

Microsoft Windows

Temeljni pojmovi - uvod



Operacijski sustav

- Operacijski sustav ili upravljački sustav je skup programa koji računalu omogućuju rad.
- Zadaće operacijskog sustava:
 - komunikacija korisnika s računalom
 - komunikacija računala s drugim računalima i opremom
 - pravilno izvođenje ostalih korisničkih programa.
- Postoje otvoreni i zatvoreni operacijski sustavi.

Operacijski sustav

- Postoje otvoreni (eng.Open Source) i zatvoreni (komercijalni) operacijski sustavi.
- Otvoreni OS su sustavi otvorenog programskog koda – besplatni, koje svaki korisnik može dorađivati (Primjeri: FreeDos, Linux, BSD).
- Zatvoreni OS su sustavi temeljeni na komercijalnim zakonitostima i zaradi. (Primjer: MS DOS, Windows, Unix, IBM, Digital Research, i dr.

3

BIOS

- BIOS- Basic Input Output System.
- Osnovni ulazno-izlazni sustav je skup rutina i naredbi koje su zapisane u ROM čipu (Read Only Memory).
- To su informacije koje su potrebne za pokretanje sustava i ostaju trajno zapisane i nakon isključivanja računala.
- Postupak učitavanja OS u radnu memoriju naziva se PODIZANJE SUSTAVA (boot).

4

Operacijski sustav Windows

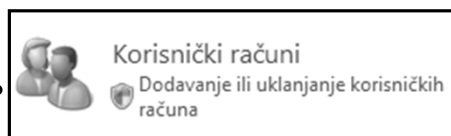
- Popularan i rasprostranjen operacijski sustav s **grafičkim korisničkim sučeljem (GUI)**.
- Najpoznatije inačice sustava Windows: Windows 3.11, Windows 95, Windows 98, Windows XP, Windows 2000, Windows NT, Windows Vista, Windows7, Windows 8, Windows 10.
- U nastavku je opisan rad s programom Windows 7.



5

Korisnički računi

- Sustav omogućava da više korisnika radi na istome računalu, a da pri tom jedan drugog ne ometaju u radu.
- To se postiže stvaranjem **korisničkih računa** (engl. account).
- Svaka vrsta korisničkog računa ima **pripadajuće ovlasti**.



6

Korisnički računi

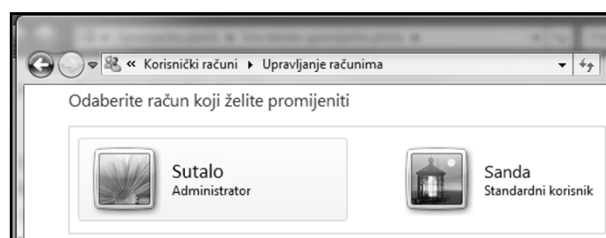
- Windows 7 razlikuje dvije vrste korisničkih računa:
 - ***administrator***,
 - ***standardni korisnik***.



7

Administrator

- Ima ***pristup cjelokupnom računalnom sustavu*** i može provesti ***promjene bilo koje vrste***.
(npr. administrator otvara korisničke račune te određuje pripadajuće ovlasti)



8

Standardni korisnici

- Standardni korisnici:
 - mogu se *služiti većinom programa*,
 - mogu *podešavati neke od postavki*, ali tako da tim podešavanjem *ne utječu na rad ostalih korisnika niti na sigurnost računala*.

9

Učitavanja operacijskog sustava

- Nakon uključivanja računala započinje **proces učitavanja** (engl. boot) **operacijskog sustava**.
- Da bi operacijski sustav „znao“ tko je korisnik, **korisnik se mora prijaviti** (engl. logon).



10

Prijava sustavu

- Korisnik se u prijavi predstavlja računalu:
 - ***korisničkim imenom,***
 - ***lozinkom.***
- Sustav „***prepoznaje***“ korisnika, a potom mu ***dopušta*** (ili ne dopušta) ***rad na računalu.***



11

Osnovna radna površina

- Nakon ispravne prijave, prikazuje se ***osnovna radna površina*** (engl. desktop). To je polazište s kojeg korisnik započinje rad na računalu.



