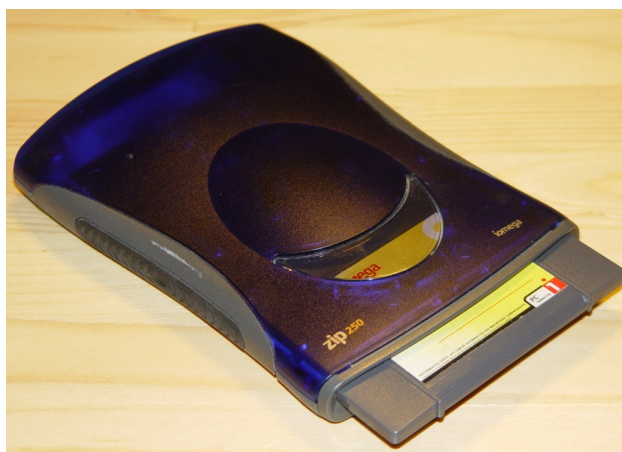


Přenosná média s vysokou kapacitou

- Využívají se **pro přenos a zálohování rozsáhlých datových souborů**, bezpečné uschování citlivých dat, či k archivaci dat, apod.
- **Média se liší svou velikostí** – některá mají velikost karty standardu PC Card, či 3,5“ nebo 5,25“ diskety, jiná jsou menší
- **Kapacita** nejčastěji používaných médií se pohybuje v rozmezí **100 MB až 70 GB**
- Existují tři **druhy přenosných médií**: **disková média**, média standardu **flash memory** a **pásková média**, přičemž každý je optimální pro určité použití
- Lze připojit k PC přes rozhraní IDE, SCSI či USB a FireWire

Disková média

- **Disková média** (magnetická, floptická, magnetooptická)
 - kapacita nižší než u páskových médií,
 - rychlejší přístup k jednotlivým souborům (metoda náhodného přístupu k datům),
 - rychlá při kopírování jednoho či dvou souborů, ale pomalá při kopírování velkých objemů dat
- Na trhu pro přenosná magnetická média dominují firmy: **Iomega**, **Imation**, (lze považovat za standard) **3M** a **Castlewood**
- **Příklad magnetického média:**
 - **Mechaniky Iomega Zip** – určeny pro média o kapacitě 100, 250 a 750 MB, dodávány mechaniky s rozhraním IDE či SCSI, jak externí, tak i interní, ve srovnání se standardní 3,5“ disketou mají média cca dvojnásobnou tloušťku
 - Problémem těchto mechanik byla jejich spolehlivost, **tzv. klapot smrti** (mechanika se opakovaně pokouší číst médium a zničí jak toto médium, tak i sama sebe)



Floptické mechaniky

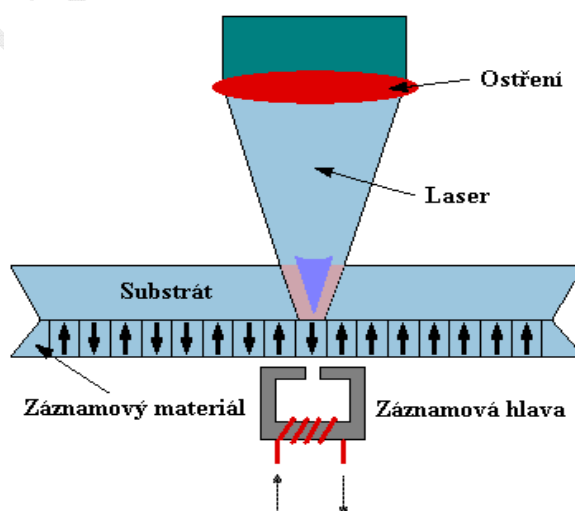
- **Data jsou na médium zaznamenávána klasickým magnetickým způsobem (HDD či disketa)**
- **Zvýšené kapacity se dosahuje výrazným zvýšením počtu stop na straně média**
 - důsledkem je zvýšení nároků na přesnost polohování hlav na stopy
 - pro určení správné polohy se používají zvláštní stopy pro optické navádění hlav
- **Mechaniky Iomega Jaz** – určeny pro média s kapacitou 1 či 2 GB, proto lze tato média oprávněně nazvat přenosnými pevnými disky, byly vyráběny pouze s rozhraním SCSI, nevýhoda vysoká cena, výroba již byla zastavena
- **Mechaniky Iomega Peerles** – určeny pro přenosné pevné disky o kapacitách 10 a 20 GB, součástí disků jsou hlavy pro čtení a zápis, umístěné v utěsněném pouzdře, firma Iomega uvedla na trh moduly rozhraní IEEE 1394 a USB 1, dále pro rozhraní USB 2 a SCSI

