

Ulazne jedinice

Osnovni zadatak svih ulaznih jedinica je u tome da podatke i informacije (u alfanumeričkom, zvučnom ili video obliku) prenesu na nosioca podataka, u centralnu jedinicu kompjuterskog sistema.

Za sve njih je karakteristično da rade pod kontrolom upravljačke jedinice (kanala ili kontrolera) u svim slučajevima kada su u tzv. **on line** vezi sa centralnom jedinicom.

U ovu grupu jedinica - uređaja ubrajaju se: tastatura, miš, jedinice za govorni ulaz, jedinice za optički ulaz-skener, video kamere, digitalni foto-aparati i dr.

Tastatura je osnovni ulazni uređaj računara koja služi za upisivanje podataka u memoriju računara. Kada se pritisne taster ili skup tastera na tastaturi, signal se prenosi računarskoj jedinici na obradu, a znak koji je upisan pojavljuje se na monitoru ili se dobije odgovor na komandu koja je uneta.



Tastatura

Miš je ulazni uređaj koji predstavlja sastavni dio korisničkog grafičkog interfejsa, a omogućava pomjeranje kurzora, aktiviranje komandi, pretragu dokumenata, uređenje tekstova i sl. Miš se prevlači preko radne površine, a nizovi elektronskih signala izazvani ovim prevlačenjem, uz korišćenje specijalno pozicioniranih valjaka, pomeraju kurzor na ekranu, u skladu sa pomeranjem miša.

Jedinice za govorni ulaz

Ove jedinice predstavljaju noviju vrstu uređaja, čiji je zadatak da **pretvaraju reči govornog jezika u digitalne signale** prema kodu centralne jedinice.



Mikrofon

Mikrofoni se često koriste u kompjuterskim konferencijama, telefonskim centralama podržanim kompjuterima, kao i u nastavi na daljinu.

Jedinice za optički ulaz – skener

Skener omogućava da se u kompjuter unesu tekst, crteži, slike i slično, koji se moraju pri tome takođe prevesti u oblik strujnih impulsa. Ulazna informacija je ovde slika koja se obuhvata, a zatim preko skenera unosi u kompjuter. Skeneri koji se koriste za prenošenje slike ili teksta sa papira na računar mogu da budu ručni ili stoni (A3 ili A4 formata).



Skener

Skeneri se razlikuju po kvalitetu slike i teksta koji mogu da prevedu u digitalnu formu, a većina skenera podržava softver za prepoznavanje teksta. Tehnologija pretvaranja teksta u digitalnu formu veoma je značajna za arhiviranje i korišćenje pisanih izvora čiji originali nisu lako dostupni nastavnicima (npr. tekstovi objavljeni pre više od 50 godina ili knjige koje su izdate u malim tiražima i sl.). Pojava kvalitetnih i brzih skenera omogućila je novu eru tzv. digitalnih biblioteka, lako dostupnih svim korisnicima interneta (Wikipedia, Amazon, Američka kongresna biblioteka i dr.)

Kamere

Digitalne kamere su ulazni uređaji kojima se video zapis može preneti u memoriju računara i posmatrati na monitoru. Mogu biti ugrađene u kućište računara, što je najčešće slučaj sa prenosnim računarima ili povezane preko USB-a (univerzalnog serijskog interfejsa)



WEB kamera

WEB kamere se koriste u obrazovanju na daljinu, kompjuterskim konferencijama, praćenju bezbednosti objekata i sl. Video materijali mogu da se prezentuju i arhiviraju na perifernu memoriju računara. Filmovi mogu biti integrisani u multimedijalne prezentacije koje se koriste u nastavnom radu.

Digitalni foto-aparati

Foto-aparati koji se danas koriste arhiviraju fotografije u digitalnoj formi na tzv. SD kartice. Foto-aparat se može povezati, preko USB-a, sa računarom i fotografije mogu da se čuvaju na hard disku, DVD-u ili nekoj drugoj perifernoj memoriji. Odabrane fotografije nastavnik može integrisati u tekstove i prezentacije, kako bi nastavu učinili interesantnijom i očiglednijom.



