

Sklopovlje – dijelovi računala

Ulazni uređaji

30.9.2019.

predavač:

Ulazni uređaji

- Služe za prijenos podataka iz okoline u računalo
- Pretvaraju podatke u digitalni oblik razumljiv računalu (0 i 1)
- Nakon unosa podatci se privremeno smještaju u radnu memoriju
- Ulazni uređaji:
 - tipkovnica
 - miš
 - skener
 - osjetilna ploha, osjetilni zaslon
 - grafički tablet
 - mikrofon, *web*-kamera.

Tipkovnica

- Najkorišteniji ulazni uređaj
- Tipke sa standardnim daktilografskim rasporedom Qwertz ili Qwerty (raspored prvog reda slovnih tipaka)
- Sastoji od sljedećih dijelova:
 - alfanumerički dio
 - funkcijske tipke
 - navigacijske tipke
 - numeričke tipke
 - kontrolne tipke.



Ergonomska tipkovnica

Tipkovnica

Korištenje tipaka:

- Caps Lock – ispis velikim slovima
- Shift + slovo – veliko slovo
- AltGr + slovo – znak u donjem desnom kutu tipke, npr. @, €, {
- Ctrl + slovo – pokreće naredbu, npr.
Ctrl + S – Spremi
Ctrl + P - Ispis
- Dodatne tipke – npr. upravljanje multimedijom i sl.

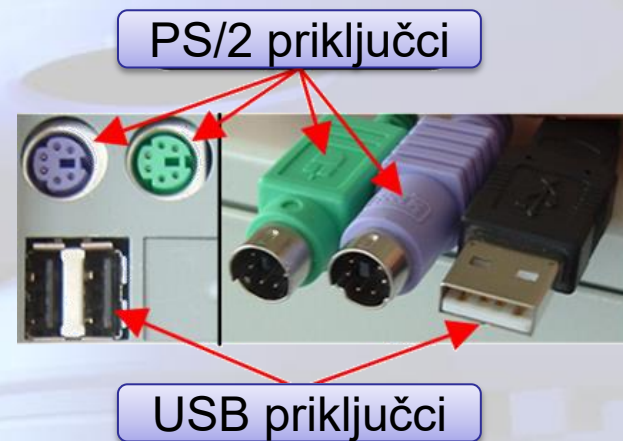


Ergonomska tipkovnica

Tipkovnica

Spajanje s računalom:

- žičano spajanje
 - USB
 - PS/2 konektor (danas rijetko u uporabi)
- bežično *Bluetoothom*
prijenos signala odvija se pomoću dvaju primopredajnika od kojih je jedan u tipkovnici (uređaju), a drugi je spojen na kućište računala



Žičano spajanje tipkovnice i miša

Miš

- Uz tipkovnicu najčešće korišteni ulazni uređaj
- Pomicanje miša po podlozi pomiče pokazivač (*pointer*) na zaslonu
- Sadrži dvije tipke i kotačić u sredini
- Lijeva tipka – odabir (teksta, objekta, naredbe)
- Desna tipka – otvara objektni (kontekstni, pop-up, padajući) izbornik
- Kotačić – okomito pomicanje dokumenta ili sadržaja prozora programa



Ergonomski optički bežični miš

Miš

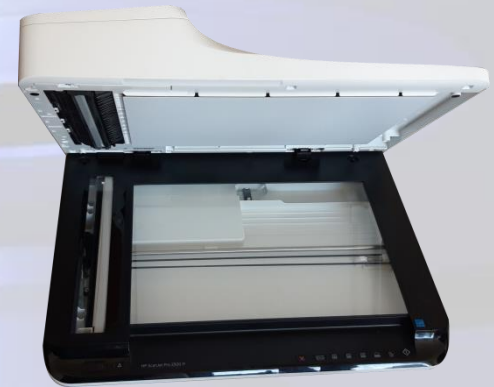
- Danas su u uporabi optički miševi – koriste svjetlost za detekciju pokreta
- **Razlučivost** ili **rezolucija** – broj električnih impulsa koje miš može generirati pri pravocrtnom gibanju na dužini jednog inča (2,54 cm)
- Razlučivost se mjeri točkama po inču (**dpi** – *Dots Per Inch*)
- Tipična razlučivost oko 800 dpi
- Spajanje s računalom:
 - žičano: USB, PS/2
 - bežično: *Bluetooth*



Ergonomski optički bežični miš

Skener

- Uređaj koji dokument (tekst, sliku) s papira pretvara u digitalni oblik te pohranjuje u datoteku (.pdf, .jpg, .png) koju je moguće dalje obraditi ili slati elektroničkom poštom.
- Danas se najčešće koriste:
 - **stolni skener** – samostalni ili kao multifunkcijski uređaj zajedno s pisačem (u uredima, kod kuće)
 - **čitač crtičnog koda** (*barcode scanner*), primjena u trgovinama, knjižnicama, skladištima i sličnim mjestima



Stolni skener



Čitač crtičnog koda

Ostali ulazni uređaji

- Osjetilna ploha
- Osjetilni zaslon
- Grafički tablet
- Palice za upravljanje
- Mikrofon
- Web-kamera
- Digitalni fotoaparatar
- Razni senzori



Osjetilna ploha



Web-kamera



Digitalni fotoaparatar



Grafički tablet

Što smo naučili?

- Koji se ulazni uređaji najčešće koriste?
- Nabrojite dijelove tipkovnice.
- Za što služe kontrolne tipke?
- Što radi desna tipka miša?
- Što je razlučivost miša?
- Čime se mjeri razlučivost?
- Nabrojite vrste skenera.
- Nabrojite ostale ulazne uređaje.