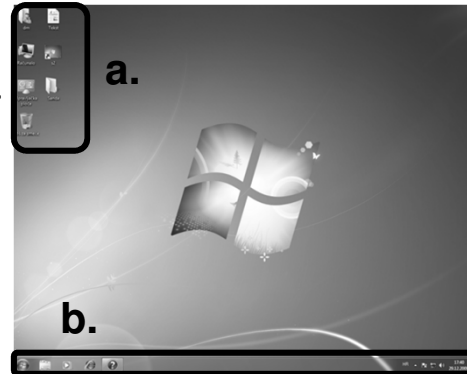
12

Radna površina

- Radna površina omogućava prikaz objekata koje korisnik rabi pri radu. Na njoj se nalaze:

a) ikone,

b) programska traka.
(taskbar)



13

Ikone

- To su *sličice koje predstavljaju objekte* (programe, mape, datoteke).
- Omogućavaju *brz pristup objektima*, a pokreću se *dvoklikom* miša.
- Može ih:
 - instalirati *operacijski sustav* ili *korisnički program*,
 - *stvoriti korisnik*.

14

Ikone operacijskog sustava

- Operacijski sustav instalira ikone: ***Koš za smeće***, ***Računalo***, ***Upravljačka ploča***, ***osobna mapa*** trenutno otvorenog korisničkog računa.



15

Ikone koje stvara korisnik

- Korisnik može stvoriti: ***datoteke*** (engl. file), ***mape*** (engl. folder) i ***prečace*** (engl. shortcut).



16

ikone

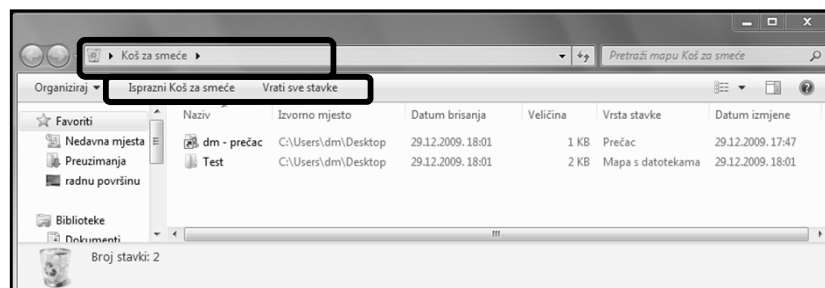
Vježba 1.

- Potražiti ikone na radnoj površini. Naučiti razlikovati ikone koje je instalirao operacijski sustav od onih koje je stvorio korisnik.
- Naučiti razlikovati ikone mapa od ikona datoteka.

17

Koš za smeće

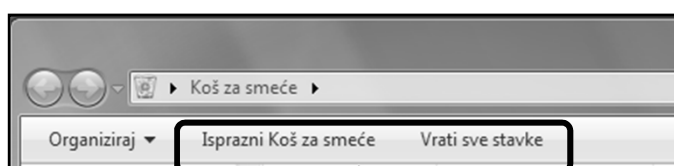
- To je posebno mjesto **na tvrdom disku** u koje se odlažu obrisani objekti.
- Omogućava **naknadno vraćanje obrisanog**.



18

Koš za smeće

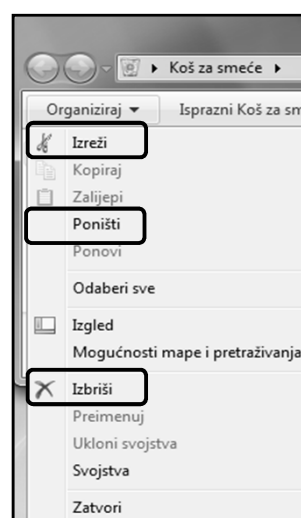
- Nepažnjom obrisani sadržaj se vraća naredbom **Vrati sve stavke** (ili **Vrati ovu stavku**).
- Sadržaj koša za smeće se trajno prazni naredbom **Isprazni koš za smeće**.



19

Koš za smeće

- Objektima koji se nalaze u košu za smeće može se rukovati i **naredbama kontekstualnog izbornika** (desni klik mišem):
 - **Poništi**,
 - **Izreži**,
 - **Izbriši**.



20

Koš za smeće

Vježba 2.

- Pregledati sadržaj koša za smeće.
- Odabrati jedan od obrisanih objekata pa ga vratiti iz koša za smeće.
- Odabrati jedan od obrisanih objekata pa ga trajno obrisati.

(Da bi vježbu bilo moguće izvesti, pretpostavlja se da učenik u košu za smeće ima nekoliko objekata.)