Digitalni foto-aparati

Univerzalni projektor

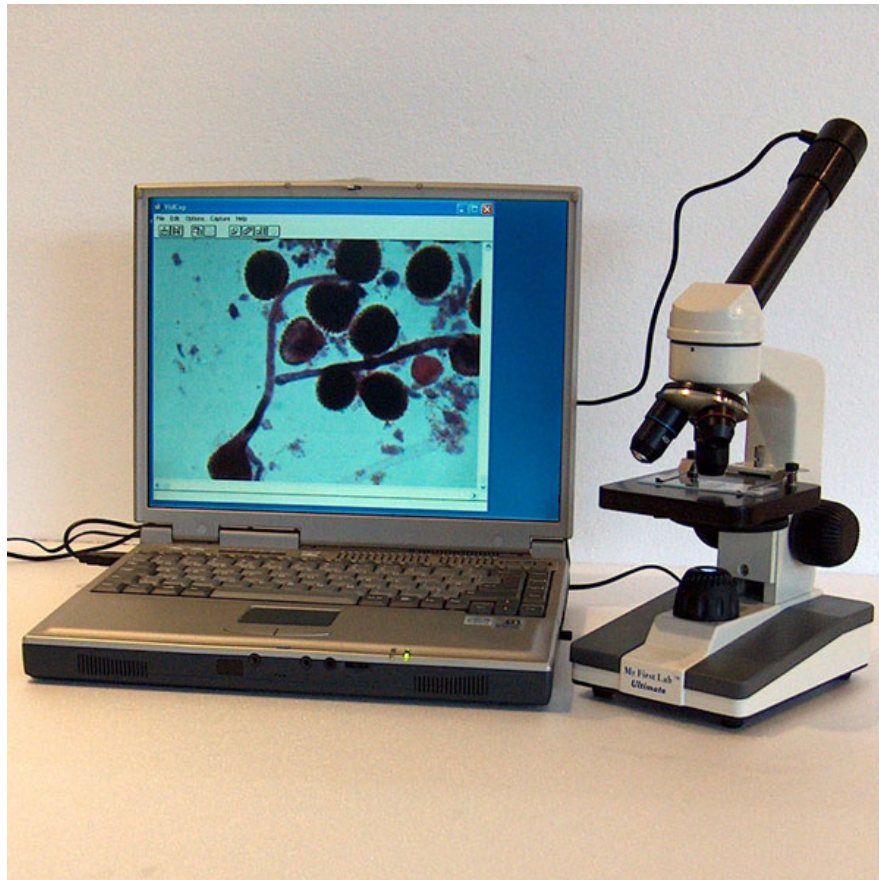
U školama su se pre 20 godina najčešće koristili grafoskopi koji su projekciju vršili preko grafo-folija i epidijaskopi koje su nastavnici koristili kako bi preko projektora prezentovali šeme, slike, tekstove iz knjiga i sl. Danas se najčešće koriste univerzalni projektori koji imaju ugrađenu kameru i projektor, tako se na platnu mogu prikazati tekstovi, slike, crteži, ali i trodimenzionalni predmeti. Predmeti i detalji mogu da budu uvećani, tako da svako dete može lako da uoči i analizira sadržaje koje je nastavnik predvideo. Često se koristi u funkciji podizanja misaone aktivnosti učenika koji mogu da posmatraju, analiziraju, prave zabeleške, a zatim diskutuju, formiraju zaključke ili kreiraju sopstvene eseje.



Univerzalni projektori

Mikroskopi

Digitalni mikroskopi se najčešće koriste u nastavi biologije, a povezuju se sa računarima i projektorima, tako da učenici mogu, jednostavno, da uočavaju detalje koji golim okom nisu vidljivi. Nakon posmatranja video materijali mogu biti sačuvani na DVD-u ili lokalnom disku, mogu se integrisati u eseje ili prezentacije i koristiti u nastavnom radu.



Digitalni mikroskop