

Osobný počítač





Osobný počítač (PC)

- Na trh bol uvedený firmou IBM.

Zostava PC

- Výkonná časť – základná jednotka
- Výstupné zariadenia – monitor
- Vstupné zariadenia – klávesnica, myš
- Prídavné vstupné a výstupné zariadenia – tlačiareň, skener, modem, dig. fotoaparát, kamera, webkamera)

Základná jednotka

Je hlavnou časťou počítača, ktorá najviac ovplyvňuje jeho výkon. Je to **skrinka**, v ktorej sú ako stavebnica uložené jednotlivé komponenty.

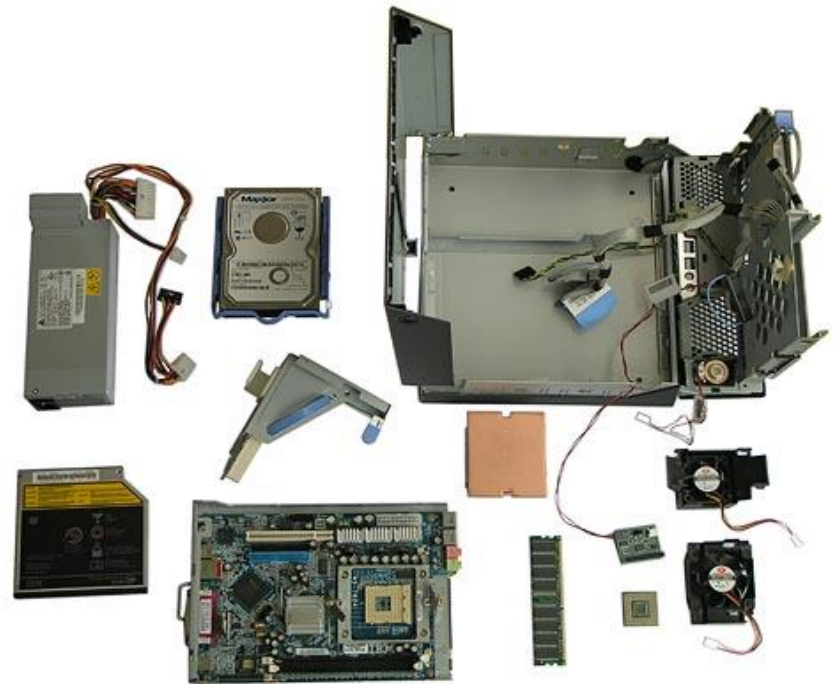
Môže mať dve prevedenia:

- Nاستojato – TOWER
- Naležato - DESKTOP



Základná jednotka obsahuje :

