilot Sport gumu. Plavo obojena unutrašnjost te plave LED diode, koje su obavezni dodatak svakoj ozbiljnjoj modifikaciji, čine ju vrlo atraktivnom.

Na ručno izrađene aluminijske nosače autor je uspio ugraditi sasvim solidan kompjuter.

Srce konfiguracije je Intelov četverojezgarni procesor, a tu je i vrlo popularna Nvidia 8800 GT grafička kartica. Ugrađena su dva gigabajta radne memorije, Samsungov DVD čitač i HDD kapaciteta 160 gigabajta.



PyRÓS Desk Mod

Ništa manje zanimljiva modifikacija tiče se ugradnje računara u radni sto. Nije riječ o novom konceptu, ali je ovo izvedeno na neubičajen i originalan način. Kako navodi autor, dijelove uobičajenog kućišta stonog računala uspio je „ugurati“ u radni sto, uz, naravno, nekoliko atraktivnih dodataka kao što je Raptor system osvijetljenja, poseban USB ulaz, izdvojen optički čitač kao i stalak za slušalice sa prekidačem za uključivanje. U računar su ugrađene komponente novijeg datuma i pogledom na specifikaciju jasno je da se radi o prilično moćnoj konfiguraciji.

Spomenimo samo da ima četverojezgarni Athlon Phenom 9600, 4 gigabajta memorije, Nvidia 9800 GTX grafičku karticu kao i diskove kapaciteta 150 i 500 gigabajta. Autor sa računarom koristi i dva Dell monitora širokog formata.



Box HTPC

Možda i najzanimljivije kućište koje smo imali prilike vidjeti u posljednje vrijeme u potpunosti je rezultat ručnog rada. Izrađeno od kombinacije plastike i pleksiglasa dimenzija je 39 x 24 x 35 centimetara, a autoru služi u dnevnoj sobi (home theater personal computer – HTPC) kojim upravlja isključivo daljinskim upravljačem. Dakle, na kućištu nisu prisutni prekidači niti je vidljiv izgled optičkog uređaja, to jest DVD čitača. Atraktivnom minimalističkom dizajnu dodatno doprinose plave LED diode.

Namjena ovog računara uslovlja je i ugrađene komponente koje su trebale trošiti malo električne energije te biti tihe pri radu. Dvojezgarni AMD 4000+ dobar je izbor zbog svoje snage i male potrošnje, a Nvidia 8800 GT s pasivnim hlađenjem (bez ventilatora) idealna je za ovu vrstu računara. Obavezne komponente HTPC računara poput Blu-ray čitača i TV kartice i ovdje su prisutni.

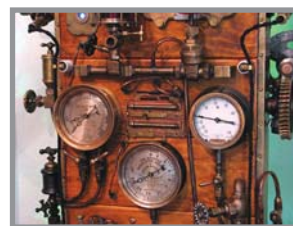


SteamPunk Frankenstein

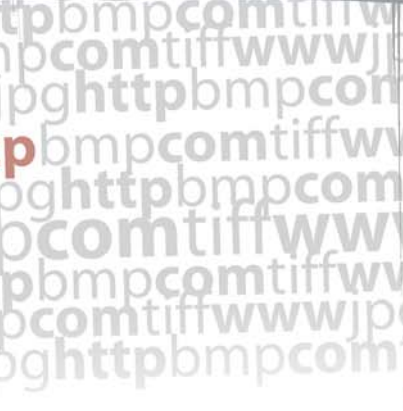
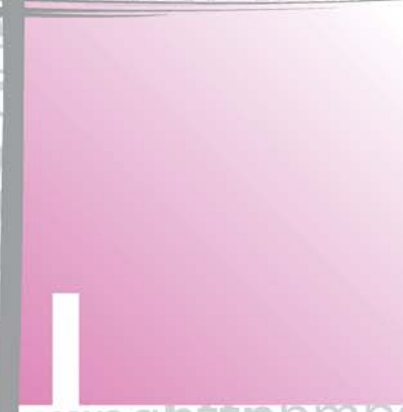
Svakako najveća modifikacija visine od gotovo 2,5 metara i težine 181 kilogram dolazi iz Manchesteru u Velikoj Britaniji.

Izrada ovog kućišta, ako ga tako možemo nazvati, trajala je, kako navodi autor, više od šest mjeseci, a dijelove je uspio sakupiti preko eBay online trgovine te obilaskom raznih sajмова u okolini grada. Rezultat dugotrajnog procesa je – ogromna parne mašina sastavljena od gomile naizgled nespojivih dijelova. Zanimljivo je da čak i jedan od vidljivih analognih mjerača pokazuje unutrašnju temperaturu.

Ručno su izrađeni prekidači za uključivanje, odnosno isključivanje računara. Rezultat ručnog rada su i poklopci optičkih čitača te čitača memorijskih kartica. S obzirom na veličinu cijelog kućišta, jasno je da tek mali dio unutrašnjosti zauzimaju same komponente računara,



no specifikacija ipak pada na drugi plan na sam pogled ovog „čudovišta“. Ovo pravo umjetničko djelo nije na prodaju i autoru služi kao alatka za svakodnevni rad. Veliki broj modifikovan kućišta možete vidjeti na www.tech-powerup.com ili ako smatrate vaše kućište zanimljivim možete ga podijeliti i prezentovati ostalim zaljubljenicima.



U OVOM nastavku predstavimo vam neke osnovne specifikacije koje se koriste kada se opisuju mehaničke, električne i optičke karakteristike displeja. Dijagonale displeja sa ravnim ekranom (FDP) mogu biti manje od 1 inča (obično kod projekcionih displeja), zatim od 2-4 inča koje imamo kod mobilnih telefona i prenosnih digitalnih asistenta, 7-9 inča displeji za navigaciju u autima, 8-18 inča kod laptopova, 10-30 inča kod pc monitora, i preko 30 inča za TV uređaje. Za različite displeje zahtjevi za rezolucijom takodje se razlikuju. Osvjetljaj i boje su dva glavna pokazatelja koji direktno utiču na kvalitet slike. U zavisnosti od ova dva faktora, uglove gledanja, uniformnost, vijek trajanja i vremenski odziv trebalo bi takođe vezivati kad se opisuju performanse nekog displeja sa ravnim ekranom. Kontrast je još jedan bitan parametar koji se mijenja u zavisnosti od ambijentalnog okruženja.

Fizički parametri

U osnovne fizičke parametre nekog FPD-a spadaju veličina displeja, format slike, rezolucija, raspored i veličina piksela. Veličina displeja se uglavnom predstavlja dužinom dijagonale i izražava se u inčima. Npr. 15-inčni displej ima vidljivu dijagonalu od 38.1 cm (1inč=2,54cm). Suvišno je govoriti koliko je poželjno da displej ima što manju dubinu. Postoje tri vrste prikaza slike, široko platno (landscape), kvadratni i uspravno platno - portret. Većina pc monitora i TV koriste landscape

Specifikacije

format sa odnosom širina prema visini koji se naziva još format slike i to u odnosima 4:3, 5:4, 16:9, 16:10 koji se najčešće koriste. FPD se tipično sastoji od matrice piksela koja može prikazati sliku i karaktere. Da bi se povećala rezolucija jedna takva matrica mora normalno sadržati veći broj piksela. U sljedećoj tabeli su date neke standardne rezolucije koje se srijeću kod displeja sa ravnim ekranom.

skraćenica	pun naziv	rezolucija
VGA	Video graphics array	640x480
SVGA	Super video graphics array	800x600
XGA	Extended graphics array	1024x768
SXGA	Super extended graphics array	1280x1024
UXGA	Ultra extended graphics array	1600x1200
WXGA	Wide extended graphics array	1366x768
WSXGA	Wide super extended graphics array	1680x1050
WUXGA	Wide ultra extended graphics array	1920x1200

Npr. VGA predstavlja displej koji ima u širini 640 piksela, i 480 u visini. Veća rezolucija uglavnom znači i bolji kvalitet slike mada ne mora da znači da je uvijek tako. Neke rezolucije počinju sa W što znači 'wide' široki ekran sa formatom slike koji je veći od 4:3. Kada su rezolucija, veličina displeja i format slike poznati može se dobiti razmak među pikselima (tkz. 'dot pitch' ili 'pixel pitch'). Npr. za 19 inčni displej 4:3 formata i UXGA rezolucije pixel pitch iznosi oko 0,19 mm. Treba uvidjeti da samo jedan dio površine piksela učestvuje u prikazu informacije u slici. Tako se može definisati faktor ispunjenosti 'aperture ratio' kao odnos one površine piksela koja prikazuje sliku i onog dijela površine koji ne prikazuje sliku. Normalno maksimum predstavlja 100% i tada praktično da nema praznog prostora među pikselima. Za potpuno kolorni displej najmanje tri primarne boje su potrebne. Tako je svaki kolorni piksel podijeljen u tri subpiksela R, G i B. Pret-



displeja

Mladen Mugoša

postavimo da kolorni piksel ima dimenzije 0,24 mm x 0,24 mm, tada dimenzija jednog subpiksela iznosi 0,08 mm x 0,24 mm. Ako faktor ispunjenosti iznosi 81% onda iskoristiva površina kojom piksel emituje ili propusta/reflektuje svjetlost iznosi oko 0,072 mm x 0,216 mm. Uzimajući kompletan displej koji je sastavljen od velikog broja piksela, postoje nekoliko tipova rasporeda RGB subpiksela kako je prikazano na slici. Za 'stripe' konfiguraciju važi jednostavna proizvodnja i prost dizajn pogonske elektronike. Ipak ima loše miješanje boja. Kod mozaik i delta konfiguracije proizvodnja i elektronska kola su mnogo složenija ali zato kvalitet prikaza slike je bolji zahvaljujući boljem miješanju boja. Takođe displeji sa mozaik i delta konfiguracijom imaju bolji vremenski odziv jer je razmak među pikselima kraći. Sa većom rezolucijom razmjestaj piksela postaje manje kritična karakteristika. Za osrednje i veće veličine displeja tipično se koristi stripe konfiguracija. Nasuprot tome kod manjih displeja sa većom rezolucijom, recimo kod video kamera, koristi se mozaik ili delta konfiguracija.

	Stripe	Mosaic	Delta
Array Design	Simple	Simple	Complex
C/F Fab.	Simple	Difficult	Difficult
Driving CKT	Simple	Complex	Simple
Color Mix	Poor/w. low res.	Good	Best

stripe, delta i mozaik raspored piksela

Osvjetljaj i boje

Osvjetljaj (luminansa) i boje su dvije bitne optičke karakteristike jednog FPD-a. Displej sa velikim osvetljajem zna da zaslepljuje u mračnoj prostoriji. Na drugoj strani displej sa nedovoljno velikim osvetljajem na vanjskoj svjetlosti ima ispranu sliku. Uglavnom osvetljaj jednog FPD-a trebao bi biti (ili malo više) koliko i realni objekat koji

se prikazuje. Pri unutrašnjem prostoru koji je vještački osvijetljen monitori obično imaju luminansu 200-300 cd/m². Za displeje velike dijagonale poput TV displeja potreban je veći osvjetljaj (500-1000 cd/m²). Jedan FPD služi da proizvede ili da reprodukuje boje, stoga je bitno koliko realni objekat može sadržati boja a koliko FPD može da ih prikaže. Pošto boje kod FPD nastaju miješanjem tri osnovne boje, RGB, čistija reprodukcija ovih primarnih boja rezultira u širem prikazu raznovrsnih boja, i to se naziva 'color gamut'. Jedna primarna boja može podjednako biti prikazana u različitim nijansama da stimuliše oko od tamnijeg ka sjajnijem. Može imati 2, 4, 8 ili više nijansi i to se naziva nivo sivog - gray scale. Npr. jedan konvencionalni FPD može prikazati oko 16 miliona boja (2 x 2 x 2 16.8 miliona) kada svaki R-G-B subpiksel može prikazati 8 različitih nivoa sive. Ako je recimo LCD displej 8-bitan to znači da može prikazati 16.8 miliona boja.