21

Računalo

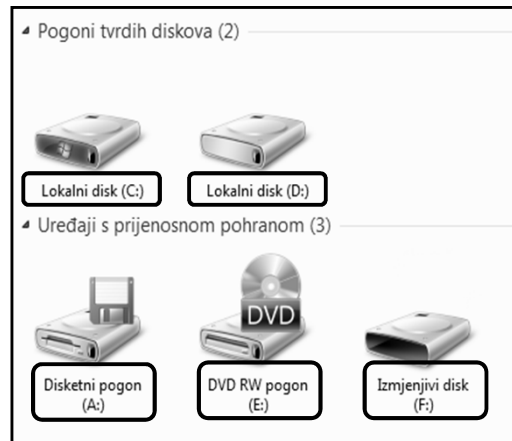
- Omogućava **pristup svim memorijskim medijima** radnog računala i njihovo pretraživanje



22

Računalo

- Memorijski mediji su označeni **velikim tiskanim slovima**, a sločane oznake dobivaju **prema redoslijedu kojim su priključeni**.



23

Računalo

Vježba 3.

- Pregledati sadržaj objekta Računalo i uočiti kojim sve memorijskim medijima korisnik ima pristup.
- Kako su označeni memorijski mediji tvog računala? Koju će oznaku dobiti memorijski medij koji se kao sljedeći priključi na sustav?

24

Upravljačka ploča

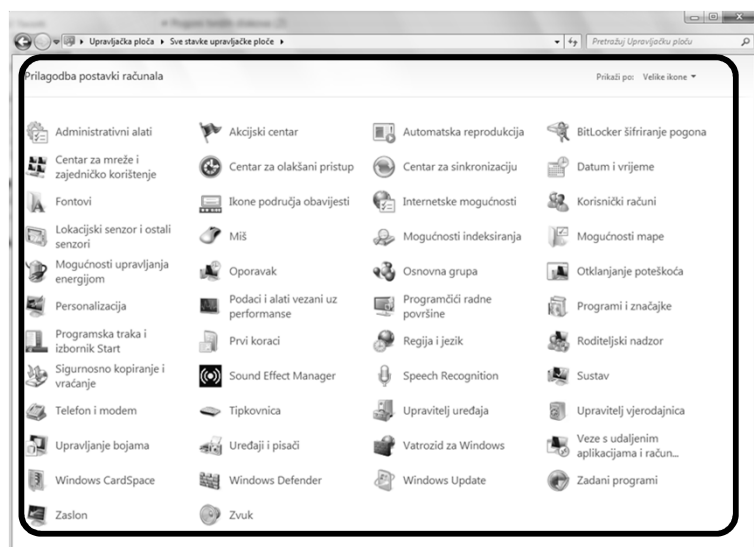
- Upravljačka ploča omogućava **zadavanje raznih postavki računala**.

Prikaz kategorija postavki



25

- Osim **prikaza kategorija** postavki moguć je i **prikaz pojedinačnih stavki**.



26

Upravljačka ploča

Vježba 4a.

- Pogledati postavke kategorije Programi.
 - Što nudi stavka Programi i značajke? Koji su programi instalirani?
- Pogledati postavke kategorije Sat, jezik i regija.
 - Što nudi stavka Regija i jezik? Što se može podesiti na kartici Oblici?
 - Što nudi stavka Datum i vrijeme?

27

Upravljačka ploča

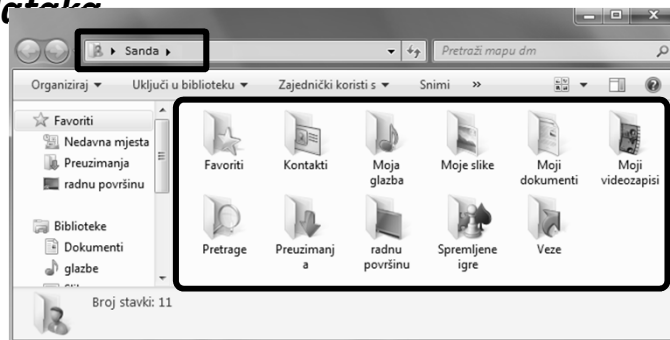
Vježba 4b.

- Pogledati postavke kategorije Izgled i Personalizacija.
 - Što nudi stavka Personalizacija?
 - Isprobati mogućnosti ponuda:
 - Pozadina radne površine,
 - Boja prozora,
 - Promjena teme,
 - Promjena pokazivača miša.

28

Osobna mapa korisničkog računa

- Ima pripadajuće ***korisničko ime***, a sadržaj joj je svojstven svakome korisniku, omogućava ***smislenu pohranu najčešće rabljenih podataka***



29

Osobna mapa korisničkog računa

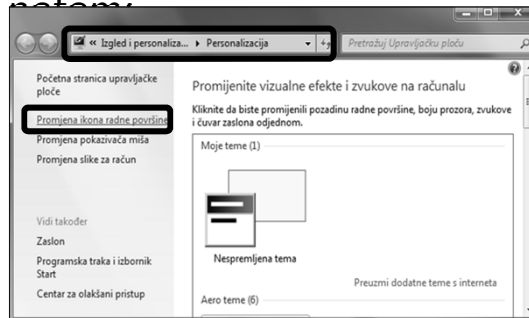
Vježba 5.

