

# OPP

## Programska oprema

**doc.dr.Eva Jereb**

Fakulteta za organizacijske vede

Univerza v Mariboru

e-mail: [eva.jereb@fov.uni-mb.si](mailto:eva.jereb@fov.uni-mb.si)



# PROGRAMSKA OPREMA

## *SISTEMSKA :*

*(operacijski sistem)*

- ▣ vsebuje programe za kontrolo, nadzor in vzdrževanje računalniškega sistema
- ▣ krmili in nadzira vsa notranja opravila v računalniku

## *UPORABNIŠKA:*

- ▣ programi, ki uporabnikom omogočajo, da z njo rešujejo svoje specifične probleme ali opravljajo določene naloge

## *APLIKATIVNI PROGRAMI :*

- ▣ specifični
- ▣ splošni:
  - urejevalniki besedil*
  - preglednice*
  - baze podatkov ipd.*

# *SISTEMSKA OPREMA:*

## **1.) Operacijski sistem:**

omogoča branje uporabniških programov

sprejem podatkov

prenos in shranjevanje podatkov

## *2.) Uporabniški vmesnik*

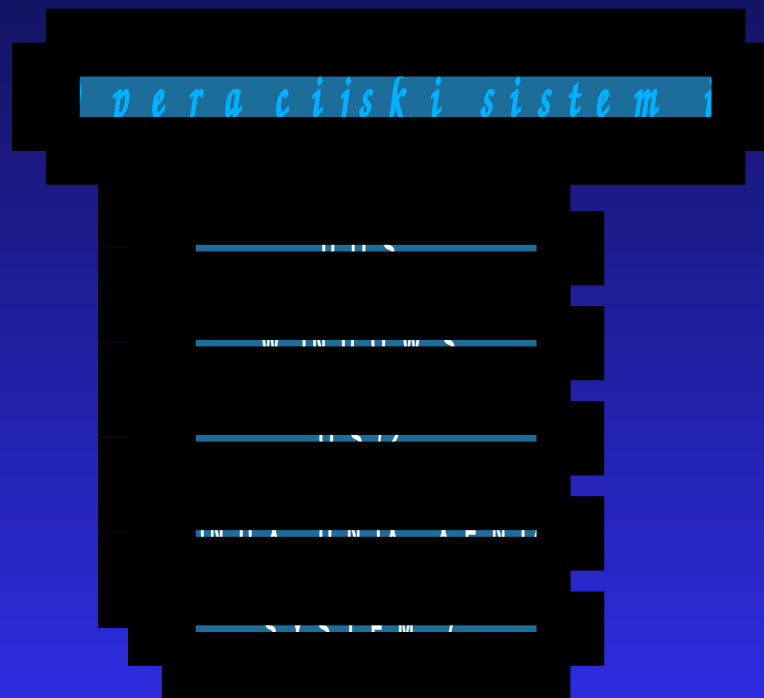
del systemske programske opreme  
omogoča komuniciranje uporabnika z  
računalniškim sistemom

omogoča sprejemanje uporabniških ukazov  
in sporočanje povratnih informacij

### *3.) Sistemska orodja*

programi, ki omogočajo tekoče vzdrževanje računalniškega sistema, predvsem shranjevanje datotek (*backing up files*)

# NAJPOGOSTEJE UPORABLJENI OPERACIJSKI SISTEMI NA OSEBNIH RAČUNALNIKIH:



# *UPORABNIŠKA OPREMA:*

programi, ki uporabnikom omogočajo reševanje specifičnih nalog

## **OPRAVILA:**

- ▣ pisanje in urejanje besedil
- ▣ računanje
- ▣ shranjevanje in pregledovanje podatkov
- ▣ organiziranje dela
- ▣ vodenje projektov
- ▣ risanje
- ▣ prezentiranje informacij
- ▣ uporaba interneta
- ▣ komuniciranje z drugimi računalniki

1.

*r e t e v a l n i k i b e s e d i*

*izdelava dokumentov*

*urejanje dokumentov*

*oblikovanje dokumentov*

*tiskanje dokumentov*

primer: MS Word



2.