Kontrast

Kontrast se definiše kao $CR = L_w/L_b$ gdje L_w i L_b predstavljaju osvetljenje pri osvijetljenim (white) i zatamnjenim (black) stanjima slike. Veći kontrast znači veći odnos upaljeno/ugašeno i stoga bolji kvalitet slike i bolja saturacija boja. Kada je CR jednak 1 ljudsko oko ne može napraviti razliku između upaljene i ugašene boje pa je informacija koju treba FPD da prikaže izgubljena ili izobličena. Za većinu emisionih displeja osvetljaj pri ugašenom stanju je jednak 0 stoga emisioni displeji imaju visoke kontraste u idealno mračnim prostorijama. Ipak zbog ambijentalne površinske refleksije gornja jednačina za CR se može modifikovati

$$A-CR = (L_w + L_{ar}) / (L_b + L_{ar})$$

gdje je A-CR ambijentalni kontrast a L_{ar} je osvetljenje od ambijentalne refleksije. A-CR se koristi da se okarakteriša ambijentalni kontrast da bi se razlikovao od sopstvenog kontrasta nekog displeja. Iz posljednje jednačine se vidi da ako se ambijentalna refleksija povećava A-CR se smanjuje znatno. Da bi se zadržao veći ambijentalni kontrast treba ili povećati osvetljenje pri upaljenom stanju ili redukovati refleksiju površine displeja. Ipak pri jakim spoljašnjim osvetljenjima kao što je sunčeva svjetlost koja je oko 4 reda veličine jača od osvetljenja koje zrači sam FPD prikaz slike na njemu postaje ispran i slabije vidljiv. Dobar prikaz pri spoljašnjoj svjetlosti postaje bitan kod recimo mobilnih displeja.

U idealnom slučaju kontrast bi bio beskonačan, kod realnih displeja iznosi oko par stotina do par hiljada. (1000:1 ili 10000:1). Što je kontrast veći to je bolje.

Prostorne i vremenske karakteristike

Uniformnost osvijetljenja i boja znači da se ove karakteristike ne mijenjaju po površini displeja. Ljudsko oko je osjetljivo na promjene osvijetljenja i boja. Npr. 5% razlike u osvijetljenju je primjetno između dva bliska piksela. Za postepene promjene ljudsko oko može tolerisati do 20% promjene osvijetljenja preko čitave površine displeja. Optičke karakteristike (osvijetljenje i boje) mogu se takođe mijenjati pri različitim uglovima gledanja. Za Lamberove emitere kao što su CRT, PDP i FED performanse vezane za ugao gledanja su vrlo dobre. Emisioni profil LED i OLED može biti profilisan pakovanjem i slojevitom strukturom. Uglovi gledanja kod LCD-a su jedna od bitnih osobina jer je tečni kristal birefringent materijal (dolazi do duple refrakcije svjetlosti) i primjenjeni polarizatori nisu više ukršteni kada se gleda iz bočnih uglova. Postoji nekoliko načina da se definiše ugao gledanja kod FPD-a. Npr. da se traže uglovi sa 1. najmanjim osvijetljenjem, 2. minimalnim kontrastom recimo 10:1 3. maksimalnom vrijednošću kolornog pomjeraja. U nekim slučajevima kontrast je manji od 1, to se zove inverzije nivoa sivog.

Vremenski odziv je takođe bitan parametar i predstavlja vrijeme reagovanja piksela. Ako FPD ima spor odziv u vremenu može se uočiti zamagljenje pri brzim promjenama u slici (motion blur). Vremena između punog paljenja i gašenja piksela i obratno, ili vrijeme postizanja osvijetljenja od 10 do 90 % (i od 90% do 10%) se nazivaju vremena uspostavljanja ili gašenja.

Može se takođe definisati vrijeme odziva promjene jedne nijanse sive do druge, što se naziva

Gray to gray vrijeme (GTG). Većina scena koje se prikazuju sadrži dosta sivkastog. Zbog toga je GTG značajnija karakteristika. Kod LCD-a GTG vrijeme može biti puno veće od vremena punog paljenja i gašenja. Što kraća vremena to bolje. Kod LCD-a novije generacije ova vremena iznose 2-5ms. Emisioni displeji poput PDP imaju znatno manja vremena odziva tako da kod njih ovo nije bitan parametar.



TFT je 'zadržajni' tip aktivne matrice (pikseli se ne gasu ako nema promjene u boji ili osvjetljenju). Ovo je drugačije od stare CRT tehnologije kod koje se pikseli konstantno pale i gasu pri osvjetljavanju. Otuda je i treperenje pri različitim frekvencijama osvjetljavanja kod LCD-a praktično neprimjetno, ali to ima i svoje mane.

Nakon dovoljno dugo vremena rada osvjetljenja FPD-a, posebno emisionih, opada. Kod emisionih displeja jednolična statična slika koja se na ekranu prikazuje dugo vremena može izazvati neuniformnost prikaza, jer će se na tom dijelu slike javiti lošije osvjetljenje. Ovo se naziva rezidualna slika (burn-in, retencija).



Kao što je pomenuto ranije ljudsko oko može detektovati 5% promjene u neuniformnosti dva bliska piksela. Stoga je vijek trajanja FPD-a bitan kod prikaza statičkih slika. Kao prevencija ovog problema alternativa je da se koriste brzo pokretne slike jer tada svjetline piksela opadaju uniformno imajući u vidu da je prosječno vrijeme odziva za sve piksele isto.

Ovo je posebno izraženo kod plazma PDP displeja pa se koriste razne metode sprečavanja rezidualne slike.

Efikasnost i potrošnja električne energije

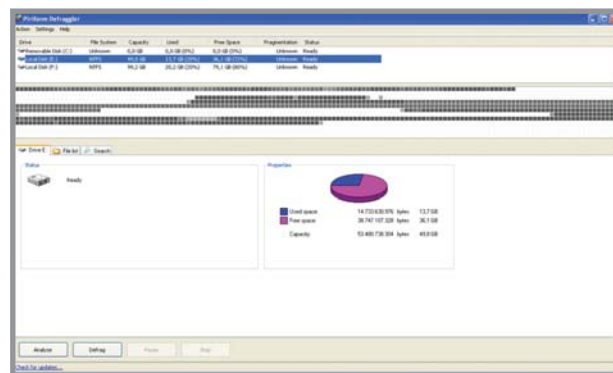
Potrošnja električne energije je ključni parametar posebno za mobilne displeje jer to utiče na životni vijek baterije. Za displeje koji se uključuju na distributivnu mrežu manja potrošnja energije povlači za sobom i manje stvaranje toplote. Tipično se koristi jedinica lm/W da bi se opisala energetska efikasnost nekog FPD-a. Lumen i watt su jedinice koje opisuju svjetlosni izlaz i električni ulaz respektivno. Prenosni displej sa manjom potrošnjom električne energije vodi ka dužem trajanju baterije. Za laptopove i TV visoka optička efikasnost utiče na manju disipaciju toplote i manje račune za struju. Termalni menadžment kod laptopova je veoma bitna stavka.

Defraggler v1.09.138 Dimitrije Drašković

Na softverskoj sceni prisutan je mali milion alata za održavanje i poboljšanje performansi računara. Kako je redovno održavanje vašeg operativnog sistema jedna od osnovnih stvari koje utiču na njegovo pravilno funkcionisanje, jasno je da je tome potrebno pridati dužnu pažnju. Jedna od osnovnih operacija iz dotičnog paketa must do stvari koje je poželjno odraditi da bi vaš računar, sa softverske strane, radio bez problema, jeste redovna defragmentacija hard diska (ili više njih). Windows dolazi sa ugrađenim programskim rutinama iz ove oblasti, gdje spada i defragmentiranje, ali opšte je poznato da Windowsov defragmenter zna da sa vremena na vrijeme bude spor, glomazan i dosadan. Tada na scenu stupaju alternativni alati, u koje spada i Defraggler.

Vjerujemo da su postupak defragmentacije lokalnih diskova i pozitivne stvari koje on donosi poznati većini prosječnih poznavalaca računara, stoga se nećemo zadržavati na tome. Defraggler je jedan od onih programa čije su glavne prednosti mali gabariti, brzina i jednostavnost. Upravo na tu kartu su igrali i autori, nudeći programski alat koji će postao defragmentacije diskova na računaru odraditi vrlo brzo, uz samo nekoliko klikova. Oni se uglavnom odnose na osnovne naredbe koje je potrebno zadati programu: izbor lokalnog hard diska i željene operacije koju treba obaviti. To je sve. Od dodatnih opcija, kojih ovaj program nema mnogo i koje su uglavnom implementirane u novijim verzijama

(s obzirom da su prvobitna izdanja Defragglera bila kompletno ogoljena, bez igdje ičega sem pet – šest najosnovnijih mogućnosti, uključujući i Help – About dio), vrijedi istaći defragmentaciju pojedinačnih foldera i fajlova, bez obavljanja iste operacija na cijelom disku, što oduzima više vremena. Jedna od boljih stvari koja se može naći u Defraggleru je Search dio, koji je vrlo intuitivan, jednostavan i efikasan. Omogućeno je pretraživanje sa zadatim upitom, kao i pretraga fajlova većih odnosno manjih od 10 megabajta.



Ovo značajano smanjuje vrijeme pretrage za željenim fajlovima, pogotovo na velikim hard diskovima krcatim raznoraznim podacima, kakvi su sve češće prisutni kod nas. Za kraj, dodali bismo još i postojanje opcije za automatsko gašenje računara nakon završene defragmentacije, kao i zakazivanje defragmentacije na redovnom dnevnom, nedeljnom ili mjesečnom nivou, koju će program obaviti sam, bez intervencije korisnika.

Alata za ovu, kao i za sve operacije vezane sa održavanjem operativnog sistema, ima širom Interneta. Činjenica je da većina korisnika ima svog favorita i program kog koriste već duži niz godina. U slučaju da vam je potrebna promjena i tražite kompaktnu, brzu i jednostavnu zamjenu za postojećeg glomaznog slona od programa kojeg imate, Defraggler je pravi izbor za vas. Imajući u vidu još i to da je potpuno besplatan, ne vidimo razlog zbog kog ga ne biste isprobali. Uostalom, ni dobrovoljna donacija razvojnom timu koji stoji iza ovog programa nije ništa od čega bi trebalo bježati. Momci su to svakako zaslužili.

MULTI-PRINT
KOMPJUTERI - OPREMA - SERVIS
 085 303 299, 085 303 297, multiprint@cg.yu
 www.multiprint.cg.yu



...DESAVANJA.ME...

nagradna igra



kontrolni kod

osvojite
Apacer

2.4G wireless
laser mouse
M811



usb 2.0 flash drive
handy steno
AH521



...kontrolni kod sa imenom i prezimenom, adresom i
brojem telefona poslati na e-mail: nagrada@bit.me...

EDUKACIONE organizacije povećavaju obim korišćenja videokonferencijskog sistema da bi proširili njihove aktivnosti. Univerziteti, koledži i škole sve više uviđaju da je videokonferencija efikasan način isporuke edukacije i da olakšava komunikaciju unutar njihovih organizacija i šire. Ove komunikacije obezbeđuju da se vidi isto dobro kao i da se čuje uz povećanje interakcije između učesnika. Videokonferencijski sistem dopušta izbacivanje na displej prezentacionog materijala ili dokumenata za kolaborativni rad ili interaktivno učenje, čime se obezbeđuju značajne relacije u komunikaciji. Sve do nedavno, kvalitet videokonferenciranja računat je kao tarifiranje po minuti, ali značajne beneficije od H.323 modem protokola videokonferencijskog sistema su izbjegavanje takvih obavezivanja po pozivu i stavljanje težišta na kvalitet i vrijednost izlaganja. Videokonferencija preko javne telefonske mreže može biti u upotrebi tokom dužeg perioda, uglavnom korišćenjem Integrated Services Digital Network (ISDN). Pozivanje okretanjem telefonskog broja, i stvaranje uslova za upotrebu svih raspoloživih širina opsega između sistema pomoću ISDN

ticanja signala treba da bude obezbeđenje najboljeg kvaliteta slike zvuka za krajnjeg korisnika bazirano na njegovoj brzini konekcije.

Intelligent Streaming (inteligentni protokol) jeste proces inteligentne isporuke video i audio protoka podataka preko mreže. Inteligentni protokol signala omogućuje postojanje protočnog servera, koji prihvata video, i determiniše širinu opsega raspoloživu i upotrebljivu za kompjuter koji je zahtijevao protok od servera. Server onda ustanovljava i reguliše povratnu spregu proticanja u saglasnosti sa upotrebljivom širinom opsega. U praksi ovo znači da, ako klijent zahtijeva video protok od protočnog servera i koristi 56k modem za konekciju na Internet, server će determinisati brzinu konekcije i vratiti ograničenu verziju video materijala.

