

# Programska oprema

**Informatika**  
**1. letnik**

# KAKO DELIMO PROGRAMSKO OPREMO?

## □ Sistemska

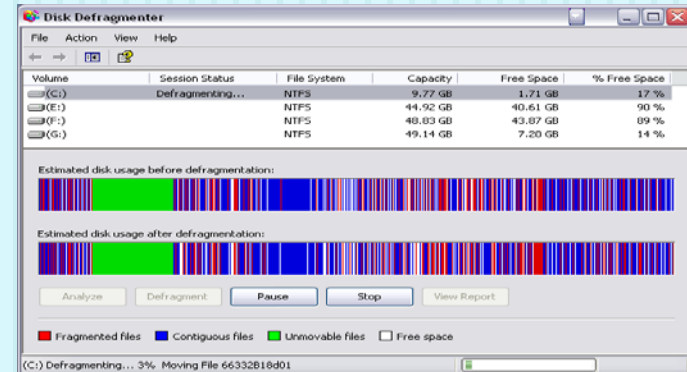


## □ Uporabniška



# SISTEMSKA PROGRAMSKA OPREMA

- programi, namenjeni pravilnemu in čim bolj ekonomičnemu delovanju računalnika:
  - ▣ **operacijski sistem** (npr. Windows, najpomembnejši del systemske programske opreme, saj opravlja nadzor nad računalnikom in zagotavlja njegovo zanesljivo delovanje),
  - ▣ **sistemska orodja** (stiskanje podatkov (zip), razdeljevanje pomnilnika (defrag), ...),
  - ▣ **gonilniki** (skrbijo za ustrezno delovanje na računalnik priključenih naprav, npr. tiskalnik, USB ključ ...),
  - ▣ **komunikacijski programi** (to so programi za vzpostavitev povezav z oddaljenimi računalniki in drugo opremo, npr. oddaljeno namizje – Remote Desktop, Teamviewer).



# Operacijski sistem (OS)

- OS je osnovni program, ki je nujen za delovanje računalnika in namestitvev uporabniških programov.
- Sestavljen je iz **jedra** (upravlja računalnik) in **uporabniškega vmesnika** (omogoča uporabniku upravljanje računalnika).
- OS se zažene in **naloži v delovni pomnilnik (RAM) ob vklopu računalnika** delno tudi iz bralnega pomnilnika, preostali del pa **iz zagonskega pogona (diska)** in teče, dokler računalnika ne izklopimo.
- **Poznamo eno- in večuporabniške OS, ter eno- in večopravilne OS.**

- **Uporabniški vmesnik** je lahko:

## - slikovni oz. grafični:

upravljanje z ikonami na namizju in z meniji, npr. **Windows, Linux**; za Apple je **OS X** in iOS; za tablice in telefone **Android**).

