



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad

Tečaj:

Osnove računalništva

gradivo

CVŽU - 2009

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

Računalnik - kaj je kaj?

Pri srečevanju z računalniki večkrat slišimo čudne izraze, ki jih ne razumemo. Delovanje računalnika in njegovi deli, ki naj jih pozna uporabnik, pa je preprosto. Ni potrebno da se uporabnik spozna na vse podrobnosti računalnika, vendar pa je osnove le dobro poznati.

Strojna oprema (Hardware)

Procesorji

Procesor so možgani računalnika. Različne tipe procesorjev označujemo s števkami (386, 486, 586-Pentium,...). Na splošno velja, da večja številka pomeni večjo hitrost. Druga stvar pa je delovni takt procesorja. Takt procesorja nam pove, koliko operacij v sekundi lahko opravi. Npr. procesorji 486 imajo takt med 25 - 120 Mhz, Pentiumi pa že okoli 500 Mhz. Tudi tu velja, večji je takt, bolje je.

Delovni pomnilnik

Drugi pomembni del računalnika je **pomnilnik**. Imamo ga več vrst, najpomembnejši pa je delovni pomnilnik - **RAM**. Zadostna količina **RAMa** omogoča zaganjanje več programov in hitrejše delovanje z računalnikom. Merimo ga v megabytih (Mb). Za Windows 98 ga bo 16Mb komaj dovolj, z 32 Mb se da že kar delati, za bolj udobno delo in uporabo več programov hkrati pa ga priporočam 64Mb ali več. Sicer pa velja - več ga je tem bolje.

Poleg delovnega pomnilnika ali **RAMa** imamo tudi pomnilnik imenovan **ROM**. Bralni spomin (**ROM**) ima trajno shranjene informacije, ki jih za delo potrebuje procesor. Prav tako so informacije o nastavitvah računalnika shranjene v **ROMu**, ki se imenuje **BIOS**. Nastavitve **BIOSa** največkrat (vedno) opravi izdelovalec ali serviser, ki nam dostavi računalnik.

Diski in disketniki

Diski in **disketniki** so naprave za skladiščenje podatkov. Imamo dve vrsti pogonov: disketnike za diskete, ki jih lahko jemljemo ven in diske, ki imamo vgrajene v računalniku. Podatki so spravljani v obliki datotek.

Ostali deli v računalniku

Ostali deli, ki so skriti v ohišju računalnika so še:

- **osnovna plošča**, ki skrbi za povezavo med procesorjem, RAMom in pomnilnimi enotami preko vodil. Vodila so posebne vtičnice na osnovni plošči, v katera vstavljamo razne razširitve računalnika, kot so glasbena kartica, modem, ...
- **grafična kartica** pritrjena v osnovni plošči preko vodil. Skrbi za prikaz slike na zaslonu.
- **vhodno - izhodni krmilnik**. Nanj z zunanje strani priključimo miško, tiskalnik, ...

Zunanji deli računalnika

Zunanje dele računalnika imenujemo tudi vhodno - izhodne naprave. S pomočjo teh naprav delamo z računalnikom, saj skrbijo za vnos in prikaz podatkov. Tipične vhodne naprave so tipkovnica, miška, grafična tablica, mikrofoni,... Izhodne naprave pa so zaslon, tiskalnik, risalnik, zvočniki,...

- **tipkovnica** je neposredna povezava med človekom in računalnikom in skrbi za vnos pisnih podatkov in dajanje ukazov računalniku.
- **miška** je kazalna naprava, ki jo uporabljamo v grafičnih okoljih in programih. Lažje delo z miško nam omogoča dobra podloga, po kateri naša miška dobro drsi.
- **zaslon** je najbrž najpomembnejši del računalnika. Na njem prikazujemo vse kar se dogaja v računalniku.
- **tiskalnik** napravi vtis. Podatke iz računalnika nam prenese na papir.