- Základnú dosku
- Procesor
- Operačnú pamäť
- Diskové zariadenia

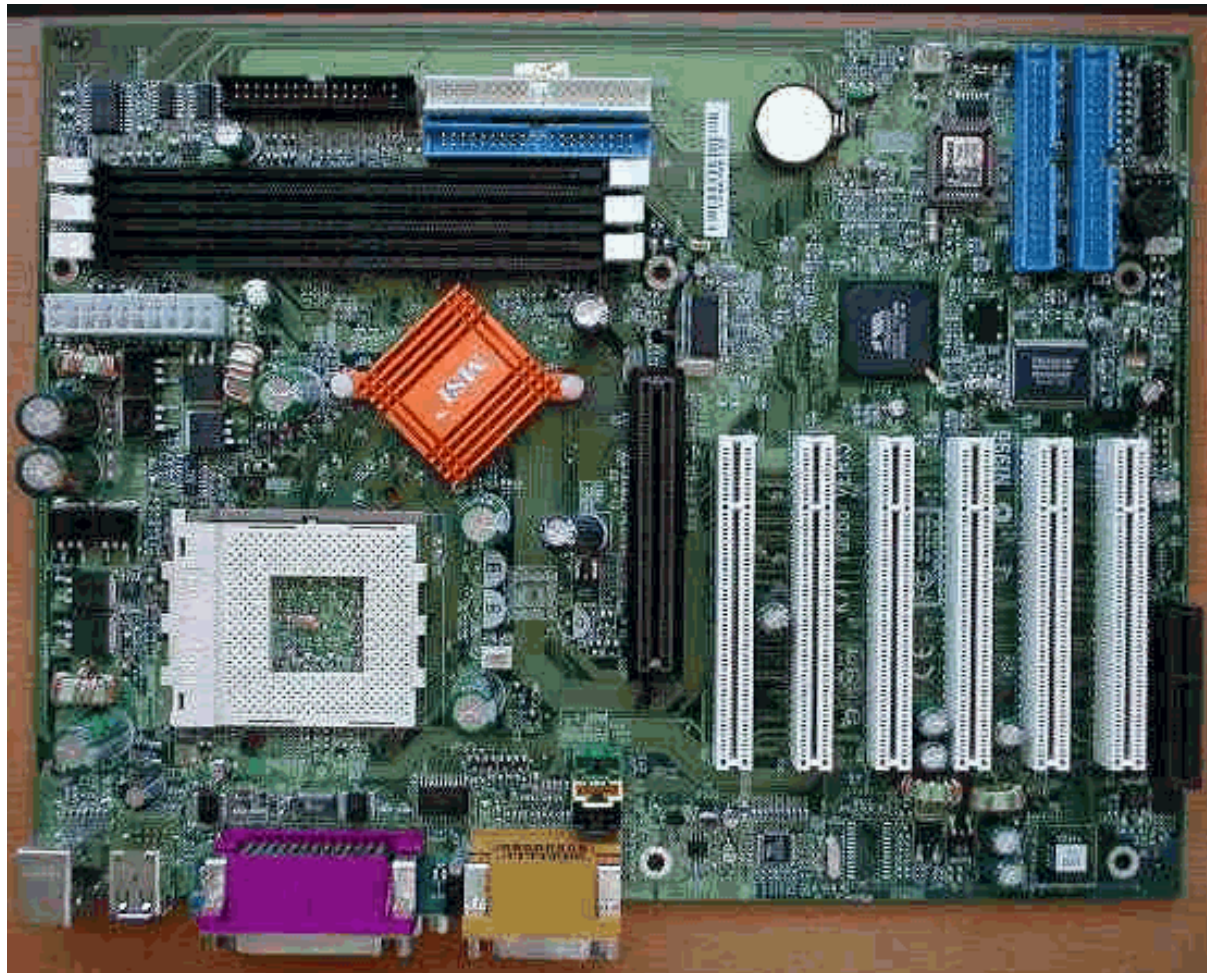




Základná doska

Počítačové komponenty sa stavebnicovo pripájajú na **základnú dosku**. Sú to tieto komponenty: zvukový čip, grafický čip, zvuková karta, grafická karta, sieťová karta, operačná pamäť, procesor ... Dôležité je, aby daný komponent základná doska podporovala. Umožňuje komunikáciu medzi procesorom a jednotlivými komponentmi.