## - vmesnik z ukazno vrstico:

nadzor računalnika z zaporedjem besedilnih ukazov (copy, print, delete ...), npr. **DOS, Linux**.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe /?
Welcome to Windows 7. Your system name is 1643-BCD9.
Machine Serial Number is 1643-BCD9.
Directory of C:\inet
07/18/2004 08:16 PM <DIR> .
07/18/2004 08:16 PM <DIR> ..
07/18/2004 08:16 PM 4,892 Bytes .txt
07/18/2004 08:16 PM 1,822 Bytes .txt
07/18/2004 08:16 PM 16,228 Bytes .txt
07/18/2004 08:16 PM 52,472 bytes .txt
07/18/2004 8:16 PM 2 Files(s) 11,792,790,288 bytes free
C:\WINDOWS\system32>
```

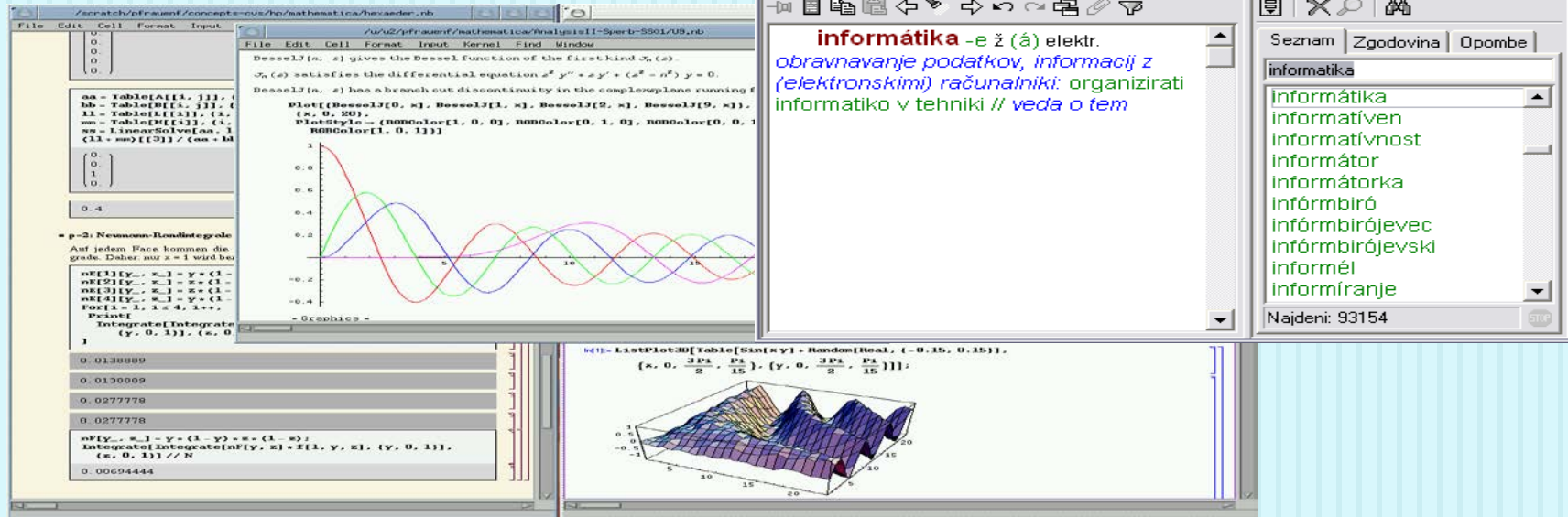
# UPORABNIŠKA PROGRAMSKA OPREMA:

- 1. Najbolj razširjene so računalniške igrice.



## 2. Izobraževalna programska oprema

- slovarji, enciklopedije, matematika, statistika, strojništvo, ...



The image displays two overlapping software windows. The background window is a Mathematica notebook showing a plot of Bessel functions and a 3D surface plot. The foreground window is titled "Slovar slovenskega knjižnega jezika" (Slovenian Dictionary) and shows the definition for "informatika":

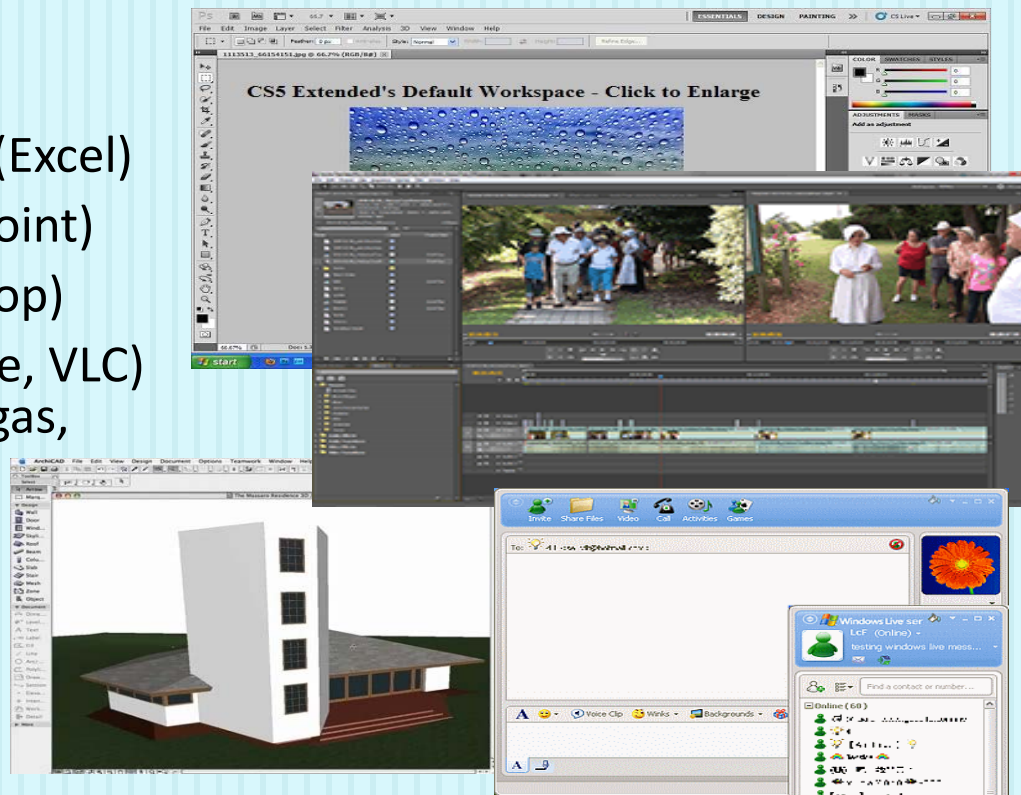
**informatika** - e ž (á) elektr. obravnavanje podatkov, informacij z (elektronskimi) računalniki; organizirati informatiko v tehniki // veda o tem

The dictionary window also shows a list of related terms: informatika, informativen, informativnost, informátor, informátorka, infórbiró, infórbirójevec, infórbirójevski, infórmél, informiranje. The search results are: Najdeni: 93154.

## 3. Komunikacijski programi (Skype, IRC, ICQ)

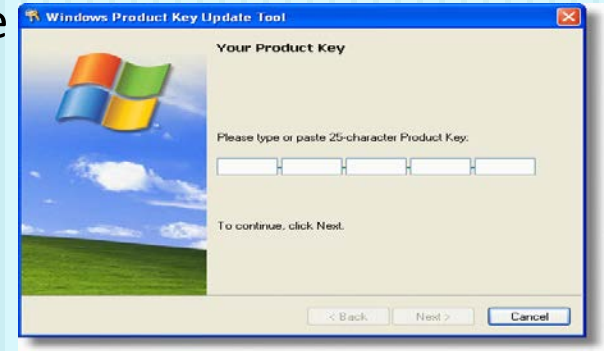