- Pogledati sadržaj osobne mape trenutno otvorenog korisničkog računa (naziv je jednak nazivu korisničkog računa).
- Uočiti koje sve podmape sadrži.

30

Prikaz ikona operacijskog sustava

- Korisnik može ***birati koje će ikone operacijskog sustava prikazati*** pozivom ***kontekstualnog izbornika*** na prazno područje radne površine, a potom:
 - ***Prilagodi,***
 - ***Promjena ikona radne površine.***



31

Prikaz ikona operacijskog sustava

- Ikone koje će biti trajno prikazane treba označiti.



32

Prikaz ikona operacijskog sustava

Vježba 6.

- Na radnoj površini ostaviti prikaz samo ovih ikona:
Računalo, Koš za smeće i osobna mapa trenutno otvorenog korisničkog računa.
- Prikaz ostalih ikona radne površine isključiti.

33

Datoteka

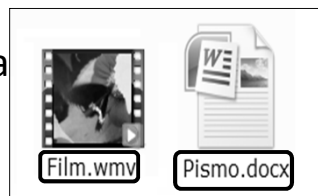
- Datoteka (engl. file) je **skup srodnih podataka** kojima se može rukovati kao cjelinom, **pohranjen na nekom od memorijskih medija**.



34

Datoteka

- Da bi se međusobno razlikovale datoteke treba **jednoznačno označiti nazivom**.



- Uz naziv, svaka dobiva i **produžetak** (engl. *extension*), tj. **oznaku programa** u kojem je nastala (npr. docx, bmp, mp3, jpg, pptx, xlsx i sl.)

35

Datoteka - sadržaj

- Ikona datoteke obično poprima **izgled logotipa programa u kome je ta datoteka nastala**.



36

Datoteka - sadržaj

- Sadržaj datoteke mogu biti:
 - **podaci** (podatkovne datoteke)
(tekst, slika, brojevi, zvuk i njihove kombinacije),
 - **programi** (programske datoteke. EXE, COM, BAT)
(skupovi izvršnih naredbi procesoru).

37

Mapa

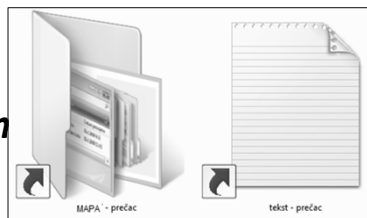
- Mapa (engl. folder) je **područje na memorijskom mediju** koje omogućava **bolju i smisleniju organizaciju pohrane podataka** (datoteke se svrstavaju u skupine prema nekom zajedničkom obilježju).



38

Prečac

- Prečac (engl. shortcut) je **poveznica s izvornim objektom**.
- Omogućava **pokretanje** programa, otvaranje datoteke ili mape **s mjesta na kom se nalazi prečac neovisno o smještaju izvornog objekta** (prepoznaje se po strelici u donjem lijevom uglu ikone).



39

Programčići radne površine

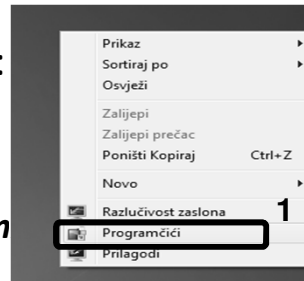
- Na radnu je površinu moguće dodati **instalirane programčiće** (engl. *Gadgets*) koji nude **brz pristup informacijama i često korištenim alatima**.



40

Programčići radne površine

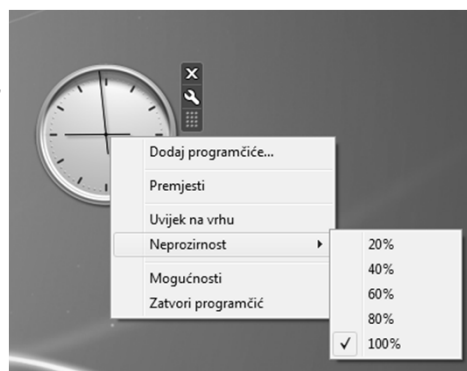
- Na radnu se površinu dodaju:
 - **desni klik** na radnu površinu,
 - **Programčići**,
 - **dvokliknuti mišem na odabran programčić**.