Základná doska



Popis jednotlivých částí základnej dosky

Porty PS/2
pre myš a
klavesnicu

Dvojica USB
portov

Sériové a
paralelné
porty

Čipset North
Bridge

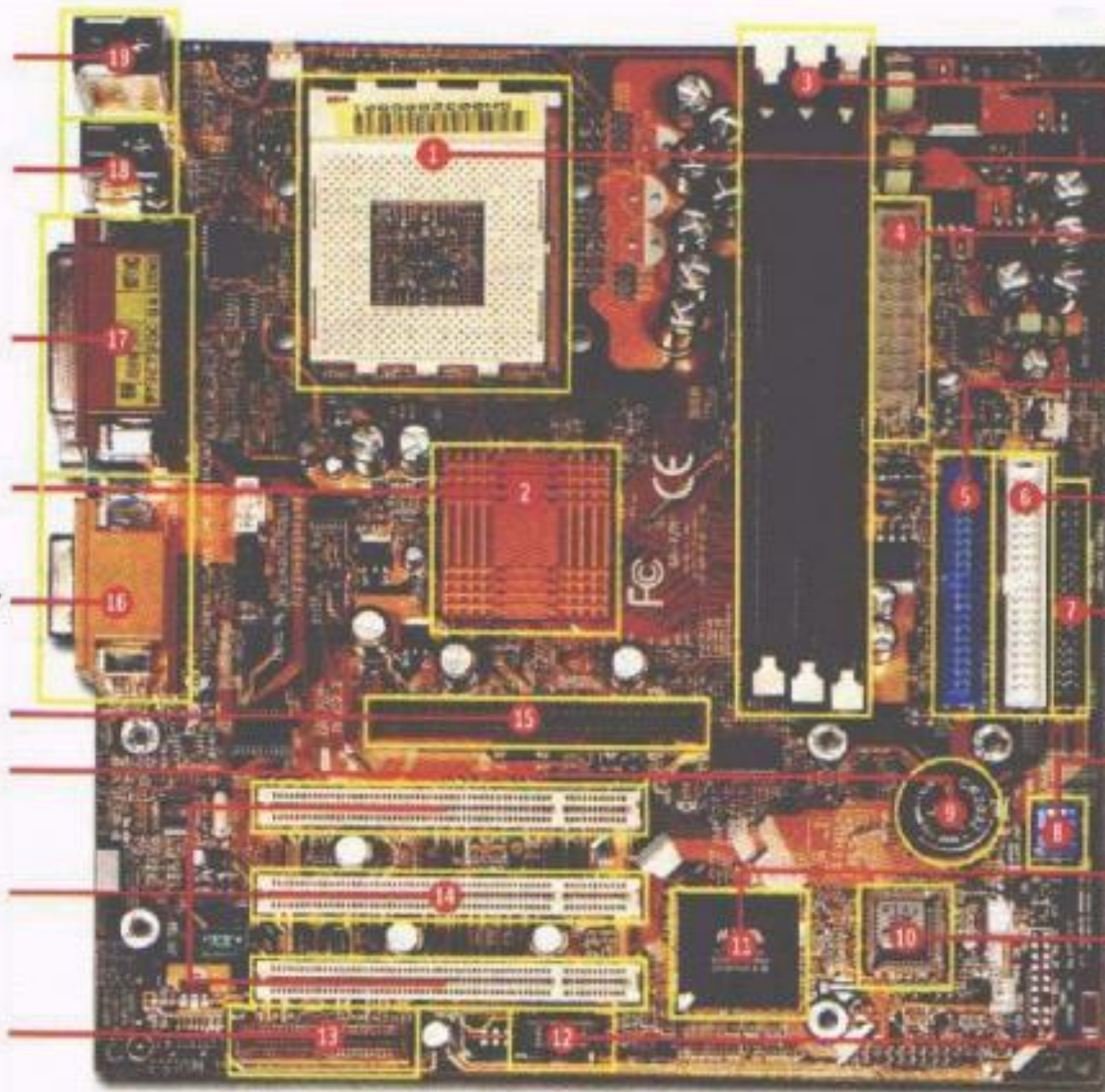
VGA konektor

Slot AGP

Zálohovacie
batérie pre
nastavenie
BIOSu

Sloty PCI

Slot AMR



Sloty na
pamäťové
moduly DIMM

Päťica
procesoru

Konektor
napájania
dosky

Konektor
pevného disku
DMA/66 či
DMA/100

Konektor
pevného disku
DMA/33

Konektor
radiča diskiet