Slično tome, ako je klijent na LAN mreži, on može imati pristup Internet konekciji i od 10 Mbit/s. U ovom slučaju server može imati protok visokog kvaliteta, ili širi okvir verzije videa. Efekat korišćenja ograničenog okvira i širokog okvira konekcija je lakše i brže razlikovati kao jedan od načina ispoljavanja kvaliteta slike i

Mr Vladimir
Petošević

H.323 videokonferencija

videokonferencijskog sistema je dobro uspostavljen i potpuno pouzdan sistem. Pozivi su obavezno opterećeni usklađivanjem telefonskih servisa, iznajmljivanjem linija, plus troškovima pozivanja mjerenim bazno po minuti.

Da bi se učestvovalo u regularnom tačka-ka-tačka ISDN telefonskom pozivu, potrebno je da pojedinac jednostavno bira i pozove drugi ISDN korisnički broj. Novije ISDN videokonferencijske jedinice dodate su u H.320 standarde i podrazumjeva se da bilo koja jedinica koja je standardno kompatibilna može da se konektuje sa bilo kojom H.320 sastavnom jedinicom. Tako je po potrebi, moguće na ovaj način povezati više nego jedan Internet sajt i napraviti povezanost više korisnika u takozvanu "multi-point" komunikaciju (vezu sa više tačaka).

Korišćenje videokonferencijskog sistema unutar edukacionog sektora ipak ne drži nivo očekivane upotrebe u okviru industrije i komercijalnog delovanja. Uprkos ovome, ISDN videokonferencija je bila korišćena tokom mnogih godina unutar Internet zajednice, kao podrška Internet Videoconferencing Service.

Internet Protocol (IP) videokonferencije koristi istu data transmission mrežu kao e-mail i web stranice. Za univerzitete ovo je značajan način da obezbede njihovu Internet konekciju na edukacione mrežne sisteme.

Poboljšavanje univerzitetske i koledž konekcije je u velikoj mjeri omogućeno od kada se implementira CODEC sistem. Standard koji definiše ovaj tip videokonferencije (H.323) se sada uspostavlja i prihvata od strane široke većine proizvođača opreme. Kombinacija ovih faktora stvara veliku mogućnost za IP videokonferenciju koja je podržana preko H.323 Internet videokonferencijskog sistema.¹

Protok signala i CODEC sistem

Protok signala podrazumjeva isporuku pokretnih prikaza i zvuka preko IP mreže. Takva mreža može biti Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN) ili Internet. Cilj uspješnog pro-

zvuka. Konekcija ograničenog okvira će rezultirati u nižem kvalitetu slike i zvuka, a široki okvir konekcije će rezultirati u višem kvalitetu slike i zvuka.

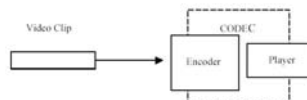
CODEC (slika 2) je sistem koji omogućava održavanje videokonferencije preko obične telefonske linije. CODEC (koder-dekoder) uzima analogni video signal i kodira ga, odnosno digitalizuje i kompresuje. CODEC takođe ima zadatak da dekodira dekompresuje i andigitalizuje dobijeni i prihvaćeni transmisioni signal. Ova vrsta procedure se može negativno odraziti na kvalitet audio i video signala. Najočiglednija konsekvencija spornog rada CODEC sistema odnosi se na seckanje i trzanje slike i na kašnjenje audio signala u odnosu na sliku.

Kodiranje se odnosi na proces pripreme video failova za "playback" uzvraćanje na zahtev, preko mrežne konekcije. Kodiranje može obuhvatati i uključivati bilo koju apsorpciju video klipa (slike i/ili zvuka) od video izvora, kao što je Video Cassette Recorder (VCR), ili upotrebljavanje algoritama da bi se dostigla dva glavna cilja:

- da se redukuje veličina fajla klipa i time se omogući da može da putuje kroz mrežu u najkraćem mogućem vremenu
- da se konvertuje fajl format kompatibilan sa klijentovim player softverom.

2. CODEC (COder/DECoder)

Algoritam za kodiranje je sastavni dio sistema CODEC, i isporučuje se sa Coder/DECoder uređajem. CODEC se upotrebl-



java za vreme procesa kodiranja da bi se postigla kompresija i konverzija faila. Da bi se reprodukovao i koristio kodirani klip koristi se klijentov player

softver CODEC korišćen u procesu kodiranja koji mora biti prisutan na klijentovom sistemu sa namjenom da klip bude dekompresovan.

¹ <http://www.ja.net>

Elektronsko učenje (e-learning)

U ovom i narednim brojevima približićemo čitaocima koncept elektronskog učenja i predstavimo sistem za elektronsko učenje Fakulteta za informacione tehnologije

Definicija elektronskog učenja

Posljednjih godina sve više se mogu čuti pojmovi elektronsko učenje (e-learning), e-učenje ili online učenje. Oni su još uvijek novost u našoj regiji, dok su u mnogim zemljama svijeta već odavno postali opšteprihvaćeni pojmovi cjeloživotnog učenja.

Elektronsko učenje je klasifikovano kao jedan sveobuhvatni termin koji se odnosi na učenje pomoću računara i Interneta ili intraneta. Osnovna definicija e-učenja kaže kako je to "...korištenje multimedije i Interneta u svrhu poboljšanja kvaliteta učenja - omogućavanjem pristupa udaljenim izvorima i uslugama i omogućavanjem saradnje i komunikacije na daljinu." (ETF - E-learning Strategy Task Force). Zasniva se na korišćenju savremene računarske i komunikacione tehnologije. Podrazumijeva postojanje predavanja i vježbi na Internetu, CD ili DVD mediju, konsultacije sa predavačima putem Interneta, protok elektronske pošte među učesnicima, postojanje foruma, testiranje na Internetu, video konferencije i sl. Osim osnovne upotrebe multimedije i Interneta u sklopu svakodnevnog formalnog obrazovanja, danas se putem sistema za e-učenje omogućava i organizacija konferencija, kao i tzv. E-learning akademije, online obrazovanje zaposlenih u nekim kompanijama i različiti komercijalni kursevi.

E-učenje omogućava studentima ranije nepoznatu slobodu da studiraju u virtuelno bilo kojoj lokaciji i bilo kojim tempom koji se može prilagoditi njihovim drugim uslovima, kao što su posao i porodica. Za sticanje diplome, postdiplomskog i magistarskog stepena, koji maksimalno traju pet godina, može se studirati danju i noću, u stanu, kancelariji, pa čak i u hotelskoj sobi, ako se često putuje.

Koncept e-učenja na na Fakultetu za informacione tehnologije

Intenzivno uvođenje informacionih tehnologija u obrazovne procese postao je prioritet modernih visokoobrazovnih institucija širom svijeta. To je ujedno izazov i oruđe za poboljšanje i unapređenje obrazovnih procesa u našem okruženju i jedan je od temelja za nove i bolje načine upravljanja znanjem. Fakultet za Informacione Tehnologije (<http://fit.unimediterranean.net>) je 2006.godine prvi u Crnoj



Gori uveo e-učenje kao jednu od metoda obrazovanja. Prilikom pripreme uvođenja ovakvog načina obrazovanja FIT je vodio računa o preporukama i iskustvima vodećih svjetskih institucija i organizacija koje propisuju određene standarde i sisteme za obezbjeđenje kvaliteta prilikom izvođenja nastave na daljinu. FIT primjenjuje kombinovano učenje koji obuhvata djelimično korišćenje Web-a i ostalih Internet servisa i materijala na čvrstim diskovima za prenos nastavnog materijala.

Kombinovano učenje (eng. blended learning, hybrid learning, mixed mode learning) je izvođenje obrazovnih programa djelimično online (uz pomoć Interneta), a djelimično na tradicionalan način u f2f (face-to-face) okruženju ili okruženju u živo. Ovaj oblik e-učenja danas je sve popularniji, a posebno je pogodan pri prelazu sa tradicionalnog oblika učenja na e-učenje. Cilj kombinovanih kurseva ili predmeta je da se udruže najbolje osobine tradicionalne nastave sa najboljim elementima online učenja te da se tako postigne

aktivno učenje studenata uz istovremeno redukovanje vremena koje treba provesti u učionici. Kod kombinovanog učenja miješa se ili spaja više elemenata:

- online obrazovno okruženje i klasično (f2f) okruženje
- online metode s tradicionalnim metodama nastave i učenja
- mediji za dostavljanje sadržaja za učenje

Potencijal kombinovanog učenja leži u tome što ono predstavlja prirodni proces evolucije iz tradicionalnih oblika učenja prema personalizovanim i individualizovanim oblicima koji koriste pomoć informaciono komunikacionih tehnologija. Proučavanjem načina na koji ljudi uče, ustanovilo se da različite osobe imaju i različite stilove učenja. Tako jedni studenti više vole aktivno učenje i eksperimentisanje, drugi razgovor sa nastavnicima i razmjenu iskustava s kolegama, treći najradije uče samostalno proučavajući literaturu, četvrti slušajući predavanja nastavnika, ... Najčešće će studenti kombinovati nekoliko načina učenja, a pokazuje se da je takav način i najuspješniji. Upravo iz ovih razloga FIT se opredijelio da koristi kombinovani metod u e-učenju. Primjenom ovakvog modela FIT osigurava individualni pristup svakom studentu, odnosno obezbjeđuje kreiranje individualnog modela učenja za svakog studenta. Implementacija sistema za e-učenje Dominantna tehnologija koja se primjenjuje za organizaciju i isporuku

online kurseva je softver za menadžment učenja (learning management system - LMS). Ovaj softver postao je neizbežni dio okruženja učenja (learning environment - LE). Pored isporuke online kurseva, LMS omogućava da se studenti upisuju na kurs, da se prati njihovo napredovanje u elektronskom učenju, da se bilježe rezultati rada i učenja i ostale aktivnosti.



FIT-LMS (<http://www.fitlearning.net>) je izgrađen na Moodle platformi koja je paket softvera otvorenog koda (open source pod GNU Public licencom). Riječ „Moodle“ je akronim od izraza Modularno Objektno Orjentisano Dinamičko Obrazovno Okruženje (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment). Moodle (<http://www.moodle.org>) ima veliku i raznovrsnu zajednicu korisnika sa više od 50 000 registrovanih korisnika, koji govore 60 jezika u 120 zemalja (pogledajte video prikaz FIT sistema za e-učenje na web adresi <http://fit.unimediterranean.net>) Sadržaji za online učenje organizovani su po tradicionalnom modelu učenja na daljinu i isporučuju se ili kompletno online (preko Interneta) ili u kombinaciji sa tradicionalnim predavanjima. Kursevi (predmeti) su izdijeljeni na module ili lekcije, podržani su kvizovima i testovima i usklađeni su sa propisanim nastavnim planom i programom i vremenom planiranim za njihovu realizaciju. Imajući u vidu da su studenti još uvijek više navikli na klasično obrazovanje, FIT je omogućio komunikaciju i saradnju između nastavnika i studenata, kao i samih studenata na klasičan način ali i korištenjem različitih oblika sinhrono i asinhrono komunikacije putem računara. Obično se na klasičan način obrađuju posebno važni sadržaji ili sadržaji koji zahtijevaju međusobnu interakciju studenata i nastavnika kroz diskusije ili grupni rad. Kombinovanjem različitih metoda i medija u tradicionalnom ili online okruženju studentima je omogućeno da izaberu upravo ono što je za njih najbolje.

Tehnologije koje se primjenjuju u e-učenju na FIT-u

FIT veliku pažnju posvećuje kreiranju nastavnih materijala (resursa) za e-učenje. Kao rezultat uspostavljene metodologije primjene e-učenja na FIT-u studenti na svakom predmetu dobijaju mogućnost da preko Web pretraživača nalaze predavanja i vježbe, da gledaju i slušaju predavanja kao na času, da posmatraju demonstraciju rada nake aplikacije ili softverskog alata, demonstraciju rješavanja nekog problema ili zadatka, da učestvuju u diskusiji po svim pitanjima na forumu ili da preko elektronske pošte komuniciraju sa predavačem. Svoja znanje mogu da potvrde i utvrde rešavanjem datih zadataka i testova.

