

Multimédiá I.

Vypracoval: Ing. Juraj Palásthy

Od začiatku 90-tych rokov 20. storočia sa v oblasti využívania počítačov objavil nový dovtedy nepoužívaný termín – **multimédiá**. Ide vlastne o spojenie viacerých druhov výstupov do jedného. Začali sa používať takzvané multimediálne aplikácie, ktoré na spúšťanie začali používať multimediálny softvér. Nástup multimédií zásadne zmenil využívanie počítačov. Práve vďaka multimédiám začala popularita počítačov narastať obrovskou rýchlosťou. Počítače sa začali masívne používať v domácnostiach, na školách, ako aj v takých odvetviach, o akých sa nikomu pred pár rokmi ani nesnívalo (dizajnérske štúdiá, módnymi návrhári, hudobníci, filmári, fotografi, animátori a mnoho iných oblastí života).

Multimédia sú oblasťou informačných a komunikačných technológií, ktorá je charakteristická zlúčením audiovizuálnych, technických prostriedkov s počítačmi či ďalšími zariadeniami. Ako multimediálny systém sa označuje súhrn technických prostriedkov (napr. osobný počítač, zvuková karta, grafická karta, kamera, mechanika CD-ROM, DVD, alebo BLUE RAY, rôzne druhy pamäťových kariet, príslušný obslužný software a ďalšie), ktorý je vhodný pre interaktívnu audiovizuálnu prezentáciu.

V roku **1991** vydalo konzorcium pod vedením spoločnosti Microsoft špecifikáciu štandardného multimediálneho počítača (MPC). Táto bola v ďalších rokoch niekoľkokrát aktualizovaná. Dnes sú prakticky všetky osobné počítače multimediálne.

Vstupom týchto štandardov do praktického života dnes existuje niekoľko druhov multimediálnych súborov a zariadení, pre ktoré je spoločné to, že všetky dokážu bez najmenších problémov spolupracovať s počítačom. Tá spolupráca s počítačom neznamena len to, že sa určitý druh multimediálneho súboru dokáže prehrávať v počítači, ale najmä to, že je možné takéto súbory rôznym spôsobom upravovať. Takto sa úpravou často dá dosiahnuť taký výsledok, aký by sme použitím klasických záznamových zariadení nikdy nedosiahli.

Keďže multimédiá sú vlastne ideálnym prepojením hardvéru a softvéru postupne si ich predstavíme.

Hardvér

Na prácu a zábavu s multimédiami dnes používame obrovskú skupinu prístrojov a zariadení o ktorých bežný užívateľ ani nemusí vedieť, že sa jedná o digitálne zariadenia pracujúce na báze multimédií. Dnes môžeme do tejto kategórie zaradiť:

- počítač
- CD prehrávač
- DVD prehrávač
- BLUE RAY prehrávač
- MP3, MP4 prehrávač
- Dataprojektor
- Tablet PC

Charakteristické pre všetky tieto zariadenia je to, že dokážu pracovať s digitálnymi informáciami, ako aj to, že dokážu komunikovať s počítačom. Samozrejme, každé takéto zariadenie má vytvorený osobitný komunikačný softvér, ktorý je výrobcom zariadenia priamo dodávaný spolu so zariadením. Mnohé multimediálne zariadenia však používajú všeobecne rozšírený štandardný softvér, ktorý je priamo súčasťou operačného systému, alebo je voľne dostupný z internetu.