Poleg naštetih delov je še mnogo drugih (čitalnik oziroma scanner, risalniki, SCSI krmilniki,...) vendar pa je njihova uporaba omejena na posebne zahteve v grafiki, konstruiranju,...

Programska oprema (Software)

Programska oprema je tista, ki v resnici poganja računalnik. Računalnik je orkester, programska oprema je glasba. Programska oprema je tudi razlog za nakup računalnika, ki nam pomaga doseči željene rezultate. Delimo jo na sistemsko in aplikativno opremo.

Sistemska programska oprema - operacijski sistem

Operacijski sistem skrbi za pravilno delovanje programske opreme in jo povezuje s strojno opremo. Med operacijske sisteme na osebnih računalnikih štejemo DOS, Windows 98, Windows NT in druge. V operacijskem sistemu upravljamo s podatki, jih shranjujemo, na njem poganjamo razne programe in nastavljamo način delovanja računalnika.

Aplikativna programska oprema - programi

Programi so tista stvar, zaradi katere računalnik kupimo. Delimo jo v nekaj skupin, kot so urejevalniki besedil (Word, WordPerfect, WordStar,...), preglednice (Excel, QuattroPro,...), podatkovne baze (Access, Paradox, FoxPro,...), grafične programe (AutoCad, CorelDRAW!,...), igre, izobraževalni programi in drugo. Programsko opremo izbiramo glede na to kaj nameravamo z njo delati. Tako najlažje urejamo besedila v urejevalnikih besedil, čeprav je to možno tudi v grafičnih programih. Prav tako večjo količino podatkov lažje hranimo v podatkovni bazi kot v preglednici, preglednico pa uporabljamo za preračunavanje.

Osnove: miška in elementi oken

Delo z miško

Ker si v grafičnih okoljih kot je Windows 98 pomagamo z miško (ali sledilno kroglico), je dobro poznati naslednje elemente dela z miško:

Pokažemo

Z uporabo miške lahko hitro izberemo ikono, okno ali kak drug predmet. Kazalec miške premaknemo na določen predmet, kjerkoli na zaslonu.

Klik

Ko smo z miškinim kazalcem pokazali na predmet na zaslonu, pritisnemo in spustimo tipko na miški. Tipka, s katero kliknemo je lahko leva ali desna. Od izbire gumba na katerega kliknemo, je odvisno, kaj se bo pri kliku zgodilo. Običajen klik je klik z levim gumbom, desni pa se uporablja za posebne namene (določanje nastavitev,...). V Windows 98 se nam z desnim klikom na predmet odpre menu bližnjic (Shortcut menu), s katerim imamo dostop do najbolj pogosto uporabljenih ukazov za izbrani predmet.

Dvojni klik

Ko smo z miškinim kazalcem pokazali predmet na zaslonu, dvakrat dovolj hitro zaporedoma pritisnemo in spustimo tipko na miški. Hitrost dvojnega klika je odvisna od nastavitve v nadzorni plošči.

Potegnemo in spustimo

Z kazalcem miške pokažemo predmet. Pritisnemo miškin gumb, držimo pritisnjenega in potegnemo predmet na željeno mesto. Sedaj lahko gumb miške spustimo.

Okno v Windows 98

Okno je pravokotno področje na zaslonu. V njem vidimo mape programov, datoteke ali ikone. Dvakrat kliknemo na ikono okna, ki ga želimo odpreti.

Gumb kontrolnega menuja

S klikom na ta gumb odpremo kontrolni menu okna, ki ga lahko uporabimo za spreminjanje velikosti, premikanje, zapiranje okna,...

Naslov

Naslov okna prikaže ime uporabniškega programa ali dokumenta (če je odprt dokument znotraj uporabniškega programa).

Gumb pomanjšaj

Ta gumb pomanjša okno in ga postavi na opravilno vrstico.



Gumb povečaj Ta gumb poveča okno, da le ta zapolni celotno površino zaslona (ostane edino opravilna vrstica). Kadar je okno povečano, se gumb Povečaj spremeni v gumb za vračanje v prejšnje stanje.