## □4. Največja skupina uporabniške programske opreme so programi, s katerimi lahko pri svojem delu **izdelamo določene izdelke, npr.:**

- Urejevalniki besedil (Word)
- Programi za delo s preglednicami (Excel)
- Programi za predstavitve (Powerpoint)
- Slikarski programi (Slikar, Photoshop)
- Programi za delo z zvokom (Cubase, VLC) in videom (Movie Maker, Sony Vegas, Premiere)
- Programi namiznega založništva (za tiskarne - Indesign)
- CAD programi (Autocad, Archicad) (računalniško načrtovanje)



# LASTNIŠTVO PROGRAMSKE OPREME

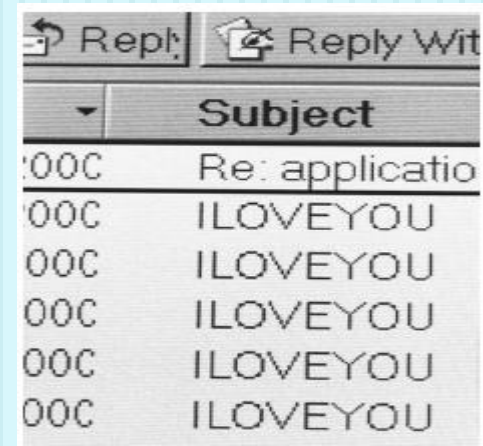
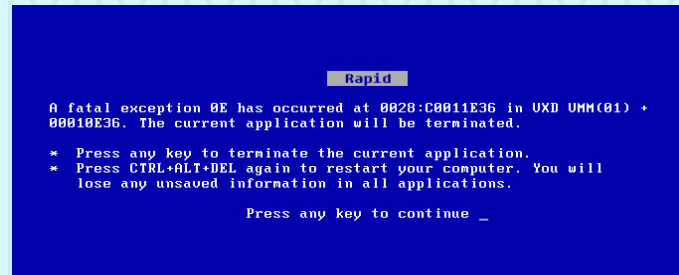
- **Lastniška (licenčna)** - z nakupom programa dobimo le licenco za uporabo in ključ, npr. Microsoft Office, Windows; ne postanemo pa lastniki.
- **Preizkusna (trial, shareware)** - za določen čas, nato moramo plačati licenco.
- **Prosta (freeware)** - brez plačila, možna so vključena reklamna sporočila.
- **Javna (public)** - brezplačna, namenjena vsem, brez omejitev.
- **Odprta (open source, GPL)** - lahko tudi spreminjamo, brezplačno, npr. Linux, Android, Firefox, VLC, LibreOffice (OpenOffice).





# PROGRAMSKI VSILJIVCI

- **Virus** je program, ki najprej **poišče neokužen program v računalniku in ga okuži**. Ko program poženemo, virus spet poišče drug neokužen program in ga okuži. Virus je škodljiv le, če zaženemo okužen program. Povzroči lahko **npr. brisanje podatkov** na trdem disku.
- **Trojanski konj** je program, ki se predstavlja uporabniku **kot nek drug program** (na primer računalniška igrlica ali kaj podobnega), v resnici pa povzroči škodo v trenutku, ko ga zaženemo. **Omogoča vdor v naš računalnik iz interneta**.
