



Název školy: Základní škola a Mateřská škola Žalany

Číslo projektu: CZ. 1.07/1.4.00/21.3210

Téma sady: Informatika pro devátý ročník

Název DUM: VY_32_INOVACE_5A_15_Pevný_disk

Vyučovací předmět: Informatika

Název vzdělávacího materiálu: Pevný disk

Autor: Karel Hytha

Datum vytvoření: 20.2.2013

Anotace:

Materiál je zaměřen na osvojení základních informací o pevném disku počítače. Neopomijí rozdělení, možnosti zapojení a druhy výstupů. V závěru obsahuje prezentace téma k debatě.

Očekávaný výstup:

Žák získá ucelený pohled na grafickou kartu počítače, seznámí se s rozdělením a možnostmi zapojení.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 9. ročník

Metodické pokyny:

Žák poslouchá učitelův výklad doprovázený prezentací. Zapisuje si veškeré potřebné informace. Je vhodné mít při výuce pevný disk k názorné ukázce pro žáky. Výuka by měla být realizovaná v místě připojení na internet, z důvodu přehrání videoukázek.

Pomůcky:

Sešit, psací potřeby

Časový harmonogram: 10 – 15 minut

Pevný disk



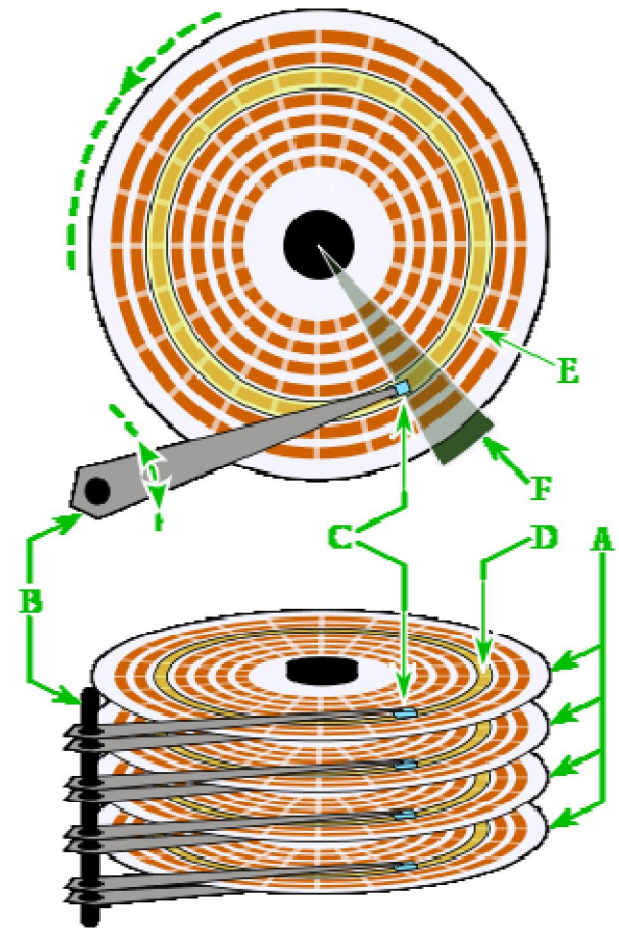
Struktura disku

Pevný disk je velkokapacitní disková paměť tvořena několika kovovými kotouči, na nichž je nanesena vrstva magnetického materiálu. O čtení a zápis dat z těchto vrstev (ploten) se stará čtecí/zápisová hlavička.



Na rozdíl od diskety není hlavička v přímém kontaktu se záznamovým médiem, neboť vlivem aerodynamického vztlaku daného vysokými otáčkami média (3600 až 7200 ot/min) plave hlava nepatrný zlomek milimetru nad povrchem média.

Pamatuj: Kapacita disku se může pohybovat v řádu stovek až tisíců GB



Struktura disku:

A – plotny (kotouče s magnetickou vrstvou)

B – otočné raménko nesoucí všechny hlavy

C – záznamová a čtecí hlava (head)

D,E – cylinder (stopa, prochází všemi plotnami, tj. válec)

F – sektor (úhlová výseč se stopami)

Důležité informace o pevném disku

Pevný disk neboli Hard Disk Drive (HDD) je hlavní záznamové médium počítače.

Jsou na něm uložena všechna data, která se v počítači nachází.

Je umístěn uvnitř počítačové skříně a se základní deskou je propojen speciálním kabelem.

Pevné disky do počítače mají velikost 3,5“ (palce), disky do notebooku jsou menší (2,5“).

Po vypnutí počítače či odpojení od elektrické sítě, se data na HDD nesmažou.

HDD je napájen přímo ze zdroje.



Základní parametry HDD

- Kapacita: množství uložených dat
(běžně 80 GB až 1 TB)
- Otáčky pevného disku:
počet otočení plotny za 1 minutu
(čím rychlejší otáčení ploten, tím disk pracuje rychleji)

standardně: 7200 ot./min u PC
5400 ot./min u Notebooku
- Kapacita a rychlosti se neustále zlepšují!

Video



[Přehraj video z YOUTUBE](#)

Zajímavosti k debatě

- V současné době se stále více začínají používat tzv. disky SSD. V čem je jejich výhoda a nevýhoda?

Správné odpovědi najdete v článku na internetu: [ZDE!](#)

Líbila se Vám dnešní hodina?



Zdroje

- Pokud není uvedeno jinak, autorem textu je Karel Hyřha
- Použitý software: MS Windows 7, MS Office PowerPoint 2007
- Použité obrázky:
 - „AUTOR NEUVEDEN“. *cursobloggers.com* [online]. [cit. 26.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.cursobloggers.com/wp-content/uploads/cursopublicidad-940x450.png>
 - TOMCZAK, Robert Jacek. *wikimedia.org* [online]. [cit. 26.4.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/49/Hdd_od_srodka.jpg
 - SHORTY, Bruce. *wikimedia.org* [online]. [cit. 26.4.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7b/Harddisk_vystavovaci_mech.jpg
 - „AUTOR NEUVEDEN“. *zive.cz* [online]. [cit. 26.4.2013]. Dostupný na WWW: http://zive.v.mfstatic.cz/GetThumbNail.aspx?id_file=591632236&width=500&height=5000&q=100
- Použitá videa:
 - Jak pracuje Hardware. *Youtube* [online]. 2.11.2007 [cit. 26.4.2013]. Dostupné z: <http://www.youtube.com/watch?v=VjgOEO8jAE>
- Použité odkazy na články v internetu:
 - *Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Solid-state drive* [online]. c2013 [citováno 26. 4. 2013]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Solid-state_drive&oldid=10144583>