Komunikacija u nastavnom procesu može se obavljati bilo kojim sredstvom kojim pojedinci i grupe mogu međusobno razmjenjivati informacije putem Interneta. Osnovne tehnologije koje se koriste su:

- Elektronska pošta (E-mail) – najpopularniji servis Interneta koji se koristi za razmjenu poruka među pojedincima. Ovim se olakšava kolaborativno online učenje.
- Poštanske liste (Mailing lists) – komunikacioni kanali

između grupa. Svi studenti koji su upisani na određeni predmet su članovi poštanske liste toga kursa. Na ovaj način liste se koriste za kolaborativne diskusije, rasprave kao i za razmjenu informacija, slanje obavještenja vezanih za nastavu i sl.

- Čat (Internet Relay Chat, IRC) - još jedan servis Interneta koji omogućava studentima da komuniciraju sinhrono - «uživo» preko Interneta. Ovaj servis koristi se za komunikaciju pojedinačnu (one-to-one) ili za konferencije.

- Videokonferencijng – sredstvo pomoću kojeg male grupe ljudi, geografski udaljene, mogu voditi diskusije u realnom vremenu, u toku kojih mogu jedni druge čuti i vidjeti i razmijeniti razne vrste podataka.
- Forumi – kombinuju liste vođenih diskusija, čat i poštanske liste, omogućavajući studentima da komuniciraju prilikom zajedničke izrade projekta i da se lako „prebace“ iz jedne u drugu grupu, u zavisnosti od prirode diskusije
- Elektronska tabla (electronic whiteboard) - sistem za online učenje koji se koristi na FIT-u, podržava upotrebu „elektronske table“ na kojoj nastavnik može ispisivati informaciju koja je vidljiva u realnom vremenu svim studentima putem Web-a. Na ovaj način simulira se online situacija u učionici.

Od ove godine studenti mogu pristupiti FIT sistemu za e-učenje i putem mobilnog telefona i na isti način koristiti sve raspoložive nastavne resurse. Sistemu se može pristupiti na adresi <http://m.fitlearning.net>.

Provjera znanja

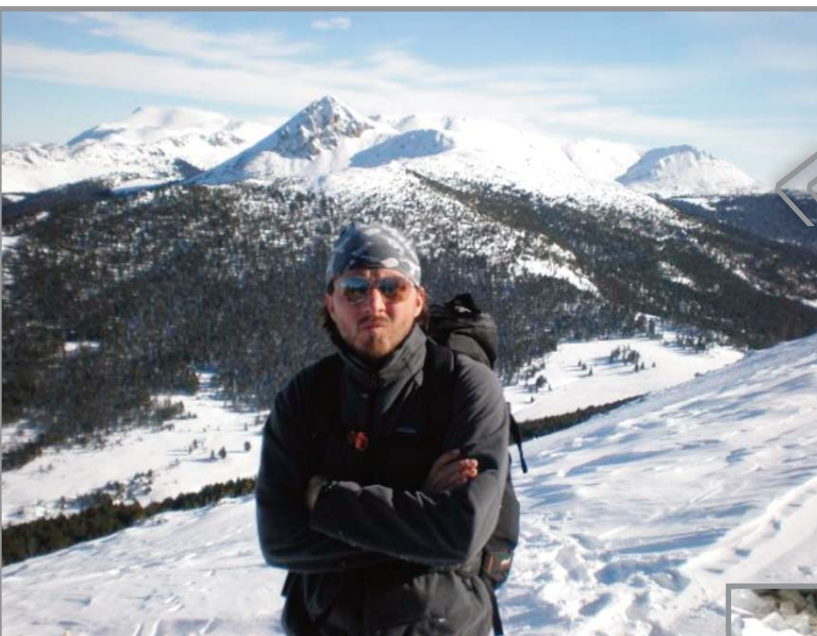
Tokom semestra predviđeno je da studenti u online varijanti studiranja imaju provjeru znanja nakon svakog predenog nastavnog modula. Način provjere znanja zavisi od vrste i prirode predmeta, a može da organizuje u obliku online testa, kviza, diskusije i sl. Studenti mogu odmah dobiti povratnu informaciju kao rezultat testa. Polaganje ispita u online varijanti studiranja vrši se "na zemlji", odnosno u prostorijama FIT-a. Studije preko Interneta izjednačene su sa tradicionalnim studijama u pogledu sticanja diplome i zvanja

Izaberite svoj stil učenja

Primjena tehnologija e-učenja omogućava uspješnu realizaciju učenja na daljinu, koja je posebno pogodna za studente ili zaposlene koji žele da se dalje usavršavaju, jer u toku obrazovanja oni ne moraju da prekidaju svoje redovne aktivnosti, jer sami organizuju vrijeme i način učenja. Sistem za e-učenje razvijen na Fakultetu za informacione tehnologije omogućava prilagođavanje nastavnih sadržaja i kurseva prema individualnim potrebama studenata i polaznika kurseva, što maksimalno racionalizuje njihovo vrijeme učenja.

U sledećem broju predstavljamo implementaciju Moodle sistema za e-učenje na FIT-u.

dr Snežana Šćepanović (snezana.scepanovic@unimediterranean.net)
dipl.ing Mladen Bukilić (mladen.bukilic@unimediterranean.net)



«Moj dan na internetu

Duško Mrdak

Predsjednik

Planinarsko-smučarskog kluba **Komovi**

"Internet, kao što svi znamo, je vrlo korisna stvar. Jako je malo onih koji makar na bilo koji način ne uživaju u onome što on može da ponudi. Ja spadam u grupu rjeđih korisnika i poznavalaca istog, ali se svakako trudim da sam što je više moguće saznam o tom svjetskom načinu povezivanja ljudi i njihove komunikacije.

Obično jedan dio slobodnog vremena u toku dana provedem za računarom. Internetu pristupam od kuće, da bih provjerio poštu, preko Facebook-a razmijenio sa prijateljima par slika i riječi, i posjetio sajt Komova, koji je, da podsetim, www.komovi.org.me.

Surfovanje internetom mi je isto tako pomoglo u organizaciji nekoliko posljednjih putovanja – od osnovnih informacija o zemlji u koju putujem do kasnijeg ostvarivanja kontakta sa ljudima koje sam tamo upoznao.



Još jedna stvar koju bih pomenuo su i sajtovi sa vremenskim prognozama, koji su od velike pomoći nama planinarima, zbog mogućnosti organizovanja tura."

Bratstva Jedinstva Blok7, ulaz 2

+382 20 634 180

www.infostream.co.me

INFOSTREAM® *Software house*

ORACLE XML JAVA 10g RAC DATAWAREHOUSE ERPStream

inter(n)etsantni linkovi

www.virtualno.com

Da li želite zabavu? Ili možda da nešto naučite? Ovo je pravi sajt za vas na kojem možete naći različite sadržaje poput sporta, zanimljivosti, mode...



www.ub2009.org

Zvanični sajt Univerziteta Beograd 2009. Sve informacije, dešavanja, raspored takmičenja, rezultati i zanimljivosti sa terena i oko njih, na jednom mjestu.



www.imikimi.com

Napraviti animaciju ili montažu sa vašom slikom ili slikom vama bliske osobe nije više rezervisano za one koji se dobro snalaze u photo editorima. Dovoljno je da uploadujete sliku i da izaberete montažu, i na kraju da ne krijete oduševljenje.



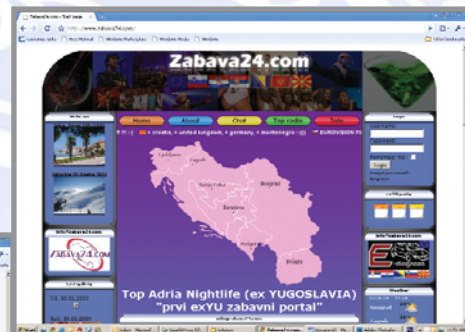
www.wimbledon.org

-Nezvanično prvenstvo svijeta je u toku, tako da o rasporedu, rezultatima i ostalom više se možete informisati na navedenoj adresi.



www.pdfgeni.com

Online pretraživač fajlova u Pdf formatu



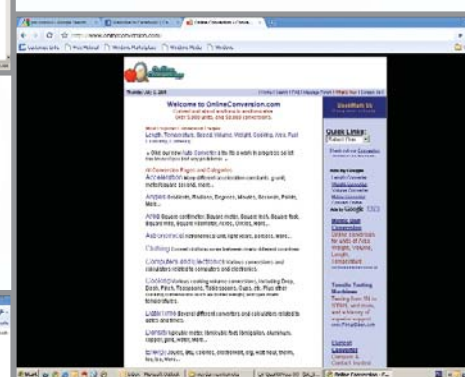
www.zabava24.com

-Ovdje možete naći mnoštvo zanimljivih informacija i slika sa atraktivnih ex-Yu destinacija, a ni dobre muzike ne fali



www.gsmarena.com

Za sve ljubitelje mobilnih telefona, definitivno najbolji izbor



www.onlineconversion.com

Izuzetno koristan sajt za konverziju raznih vrjednosti. Najpopularnije konverzije posjetilaca su dužina, temperatura, brzina, zapremina, valute... Ako vam zatreba na ovom mjestu možete izračunati i npr. procent... itd..

Vodič kroz wireless

Prvi dio

Ivan Radunović

UKOLIKO želite da saznate kako sastaviti opremu za pristup internetu na daljinu, kako postaviti wireless ethernet link dometa 50km, kako se zaštititi od upada i još mnogo toga, onda je ovo prava stvar za vas. Ako ne želite da se bavite ovim, isto bi trebali da pročitate ovaj vodič da biste znali kakve vas opasnosti čekaju ako koristite wireless.

Za pristup Internetu preko udaljene pristupne tačke potrebni su: wireless kartica sa konektorom za eksternu antenu, kabl, pojačalo, antena i ciljana tačka. Počecemo od wireless kartica, njihovih odlika i pravilnog izbora.

Osnovne odlike wireless kartica: chipset, snaga izlaznog signala i mogućnost njegovog prilagođavanja, osjetljivost primanja dolaznog signala, prisustvo i broj konektora za antene i podrška za 802.11x standarde i verzije enkripcije.

Asus, Belkin, Compaq, D-link, Linksys, US Robotics, Addtron, Asante, Buffalo, Demark, Netgate, Netgear, Proxim, Senao i Teletronics.

Cisco Aironet Chipset

Aironet chipset razvijen je na osnovu Intersil-ovog Prism chipset-a. Cisco je dodao neke korisne opcije kao što je kontrola izlazne snage, prebacivanje kroz sve kanale bez korišćenja programa za mijenjanje kanala. Idealni su za detektovanje wireless signala, zbog svoje

				
Wireless Chipset		Atheros AR9220	Atheros 5006	Atheros 5004
Standardi		802.11a/b/g/n	802.11a/b/g	802.11a/b/g
Interfejs		PCMCIA/Cardbus II	PCI-Xpress Card	Cardbus II
Portovi za antene		2 * MMCX	MMCX	2 * MMCX
Domet (indoor antena)		Do 300m	Do 150m	Do 150m
Domet (outdoor ant.)		Preko 10km	Preko 1km	Preko 1km
OS		WinXP, WinVista	Linux, WinXp, Win2000	Linux, WinXP, Win2000
Snaga		100mW	100mW	100mW

Razlike između pojedinih chipset-ova:

Prism Chipset

Prvi put je kreiran od strane Intersil korporacije da bi sada bio u vlasništvu Conexant-a. Jedan je od najstarijih chipset-ova i razvijao se kroz: Prism I (originalno 802.11), Prism II (802.11b), Prism III (802.11b), Prism Indigo(802.11a), Prism GT(802.11b/g), Prism Duette (802.11a/b), Prism Nitro(802.11g), Prism WorldRadio (802.11a, b, d, g, h, i, j). Nekada je bio omiljeni chipset među hakerima zbog kompletne otvorenosti po pitanju specifikacija, koda i strukture.

Zbog toga je kreirano mnogo open source aplikacija za Prism kartice, prvenstveno namijenjenih za praćenje wireless bezbjednosti. Postoji više Linux drajvera za Prism chipset kartice, od bilo koje druge 802.11 kartice. Drajveri kao Prism54 za novije kartice podržavaju monitoring mod (za wireless sniffing) i mogu se podesiti, da se ponašaju kao access point. Prism chipset-ove koriste sljedeće firme:

izuzetne osjetljivosti i mogućnosti praćenja više pristupnih tačaka, na različitim kanalima istovremeno. Sa druge strane nemoguće je ostati na jednom kanalu jer na hardverskoj osnovi ove kartice non stop idu kroz različite kanale. Za ove chipset-ove ne postoji velika drajverska podrška kao za Prism, jer su njihove specifikacije zatvorene.