Gumb zapri

Zapre okno oziroma zaključi uporabniški program.



Jeziček za spreminjanje velikosti okna

Ta jeziček poskrbi za lažje spreminjanje velikosti okna. Potegnemo in spustimo ga na mestu, kjer želimo imeti okno.



Gumb za vračanje okna v prejšnje stanje

Ta gumb vrne okno na normalno velikost (kakršno je bila pred povečanjem).

Vrstica z menuji

Glavni ukazi okna se nahajajo v vrstici z menuji. S klikom na ime menuja, odpremo ruleto z ukazi.

Vrstica z orodji

Vrstica z orodji oskrbi okno z gumbi za hiter dostop do funkcij in ukazov, ki jih gumbi predstavljajo.

Vrstica z orodji se od okna do okna razlikuje, odvisno od funkcije okna

oziroma programa.

Statusna vrstica

Nekatera okna imajo statusno vrstico, ki vsebuje informacije o programu. V mnogo oknih povzroči izbira menuja ali katerega drugega predmeta uporabniškega programa, da se v statusni vrstici pokaže kratek opis predmeta ali menuja, ki smo ga izbrali.

Okvir okna

Omejuje velikost okna. Lahko pa z vleko okvirja spremenimo velikost okna.

Delovno okolje

Delovno okolje v osnovi predstavlja namizje, ki ga lahko popolnoma prilagodimo svojim zahtevam in potrebam, tako da dodamo nove komponente. Tako bomo v Windows 98 delali na način, kot si želimo.

Namizje

To je področje, ki zavzema celotno površino zaslona. V Windows 98 nam delovna miza omogoča hiter dostop do vseh virov, dostopnih na našem osebnem računalniku, vključno z lokalnimi diski in tiskalniki, mrežnimi diski in tiskalniki in vseh ostalih predmetov.

Če se želite znebiti vrstice s kanali, z desnim gumbom miške kliknite na namizje in izberite *Lastnosti*.

Nato kliknite zobček *Splet* in odklikajte *Internet Explorerjeva vrstica kanalov*.

Moj računalnik

Mapa **Moj računalnik** nam omogoča hiter in lahek dostop do sredstev našega računalnika, ravno tako do nastavitev v nadzorni plošči , priključenih tiskalnikov,...

Koš

Koš nam omogoča vrniti izbrisane datoteke. Kadar v Windows 98 datoteko izberemo, se le ta ne izbriše, pač pa jo Windows 98 prestavi v posebno mapo na disku. Dokler te mape ne izpraznimo, datoteko lahko rešimo. Windows 98 nas ne sili uporabljati koša. Kadar želimo datoteko izbrisati nepreklicno in takoj, pritisnemo tipko *Shift* medtem ko datoteko brišemo. Take datoteke **NI VEČ** moč vrniti. Prav tako ne moremo vrniti datotek, ki so bile v košu, vsebino le tega pa smo izpraznili. Z ukazom **Datoteka, Obnovi** se vrne datoteka iz koša v mapo, od koder je prišla.

Opravična vrstica

V Windows 98 nam služi za preklapljanje med opravili, ki jih opravljamo. Kaže čas, status tiskalnika, aktivno tipkovnico,... Opravično vrstico lahko premaknemo na katerikoli rob zaslona s potegom na željeni rob.

Zagnani programi so prikazani z gumbi in napisom na njem. S klikom gumba pripadajoči program postane aktiven in z njim lahko delamo. Več je pognanih programov, manjši postanejo gumbi. Nepregledno majhne napise povečamo s potegom roba opravične vrstice. S pomočjo tipke *ALT+TAB* lahko tudi preklapljam med programi, ki so "aktivni" in trenutno zaprti v opravični vrstici.

Na desni strani opravična vrstica vsebuje okvir. V njem je prikazan trenutni čas, poleg tega pa lahko še vrsta aktivne tipkovnice, status tiskalnika, glasnost izhoda glasbene kartice,...