DIP prepínače
pre nastavenie
dosky

Čipset South
Bridge

BIOS

Konektor
dodatčných
USB portov



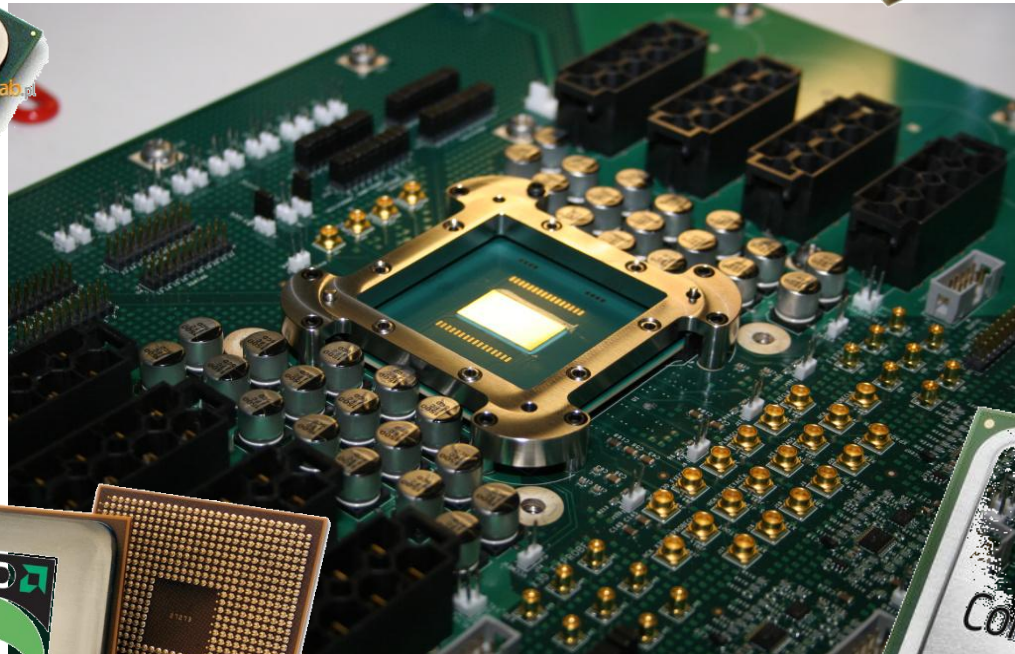
Procesor

Je malý, na výrobu veľmi náročný integrovaný obvod. Ovplyvňuje najviac výkon počítača. Vykonáva príkazy zapísané v programoch alebo zadávané používateľom.

Kvalitu procesoru ovplyvňuje najmä:

- Typ procesoru (Intel, Pentium, Celeron, AMD, Athlon ...)
- Taktovacia frekvencia (udáva sa v MHz)
- Nové implementované vlastnosti