Atheros Chipset

Atheros AR5000 chipset se koristi u uređajima na 802.11a standardu, podržava frekvencije od 5GHz. Teorijska brzina u Turbo modu je 72Mbps. AR5001x je unaprijeđena verzija gore pomenutog chipset-a i podržava 802.11a/b/g standarde. Novije verzije AR5002- AR5008, AR9001, AR9002 podržavaju više drajvera od Cisco chipset-ova i nove standarde kao 802.11n.

Postoje još mnogo chipset-ova, ali svi približno imaju iste mogućnosti, a ova tri chipset-a su najzastupljenija.

Izračunavanje snage

Izlazna snaga se računa na dvije odvojene tačke bežičnog sistema. Prva tačka uključuje radio odašiljač i sve kablove i konektore, ali isključuje antenu. Druga tačka podrazumijeva snagu zračenja antene. Da bi se izmjerila emitovana i primljena energija koriste se watt[W], češće miliwatt[mW]. Snaga postignuta antenom i pojačalom kao i gubici snage zbog razdaljine, prepreka, električnog otpora kablova, konektora i splitera, proračunava se u decibelima ili dBm. Relacija između decibela i watti je: $XdBm = 10 \log Y \text{ mW}$, drugim riječima svaka promjena od +/-3dB bi duplirala ili prepolovila snagu. Ukupna snaga bežičnog sistema se dobija prostim sumiranjem pojedinačnih snaga elemenata sistema. Na primjer imamo PCMCIA karticu od 25dBm, 3dBm gubitka na konektoru i 5 dBm snaga omnidirekionalne antene to je: $25-3+5=27dBm$ ili 500mW. Najjednostavniji način računanja ukupne snage su wireless kalkulatori kojih na internetu ima mnogo, jedan od njih je www.zytrax.com/tech/wireless/calc.htm.

Wireless kartice

Postoji mnogo proizvođača ovih kartica, puno različitih verzija počev od načina povezivanja na računar (PCI, PCMCIA, USB...), snage, sa internom antenom, ili sa jednom ili dvije eksterne antene. PCI wireless kartice najčešće idu u desktop računare, za kućnu upotrebu to i nema nekog velikog smisla. Ako se taj računar ne pomjera nego stoji na stolu, onda je bolje uzeti neku verziju kablovskog interneta i tako izbjeći nepotrebno zračenje ili komšijsku krađu Internet protoka. Što se tiče USB modema oni su dobri jedino na reklamama, a i fino izgledaju. Brzina kojom USB prima podatke je ograničena na teorijskih 480Mbps, u praksi tri puta manje (160). A sad ako imamo brzi internet kući ili hvatamo neki access point čija je brzina 2000Mbps mi dobijamo 12 puta manju brzinu zbog ograničenja USB-a. Kada se sve sabere, trebalo bi vam jedno 5 dana da skinete običan .avi film preko USB, a sa kablom 10 minuta.

Danas se svi notebook računari isporučuju sa ugrađenim antenama i wireless karticama. One su dobre za najveći dio korisnika i za one koji imaju signal u prečniku od 15m, za ostale korisnike to nije dovoljno pa postoje druga rješenja. PCMCIA kartice sa izlazima za eksterne antene su najidealnije za korisnike koji treba da hvataju udaljene signale. Predstavljamo tri kartice koje proizvodi kompanija Ubiquiti Networks (www.ubnt.com) inače lider na polju kartica sa eksternim antenama. U Crnoj Gori nema distributera koji prodaju ove kartice, ali se mogu naručiti preko Interneta po cijenama od 80 pa do 300 eura. Pružaju mogućnosti koje višestruko prevazilaze interne wireless kartice. Ako standardna interna kartica ima snagu od 15mW a eksterne počinju sa 100mW do 500mW, prednost je lako uočljiva. Njihova osjetljivost je bolja, ukoliko su svi elementi dobro upareni (konektori, kabal, pojačalo i antena). Ove kartice imaju konektore za dvije antena, prva je obavezna, a druga opcionalna radi boljeg signala.

Snaga ovih kartica sve do 2009 godine nije bila ograničavana na 100mW, međutim zbog novih propisa u SAD sve kartice su limitirane. Moguće je skinuti ograničenje korišćenjem dorađenih drajvera. Kada se ograničenje ukloni njihova snaga prelazi 300mW, a to znatno utiče i na njihov domet i prijem. Preporučuje se korišćenje spoljašnjih antena sa pojačanom izolacijom sa zadnje strane i kablom najmanje 5m. Ukoliko se koriste antene za unutrašnju upotrebu bez izolacije, one izazivaju prejaka zračenja koja dovode do glavobolje i mučnine.

U narednom broju čitajte o wireless antenama i šta se sve može uraditi sa tako sastavljenom opremom.



prodaja i instalacija
UPS sistema

gold partner
APC
Legendary Reliability®

ovlašćeni servisni centar

POWER
Power for a World of Applications

EnerSys
Power/Full Solutions™

čuvar vaših snova

ENEL PS CG d.o.o

81000 Podgorica

Sitnička bb

Tel: +381 81 311 201; 311 202

Fax: +381 81 311 203

e-mail: enelps@cg.yu

www.enelps.com

HTC Touch Diamond 2

Tek od skoro Windows Mobile fanovi dobijaju tretman kakav već odavno zaslužuju.

Piše:
Danilo Tomčić



Kamera će preko dana praviti fotografije visokog kvaliteta sa maksimalnom rezolucijom od 2592 x 1944



Home screen je tako dobro urađen da se sve najpotrebnije stvari odrađuju preko njega, bilo prevlačenjem prsta ili standardnim klikom



Audio kvalitet ovog uređaja je mnogo bolji u odnosu na svog prethodnika, tako da uz ovakav uređaj imate i kvalitetan muzički plejer

Uređaji više nijesu ružni za oko, sa komplikovanim načinom korišćenja, a najveće zasluge za to pripadaju HTC-u. HTC Touch Diamond je stekao veliku popularnost među korisnicima zbog svog dopadljivog dizajna i fantastične funkcionalnosti. Sada imamo priliku da se upoznamo sa njegovim nasljednikom, HTC Touch Diamond 2. Sa svojom unaprijeđenom funkcionalnošću, Diamond 2 dolazi sa mnogo drugačijim dizajnom, koji će vjerovatno pokrenuti razne rasprave o njegovom možda i ne previše atraktivnom izgledu, ali će njegove performanse bez problema staviti do znanja korisniku da je novi model mnogo bolji. Ako ste zaljubljenik u Windows Mobile operativni sistem sigurno ste upoznati sa HTC Touch FLO interfejsom. Originalni Diamond je prvi ponudio ovakav interfejs, koji je, iako sa nekim nedostacima, bio veoma moderan i lak za korišćenje.

Ovaj put je interfejs tako dobro urađen, da se i najlaganiji pritisci na ekranu osjećaju sa velikom preciznošću. TouchFLO 3D Home screen nudi veliki broj opcija sa impresivnom grafikom. Home screen pokazuje slične prečice kao i prethodni model: kontakte, poruke, internet, kalendar, stanje na svetskim berzama hartija od vrijednosti, muzički plejer, slike i video, vremensku prognozu, opcije. Naravno, sve se može rasporediti i napraviti onako kako korisnik želi. Moramo napomenuti da se ispod

ovog interfejsa, ukoliko budete tražili određene fajlove, krije i dalje onaj stari Windows Mobile interfejs koji više ne privlači izgledom nikoga. Srećom, Home screen je tako dobro urađen da se sve najpotrebnije stvari odrađuju preko njega, bilo prevlačenjem prsta ili standardnim klikom. Kontakt lista, sa svojim neograničenim mogućnostima, se uvijek smatrala najjačim adutom Windows Mobile sistema, samo što je bila uvijek ružna za oko. Sada



to više nije slučaj, bićete više nego zadovoljni sa novom kontakt listom. Obavljanje poziva je na vrhunskom nivou, sa odličnim prijemom signala, a uz Smart dialing, nećete ni imati potrebe da tražite pojedine kontakte u listi. Za kucanje svih vrsta poruka se koriste tri različite virtuelne tastature.

Prva se sastoji od 9 multi-tap tipki, druga je kompletna QWERTY tastatura, dok se treća može koristiti samo uz upotrebu stylusa. Za pregled slika se koristi aplikacija koja se pokreće iz Home screen-a i veoma je



funkcionalna, a veoma je korisna i nova zoom opcija, koja njeno korišćenje čini mnogo lakšim. Audio kvalitet ovog uređaja je mnogo bolji u odnosu na svog prethodnika, tako da uz ovakav uređaj imate i kvalitetan muzički plejer. Video plejer posjeduje veliki broj opcija, ali i dalje je nemoguće reprodukovati DiVX ili XviD formate, pa je potrebno skinuti neku drugu aplikaciju za pregled ovakvih formata.

Za veliko čudo, konačno je i kamera na zadovoljavajućem nivou. Iako ne posjeduje nikakav blic, kamera će preko dana praviti fotografije visokog kvaliteta sa maksimalnom rezolucijom od 2592 x 1944. Za surfovanje internetom se koristi Opera v9.5. I internet explorer je takođe preinstaliran, ali će korisnici odmah shvatiti koliko je Opera bolji browser. U ovom modelu je ugrađen GPS risiver, Qualcomm gpsOne chipset koji dolazi sa Qualcomm 7200A platformom.

Na raspolaganju vam je GoogleMaps, koji će svaki put trošiti vaš novac zbog preuzete količine podataka, tako da je najbolje rešenje kupiti neki od već postojećih aplikacija sa mapama, koje su zastupljene na tržištu.

Uz WiFi, GPS i fantastičan rad sa fajlovima, HTC Touch Diamond 2 će bez ikakve sumnje zainteresovati one najozbiljnije kupce.



U prethodnom dijelu čitali ste o postavljanju vijesti, uređivanju vijesti, postavljanju i uređivanju stranica, kategorija, internet veza/linkova. Čitajući prethodne dijelove savladali ste dovoljan dio wordpress-a da započnete weblog, prezentaciju ili portal. Ipak, savladali ste samo tehnički dio i funkcije u wordpressu. U ovom i u narednim brojevima ćete čitati o grafičkom uređivanju, temama, vidžetima...

Wordpress teme

Kao što smo već pomenuli, da bi neka prezentacija bila posjećena i funkcionalna, osim sadržaja potreban je lijep dizajn. Wordpress je sistem kod kojeg vam nije potreban photoshop ili neki web editor da bi vaša prezentacija izgledala lijepo, pregledno, da svaki posjetilac poželi da sto duže ostane na njoj (izuzev ako želite da kreirate wordpress temu).

Za lijep izgled prezentacije koja se zasniva na CMS sistemu kakav je wordpress potrebno je guglanje i pretraživanje odgovarajućeg izgleda. Na Internetu postoji veliki broj sajtova sa velikom bazom besplatnih wordpress tema (izgleda) a mi ćemo vam izdvojiti neke:

<http://wordpress.org/extend/themes/>
<http://topwpthemes.com/>
<http://www.wpthemespot.com/>
<http://www.wordpresstemplates.com/>

Nakon web škole nastavimo i sa uputstvom za kreiranje wordpress tema pomoću web editora i programa za grafičku obradu. Nakon što ste preuzeli (download-ovali) željenu temu, potrebno je da je aktivirate. Aktivacija je jednostavna i izvršava se u nekoliko koraka. Prvo je potrebno da preuzetu temu uploadujete odnosno pošaljete odnosno postavite na server. To možete učiniti pomoću nekog ftp klijenta (naša preporuka je Filezilla).

Teme, pluginove i ostale dodatke uploadujete u sekciju wp-content a zatim u određeni direktorijum u zavisnosti od sadržaja: plugins, themes.

Nakon što ste okačili temu na server potrebno je da se ulogujete i pristupite admin panelu. Poslije toga u meniju sa lijeve strane u kategoriji Appearance kliknite na Theme.