Gumb Start

Gumb **Start** se nahaja na opravični vrstici. Uporabljamo ga lahko kadar smo na delovni mizi ali v kateremkoli uporabniškem programu, saj je opravična vrstica (in s tem gumb **Start**) vidna tudi kadar je okno ali uporabniški program povečan do skrajnosti. Gumb **Start** nam omogoča hiter in preprost zagon programov, odpiranje pred kratkim uporabljenih datotek, spreminjanje nastavitev, iskanje datotek ali map na disku, dostop do pomoči, zagon programov iz ukazne vrstice ter zaključitev dela v Windows 98.

Postopek za uporabo gumba **Start** je naslednji:

1.Kliknemo na gumb **Start**. Odpre se nam startni menu.

Startni menu

2. Kliknemo na željen ukaz v meniju ali se s smernimi tipkami pomaknemo na željeni ukaz in pritisnemo tipko **Enter**. Odpre se podmenu (razen pri izbiri **Pomoč** in **Zaženi...**).
3. S klikom izberemo ukaz, ki ga želimo oziroma se s smernimi tipkami pomaknemo nanj in pritisnemo tipko **Enter**.

Menu Start

Na spodnji sliki vidimo startni menu, ki vsebuje nekoliko ukazov. Te ukaze uporabljamo za lažje upravljanje in delo znotraj Windows 98 in uporabniških programov.

Kot je razvidno iz slike, menu Start vsebuje naslednje ukaze:

Programi **prikaže seznam programov, ki jih lahko zaženete**

Priljubljene prikaže ukazne vrstice za povezavo z internetom (kanali, posodobitve sistema, priljubljene strani)

Dokumenti prikaže seznam 15 **nedavno** odprtih dokumentov, ter mapo Moji dokumenti

Nastavitve prikaže seznam sistemskih komponent, ki jim lahko spremenimo nastavitve

Najdi omogoča, da poiščemo mapo, datoteko, računalnik v skupni rabi

Pomoč preko tega ukaza imamo dostop do pomoči. Lahko jo prikličemo tudi s tipko F1

Zaženi zažene programe, lahko izvedemo inštalacijo novih programov

Zaustavitev sistema pripravi računalnik na izklop sistema

Zaustavitev sistema

Ker so Windows 98 kompleksen in zapleten operacijski sistem, ga moramo, preden računalnik ugasnemo na to pripraviti. To storimo s pomočjo ukaza **Zaustavitev sistema** v startnem meniju.

S slike je razvidno, da je načinov za zaključek dela več. Odvisno od tega kaj želimo storiti izberemo eno od možnosti ali pa prekličemo zaključek dela – Prekliči.

Če želimo preiti na MS DOS, izberemo zadnjo opcijo, ponovno vrnitev nazaj v okolje Windows pa z ukazom EXIT.

Ikone

Ikone nam dovoljujejo organizirati naše uporabniške programe, datoteke, informacije o tiskalnikih in informacije o strojni opremi, na način, kot je organizirana naša delovna miza.

Bližnjica

S pomočjo bližnjice postavimo ikono predmeta na delovno mizo. Omogoča nam zagon programa, odpiranje datoteke,... odvisno od vrste predmeta.

Kazalec

Kazalec, ki je običajno prikazan kot kazalec na zaslonu (obliko kazalca lahko spremenimo), omogoča izbiro predmetov oz. izvajanje ukazov.

Omrežje v soseščini

Kadar je naš računalnik vključen v omrežje, vidimo na delovni mizi ikono **Omrežje v soseščini**. Dvakrat kliknemo na ikono, da pregledamo celotno omrežje do katerega imamo dostop. Tako vidimo katere vire vsebuje naše omrežje.

Aktovka

Aktovka nam pomaga upravljati z dokumenti, kadar delamo z več kot enim računalnikom.

Zasedenost trdega diska

Velikokrat nas zanima, koliko imamo še prostega prostora na trdem disku. Preverimo lahko zelo enostavno z **Mojim računalnikom**. Dvakrat kliknemo omenjeno ikono, nato pa z desno tipko kliknemo na **C:** in izberemo **Lastnosti**. Prikaže se nam graf s prikazom prostega oz. zasedenega prostora.