41

Programčići radne površine

- Jednom dodanom programčiću moguće je:
 - **mijenjati položaj**,
 - zadavati **mogućnosti**,
 - podešavati **postavke** odabirom naredbi kontekstualnog izbornika.



42

Programčići radne površine

Vježba 7.

- Pogledati ponudu programčića radne površine.
- Dodati Sat i još jedan programčić po vlastitoj želji.
- Podešavati ponuđene postavke za svaki od umetnutih programčića.

43

Programska traka (engl. taskbar)

- Na dnu je radne površine i gotovo uvijek je vidljiva.



1. Gumb **Start**.

2. **Područje obavijesti**.

3. Gumbi prozora **trenutno aktivnih objekata** i gumbi programa **postavljenih na programsku traku**.

44

Pretpregled prozora u obliku minijature

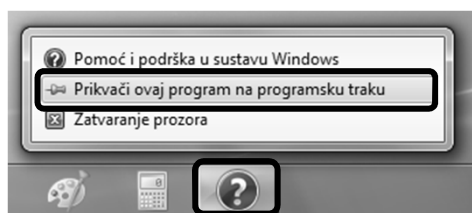
- Postavljanjem kazala miša na gumb prozora trenutno aktivnog objekta pokazuje se ***pretpregled odabranog prozora u obliku minijature*** (bez obzira na sadržaj).



45

Programska traka - prikvači

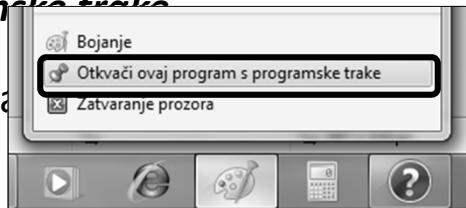
- Za ***brže pokretanje programa***, moguće je gumb programa ***postaviti na programsku traku***.
- Ako se program izvršava, na njegov gumb u programskoj traci treba pozvati ***kontekstualni izbornik***, pa birati ***Prikvači ovaj program na programsku traku***.



46

Programska traka - otkvači

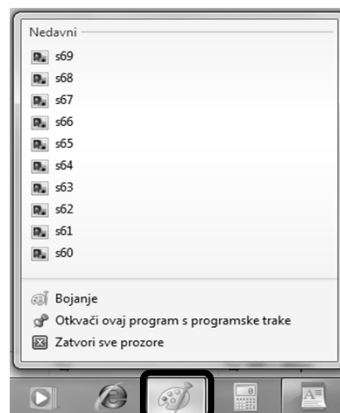
- Za postavljanje gumba programa na programsku traku moguće je i **prečac programa** s radne površine mišem **“povući” na područje programske trake**
- Program se uklanja na isti način na koji se i postavlja, naredbom **Otkvači ovaj program s programske trake.**



47

Programska traka

- Pozivom kontekstualnog izbornika na gumb programa s programske trake, prikazuje se:
 - popis **nedavno korištenih datoteka**,
 - omogućeno je **zatvaranje svih prozora odjednom**,
 - pokretanje **nove datoteke**.



48

Programska traka

Vježba 8.

- Na programsku traku dodati gumbe dva programa.
- Pokrenuti tako umetnute programe.
- Ukloniti jedan od gumba dodanih programa.

49

Područje obavijesti

- Prikazuje ***sat*** i ***različite ikone*** koje korisnika obavještavaju ***o stanju programa*** i ***postavkama priključenih uređaja***.



50

Područje obavijesti

Vježba 9.

- Uočiti koje se sve ikone nalaze u području obavijesti.
- Koje se sve informacije mogu dobiti uz pomoć tih ikona?

51

Izbornik Start

- Klikom na gumb **Start** pokreće se **izbornik Start** koji omogućuje:
 - pokretanje programa,
 - otvaranje često korištenih mapa,
 - podešavanje postavki sustava,
 - dobivanje pomoći,
 - isključenje sustava i dr.



52

Izbornik Start

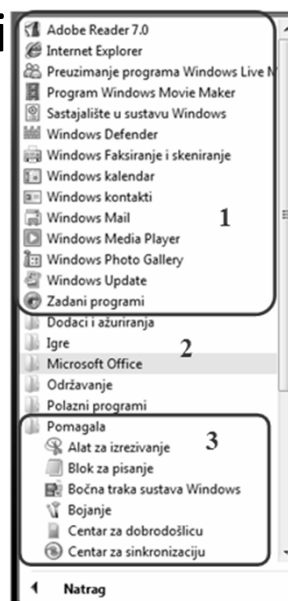
1. Kratki popis programa.
2. Okvir za pretraživanje koji omogućava pronalaženje objekata.
3. Često rabljene mape, datoteke, postavke i funkcije.
4. Mogućnosti isključivanja sustava Windows 7.



