

Periferní zařízení
obory: HT, EL, VHČ, DS

Předmět ICT

Periferní zařízení osobních počítačů

Klávesnice

1. nejrozšířenější vstupní zařízení počítače
2. jednotlivé typy klávesnic se odlišují
 - svou velikostí a tvarem
 - počtem, uspořádáním a popisem kláves
 - mechanickým provedením kláves (spínače, kapacitní, membránové, Hallovy snímače,
 - rozhraním
3. obvykle je klávesnice připojena k základní desce počítače prostřednictvím konektoru PS/2, přes USB nebo pětikolíkového konektoru DIN (dříve)

Klávesnice



« klávesnice **Klávesnice**



Myš

- polohovací zařízení určené k ovládání pozice kurzoru na obrazovce
- Obsahuje na spodní straně snímač, který přenáší pohyb na kurzor na obrazovce
- k počítači se obvykle připojuje prostřednictvím sériového rozhraní, PS/2 nebo USB
- existují i myši optické, bezdrátové atd., starší kuličkové

Optická myš



Trackball, trackpoint, touchpad, tablet

Trackball – kulový ovladač, který bývá součástí klávesnice přenosných počítačů (uživatel pohybuje přímo kuličkou myši – „myš vzhůru nohama“)

Trackpoint – „kolík“ na klávesnici, který se natáčí a způsobuje tak pohyb kurzoru

Touchpad – dotyková destička, která umožňuje ovládat kurzor lehkým pohybem prstu po destičce

Tablet – polohovací zařízení složené z pevné podložky a snímacího zařízení; slouží zejména pro pohodlné ovládání inženýrských a projektantských aplikací, oproti myši může pracovat jako polohovací zařízení s absolutními souřadnicemi (každému bodu tabletu odpovídají tytéž souřadnice na obrazovce)

Herní ovladače

Joysticky (pákové ovladače)

- analogové
- digitální

Gamepady

Volanty



Monitory

Monitor je základní výstupní **elektronické** zařízení sloužící k zobrazování textových a grafických informací. Je-li připojen k počítači, je propojen s grafickou kartou

Monitory můžeme podle používaných technologií rozdělit na několik skupin:

- **CRT** (klasická vakuová obrazovka)
- **LCD** (tekuté krystaly)

Monitory

Nejdůležitější parametry

úhlopříčka (vzdálenost mezi protilehlými rohy obrazovky) – 17", 19", 21",

max. rozlišení – je počet bodů, které umí monitor zobrazit (počet bodů na šířku x počet bodů na výšku)
1024 × 768 (min 786 432 bodů), 1152 × 864,
1280 × 1024, 1600 × 1200

max. obnovovací frekvence (refresh frequency) – 60 až 160 Hz (optimální 85 až 100 Hz), udává počet snímků zobrazených za jednu sekundu

V případě rozlišení a frekvence sebelepší monitor nevytvoří lepší parametry, pokud tyto parametry není schopna zvládnout grafická karta

Velikost monitorů



LCD
monitor

Monitory

Porovnání CRT monitory:



Klady:

1. Velmi vysoký kontrastní poměr (mnohem vyšší než může nabídnout většina současných LCD a plasmových displejů.)
2. Malá doba odezvy
3. Výborné zobrazení barev, široký rozsah a nízká úroveň zobrazení černé barvy.
4. Skoro nulová barevná, saturační, kontrastová či jasová deformace.
5. Výborné pozorovací úhly.
6. Spolehlivá, osvědčená technologie.