- **Bomba** je program, ki čaka v računalniku toliko časa, dokler se ne izpolnijo **določeni pogoji** (npr. ob določeni uri se računalnik ustavi).
- **Zajček** je program, ki se naseli v računalnik brez naše vednosti, pritajeno. Zajček se razmnožuje in s tem zaseda pomnilnik računalnika. **Zelo upočasnjuje računalnik**.
- **Črv** je program, ki se razmnožuje v računalniškem omrežju. **Zaseda omrežne povezave in tako onemogoča delo v omrežju**.



# SPAM

**Neželeno oglaševanje (SPAM)** so e-pošte s sporočili, ki so poslana več prejemnikom z namenom vsiljevanja določene vsebine, ne da bi prejemniki to želeli.

**Potegavščine (HOAX)** so sporočila, ki namerno širijo neresnice, svarijo uporabnike pred namišljenimi nevarnostmi in obljublajo nagrade.



# Datotečni sistem:

## - omogoča ustvarjanje map in datotek.

- **Datoteka** je **skupina (zbirka) podatkov**, shranjenih na zunanjem pomnilniku. Lahko vsebuje besedilo, slike, zvok, video, itd. **Ime datoteke** je sestavljeno iz **imena, pike in končnice**.
- **Na podlagi končnice operacijski sistem zažene ustrezen program.**
- **Mapa je navidezni prostor** na zunanjem pomnilniku. Mape so razporejene v drevesno strukturo. Datoteke shranjujemo v mape.
- Preden računalnik uporabi podatke, jih mora iz zunanjih pomnilnikov prenesti v delovni pomnilnik. Dostop do naprav omogočajo gonilniki.
- **Pomnilniški prostor** (npr. disk) je razdeljen na **sektorje**, le ti pa na **gruče** podatkov.
- **Datotečni sistem** določa, kako so datoteke razdeljene v gruče, katere gruče pripadajo datoteki in katere so prazne.
- **Dodelitvena tabela** povezuje podatke na zunanjem pomnilniku (sektorji, gruče) z imenom datotek (npr. film.mp4).