53

Svi programi

1. Izbornik ***Svi programi*** otvara popis programa instaliranih na računalu.
2. i 3. Uz programe prikazuju se i ***mape koje sadrže dodatne skupine instaliranih programa*** (npr. mape: Pomagala, Microsoft Office i dr.).



54

Svi programi

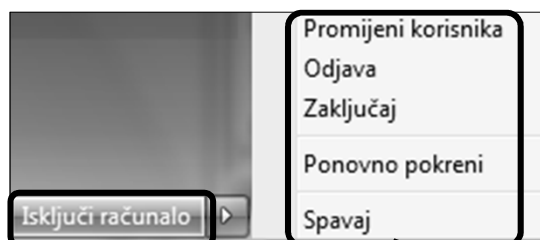
Vježba 10.

- Pokrenuti izbornik Start pa uočiti glavne cjeline.
- Odabrati naredbu Svi programi, pa pregledati ponudu programa.
- Što je pohranjeno u mapama iz popisa Svi programi?

55

Isključivanje računala

- Kada se želi isključiti računalno potrebno je odabrati za to predviđenu naredbu izbornika **Start**.



Razne ponude za trajno ili privremeno prekidanje rada na računalu.

56

Stanje mirovanja - Spavaj

- Naredba **Spavaj** sprema otvorene programe i datoteke u memoriju nakon čega sustav prelazi u stanje mirovanja i štedi energiju (isključi se prikaz).
- Sustav se „budi“ npr. pritiskom na gumb za uključenje računala. Nastavak rada je vrlo brz jer se svi programi i datoteke vraćaju na radnu površinu u isto stanje u kojem su bili kada je pokrenuto mirovanje.

57

Promjena korisnika

- **Promjena korisnika** se rabi kad neki drugi korisnik želi privremeno raditi na računalu.
- Pokrenuti programi prvog korisnika rade i dalje u pozadini, ali ih drugi korisnik ne vidi i ne može im pristupiti.
- Prvi korisnik se ponovnom prijavom vraća u isto stanje koje je napustio.

58

Odjava, Ponovo pokreni

- **Odjava** omogućava zatvaranje svih programa, ali tako da računalo ostane uključeno. Po odjavi, novi se korisnik može prijaviti za rad na računalu bez ponovnog pokretanja računala.
- Naredbom **Ponovo pokreni** izlazi se iz operacijskog sustava, a potom ponovno uključuje računalo i pokreće operacijski sustav (to je slično kao kad se računalo isključi i ponovo uključi).

59

Zaključaj

- Ako korisnik treba na kratko vrijeme otići od računala, a ne želi da netko drugi pristupi njegovim podacima može se poslužiti naredbom **Zaključaj**.
- Nakon uporabe naredbe **Zaključaj** sustav se otključava unosom lozinke korisnika koji ga je zaključao (ili administratorske).

60

Hibernacija

- Pri hibernaciji se otvorene datoteke i programi spremaju na disk, a potom se računalo isključuje.
- Takav način rada štiti otvorene programe i datoteke od slučajnog nestanka napajanja.
- Nastavak rada je vrlo brz jer se svi programi i datoteke vraćaju na radnu površinu u isto stanje u kojem su bili kada je pokrenuta hibernacija.

61

Isključivanje sustava Windows 7

- Naredbe koje omogućavaju **prekid rada na računalu** moguće je dobiti i kombinacijom tipki **[ALT]+[F4]**



62

Isključivanje sustava Windows 7

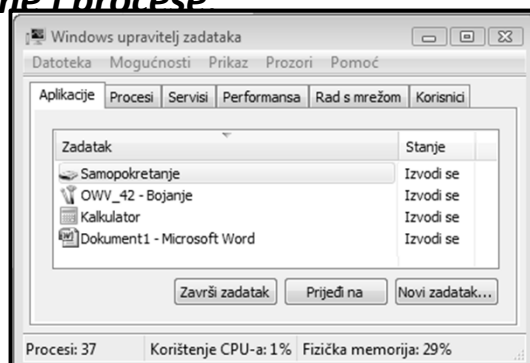
Vježba 11.

- Isprobati mogućnosti isključivanja sustava Windows:
 - Zaključaj,
 - Odjava,
 - Spavaj.