Nakon toga vam se u centralnom dijelu otvara pregled dostupnih, odnosno uploadovanih tema. Svaka tema ima svoj screen, naziv i ispod slike, tj.

screen-a kratak opis. Osim teme koju ste uploadovali nalaze se još dvije teme Wordpress Classic i Wordpress default tema koje dolaze u paketu sa wordpress sistemom.

Klikom na uploadovanu temu otvara vam se veliki prozor sa „live“ pregledom i opcijama za aktivaciju. Aktivaciju obavljate klikom na opciju „Activate theme“ koja se nalazi u desnom uglu prozora. Nakon toga se prozor zatvara, stranica se refrešuje i vaša nova tema je aktivirana.

Vidžeti/Pluginovi

Da bi vaša prezentacija bila sadržajnije i preglednije poželjno bi bilo da na stranici imate nekoliko vidžeta-dodataka koji se nalaze sa lijeve ili desne strane i u zavisnosti od tipa (tekst, video, galerija, twitter postovi, facebook status) čine vašu stranicu sadržajnijom, ispunjenijom.

Poput tema, na Internetu postoji i veliki broj sajtova za download vidžeta odnosno pluginova. Ipak najpopularniji, sa najvećom bazom i redovnim update-om je oficijelni sajt

<http://wordpress.org/extend/plugins/> koji sadrži preko 5000 pluginova različitih tipova (post, admin,

sidebar, google, links, images...). Postupak za postavljanje i aktiviranje pluginova/vidžeta je sličan kao i kod aktiviranja i postavljanja tema. Prvo je potrebno da preuzeti dodatak/plugin/vidžet uploadujete odnosno pošaljete na server.

Pluginove i ostale dodatke uploadujete u sekciju wp-content a zatim u direktorijum plugins.

Nakon što ste okačili ili plugin na server potrebno je da se ulogujete i pristupite admin panelu. Nakon toga kliknite na Plugins. Svaki vidžet je vrsta plugina, skripte, pa je zato prvo potrebno aktivirati plugin a zatim postaviti vidžet. Nakon što ste kliknuli na Plugins otvara vam se lista pluginova podijeljenih na aktivirane i neaktivirane.

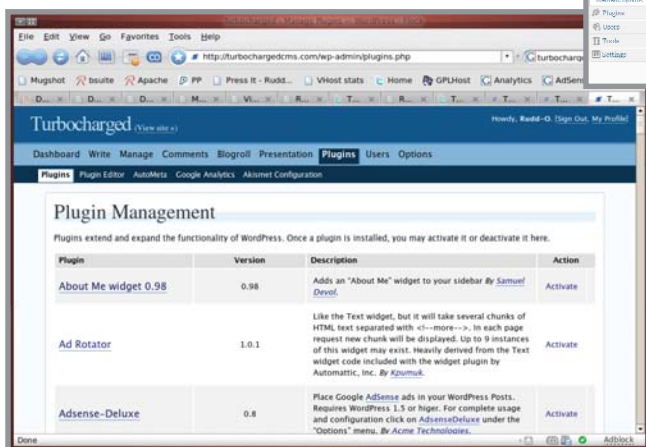
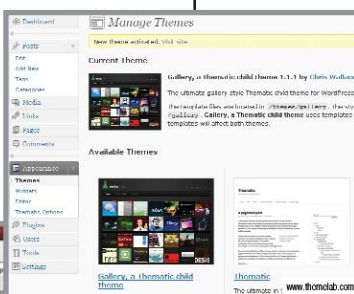
Uploadovani plugin ćete potražiti u neaktivirane pošto je tek postavljen i aktiviraćete ga. Zatim kliknite na opciju Widgets koja se nalazi u kategoriji Appearance. Otvara vam se panel sa dvije liste: na lijevoj se nalazi lista dodataka, a na desnoj postavljeni dodaci. U listi sa lijeve strane pronađite željeni dodatak i dodajte ga opcijom Add. Nakon što

ste kliknuli na opciju Add dodatak će se pojaviti na desnoj stranici među postavljenim dodacima. Ukoliko želite nešto da mijenjate oko dodatka kliknite na opciju edit i izvršite promjene. Na kraju kliknite na opciju Save da snimate promjene.

Otvorite stranicu i sa desne ili lijeve strane u zavisnosti od strukture teme nalaziće se dodatak koji ste dodali. U ovom broju ste naučili da mijenjate izgled stranice, prilagodite cms sistem wordpress svojim potrebama, dodajete dodatke, vidžete, pluginove.

Do sada ste naučili veliki broj operacija u wordpressu i donekle savladali izradu web prezentacija pomoću cms sistema u našem slučaju pomoću Wordpress-a.

U sljedećem broju nastavljamo sa podešavanjima wordpress-a i uređivanjem prezentacije. Ukoliko imate nešto da pitate u vezi šestog dijela Web škole kontaktirajte nas na mail adresu: webskola@bit.me





Klasa String, Math i System

Osnovna razlika između primitivnih tipova (objasnili smo primitivne tipove u prošlim brojevima) i String tipa je u tome što su vrijednosti tipa String objekti.

Prisjetimo se da su potprogrami skupovi programskih naredbi sa imenom. Svi Java potprogrami su smješteni u klasama ili u objektima. Standardne klase u Javi sadrže unaprijed određene potprograme koji se mogu koristiti. Vrijednost tipa String, koja je objekt, ima potprograme koji se mogu koristiti za rad sa tim stringom. Svi ti potprogrami se mogu pozivati bez znanja o tome kako oni rade, što je i bit tih potprograma: korištenje bez znanja o tome što se događa unutra. Klase u Javi imaju dvije različite namjene. Prvo, klasa okuplja varijable i potprograme sadržane u toj klasi. Te varijable i potprogrami zovu se statički članovi klase. Najbolji primjer toga je main() metoda u klasi koja određuje program. Dijelovi definicije klase koji određuju statične članove označeni su rezervisanom riječi "static" kao i main() metoda u programu. Druga uloga klase je opisivanje objekata. Klasa jednog objekta određuje koji potprogrami i varijable se sadrže u tom objektu. Gledano sa strane opisivanja tipova vrijednosti podataka, klasa je tip, a objekt vrijednost toga tipa. Na primjer, String je ime klase koja je uključena kao uobičajni dio Java jezika, zapravo tip, a "Hello World!" je vrijednost tipa String. Dakle svi potprogrami su sadržani ili u klasama ili u objektima. Klase sadržavaju potprograme, statične članove, ali isto tako i opisuju objekte i potprograme sadržane u tim objektima. Ovakva dvojna uloga može biti zbunjujuća, ali u primjeni se klase definišu tako da obavljaju isključivo jednu od ove dvije uloge. Iako klasa String u sebi sadrži nekoliko rijetko korištenih statičkih članova-potprograma, glavna namjena joj je da opisuje veliki broj potprograma sadržanih u objektima tipa String. Druga standardna klasa Math, postoji isključivo da bi okupila niz statičnih članova koji izračunavaju uobičajene matematičke funkcije.

Za početak posmatrajmo potprogram System.out.print. Ovaj potprogram je namijenjen prvenstveno ispisu informacija korisniku. System je jedna od standardnih Java klasa, out je jedna od varijabli - statičnih članova te klase. Budući je sadržana u klasi System, puno ime koje se koristi u programima joj je System.out. Varijabla System.out se odnosi na objekt, a taj objekt sadrži potprogram print. Složeni naziv System.out.print odnosi se na potprogram print u objektu out klase System.

Budući se imena klasa i varijabli koriste na sličan način, teško je odrediti što je što. Sva ugrađena, unaprijed definisana imena u Javi slijede pravilo da imena klasa započinju s velikim slovom, dok imena varijabli počinju s malim slovom. Iako formalno ovo nije sintaksno pravilo, potrebno ga je poštovati pri programiranju. Imena potprograma takođe trebaju počinjati malim slovom. Zamjena varijable i potprograma ne može se dogoditi jer nakon imena potprograma stoji lijeva zagrada.

Svaki potprogram obavlja neku radnju. Potprogrami koji izračunavaju ili daju neku vrijednost zovu se funkcije. Kažemo da funkcija vraća vrijednost. Vraćene vrijednosti moraju na neki način biti upotrijebljene u programu. Tako, na primjer, funkcija Math.sqrt, koja izračunava kvadratni korijen nekog broja statički je član - potprogram klase Math. Ako je x neka numerička vrijednost, funkcija Math.sqrt(x) izračunava i vraća kvadratni korijen te vrijednosti. Kako Math.sqrt(x) predstavlja vrijednost, nema smisla da stoji samostalno kao poziv potprograma, potrebno je reći računaru šta da uradi sa tom vrijednošću, npr.:

```
System.out.print( Math.sqrt(x) );
```

ili

```
duzinaStranice = Math.sqrt(x);
```

Poziv funkcije Math.sqrt(x) predstavlja vrijednost tipa double i može se upotrijebiti na bilo kojem mjestu na kojem je moguće upotrijebiti takav tip.

Primjeri

Slijedi primjer programa koji obavlja nekoliko matematičkih operacija i izvještava o vremenu potrošenom na izvršavanje:

```
public class VrijemeRacunanja {
    public static void main(String[] args) {

        long pocetnoVrijeme; //vrijeme pocetka programa u
                             milisekundama
        long krajnjeVrijeme; //vrijeme kraja racunanja u milisekun-
                             dama
        double vrijeme;      //razlika vremena u sekundama
        pocetnoVrijeme = System.currentTimeMillis();
        double sirina, visina, hipotenuza; //stranice trougla
        sirina = 42.0;
        visina = 17.0;

        hipotenuza=Math.sqrt(sirina*sirina + visina*visina);

        System.out.print("Trougao ima stranice 42 i 17 ima
                           hipotenuzu ");
        System.out.println(hipotenuza);

        System.out.println("\nMatematički(x) + "
                           + "cos(x)*cos(x) - 1 treba biti 0.");

        System.out.println("Provjerimo za x = 1.");

        System.out.print(" sin(1)*sin(1) + cos(1)*cos(1) - 1 je ");

        System.out.println( Math.sin(1)*Math.sin(1)
                           + Math.cos(1)*Math.cos(1) - 1 );
```

```

System.out.println("(Kod računanja s realnim brojevima "
    + " može doći do greške pri zaokruživanju!"));

System.out.print("Slučajni broj: ");

System.out.println( Math.random() );

krajnjeVrijeme = System.currentTimeMillis();

vrijeme = (krajnjeVrijeme - pocetnoVrijeme) / 1000.0;

System.out.print("\Vrijeme izvršavanja bilo je: ");

System.out.println(vrijeme);

} // end main()

} // end class VrijemeRacunanja

```

Vrijednost tipa String je objekt koji sadrži podatke, tačnije niz znakova koji zajedno čine string, i potprograme. Svi ti potprogrami su, zapravo, funkcije. Tako, na primjer, length funkcija računa dužinu stringa. Primjer poziva length funkcije varijable str:

```

String str;
str = "Ugrabi dan!";
duzina=str.length();

```

str.length() je poziv funkcije koji daje broj karaktera u stringu. Vrijednost funkcije str.length() je int. Funkcija nema parametra, a string čiju dužinu izračunava je str.

Primjer programa koji daje dužinu stringa "Hello World!":

```

System.out.print("The number of characters in ");
System.out.println("the string \"Hello World\" is ");
System.out.println( "Hello World".length() );

```

Kod stringova je važno napomenuti da je korištenjem + operatora moguće vršiti dodavanje stringova. Spajanje dva stringa je novi string koji se sastoji od svih znakova iz prvog stringa za kojima slijede svi znakovi drugog stringa. U praksi to izgleda ovako: "Hello"+"world" daje "Helloworld", dakle potrebno je voditi računa o razmacima između riječi.

Pretpostavimo li da je ime varijabla tipa String, pozdrav korisniku bi

izgledao ovako:

```

System.out.println("Dobar dan, " + ime + ". Drago mi je
    da se vidimo!");

```

Korištenjem + operatora moguće je stringovima dodavati i varijable primitivnih tipova i to tako da se vrijednost primitivnog tipa pretvori u string (onako kako bi izgledala poruka na ekranu) i zatim dodjeli stringu.