Mechaniky pro magnetooptický záznam

- Existují 2 standardní velikosti: 2,5“ a 5,25“ s kapacitou přes 5 GB
- **Technologie vychází z toho, že jedna strana disku prochází nad magnetem a druhá pod laserovým paprskem**
- V průběhu výmazu dat je laser přepnut na vysoký výkon – dochází k zahřátí velmi malých oblastí povrchu na Curieův bod (cca 200°C, kdy magnetický povrch ztrácí své magnetické vlastnosti) – veškeré informace mohou být vymazány magnetickým polem o konstantní intenzitě, přičemž nedochází k výmazu dat, které se nachází na zbývajících částech disku (ty mají normální teplotu)
- Při čtení pracuje laser jen na snížený výkon, od oblasti disku, kde jsou uloženy binární 0 se odrazí dopadající světlo pod jiným úhlem než od oblasti, ve kterých jsou uloženy binární 1

Záznam se provádí ve dvou fázích:

- na dané místo se zaznamenávají samé nuly
- na patřičná místa se zaznamenávají jedničky



Čtení je založeno na Kerrově efektu (elektro-optický dvojlom):

- sleduje se stáčení polarizované roviny světla laseru

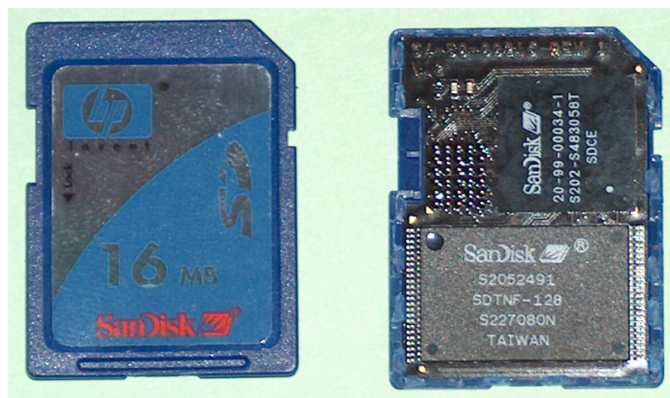
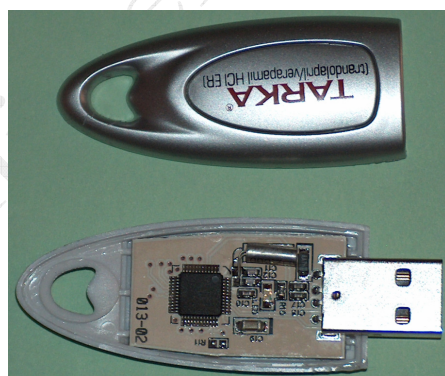
Média standardu Flash Memory

■ Média standardu Flash Memory

- Média nevyužívají záznam dat na magnetickém či podobném principu
- Médium se skládá z speciálních paměťových čipů, které nepotřebují k udržení svého obsahu žádné napájení
- Média mají většinou podobu malých karet, které lze snadno přenášet (digitální fotoaparáty, tiskárny, notebooky,...)

■ Vybrané typy médií Flash Memory:

- **Compact Flash** – založena na rozhraní ATA, díky které se médium po připojení do PC chová jako pevný disk, označený vlastním písmenem jednotky
- **Smart Media** – nejjednodušší a nejmenší médium typu Flash Memory, příslušná karta obsahuje pouze paměť bez řídicích obvodů
- **MultiMedia Card** – novější médium Flash memory, navržené pro užití v digitálních fotoaparátech, mobilních telefonech, MP3 přehrávačích a videokamerách, MMC využívají pro připojení k PC jednoduché sériové rozhraní se 7 vývody a obsahují nízkopaměťové čipy Flash ROM
- **MemoryStick** – vyvinuté firmou SONY, mají speciální přepínač, zajišťující ochranu před nechtěným přepisem
- **PC Card** – podobně jako média Compact Flash se po připojení k PC chovají jako další pevný disk (rozhraní ATA)
- **USB Flash** – Flash paměť připojovaná k počítači přes rozhraní USB, chová se jako další pevný disk



Pásková média

■ Pásková média

- Kapacita médií vyšší než u diskových médií
- **Vhodné médium při přístupu k mnoha souborům** (využívá se sekvenční přístup)
- Obvykle nelze jednotlivé soubory na pásece měnit či smazat, je nutné celou pásku vymazat a poté přepsat, vhodné pro zálohování celých disků či OS

■ Kritéria výběru páskových mechanik:

- Množství dat, které je potřeba zálohovat
- Rozhraní mechaniky
- Rychlost zálohování
- Standard pásek, který odpovídá potřebám zálohování
- Cena mechaniky a médií
- Software a ovladače, dodané s mechanikou