63

Upravitelj zadataka

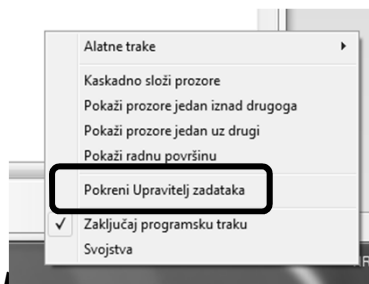
- Pomoćni program ***Upravitelj zadataka*** (engl. task manager) prikazuje ***trenutno pokrenute programe i procese***



64

Upravitelj zadataka

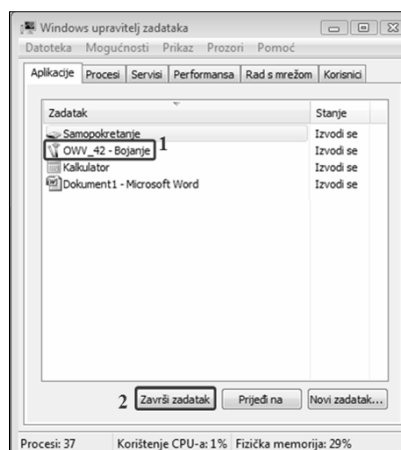
- Pokreće se:
 - desni klik na prazno područje programske trake, a potom **Pokreni Upravitelj zadataka**, ili
 - **[SHIFT]+[CTRL]+[ESC]** ili **[ALT]+[CTRL]+[DEL]**, a potom **Upravitelj zadataka**.



65

Upravitelj zadataka

- U slučaju zastoja u radu sustava **Upravitelj zadataka** omogućava **zatvaranje programa koji je taj zastoj izazvao**.



66

Upravitelj zadataka

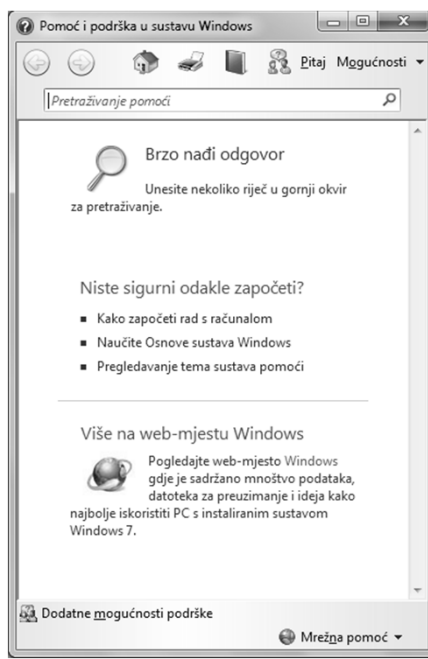
Vježba 12.

- Pokrenuti tri ikone objekata s radne površine (dvoklik na ikone).
- Pokrenuti Upravitelj zadataka pa pregledati sadržaj ponuđenih kartica.
- Isprobati mogućnost zatvaranja objekta uz pomoć Upravitelja zadataka.

67

Pomoć i

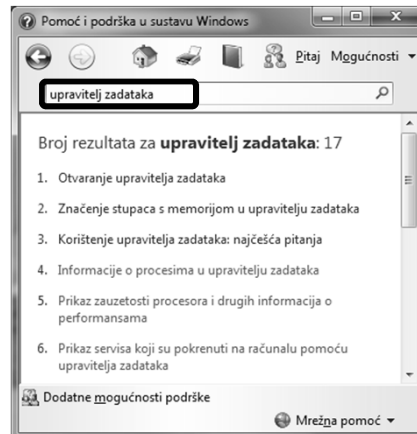
- Pomoć i podrška omogućava dobivanje odgovora na pitanja o operacijskom sustavu.



68

Pomoć i podrška

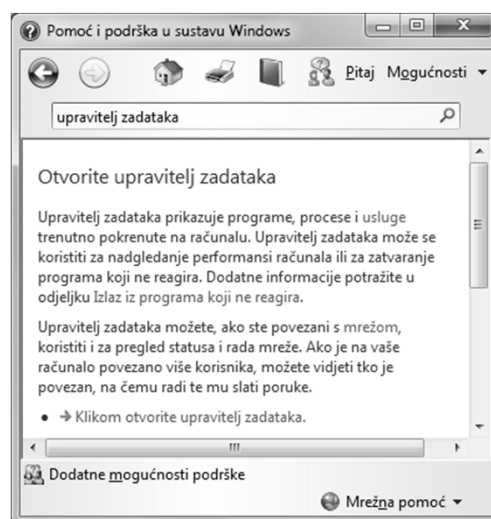
- Najbrži način dobivanja pomoći jest **upisivanje jedne ili više riječi u okvir za pretraživanje**.
- Rezultat pretraživanja je **prikaz popisa odgovora** pri čemu se najkorisniji nalaze pri vrhu.