Zápory:

1. Velké rozměry a váha (40" displej váží přes 100kg)
2. Geometrické zkreslení u neplochých CRT monitorů
3. Starší CRT monitory jsou náchylné k vypalování
4. Větší spotřeba elektrické energie než u LCD displejů

Monitory

Porovnání

LCD monitory:

Klady:

1. Kompaktní a lehký (okolo 4 kg)
2. Malá energetická spotřeba
3. Žádné geometrické zkreslení
4. Stabilní
5. Malé nebo žádné problikávání
6. Žádné elektromagnetické vyzařování



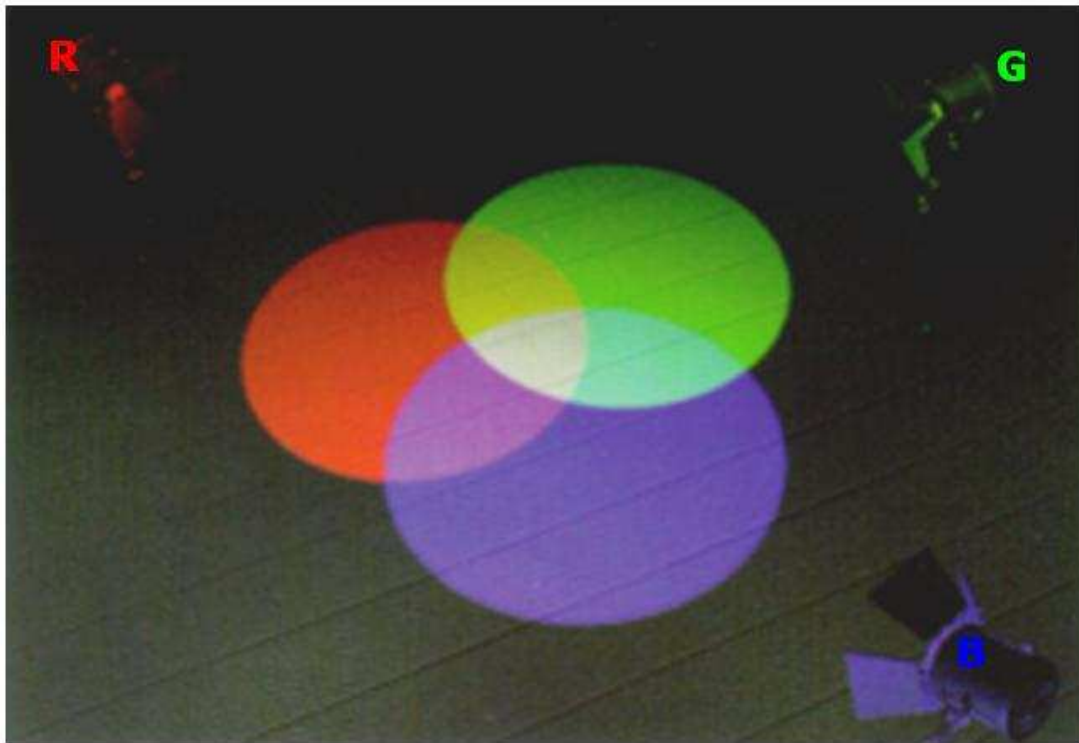
Zápory:

1. Malý kontrastní poměr.
2. Omezené pozorovací úhly
3. Pomalejší časy odezvy, které mohou způsobovat rozmazání a duchy v obrazu
4. Mohou se vyskytnout „mrtvé“ pixely

