

Hardware

Rozdělení zařízení

- osobní počítač (PC)
- notebook
- tablet
- smartphone
- superpočítač (sálový počítač)
- server

Rozdělení hardware

- základní jednotka (skříň a její obsah)
- periférie
- záznamová média

Jinak také:

- skříň
- komponenty (uvnitř skříně)
- periférie (vně skříně)

Počítačová skříň

- typy
 - mini-tower
 - mid-tower
 - midi-tower
 - full-tower
- obsažené součástky
 - elektronické
 - základní deska
 - procesor
 - paměť RAM
 - SSD
 - zdroj
 - přídatné karty (síťová, grafická)
 - mechanické
 - pevný disk (HDD)
 - optická mechanika
 - ventilátor (aktivní chlazení)
 - chladič (pasivní chlazení)

Komponenty

- základní deska
 - základ počítače
 - propojení komponent (i periférií), jejich napájení
 - podpora pouze určitého typu procesorů podle obsažené patice (socket)
 - konektory SATA (novější) a ATA (starší)
 - sběrnice (například PCI)
 - čipová sada (chipset)
 - severní můstek – propojení RAM, procesoru a grafické karty
 - jižní můstek – propojení disků, periférií (USB...), BIOSu, PCI sběrnice
 - CPU – počet jader, taktovací frekvence, délka operandu
 - socket
 - chlazení procesoru
 - pasivní (žebrovaný kovový chladič)
 - aktivní (ventilátor)
- paměť RAM
 - přímý přístup k dočasně uloženým informacím
 - po odpojení od proudu se vymaže
 - mnohem rychlejší než HDD
 - parametry
 - velikost – čím větší, tím lepší
 - pracovní frekvence (rychlost)
 - moduly – SIMM (zastaralé), DIMM (používané), RIMM (neprosadily se)
- grafická karta
 - integrovaná (v procesoru) × dedikovaná (zvlášť)
 - parametry – velikost a typ paměti, šířka sběrnice, frekvence čipu
- pevný disk (HDD) a SSD
 - neztrácejí data po odpojení napájení = jsou nevolatilní

- HDD jsou levnější než SSD se stejnou kapacitou
- SSD nemají pohyblivé součásti → jsou rychlejší
- zdroj napětí
 - parametry – výkon, účinnost
 - transformace napětí
 - usměrnění proudu (střídavý → stejnosměrný)
 - stabilizace napětí
- optická mechanika – CD, DVD, Blu-ray

Periferie

Klávesnice

- Které spínače se v klávesnicích v dnešní době vyskytují nejčastěji? **membránové spínače**
- Jaká známe mezinárodní rozložení? **QWERTY, QWERTZ, AZERTY**
- S jakým nejčastějším způsobem připojení se setkáme? **USB**
- Jak se nazývá program pro výuku psaní všemi deseti, jehož autorem je bývalý český reprezentant v psaní na stroji? **ZAV**

Mobilní telefony

- Jak se jmenoval první mobilní telefon? **Motorola DynaTAC 8000X**
- Jak se jmenoval nejprodávanější typ telefonu od značky Nokia? Kolik kusů se asi prodalo? **Nokia 1100, přes 250 milionů prodaných kusů**
- Jmenuj 3 funkce telefonu. **telefonování, SMS, funkce fotoaparátu**
- Jmenuj nějaké příslušenství telefonu. **nabíjecí adaptér, USB kabel, sluchátka, MicroSD karta**

Mobilní zařízení

- V jakém roce vydal Apple první iPad? **V roce 2010.**
- Jaké firmy vyrábějí herní konzole? **Sony, Nintendo, Microsoft**
- Co je to MP3 soubor? **digitální zvuková nahrávka**
- Jaký byl důvod vynalezení čtečky? **Aby s sebou lidé nemuseli nosit těžké knížky.**

Monitory

- Na kterém obrázku je monitor? Na kterém z obrázků je CRT (případně LCD) monitor?
- **Monitor je základní (vstupně) výstupní zařízení sloužící k zobrazování textových grafických informací.**
- Jaké znáš základní parametry monitorů? **úhlopříčka, rozlišení (a technologie)**
- spojování
 - CRT – osvědčená technologie, škodlivé elektromagnetické záření
 - LCD – kompaktní a lehký, omezené pozorovací úhly (závisí na konkrétním typu technologie)
 - PDP – vynikající pozorovací úhly, problém se zobrazováním nejtmašších odstínů (údajně již částečně překonáno)
 - OLED – nízká hmotnost a pružné plastové podklady (použití v ohebných displejích, možnost integrování displeje do oblečení), krátká životnost
 - klasická obrazovka = CRT
 - plazma = vodivý ionizovaný plyn
 - elektroluminiscenční látka = látka, díky níž dochází k přeměně el. energie ve světlo
 - krystaly = LCD
 - luminofofor = látka schopná pohlcovat energii a následně ji vyzařovat ve formě světla
 - „technologie budoucnosti“ = OLED
 - televizory s velkou úhlopříčkou = PDP

Počítačová myš

- Kdy byla vynalezena myš? **V roce 1963.**
- Co se nachází na spodní straně myši? **Mechanický nebo optický snímač pohybu.**
- Jak se nazývají senzory společnosti Microsoft, které využívají modré LED? **BlueTrack**
- Kde nalezneme nastavení myši? **Start → Ovládací panely → Myš**

Reproduktory a sluchátka

- Jmenuj alespoň 3 vlastnosti určující kvalitu reproduktorů.
 - jmenovitá impedance
 - frekvenční rozsah
 - příkon
 - charakteristická citlivost (vyzářený akustický výkon při daném příkonu)
 - směrová charakteristika
 - rezonanční frekvence
 - kvalita materiálů, pečlivost výrobců
- V jakém roce se objevila 1. „moderní“ sluchátka? **V roce 1910.**
- Jak dělíme sluchátka podle provedení mušlí? Jaké jsou mezi nimi rozdíly? **otevřená, polootevřená (polouzavřená), uzavřená; jejich uzavřenost ovlivňuje tlumení okolního hluku**

Tiskárny

- Na jakém principu funguje jehličková tiskárna? **Tisková hlava se pohybuje ze strany na stranu po listu papíru a přes barvicí pásku naplněnou inkoustem otiskuje jehličky na papír.**
- Jak se jmenoval „předchůdce“ tiskáren? **knihtisk**
- Co všechno zvládneme s pomocí multifunkční tiskárny? **tisknout, skenovat, kopírovat**
- Co jsou to inkunábule? **prvotisky**
- Jaké jsou výhody a nevýhody inkoustových tiskáren?
 - výhody
 - klidnější provoz
 - jemnější tisk
 - kvalitní fotografický tisk
 - černobílý i barevný tisk
 - hladší detaily
 - relativně nízká pořizovací cena
 - nevýhody
 - Inkoust je někdy relativně drahý. (Toto řeší tankové inkoustové tiskárny.)
 - Trysky jsou náchylné k ucpaní uschlým inkoustem.
 - Inkoust je rozpustný ve vodě, navíc časem bledne.