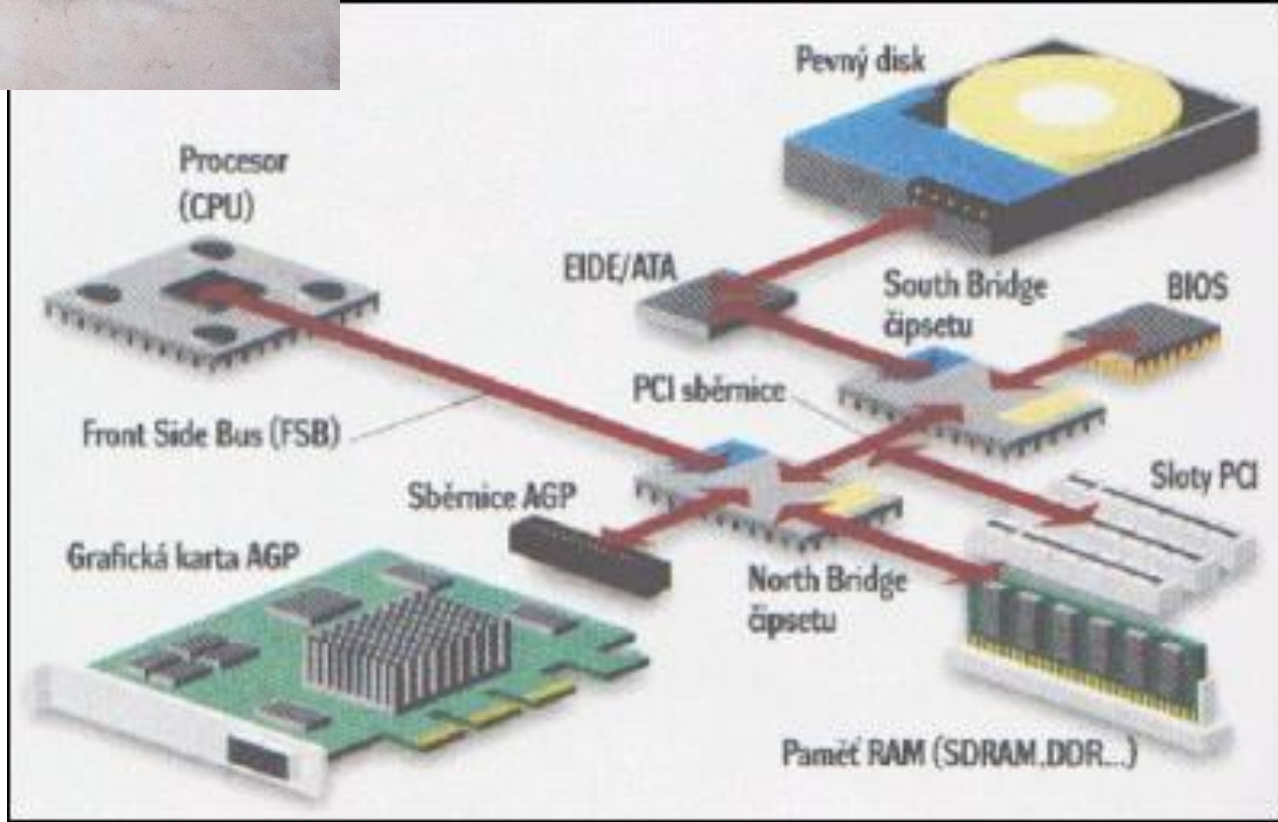
Processor





Vnútorne pamäte

- RAM – operačná pamäť počítača
 - slúži procesoru na veľmi rýchle čítanie a zápis spracovávaných údajov. Obsah tejto pamäte sa po vypnutí počítača vymaže. Preto tieto údaje je potrebné uložiť na pevný disk alebo prenosné disky.
 - túto pamäť je možné zvyšovať
- ROM – pamäť trvalá
 - údaje sa uchovávajú aj po vypnutí počítača
 - zapisujú sa iba raz (priamo vo výrobe) a počítač z nej číta informácie, ktoré ho riadia po zapnutí



Vonkajšie pamäte

- Diskety
- Pevné disky
- Veľkokapacitné diskety
- CD disky
- DVD disky





Disketa

- Používa sa už menej
- Majú pevné plastové púzdro
- Slúžia na prenos údajov medzi počítačmi alebo na archivovanie údajov
- Má kapacitu 1,44 MB
- Rozmer 3,5"

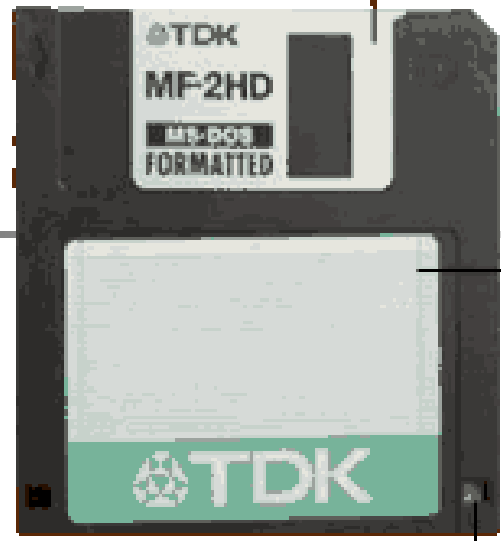
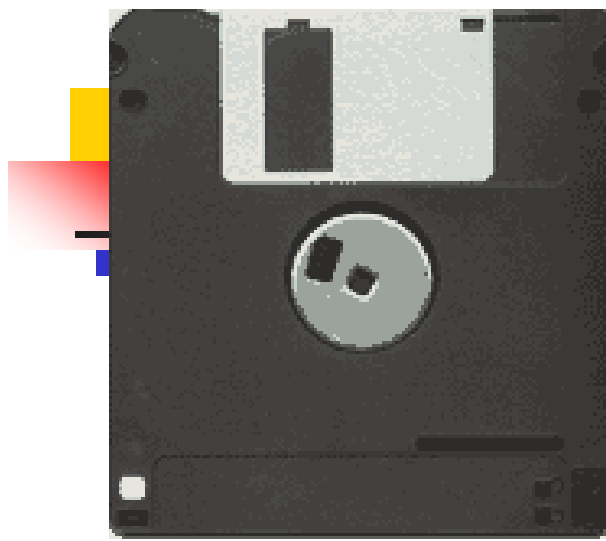
do mechaniky

