

Hard diskovi: SATA

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 12 | Nivo: Visoka tehnička škola strukovnih studija, Kragujevac

Sadržaj

1. Osnovna struktura hard diska 1
 - 1.1 Mehanički delovi 2
 - 1.2 Organizacija upisa 2
 - 1.2.1 Staze 3
 - 1.2.2 Cilindri 3
 - 1.2.3 Sektori 3
 - 1.3 Keš memorija 4
 - 1.4 Napajanje 5
2. EIDE Interfejs (PATA – Parallel ATA(Advanced Technology Attachment)) 5
3. SATA – Serial ATA (Advanced Technology Attachment) 7
 - 3.1 Instaliranje serijskog ATA diska u računar pomoću dodatne kartice 9

1. Osnovna struktura hard diska

Hard diskovi u računarima se koriste za čuvanje (smeštaj) programa koje korisnik upotrebljava tokom rada na računaru, kao i za smeštaj podataka (dokumenata) nastalih korišćenjem pomenutih programa. Osim ove dve namene, sam PC Računar koristi hard disk kao privremenu memoriju, kada mu za potrebe nekog posla ponestane RAM memorija.

Fizički sastav hard diska sa njegovim glavnim elementima:

kućište

osovina

ploče

glave za čitanje i pisanje

kontroler

keš memorija

1.1 Mehanički delovi

Glavni elementi hard diska su jedna ili više okruglih ploča od nemagnetnog materijala, koje su vezane zajedničkom osovinom. Ploče su sa obe svoje strane presvučene tankim slojem magnetnog materijala, na koji se upisuju podaci i sa kojeg se kasnije, kada su potrebni, očitavaju.

Iznad obe strane svake ploče nalaze se glave za čitanje i upisivanje podataka. Glave su smeštene na specijalnim ručicama (aktuatorima), koje se nalaze na zajedničkoj osovini, tako da se istovremeno pokreću i menjaju svoj položaj od ivice ploča pa skoro do njihovog centra.

Svi mehanički elementi hard diska (ploče sa osovinom i motorom, ručice koje nose glave za snimanje i čitanje sa mehanizmom za njihovo pokretanje) su hermetički zatvoreni u kućište, kako bi se sprečila oštećenja osetljivih elemenata usled nečistoća (prašine) iz vazduha.

Radom motora koji obrće ploče sa magnetnim materijalom, kao i radom sistema za pomeranje ručica sa glavama za čitanje i pisanje upravlja kontroler koji se nalazi na štampanoj ploči smeštenoj na donjoj strani kućišta hard diska. Kontroler na sebi, pored ostalih elemenata, ima i konektor preko koga se disk priključuje na računar (u slučaju savremenih PC računara to priključivanje se vrši na odgovarajuće interfejse na matičnoj ploči).

Pored ovoga konektora postoji i konektor za priključenje napona za napajanje. Uloga kontrolera je da obezbedi stabilnu brzinu obrtanja ploča sa magnetnim materijalom, zatim da na osnovu zahteva koje dobije sa matične ploče računara, obezbedi pomeranje ručica sa glavama za čitanje i pisanje na tačno određeno mesto, i na kraju, da u slučaju upisivanja podataka na disk, signale koji stižu sa matične ploče obradi i pošalje u glave za snimanje kako bi bili upisani na disk, a u slučaju očitavanja podataka sa diska, električne signale koji se indukuju u glavama za čitanje pojača, obradi i pošalje na matičnu ploču računara.

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

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com