Na primjer izraz: "Broj"+42 daje string "Broj42", a izrazi:

```

System.out.print("Nakon ");
System.out.print(godine);
System.out.print(" godina, vrijednost je: ");
System.out.print(glavnica);

```

mogu biti zamijenjeni izrazom:

```

System.out.print("Nakon " + godine + " godina, vrijednost
    je " + glavnica);

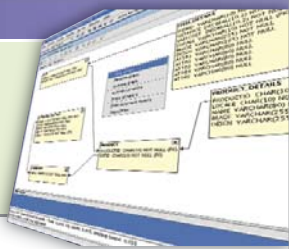
```

Očito, ovaj način zapisa je vrlo zgodan, na sličan način mogu biti skraćeni i neki raniji primjeri.

Posebnim znakovima smatraju se znakovi koji se inače mogu "ispisati" na ekranu (kao što je prerlaz na novi red), ali za njih ne postoji posebna tipka na tastaturi čiji biste znak naveli pod jednostrukim navodnicima (imaju neki drugi programski jezici). Posebni znakovi se navode pomoću prekidnog niza (escape sequence), kako su navedeni u sljedećoj tabelii:

prekidni niz	vrijednost karaktera
\b	backspace
\t	horizontal tab
\n	newline - prelazak u novi red
\f	from feed - prelazak na novu stranicu
\r	carriage return - prelazak u novi red
\"	double quote - dvostruki navodnik
\'	single quote - jednostruki navodnik
\\	backslash - kosa crta
\aaa	znak koji odgovara oktalnoj vrijednosti aaa, a aaa mora biti od 000 - 377
\xaa	znak koji odgovara heksadecimalnoj vrijednosti aa
\uaaaa	Unicode znak sa značenjem aaaa, gdje je aaaa heksadecimalan broj

Tabela 5.1. Prekidni nizovi za prikaz posebnih znakova



SELEKCIJA

Restrikcija redova iz tabela vrši se selekcijom, tj. izaberu se vrste koje želimo prikazati navođenjem određenih uslova u where klauzuli. Različiti kriterijumi se mogu koristiti da bi se izvršila restrikcija vrsta koje se prikazuju.

```
SELECT *[(DISTINCT) column/expression [alias],...]
FROM table
[WHERE condition(s)];
```

Npr. ukoliko želimo da prikazemo da prikazemo sve rad-

nike kojima je menadžerov id 114, pišemo upit:

```
select * from employees
where manager_id=114;
```

Ili malo elegantnije rješenje:

```
select employee_id, first_name || ' ' || last_name employee, man-
ager_id from employees
where manager_id=114;
```

EMPLOYEE_ID	EMPLOYEE	MANAGER_ID
1	Alexander King	114
2	Shelley	114
3	Signe	114
4	David	114
5	Neena	114

Naredba: desc employees; će prikazati strukturu tabele employees. Vidimo da je kolona manager_id tipa number, pa je stoga u where klauzuli moguće koristiti operatore komparacije kao što su = (jednako), < (manje), <=

(manje ili jednako), > (veće), >= (veće ili jednako), <> (različito), ^= (različito), != (različito). Medjutim, treba povesti računa ukoliko se u uslovu za selekciju pojavi string ili datum. Vrijednosti karaktera su case-sensitive, a vrijednost datuma je format-sensitive. Šta to znači? Objašnjenje za stringove: To znači da treba da postupimo na jedan od 2 načina ako želimo da nam upit vrati željene podatke iz baze.

Prvi način: U where klauzuli navesti string sa veličinom slova kako je sačuvan u bazi.

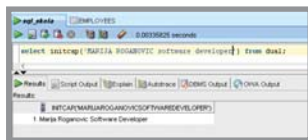
Primjer:

Upit select * from employees where last_name='Popp'; će nam vratiti sve podatke iz tabele employees o radniku čije je prezime Popp. To se ne bi desilo u slučaju da smo prezime napisali malim ili velikim slovima. Provjeriti.

Drugi način (po nama mnogo bolji): U where klauzuli koristiti jednu od tri case-manipulation funkcija LOWER (vraća niz karaktera ispisan malim slovima), UPPER (niz karaktera ispisan velikim slovima) ili INITCAP (vraća niz karaktera ispisan početnim velikim, a ostalo malim slovima). Tako ne moramo da vodimo računa kako je string upisan u bazi.

Upit select * from employees where lower(last_name)='popp'; nam takođe vraća podatke radnika Popp. Znači, samo treba da su lijeva i desna strana ispisana u jednakom formatu, tj. ako koristimo lower

funkciju da string s desne strane napisemo malim slovima itd.



INITCAP funkcija radi po sljedećem principu: Znači, svaku novu riječ napiše s početnim velikim slovom.

Objašnjenje za datume: s desne strane operatora poređenja napisati datum u formatu 'DD-MON-RR'.

Primjer:

```
select * from employees
where hire_date<'1-JAN-95';
```

(svi radnici koji su zaposleni prije 1.januara 1995.god.).

BETWEEN operator

```
SELECT last_name, salary
FROM employees
WHERE salary BETWEEN 2500 AND 3500;
```

Lower limit Upper limit

Koristi se za izdvajanje redova koji zadovoljavaju uslov da su vrijednosti ograničene donjim i gornjim limitom.

Izvršavanjem prethodnog upita izdvojimo one radnike čija je vrijednost plate između 2500 i 3500. Prvo mora da se specificira donji, pa gornji limit! Može se koristiti za stringove ili datume.

Primjeri:

IN operator

Koristi se da bi se testiralo da li vrijednosti iz liste zadovoljavaju neki uslov. Npr. ukoliko želimo da vratimo one redove iz tabele employees koji imaju za manager_id ili 100 ili 101 ili 201, napisaćemo upit:

```
select employee_id, last_name, manager_id from employees
where manager_id in (100,101,201);
```

IN operator se može koristiti sa bilo kojim tipom podataka.

LIKE operator

Like operator se koristi za pretragu, po nekom kriterijumu. Uslov može da sadrži slova ili cifre.

% predstavlja nula ili jedan karakter.

_ predstavlja tačno jedan karakter.

EMPLOYEE_ID	EMPLOYEE	MANAGER_ID
1	Alexander King	114
2	Shelley	114
3	Signe	114
4	David	114
5	Neena	114

EMPLOYEE_ID	EMPLOYEE	MANAGER_ID
1	Alexander King	114
2	Shelley	114
3	Signe	114
4	David	114
5	Neena	114

SQL SQL SQL



Primjer: Prikazati prezimena koja počinju sa slovom R.
 Primjer: Prikazati imena radnika koja sadrže slog LA.
 Primjer: Prikazati radnike koji su zaposleni 1999.god.
 Primjer: Prikazati radnike čije je drugo slovo u imenu slovo M.

IS NULL operator

Koristi se da bi izdvojili one redove čija kolona u uslovu nema unešenu vrijednost.

Npr. ako se traži radnik koji nema menadžera, pišaćemo upit

```
select first_name, last_name from employees
where manager_id is null;
```

Možemo da u uslovu koristimo negaciju.

Primjer: Izdvajamo odjeljenja koja imaju menadžera.

```
select * from departments
where manager_id is not null;
```

Logički operatori

AND -- vraća TRUE ako su svi uslovi zadovoljeni.

OR -- vraća TRUE ako je bar jedan uslov zadovoljen.

NOT -- negacija.

AND operator

AND	TRUE	FALSE	NULL
TRUE	TRUE	FALSE	NULL
FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
NULL	NULL	FALSE	NULL

Primjer: Radnici kojima prezime počinje sa slovom K, a plata im je veća od 1000.

```
select * from employees
where upper(last_name) like 'K%' and salary>1000;
```

OR operator

Primjer: Radnici koji su zaposleni 1997 ili 1999.

OR	TRUE	FALSE	NULL
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
FALSE	TRUE	FALSE	NULL
NULL	TRUE	NULL	NULL

```
select * from employees
where hire_date like '%97' or hire_date like '%99';
```

NOT operator

NOT	TRUE	FALSE	NULL
	FALSE	TRUE	NULL

Primjer: Radnici koji ne rade u odjeljenjima 100 i 101.

```
select * from employees
where department_id not in (100,101);
```

Prioriteti operacija

```
SELECT last_name, job_id, salary
FROM employees
WHERE job_id = 'SA_REP'
OR job_id = 'AD_PRES'
AND salary > 15000;
```

1

```
SELECT last_name, job_id, salary
FROM employees
WHERE (job_id = 'SA_REP'
OR job_id = 'AD_PRES')
AND salary > 15000;
```

2

1. Aritmetički operatori
2. Operator spajanja (konkatenacije)
3. Operatori poredjenja (komparacije)
4. IS [NOT] NULL, LIKE, [NOT] IN
5. [NOT] BETWEEN
6. NOT operator
7. AND operator
8. OR operator

U prvom primjeru izdvojiće se redovi čija je plata veća od 15000, a zatim od tih selektovanih redova se izdvajaju oni čiji je posao SA_REP ili AD_PRES, dok će se u drugom slučaju izdvojiti oni radnici koji obavljaju posao SA_REP ili AD_PRES i čija je plata veća od 15000.

U sljedećoj lekciji ćemo naučiti kako da sortiramo podatke u izvještaju, kao i da koristimo funkcije u SQL naredbama. Ukoliko imate nešto da nas pitate u vezi SQL škole kontaktirajte nas na mail adresu: sqlskola@bit.me.

SQL SQL SQL

Danilo
Tomčić

Prototype



RADICAL ENTERTAINMENT nam je ove godine donio igru punu akcije. Kada odstraniš sve nepotrebne mozgalice i napraviš glavnog lika sa moćima koje nema ni Superman, dodaš veliki prostor za kretanje u igri i ogromnu dozu akcije, dobijaš nekoliko sati veoma dobre zabave pod nazivom Prototype. Na početku igre vas čeka toliko akcije da nećete moći da vjerujete da je neko napravio tako nešto. Ipak, poslije nekoliko minuta vanserijske borbe shvatate da igra tek počinje. Počinje upoznavanje sa vašim glavnim likom, Alex Mercer-om. Alex je anti heroj koji dobija super moći, a da ni sam ne zna kako ih je dobio. Niti se zna ko je Alex, niti kako je dobio moći, niti kako je grad postao zaražen nepoznatim virusom koji stanovništvo pretvara u razne mutante. Poslije uvodnog 'krljanja' sa mutantima, igra vas vraća 18 dana unazad, kako bi igraču sve postalo jasnije.

[PROTOTYPE]

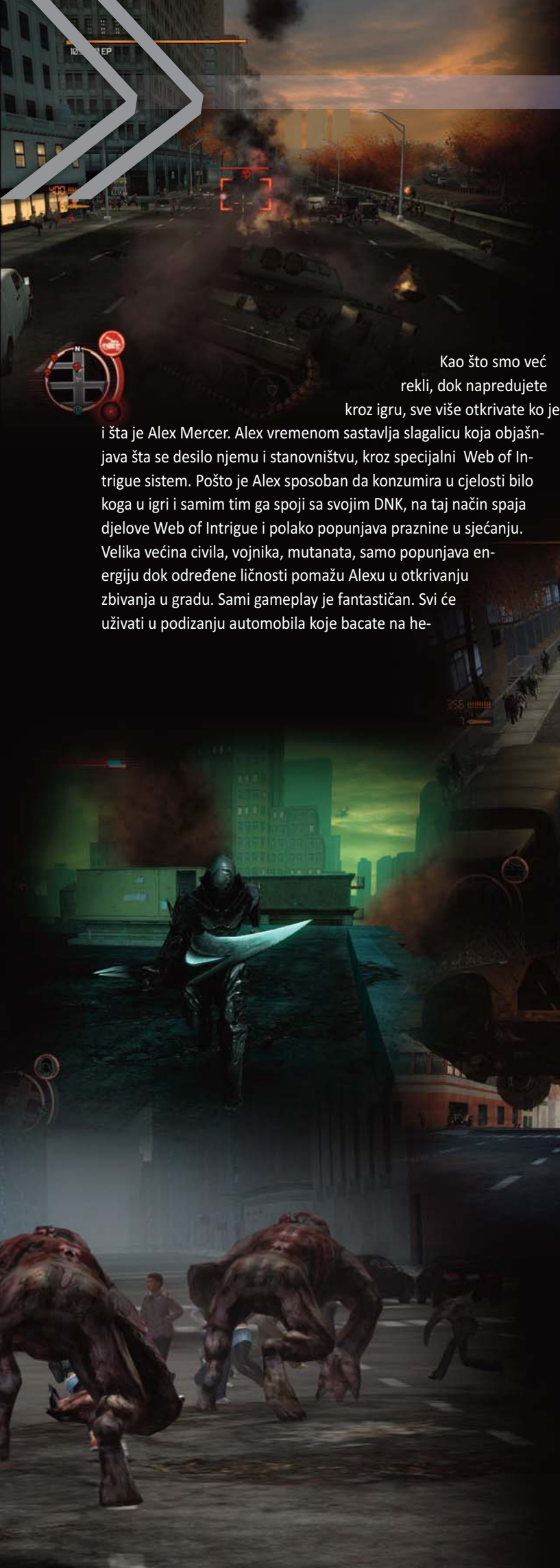
Veoma je zanimljivo što u svakom momentu možete otkrivati nove stvari i koristiti taktiku za koju mislite da će vam najbolje poslužiti, a dok otključate velika sječiva i pretvorite Alexa u štit-čovjeka, na raspolaganju vam je i veliki izbor oružja sa kojima ćete se nositi sa neprijateljima. Pored klasičnog i Alexovog oružja, možete naučiti da vozite i oklopna vozila, tenkove, helikoptere, kao i naredbe za izvršavanje raketnog napada. Da bi ste ovladali ovim vještinama, potrebno je pokupiti informacije od odgovarajućeg vojnog stručnjaka. Ulaskom u vojnu bazu, nailazite na veliki broj vojnih eksperata, čije će vam znanje biti od velike pomoći za izvršavanje teških misija. Svima će biti jasno da je Alex nemilosrdni ubica, koji će ubijati i civile bez problema, ako mu se nađu na putu.