## *preglednice*

*vstavljanje formul*

*vstavljanje podatkov in oznak*

*izbira formatov*

*baza podatkov v preglednici*

*uporaba vzorčne preglednice*

*kopiranje formul*

*izvajanje kaj-če analiz*

*izdelava grafikonov*

*tiskanje*

*uporaba zunanjih podatkov in spleta*

**primer: MS Excel**

### 3. BAZA PODATKOV

je zbirka podatkov, ki jo s pomočjo posebnega programa uredimo na računalniku. Po navadi je sestavljena iz več datotek. Uporabnikom, ki jim je namenjena, omogoča hiter dostop do podatkov. Podatki oziroma informacije, ki jih lahko na njihovi podlagi oblikujemo, podpirajo izvajanje različnih strokovnih in upravljaljskih nalog.

primer: MS Access

*Glavna opravila, ki jih opravljamo s pomočjo programa za upravljanje baz podatkov so:*

- Kreiranje podatkovne baze
- Vnos podatkov
- Pregledovanje podatkov
- Povezovanje in iskanje podatkov
- Urejanje in ažuriranje podatkov
- Brisanje podatkov
- Tiskanje podatkov

# 4. GRAFIČNI PROGRAMI

Razlikujemo različne sisteme računalniške grafike:

- Vektorsko grafiko
- Rastersko grafiko
- Mozaično grafiko

V praksi uporabljamo predvsem rastersko oziroma točkovno in vektorsko oziroma objektno orientirano grafiko

## **V splošnem vsak grafični program zadovoljuje naslednje funkcije:**

Risanje geometrijskih elementov

Premikanje slikovnih elementov na zaslonu

Podvajanje elementov

Vrtenje elementov

Zrcaljenje elementov

Povečanje/pomanjšanje elementov

Opisovanje, šrafiranje, barvanje

Prikazovanje pomožnih linealov in mrež

Kombiniranje posameznih delnih risb

## Opravila pri delu z grafiko



primer: MS Painter

# 5. PREDSTAVLJANJE INFORMACIJ

S pomočjo programov za predstavitveno grafiko pripravljamo informacije za predstavitev na računalniku ali na svetovnem spletu. Tovrstni programi podpirajo uporabnika pri vnašanju in urejanju različnih predstavitvenih strani oziroma elektronskih prosojnic, na katere vstavljamo besedilo, grafike, slike pa tudi zvočne ali video posnetke.

primer: MS Power Point

**Glavna opravila, ki jih opravljamo pri delu s  
prezentacijskimi programi so:**

IZDELAVA  
PREDSTAVITEV

PRIPRAVA  
PREDSTAVITVE

PRIKAZ  
PREDSTAVITVE

TISKANJE PROSOJNIC





## 6. ORGANIZACIJSKI PROGRAMI

Ti programi omogočajo:

- *Pripravljanje sestankov in dogodkov*
- *Vnos in pregledovanje nalog in drugih obveznosti po dnevih, tednih, mesecih...*
- *Organizacijo sestankov z integriranjem koledarja in e-pošte*
- *Delo s koledarji sodelavcev z uporabo funkcije dodeljevanja*

Glavna opravila, ki jih opravljamo pri delu z organizacijskimi programi:

**Organiziranje informacij**

**Hranjenje informacij**

**Delo z e-pošto**

**Druga opravila**

primer: MS Outlook

## 7. SPLETNI PREGLEDOVALNIKI IN ISKALNIKI

Najbolj znana spletna pregledovalnika sta:

- Netscape Navigator
- Microsoft Internet Explorer

Spletni pregledovalniki si zapomnijo nekaj zadnjih strani, ki smo jih obiskali.

Mesta, ki jih želimo večkrat obiskati, si pregledovalnik zapomni in shrani njihov URL v poseben seznamu.

Iskalniki z njimi na spletu poiščemo kar nas zanima

- **Yahoo**
- **AltaVista**
- **SloVista:** iskanje omejeno na slovenske strežnike



Naslov <http://www.yahoo.com/>

Pojdi Povezave



[Y! Greetings](#)  
free holiday e-cards

[free\\_email@yahoo.com](#)

[Holiday Shop](#)  
Find the perfect gift

[advanced search](#)

[Yahoo! Auctions](#) - millions of items - [PlayStation 2](#), [PDAs](#), [digital cameras](#), [Diva Starz](#), [Barbie Beetle](#), [autos...](#)

Shop [Auctions](#) · [Classifieds](#) · [PayDirect](#) · [Shopping](#) · [Travel](#) · [Yellow Pgs](#) · [Maps](#) **Media** [Finance/Quotes](#) · [News](#) · [Sports](#) · [Weather](#)  
**Connect** [Chat](#) · [Clubs](#) · [Experts](#) · [GeoCities](#) · [Greetings](#) · [Invites](#) · [Mail](#) · [Members](#) · [Messenger](#) · [Mobile](#) · [Personals](#) · [People Search](#)  
**Personal** [Addr Book](#) · [Briefcase](#) · [Calendar](#) · [My Yahoo!](#) · [Photos](#) **Fun** [Games](#) · [Kids](#) · [Movies](#) · [Music](#) · [Radio](#) · [TV](#) [more...](#)

[Yahoo! Shopping](#) Thousands of stores. Millions of products.