Mape in datoteke

Urejanje map in datotek v Windows 98 prepustimo programoma **Moj računalnik** in **Raziskovalec**.

Moj računalnik

Program **Moj računalnik** omogoča dostop do vseh pomembnih sredstev računalnika: diskov, nadzorne plošče, tiskalnikov,....

Izgled vsebine oken

Ustvarjanje nove mape

1. Dvakrat kliknemo na ikono **Moj računalnik**. Ko se odpre okno, moramo najprej izbrati, kam želimo, da se postavi nova mapa – (ponavadi izberemo **C:**). Ko to izberemo, kliknemo v meni **Datoteka** in pokažemo na **Nova** in kliknemo na **Mapa**.
2. Ustvari se nova mapa z imenom **Nova mapa**, nato ji moramo še spremeniti ime. Ko to storimo, kliknemo na belo polje, da potrdimo ime.

Shranjevanje datotek

Vsak dokument, ki ga napišemo največkrat tudi shranimo na trdi disk C: in v pravo mapo.

Pri shranjevanju datotek (Datoteka, Shrani), se nam pojavi pogovorno okno **Shrani**:

Najprej vnesemo pod **Ime datoteke** pravo ime našega dokumenta.

Nato izberemo zgornjo puščico, ki nam prikaže možnosti shranjevanja.

Datoteko bomo shranili v mapo «Janja»

Ne pozabite preveriti še enkrat **Ime dokumenta** in **Shrani v**. Če je vse tako kot ste želeli, kliknite na gumb **Shrani** in dokument bo varno shranjen na trdi disk C:.

Odpiranje datoteke

Datoteke shranjujemo zato, da jih lahko ko jih rabimo ponovno odpremo oziroma pregledamo. Ko kliknemo na ukaz **Odpri**, nam program ponudi pogovorno okno, s katerim izberemo najprej imenik (mapo) v katero smo shranili datoteko.

Brisanje datoteke ali mape

Postopek je sledeč:

1. Dvakrat kliknemo na ikono **Moj računalnik**. Odpre se nam okno in v oknu izberemo pregledovanje trdega diska (dvakrat kliknemo na ikono C:).

Ko izberemo mapo ali datoteko v meniju **Datoteka** kliknemo **Izbriši**.

2. Po ukazu **Izbriši**, se pojavi pogovorno okno **Potrditev brisanja mape**, in z klikom na **Da**, se mapa izbriše iz okna, ter se namesti v **Košu**.

Kopiranje datoteke na disketo

Dvakrat kliknemo na ikono **Moj računalnik**. Poiščemo datoteko, jo označimo (nanjo kliknemo, da se modro obarva), in v meniju **Datoteka** izberemo **Pošlji**. Seveda moramo prej vstaviti disketo v disketni pogon. Izberemo opcijo **Disketni pogon 3,5**.

Raziskovalec

To je izpopolnjen upravljelec s predmeti, s katerim lahko brskamo po lokalnih diskih, računalnikih v omrežju, nameščenih tiskalnikih, nadzorni plošči, košu in predmetih na delovni mizi.

Na levi strani so z drevesno strukturo prikazani objekti našega računalnika, na desni pa je prikazana vsebina izbrane mape. Način pogleda na predmete z lahkoto spreminjamo.

Premikanje ali kopiranje datoteke

S pomočjo **Raziskovalca** zelo enostavno premikamo ali kopiramo določeno datoteko.

Postopek je sledeč:

1. V programu **Raziskovalec** odpremo mapo, v kateri je datoteka, ki jo želimo premakniti ali kopirati. Nato datoteko kliknemo in jo prenesemo v novo mapo tako, da imamo pritisnjeno desno tipko na miški.
2. Ko se približamo željeni mapi, se le ta obarva modro. Nato spustimo desno tipko in pojavi se nam okno:

Če želimo datoteko prekopirati, pritisnemo **Kopiraj sem**, če pa želimo datoteko prestaviti, kliknemo **Premakni sem**.