posuvná krytka

štítek pro popis

zadní strana

přední
posuvný
přepisovač





Pevný disk

- Slúži na ukladanie údajov
- Je pevne zabudovaný v počítači
- Má oveľa väčšiu kapacitu ako prenosné disky (aj 180 GB)

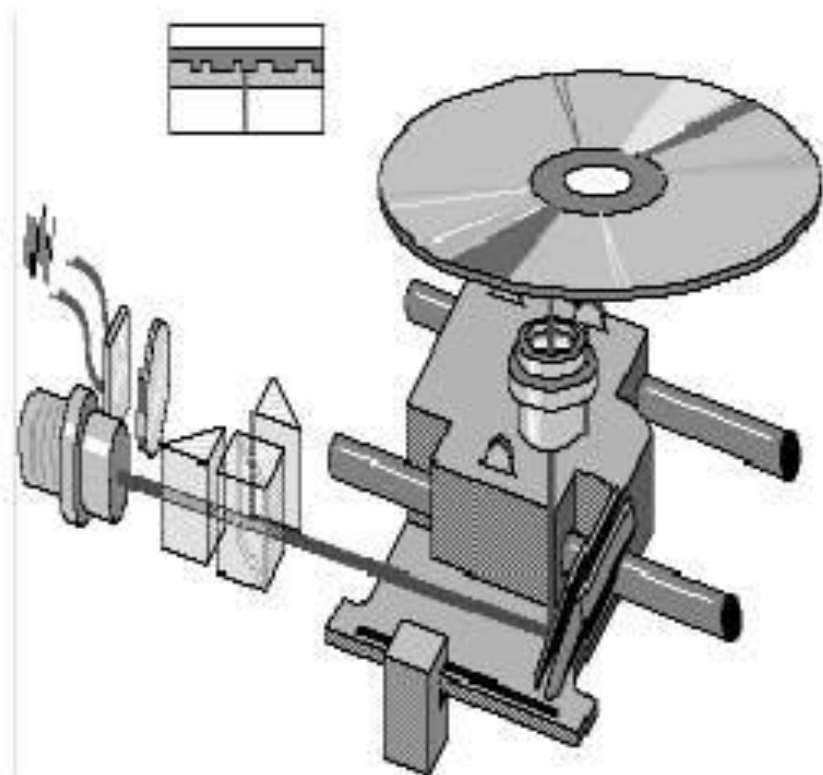


Prenosné veľkokapacitné diskety

- Vyžadujú špeciálnu mechaniku
- ZIP, JAZ
- Používajú sa na prenos údajov

Optický záznam údajov

- Údaje sa zaznamenávajú na magnetickom princípe
- CD, DVD



Obr. 8 – Schéma zápisu dat na CD-ROM



CD – Compact Disk

- Poznáme CD-R ,CD+R - zapisovateľné CD
CD-RW, +RW – prepisovateľné CD
- Vyžadujú si vlastnú mechaniku CD-ROM (čítačka CD) ; CD-RW mechaniku (vypalovačka CD)
- Kapacita CD: 700 MB
- Môže mať rôznu rýchlosť čítania a zápisu (24x, 52x ...)