<b>Departments</b>	<b>Stores</b>	<b>Features</b>
· <a href="#">Apparel</a>	· <a href="#">Clinique</a>	· <a href="#">Holiday Center</a>
· <a href="#">Beauty</a>	· <a href="#">The Sports Authority</a>	· <a href="#">Razor \$79.99</a>
· <a href="#">Books</a>	· <a href="#">1-800-flowers</a>	· <a href="#">Yahoo! Gift Card</a>
· <a href="#">Computers</a>	· <a href="#">RitzCamera</a>	· <a href="#">Celebrity Cards</a>
· <a href="#">Digital Cams</a>	· <a href="#">Dell</a>	· <a href="#">ShoppingVision</a>

[Send.com](#) - Check out great gift ideas under \$50

**In the News**

- [Supreme Court overturns Fla. recount order, remands case to Fla. high court](#)
- [Oklahoma bomber McVeigh asks judge to halt appeals](#)
- [Study: Asian elephant threatened](#)

[more...](#)

**Marketplace**

- [Video box sets - Sex and the City, 007, The Sopranos, Star Wars](#)
- [Y! Travel](#) - buy tickets, check arrival times
- [Auction: Florida presidential](#)

[Arts & Humanities](#)  
[Literature](#), [Photography...](#)

[News & Media](#)  
[Full Coverage](#), [Newspapers](#), [TV...](#)

[Business & Economy](#)

[Recreation & Sports](#)

# 8. NAČRTOVANJE IN VODENJE PROJEKTOV

*Project management* ali upravljanje projektov

Kompleksne projekte lahko učinkovito in brez večjih težav uresničimo le na podlagi:

- skrbnega načrtovanja,
- dobre priprave izvajanja in
- z usmerjenim nadzorom.

# Tehnika mrežnega načrtovanja zajema:

- izdelovanje mrežnega načrta
- ocenjevanje trajanja dejavnosti
- časovno analiziranje mrežnega načrta
- določanje nepremičnih rokov
- načrtovanje stroškov
- zmogljivosti projekta
- kritične poti izvedbe

Za mrežno planiranje uporabljamo standardne programe.  
Primer: MS Project



Glavna opravila, ki jih izvajamo s tovrstnimi programi:

### **Analiza strukture in časa**

izdelava seznama  
aktivnosti

opredelimo seznam  
strukture

izdelava načrta strukture

izvedemo časovno analizo

### **Rezervni čas in kritična pot**

na kritični poti so  
rezervni časi enaki nič

### **Analiza zmogljivosti in stroškov**

čim bolj enakomerna  
obremenitev zmogljivosti  
pri minimalnih stroških

## 9. KOMUNIKACIJSKI PROGRAMI

**Omogočajo izmenjavo podatkov oziroma informacij med računalniki.**

**Primer: WinFax PRO**

*Programska oprema v LAN  
omrežju:*

*Izbira komunikacijskega  
prednisa*

*Prijava*

*Izbira dejavnosti*

*Odjava*

*Prvi pogoj za učinkovito  
funkcioniranje mreže*

*Uporabnik izbere ukaz  
s katerim si zagotovi  
dostop v mrežo*

*Z odjavo izstopimo iz  
komunikacijskega  
omrežja*

# 10. PODPORNA PROGRAMSKA OPREMA (*utility software*)

z njo lahko pospešimo delovanje trdega diska,  
odkrivamo po nesreči izbrisane datoteke itd.

Programi za shranjevanje  
rezervnih datotek (*backup  
programs*)

komprimirajo podatke tudi do  
95% in več

Antivirusni programi

Podporni programi

- Pkzip/Pkunzip
- Central Point Anti-virus
- Norton Anti-virus
- Fast!
- QEMM
- Stacker

# **Povezava programov za osebne računalnike v programske pakete**

# 1. Elektronska pisarna

Povezovanje različnih pisarniških pripomočkov v povezan sistem.

Programi, ki osebni računalnik spremenijo v t.i. ELEKTRONSKO PISARNO

## 2. Programska oprema za delo z več mediji

HIPERTEKST  
omogoča delo  
z elektronskim i  
besedili

kontroliran dostop  
do delov besedila

interaktiven oz. pogovoren način  
dela z besedilom

zagotovljena enovita strukturna  
oblika besedila

različno programirani simboli  
integrirani v besedilo

# Programska oprema za delo z več mediji

## HIPERMEDIALNI SISTEMI:

- omogočajo delo z elektronskimi besedili, slikami, grafiko, zvokom
- informacije povezuje na nelinearen način

## MULTIMEDIALNI SISTEMI:

- omogočajo integracijo besedila, slik, grafik, gibljivih slik, zvoka idr. v enovite računalniško krmiljene informacijske sisteme
- tehnično usmerjeni



### 3. Univerzalni pisarniški programski paketi

Proizvajalci programske opreme skušajo z združevanjem različnih aplikacij oblikovati celovite programske pakete.