Postavljanje bližnjice na namizje

Bližnjice nam omogočajo hiter dostop do dokumentov in programov, ki jih najpogosteje uporabljamo. Če želimo dokument, ki ga velikokrat uporabljamo odpreti že na namizju, je postopek sledeč:

1. Datoteko izberemo in jo z desno tipko na miški povlečemo na namizje. Ko miško spustimo, se pojavi pogovorno okno in kliknemo **Tu ustvari bližnjico**.

Najdi

Najdi je program, s katerim poiščemo "izgubljene" datoteke, mape,... Z njim ugotovimo, kje se nahajajo predmeti, ki jih trenutno potrebujemo. Lahko jih iščemo po imenu, datumu nastanka, dolžini, besedi ki jo vsebuje,...

Programi v Windows 98

V Windows 98 nam je na voljo več uporabniških programov. Nezahtevnim uporabnikom bodo njihove zmogljivosti največkrat dovolj, zahtevnejši pa si bodo omislili večje "brate". Na tem mestu jih omenjamo samo nekaj.

Urejevalnika besedil WordPad in Beležnice

WordPad je urejevalnik besedil. Podpira več formatov zapisa besedil, med njimi tudi formata kot sta Word (.doc) in RTF (.rtf). Čeprav WordPad ne omogoča vseh možnosti kot popolni urejevalniki besedil (npr. Novell Word Perfect ali Microsoft Word for Windows), za mnoge uporabnike pomeni ravno to, kar potrebujejo.

Beležnico pa uporabimo, kadar delamo s čistimi tekstovnimi datotekami. Ker je preprost in hiter, je delo z njim zelo hitro in se ga z lahkoto naučimo.

Sistemska orodja

Kako pridobimo več prostora

Če je trdi disk poln, se moramo odločiti za dve možnosti. Prva je, da kupimo nov trdi disk, druga pa je, da izbrišemo programe ki jih ne uporabljamo in datoteke. Najprej pa je priporočljivo, da izbrišemo začasne datoteke, ki se nam samodejno nalagajo na trdi disk.

Postopek:

Kliknemo **Start, Programi, Pripomočki, Sistemska orodja, Čiščenje diska**.

naš disk zopet 'pospravimo', tj. zložimo podatke skupaj. Postopek traja kar nekaj časa, tako da lahko gremo vmes na kosilo...

ScanDisk – poiščimo in popravimo poškodovane datoteke

ScanDisk je program za pregled površine diska in ugotavlja ali so se pojavile kakšne napake, ki bi lahko privedle do izgube podatkov v datotekah in mapah. Kadar pa do napake vseeno pride, pa nam jih odpravi. Če napak ne more popraviti, nam to javi.

Postopek:

Ali so sistemske datoteke poškodovane

Včasih se nam zgodi (ali pa pogosto), da računalnik začne javljati razne napake.

Takrat je pametno, da preverimo, če sistemske datoteke slučajno niso poškodovane.

Postopek:

Gumb **Start, Programi, Pripomočki, Sistemska orodja, Informacije o sistemu**. V sistemskih informacijah kliknemo v meniju **Orodja** in nato **Preverjanje sistemskih datotek**.

Če program naleti na poškodovane datoteke, je potrebno vstaviti CD Windows 98 v pogon in klikniti **V redu**. V pogovornem oknu **Varnostna kopija** datoteke kliknemo **Preskoči**.

Posodobitev sistema iz interneta

Pri legalno kupljeni programski opremi imate možnost, da nadgradite programsko opremo kar s pomočjo interneta.

Postopek:

Gumb **Start, Windows Update**, nato kliknemo **Poveži**, prikaže se nam Explorer in na spletni strani Windows update kliknemo hiperpovezavo **Posodobitve izdelkov**. Nato izberemo želeno posodobitev.