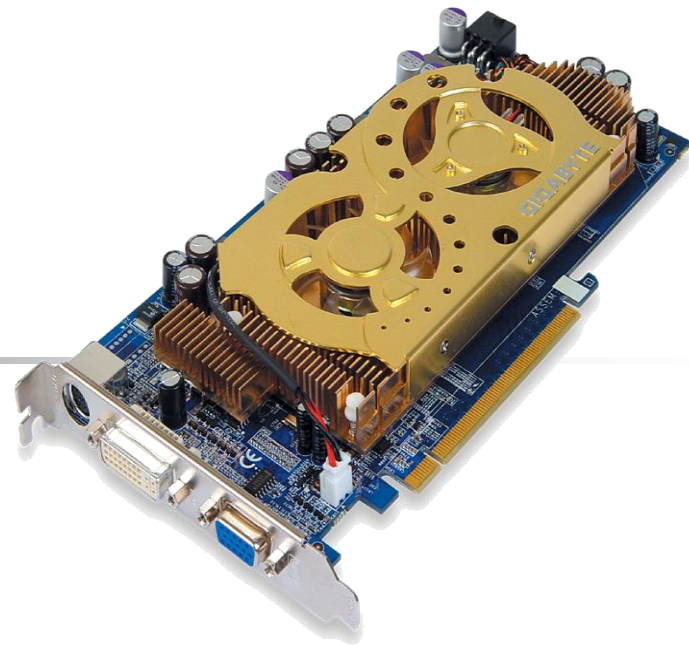


DVD – Digital Versatile Disk

- Má kapacitu 4,7 GB
- Môže byť DVD+RW, -RW: prepisovateľné
DVD+R, -R : zapisovateľné
- Vyžaduje si vlastnú mechaniku
- Majú rôzne rýchlosti čítania a
zapisovania



Grafická karta



- Spracováva údaje z procesora a zabezpečuje ich zobrazenie na monitore
- Môže byť priamo zabudovaný čip na doske alebo pridaná samostatná karta
- Môžeme zakúpiť už aj televíznu kartu na príjem satelitného signálu

Monitor

- Je základným výstupným zariadením
- Slúži na zobrazovanie textových a grafických informácií
- Poznáme dva druhy monitorov: CRT a LCD
- Majú rôzne veľkosti 15" - 24" (palce)





Prídavné zariadenia

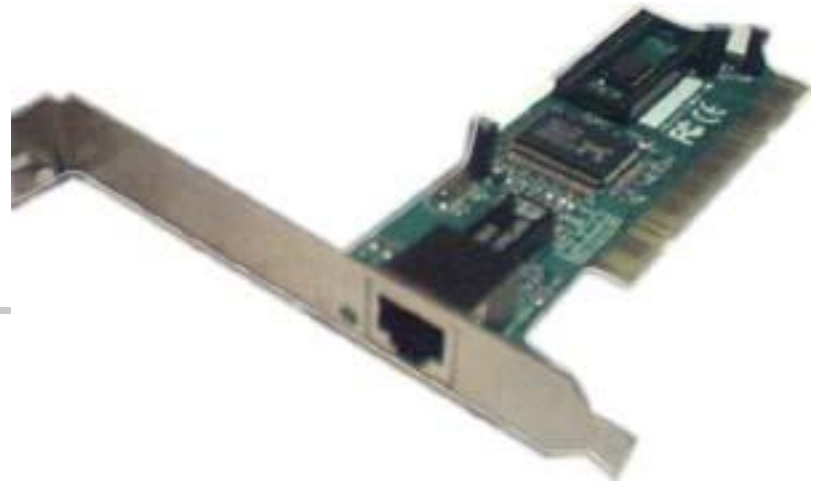
- Umožňujú rozšíriť možnosti počítača
- Tieto zariadenia môžeme dokúpiť aj dodatočne
- Sú to:
 - zvuková karta
 - grafická karta
 - sieťová karta
 - modem
 - skener
 - digitálny fotoaparát
 - web kamera
 - tablet
 - záložný zdroj
 - tlačiareň
 - multifunkčné zariadenia
 - klávesnica