visina, trči uz zgrade, dostiže nevjerovatne brzine u trku, pretvara ruke u razne vrste oružja, a posjeduje i sposobnost uzimanja identita bilo koje osobe na koju naiđe. Sve njegove mogućnosti se dosta lako sprovode u djelo zbog odlično urađenog kontrolnog sistema. Dok napredujete kroz misije, otvaraju vam se mogućnosti poboljšanja već postojećih moći, kao i sasvim nove moći, koje možete kupiti pomoću Evolution poena. Evolution poeni se skupljaju uništavanjem inficiranih i vojnih ciljeva, kompletiranjem glavnih misija i prelaženjem sporednih. Igrač može da nadogradi Alexa na način koji on hoće, samo ako ima dovoljno Evolution poena i ako je prešao određeni broj misija koje mu omogućavaju takve mogućnosti.



Prototype se sastoji od 31 glavne misije koje se mogu preći za nekih 10-11 sati. Kako budete prelazili misije, tako ćete sve više shvatati šta se u stvari desilo sa Alexom i stanovništvom. Ubrzo shvatate da je Alex domaćin genetskog virusa koji mu daje natprirodne sposobnosti. Može da manipulira svojim tijelom tako što skače do nevjerovatnih





Kao što smo već rekli, dok napredujete kroz igru, sve više otkrivате ko je

i šta je Alex Mercer. Alex vremenom sastavlja slagalicu koja objašnjava šta se desilo njemu i stanovništvu, kroz specijalni Web of Intrigue sistem. Pošto je Alex sposoban da konzumira u cjelosti bilo koga u igri i samim tim ga spoji sa svojim DNK, na taj način spaja djelove Web of Intrigue i polako popunjava praznine u sjećanju. Velika većina civila, vojnika, mutanata, samo popunjava energiju dok određene ličnosti pomažu Alexu u otkrivanju zbivanja u gradu. Sami gameplay je fantastičan. Svi će uživati u podizanju automobila koje bacate na he-

likopter koji vas napada. Jurnjava po zgradama sa neprijateljem u ruci, kidanje protivnika na pola, skakanje u nebo radi uništavanja letećih jedinica je samo dio zabave koja vas čeka u ovoj igri. Možete se boriti i na način kao što to rade vojnici. Pucanjem iz automata, mitraljeza ili ručnih minobacača je takođe veoma zabavno, ali vam trebaju ogromne vještine da preživite na ovaj način, bez Alexovih super moći.

Mapa New York-a je velika i dosta dobro urađena. Doduše, draw distance je nekako čudan. Kada gledate u daljinu, sve će izgledati normalno i na svom mjestu, a dok, recimo, padate sa visoke zgrade, neki dijelovi zgrade i ulice će se pojavljivati u padu. Primjedba ide i na izgled animacije prilikom uništenja tenka ili helikoptera, sve to izgleda nekako nerealno i glupo. Mada, kompletna ocjena same grafike nije velika u ovoj igri, čini se da je dosta zastarjela. Da je pravljena prije dvije, tri go-

dine, bila bi definitivno naslov godine. Moramo priznati da nam se veoma svidjelo ponašanje vozila na ulicama koja pokušavaju bezuspješno da vas izbjegnju dok jurišate kroz grad.

Veoma je realno njihovo kretanje u rikverc ili skretanje u gomilu civila prilikom vaše vožnje tenka ili sl. Zvuk u igri je kvalitetno urađen. Vrištanje nedužnog stanovništva, škripa kočnica, uznemirujući zvuk prilikom sudara vozila i radio komunikacija između vojnika zvuči zaista realno, mada je sve dosta ponavlja bez ikakvih izmjena. Glasovna gluma je takođe dobro urađena, vojnici djeluju strogi, a Alex surovo i misteriozno. Prototype je sigurno jedan od najboljih naslova u 2009. godini, do sada. Brutalne borbe, ogromna mapa, veliki broj glavnih i sporednih misija, odličan gameplay, čine ovu igru pravom poslasticom za prave igrače.

vi pitate, mi odgovaramo

Sva pitanja sa što detaljnijim objašnjenjem problema možete slati na e-mail adresu: pitanja@bit.me

Pitanje 1

Poštovani, postoji li mogućnost da instaliram Windows sa USB flash Diska? Unaprijed zahvalan.

Odgovor

Interesantno pitanje i naravno za one kojima je iz nekog razloga potrebna i ta opcija, evo rješenja! Ovakav bootabilni USB stick se može napraviti iz OS Windows Vista i Windows 7. Nismo probali da li to može u XP-u, ali za Vistu i Windows 7 funkcionira 100 odsto.

Ono što vam je potrebno je:
USB flash disk od minimalno 4GB
Windows 7 ili Vista instalacioni disk

Postupak:

1. USB disk prikopčajte na racunar
2. Otvorite cmd sa administratorskim pravima
3. Upišite naredbu DISKPART, zatim naredbu LIST DISK, pogledajte dobro broj koji USB disk ima. Pretpostavimo da je to Disk1.

Napomena: ako disk nosi neki drugi broj(2) onda će donje naredbe izgledati npr. select disc 2, select partition 2

4. Sljedeće potrebne naredbe unosite jednu po jednu:

```
SELECT DISK 1
CLEAN
CREATE PARTITION PRIMARY
SELECT PARTITION 1
ACTIVE
FORMAT FS=NTFS
```

(formatiranje će potrajati neko vrijeme budite strpljivi)

```
ASSIGN
EXIT
```

Ne zatvarajte cmd jer morate unijeti još jednu naredbu, samo ga minimizujte.

5. Ubacite instalacioni disk u vaš cd čitač, pogledajte koji karakter ima vaš cd uređaj. Pretpostavimo da je E: maksimizujte cmd i unesite sljedeće

naredbe:

E: CD BOOT (E: je slovo vases cd uređaja) i pritisnite enter

CD BOOT i pritisnite enter

BOOTSECT.EXE/NT60 H:

VAŽNO: ovo H: označava slovo vašeg usb diska; unesite vaše slovo

Dobijemo poruku da je boot code uspešno zapisan na odabrani disk.

6. Kopirajte sadržaj instalacionog DVD-a na USB stick i spreman je za upotrebu!

VAŽNO: u biosu postavite usb kao 1st. boot device da bi boot s USB-a moglo početi

Pitanje 2

Instalirao sam Vistu i zadovoljan sam kako radi, ali jedna stvar me nervira a to je što me non stop nešto pita kad god krenem nešto da uradim. Može li tu šta da se uradi ili da se pomirim sa sudbinom?

Odgovor 2

Naravno da može. Novina u Visti koja vas pita za potvrdu svaki put kada želite napraviti neku promjenu na sistemu ili User Account Control (UAC) kao ideja, stvar nije loša, ali zna biti jako iritantna. Oni koji mogu živjeti s time, ne moraju je gasiti. Ostali...

Start > Control Panel > User Accounts > Turn user account control on or off > maknite kvačicu sa „Use user account Control (UAC) to help protect my computer“

Naravno, promjene će biti vidljive tek nakon restarta.

Pitanje 3

Kako da promijenim pozdravni ekran. U pitanju je Vista operativni sistem? Pozdrav.

Odgovor 3

Prvo sa interneta skinete odgovarajući bootscreen, pa onda:

- Otvorite folder c:\windows\system32\en-US za englesku/US veziju. Ako vam je Vista na nekom drugom jeziku onda opet odgovarajući folder (de-DE za njemacki, NL-nl za holandski itd.
- Otvoriti properties za file "winload.exe.mui", odnosno desni klik na ikonu pa properties.
- Na kartici "Security" otvoriti Advanced postavke.
- Na kartici "Owner" staviti usera
- Sada mozete bootscreen fileove koje ste downloadovali kopirati u "c:\windows\system32\en-US" folder tako da zamjenite postojeci "winload.exe.mui"
- Otvorite msconfig (Start>Run>msconfig)
- Na "Boot" kartici ukljucite opciju "No GUI Boot"
- Zatvorite msconfig i restartujte racunar
- Uzivajte u novom bootscreenu

Pitanje 4

Kako da kreiram fajl koji će sadržati spisak svih fajlova koje imam u jednom folderu. Imam 20 GB mp3 pjesama pa bih htio da ih imam odštampane, hvala unaprijed?

Odgovor 4

Dakle uzmimo za primjer da vam treba spisak fajl unutar foldera "Arhiva" na D partiji.

1. Start>Run>CMD
2. Kucati D:
3. Kucati CD ARHIVA (u vašem slučaju će biti naziv foldera za koji vam treba spisak)
4. Kucati "DIR >ListofExcelArticles.xls" bez navodnika
5. U folderu o kojem govorimo će se pojaviti .xls file koji će sadržavati datum i vrijeme kreiranja, veličinu te naziv svakog fajla unutar foldera. Naravno ne mora se raditi o datotekama, možete i praviti spisak foldera unutar foldera, a i ekstenzije će biti navedene.

Microsoft®
GOLD CERTIFIED

Partner

stop PIR@TERIJI

Licenciranje jednostavno kao 1, 2, 3



1 Prebrojte računare

2 Poručite licence

3 I gotovo



ARHIVEL
ELECTRONIC ARCHIVE

ArhivEL

Softver za elektronsko arhiviranje

Najbolje i najpovoljnije rješenje u regionu!

ArhivEL je softverski sistem koji automatizuje proces elektronskog arhiviranja dokumenata.

ArhivEL je softver čije su osnovne funkcije pretvaranje dokumenta iz papirne forme u elektronsku formu, dugotrajno i bezbjedno arhiviranje tih dokumenata na računaru, kao i njihovo jednostavno i brzo pretraživanje iz formirane baze podataka.

ArhivEL omogućava arhiviranje i organizovanja dokumenata koji su već u elektronskoj formi...

ČIKOM 
informatički inženjering

Dalmatinska 78
Tel: 020 / 239 240

- Racionalizujte resurse
- Smanjite troškove
- Optimizujte opremu

Virtuelizacija je Vaša Budućnost

VMWARE VIP

ENTERPRISE
PARTNER



AUTHORIZED
Reseller



BESPLATNO ZAVIJER!
POZIVI & SMS prema odabranom **067** broju
NEUJEDRUVATNE CIJENE
Već od **0.006 €*** u PLEME mreži
0 EURA: SMS
PLEME AKCIJA**


PLEME
..T..Mobile..

BUDI SVJETLOST! BUDI PLEME!

PLEME je tvoj novi jezik, stil života i ulaznica u svijet dobre zabave.
PLEME povlastice se podrazumjevaju! Imaš šansu da svojom kreativnošću osvojiš svijet i otkriješ najbolju stranu sebe. PLEME ti daje život kakav želiš, jer jednom se živi, zar ne?

* SMS: 0,006€, razgovori: 0,06€.

** Tokom maja i juna svi SMS-ovi među pripadnicima PLEMENA krstare besplatno.
PLEME prodajna mjesta: T-Centri & Štampini kiosci.

www.pleme.me