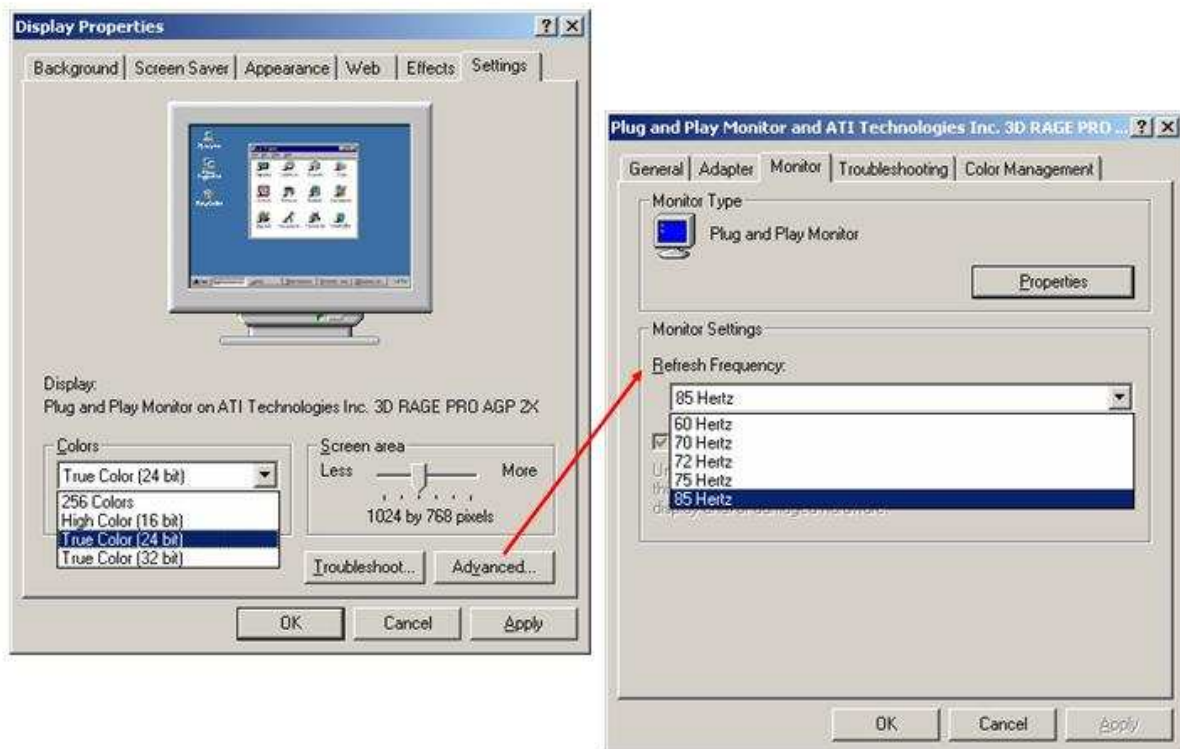
Monitory

- Všechna zobrazovací zařízení, monitory i LCD panely používají barevný režim (model) RGB
- V něm se skládá výsledný obraz ze tří základních barev
Red(řevená), Green(zelená), Blue(modrá), kombinací různých intenzit jednotlivých barev vznikají další barvy
- Monitory a LCD panely musí pro každý barevný bod obsahovat vždy 3 body jednotlivých barevných složek

Barevný model RGB (monitor)



Nastavení vlastností zobrazení



Tiskárny (další připojitelná zařízení)

Tiskárna – výstupní zařízení

- 1. Jehličková tiskárna** – kvalita tisku nepříliš vysoká.
Vytištěný dokument je tvořen mnoha miniaturními body, které vznikly otiskem jehliček přes barvicí pásku
(nízká cena tisku, nízké provozní náklady)



Tiskárny (další připojitelná zařízení)

Inkoustová tiskárna – používá inkoust, který speciální tisková hlava vystřikuje z velice jemných trysek na papír.

1. Poměrně kvalitní a rychlý tisk
 2. Pořizovací cena příznivá
(nevýhoda vyšší provozní náklady)
- Vhodné pro domácí použití



Tiskárny (další připojitelná zařízení)

Laserové tiskárny – laserový paprsek vykreslí obrázek na světlocitlivém válci, který je nabit elektrickým nábojem.

Na povrch válce se nanese jemný prášek – toner, který se uchytí jen na místech osvětlených laserem. Válec s uchyceným tonerem se obtiskne na papír a toner se na papíru tepelně fixuje, zažehlí.



Multifunkční zařízení

3 v 1 (**tiskárna, kopírka, skener**)

Funkce: tisk, kopírování, skenování



Výrobci: **Epson, Hewlett Packard, Lexmark, Canon, Minolta** aj

Další připojitelná zařízení

Skener – ke snímání a digitalizaci obrazu z předlohy do PC



Další připojitelná zařízení

Reproduktory – čistě výstupní zařízení, připojeny ke zvukové kartě a převádí výstupní analogový signál na vlnění tak, aby bylo slyšitelné