Zvuková karta



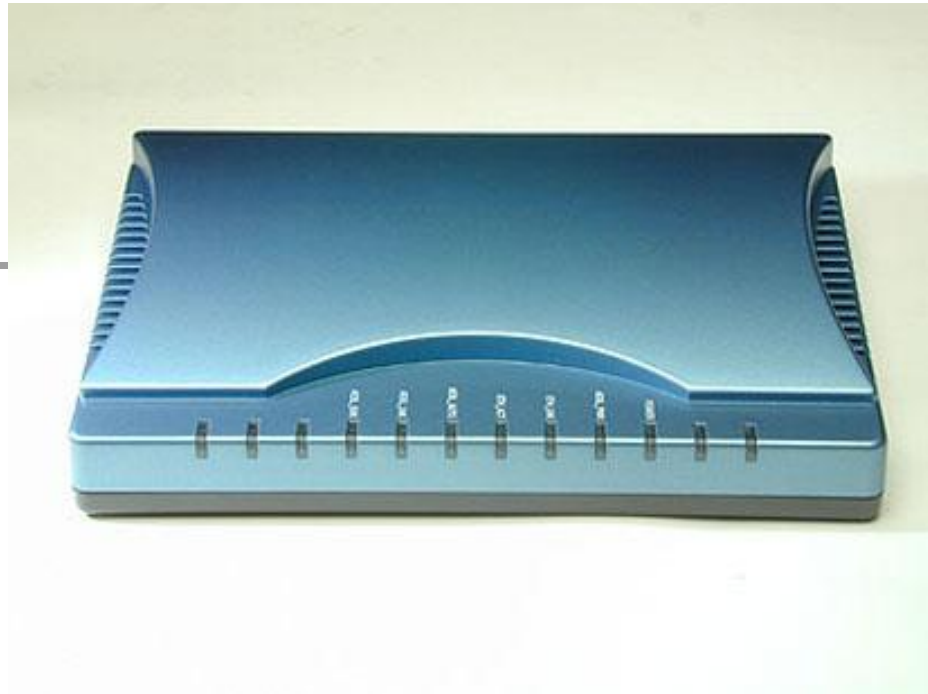
- Počítač bez zvukovej karty vydáva len obmedzené zvuky
- Potrebujeme k nej aj reproduktory, prípadne slúchadlá a mikrofón

Sieťová karta



- Slúži na pripojenie počítača do počítačovej siete
- Najpoužívanější je sieť ETHERNET s prenosovou rýchlosťou 100Mb/s
- Dajú sa použiť aj karty pre bezdrôtový prenos

Modem



- Používa sa na pripojenie počítača do Internetu
- Údaje z počítača (digitálne) upravuje na signál vhodný na prenos telefónnou linkou alebo digitálnou linkou

Skener



- Používa sa na prevod obrázkov, fotografií alebo textu z papierovej predlohy do počítačového súboru.
- Môžu byť
 - a) ručné
 - b) pultové
 - c) stolné (plošné)
 - d) bubnové

Digitálny fotoaparát



- Obrázok sníma v digitálnej forme a ukladá na pamäťovú kartu
- Fotografiu môžeme ihneď vidieť, upravovať alebo vytlačiť
- Tieto fotografie sa dajú posielat' e-mailom

Web kamera



- Umožňuje nepretržité snímanie
- Zvyčajne sa pripája k počítaču, preto nepotrebuje pamäťovú kartu
- Umožňuje realizovať videokonferencie, sledovať určitý priestor a pod.

Tablet



- Je polohovacie zariadenie zložené z pevnej snímacej podložky, ktorá prenáša pohyb zariadenia v tvare pera alebo myši do počítača.

Záložný zdroj



- UPS – záložný zdroj
- V prípade prerušenia dodávky elektrickej energie automaticky dodá energiu z vlastného zdroja

Tlačiareň



- Umožňuje vytlačiť dokument z počítača na papier
- Vyžaduje si nainštalovať do PC ovládače danej tlačiarne
- Môžu byť – ihličkové
 - atramentové
 - laserové

Multifunkčné zariadenie

- Jedno zariadenie, ktoré má v sebe zabudovaných viac funkcií
- Môže to byť tlačiareň, skener, kopírka, fax.