Primer:

Microsoft Office Premium

Lotus SmartSuite

# Programski paketi

## **Microsoft Office Premium**

Združuje več samostojnih programov (Word, Excel, PowerPoint idr.)

Metode so:

kopiranje objektov  
(vmesni hranilnik)

povezovanje in

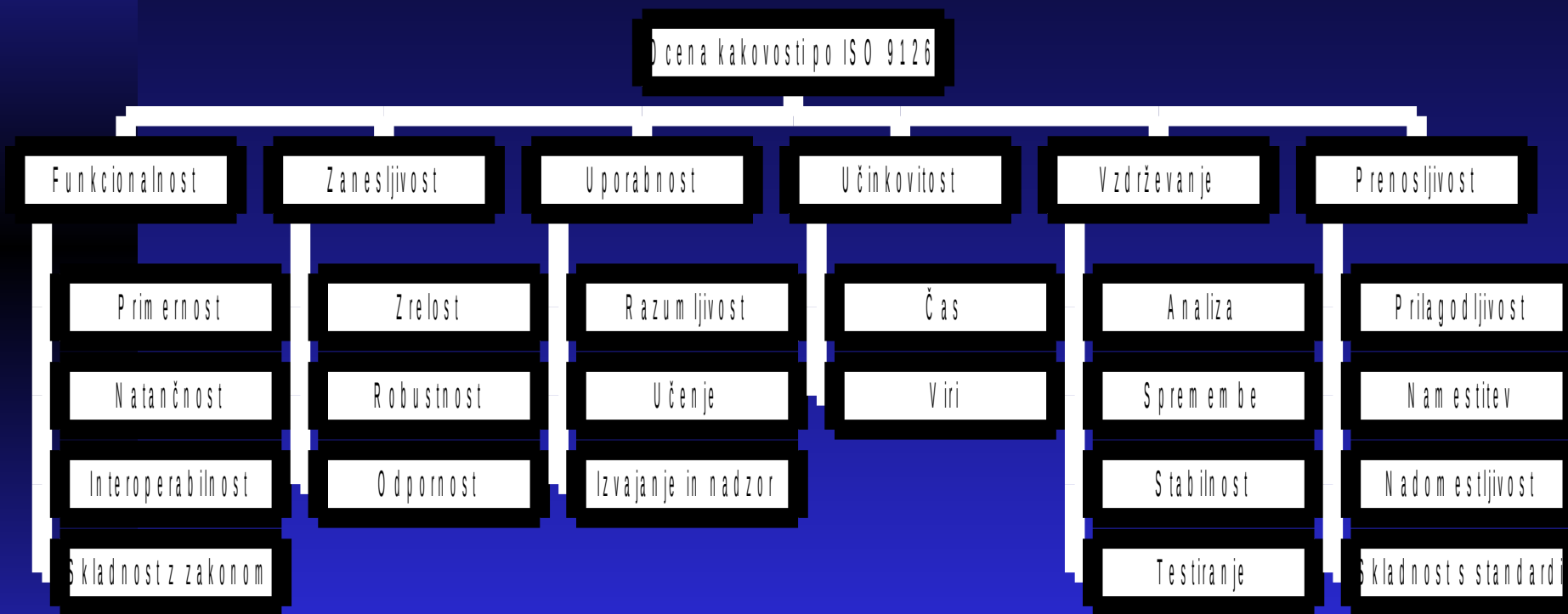
vstavljanjem objektov  
(postopki DDE in OLE)

## **Lotus SmartSuite**

Vsebuje pet med seboj povezanih aplikacij, ki potekajo v Windows okolju:

- Lotus Ami Pro,
- Lotus 1-2-3 Release 4,
- Lotus Approach,
- Lotus Organizer,
- Lotus Freelance Graphics.

# Kriteriji za kakovost programske opreme



## a.) Zanesljivost programa

PRAVILNOST - kadar program na vsak pravi vnos pravilno reagira

TRDOŽIVOST - kako program reagira na napačen vnos

ODPORNOST PROTI MOTNJIAM - lastnost programa, da lahko funkcionira naprej, čeprav izpadejo določene komponente strojne opreme

## b.) Uporabnost programa

RAZUMLJIVOST - program naj bi reagiral tako kot uporabnik pričakuje

USTREZNOST - uporabniku v zadovoljivem obsegu in času omogoča uporabo funkcij, ki jih potrebuje

ODZIVNI ČAS - čas, ki ga porabi računalnik, da pride v željeno stanje po dobljenem ukazu

SPOROČANJE NAPAK - sporočilo oblikovano tako, da uporabnik svojo napako spozna

## d.) Učinkovitost programa

Sposobnost programa, da izpolni zahtevano nalogo v določenem času

ČAS IZVAJANJA - naj bi bil čim krajši

ZASEDBA POMNILNIKA - naj bi bila čim manjša