Multimediálny počítač – ide o počítač, ktorý je vybavený zvukovou a grafickou kartou. Vie spracovávať zvuky a obraz vo forme hudby, hovoreného slova, videozáznamov, filmov, ako aj rôznych iných kombinácií. V dnešnej dobe sú všetky vyrábané a predávané počítače multimediálne, lebo zvuková a grafická karta je integrovaná na matičnej doske

CD – Compact Disk je médium, na ktoré sa zaznamenávajú multimediálne informácie. Vďaka tomuto zariadeniu, jeho prístupnej cene a použitiu sa toto zariadenie začalo vo veľkom používať. Dodnes sa používa v:

1. Počítačoch
2. Hudobných prehrávačoch, vežiach, rádiách vybavených CD mechanikou
3. Diskmenoch (neskôr boli nahradené MP3 prehrávačom)

DVD – Digital Video Disk sa ako multimediálny nosič rozšíril najmä po tom, čo sa začali vo veľkom na ne nahrávať a predávať filmy. Na toto médium sa vďaka jeho kapacite dokáže zaznamenať akýkoľvek film.

Jednoduchá manipulácia a nízka cena vytlačili z používania dovedy v podnikoch a domácnostiach veľmi rozšírené video prehrávače. Dnes sa DVD mechanika bežne nachádza v počítačoch, v stolných a prenosných DVD rekordéroch a prehrávačoch.

BLUE RAY – nový druh čítaco-záznamového zariadenia na prvý pohľad veľmi podobného zariadeniam CD a DVD. Svoje miesto si v súčasnosti hľadá ako u používateľov počítačov, tak aj v domácnostiach.

MP3 – prehrávač sa stal vďaka rozšíreniu používania MP3 formátu jedným z najrozšírenejších multimedialných zariadení. Nielen preto, že formát MP3 dokáže prehrávať autorádiá, veže a počítače, ale najmä preto, že toto zariadenie sa podarilo tak zminiaturizovať tak, že dnes je súčasťou mobilných telefónov. Vďaka svojej cenovej dostupnosti sa dnes stalo medzi mládežou najobľúbenejšou vecičkou používanou na počúvanie hudby a tie novšie aj na prezeranie MP4 súborov.

MP4 – tento druh multimedialných súborov sa stal populárny vďaka spoločnosti Apple a Nero. Ide v porovnaní s formátom avi o moderný formát, ktorý vďaka svojej kompresii zvuku a obrazu sa stal mimoriadne populárny.

Web kamera – je to zariadenie, ktoré sa pripája k počítaču, sníma obraz a prenáša ho po internete. Toto zariadenie sa používa na komunikáciu medzi ľuďmi, ako aj na sledovanie objektu. Signál z web kamery sa môže aj zaznamenávať a môže slúžiť ako dôkazový materiál. Pri komunikácii sa s web kamerou obvykle používa aj mikrofón. Pomocou web kamery sa sníma a prenáša obrazový signál a pomocou mikrofónu zvukový signál

Dataprojektor – je to výstupné zariadenie, ktoré nahrádza monitor. Pripája sa k počítaču a premieta výstupný obrazový signál na premietacie plátno alebo bielu stenu. Toto zariadenie sa vo veľkej miere používa vo vyučovacom procese a slúži učiteľom na priblíženie preberaného učiva študentom. Ak máme ku počítaču pripojené reproduktory, potom nie je problém počas vyučovacieho procesu študentom premietnuť akýkoľvek film s preberanou tematikou.

Tablet PC – ide o druh osobného počítača veľkosti notebooku, ktorý je tvorený integrovaným dotykovým displejom a niekedy externou klávesnicou. Tento počítač umožňuje užívateľovi pracovať priamo so snímacím hrotom, digitálnym perom, alebo prstom. Býva vybavený špeciálnym softvérom na rozlišovanie rukopisu.

Doteraz sme si v stručnosti popísali multimediálne zariadenia, ktoré sa používajú na archiváciu a prenos multimediálnych údajov. Z vyššie spomínaných jedine počítač môže spracovávať a upravovať multimediálne údaje do takého výsledného tvaru, ako to požadujeme.

Otázky:

1.

Čo sú to multimédiá a od kedy ich poznáme a využívame?

2.

Kde všade sa multimédiá využívajú?

3.

Aké multimediálne zariadenia poznáte?

4.

Ktoré prenosné multimediálne zariadenia poznáte? Popíšte aspoň jedno.

5.

Čo sa zvykne používať spolu s web kamerou?