69

Pomoć i podrška

- Klikom na neki od rezultata moguće je pročitati odgovor na upit.



70

Pomoć i podrška

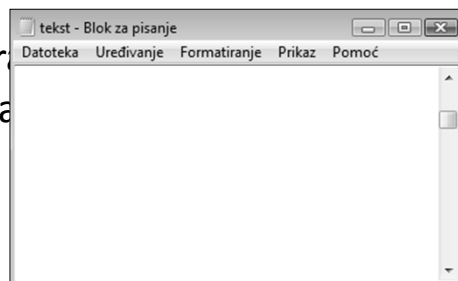
Vježba 13.

- Uporabom Pomoći i podrške pronaći podatke o pojmu: prozor.
- Pregledati pronađene rezultate. Otvoriti nekoliko članaka koji govore o traženom pojmu.

71

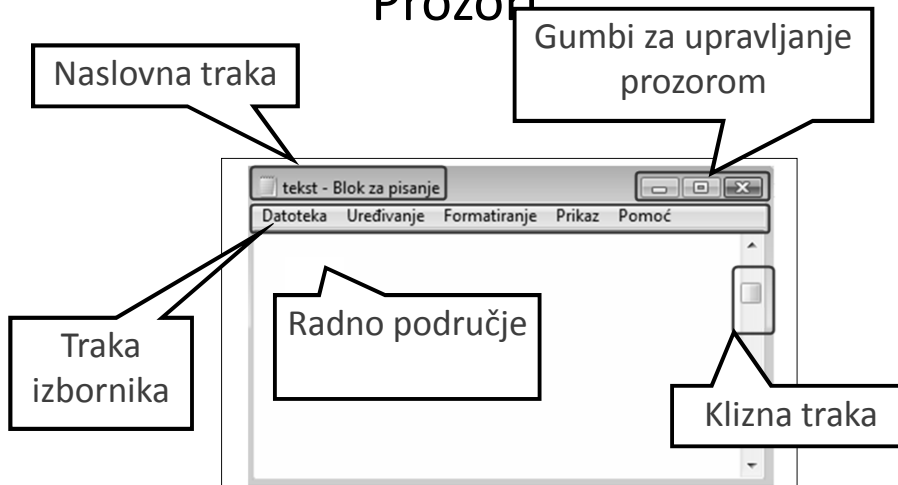
Prozori

- Programi, datoteke i mape **otvaraju se u okvirima** koji se nazivaju prozori (engl. window).
- Iako su sadržaji prozora različiti, svi prozori imaju **nekoliko zajedničkih dijelova**.



72

Prozori



Klizna traka omogućava kretanje kroz sadržaj objekta, a prikazuje se tek kada je sadržaj objekta veći od okvira radnog područja.

73

Prozori

- **Naslovna traka** prikazuje ikonu i naziv prozora te gumbe za upravljanje prozorom.



- **Traka izbornika** sadrži popis izbornika u kojima su naredbe grupirane po srodnosti.



74

Gumbi za upravljanje prozorom

1. **Minimiziraj** - za smanjenje prozora na gumb u programskoj traci.
2. **Maksimiziraj** - za prikaz prozora preko cijelog zaslona. Prozor može zauzeti cijelu površinu zaslona ili se može postaviti na veličinu koju odredi korisnik (**Maksimiziraj i Vrati smanjeno**).
3. **Zatvori** - zatvara prozor.



75

Gumbi za upravljanje prozorom

Vježba 14.

- Pokrenuti izbornik Start, a zatim naredbu Svi programi/Pomagala/Blok za pisanje.
- Uočiti glavne dijelove prozora.
- Isprobati gumbe za upravljanje prozorom.

76

Promjena veličine i položaja

- **Veličina prozora** se može mijenjati postavljanjem pokazivača miša na rub prozora i povlačenjem uz pritisnutu lijevu tipku miša, do postizanja željene veličine.
- Prozor se može **premještati** postavljanjem pokazivača miša unutar naslovne trake prozora i povlačenjem uz pritisnutu lijevu tipku miša.

77

Promjena veličine i položaja

Vježba 15.

- Prozoru programa Blok za pisanje mijenjati veličinu i položaj.
- Zatvoriti prozor programa Bloka za pisanje.

78