

## 1. ULAZNO-IZLAZNI UREĐAJI RAČUNARA

Diskovi (Hard, Flopy, Optički), monitori-ekrani, terminali Video, Inteligentni, Transakcioni, ATM, POS terminali) i modemi su ulazno/izlazni uređaji računara.

### 1) DISKOVI

Predstavljaju najčešću i najpopularniju vrstu ulazno-izlaznih jedinica sa bitnom funkcijom memorisanja podataka (podaci upisani na disk se ne gube kada isključite vaš PC – za razliku od podataka iz RAM memorije!). Upravo stoga često se i nazivaju: eksterne magnetne memorije. Inače, sve što je prethodno rečeno o osobinama, principima organizacije i mogućnostima glavne memorije važi i za diskove.

Bitno je imati u vidu da diskovi:

- 1) fizički predstavljaju zasebne jedinice odvojene od CPU,
- 2) da procesor sa diskovima radi preko kontrolera – a ne direktno, a zbog, kako smo to već objasnili, ubrzanja rada (čitanje i/ili upisivanje podataka sa diskova je ipak mnogo sporije nego direktno čitanje iz operativne memorije).

U savremenim PC računarima koriste se različiti kontroleri kao interfejsi za hard diskove, od kojih su najčešći IDE i SCSI disk interfejsi. SCSI (Small Computer System Interface) je brz i fleksibilan, ima svoj inteligentni kontroler i moguće je kontrolisati do sedam uređaja, (CD ROM, skener, hard disk i sl.) sa jednim SCSI interfejsom. Takođe, postoji i SCSI-2 standard, a odlikuje ga veća brzina protoka i mogućnost povezivanja do 255 uređaja. IDE (Integral Drive Electronic) je neka vrsta hibrida. Imaju inteligentne kontrolere u sebi, tako da je potreban minimalan hardver da bi se drav povezao sa računarom. IDE kontroleri su sporiji i prostiji od SCSI kontrolera i manje su fleksibilni samim tim što se na njih može priključiti samo dva hard disk uređaja. IDE kontroler ne može da kontroliše uređaje kao što je CD ROM, jer za kontrolu CD ROM-a postoje dodatni interfejsi (isto IDE), koji su u novije vreme integrisani na svim zvučnim karticama.

#### 1.1. Hard disk

Hard disk se često naziva i magnetni ili tvrdi disk i predstavlja neizbežan deo PC i velikog računara. U suštini to su metalne ploče kružnog oblika presvučene slojem željeznog oksida koji može da se namagnetiše. Promer ploče zavisi od toga da li je to tvrdi disk PC-a (5,25 inča ili manje) ili velikog računara (30 – 60 cm). No neka nas to ne zavarava. Sve njegove bitne osobine su praktično iste u oba slučaja, pa će stoga tako biti i izložene da se kasnije ne bi ponavljale.

Na jednoj ploči hard diska može da se nalazi 200 – 800 koncentričnih staza. Disk je eksterna memorija koja dopušta direktan pristup podacima. Sastoji se od više ploča koje su montirane na osovinu. Ako se radi o kompleksu od 11 ploča, gornja i donja površina ovog kompleta diskova se ne koristi, tako da paket od 11 diskova ima 20 radnih površina i 20 kombinovanih glava za upisivanje i čitanje (u obliku češljeva) koji se kreću horizontalno. Danas se koriste i diskovi sa 30 i 40 radnih površina, odnosno sa 600 pa čak i 800 cilindara. Svi oni pripadaju grupi tzv. tvrdih hard diskova, čiji se ukupni kapacitet kreće i do 50 GB, pa i više.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)