

**Projekt:** Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.5.00/34.0527

**Příjemce:** Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

**Název materiálu:** Externí zařízení počítače

**Autor materiálu:** Jana Uhlíková

**Datum vytvoření:** 20.9.2012

**Zařazení materiálu:**

**Šablona:** Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

**Sada:** IT3

**Tematická oblast:** Úvod do studia počítačových technologií

**Předmět:** Informační a komunikační technologie,  
1. ročník

**Číslo DUM:** 03

**Ověření materiálu ve výuce:**

**Datum ověření:** 26.9.2012

**Ověřující učitel:** Jana Uhlíková

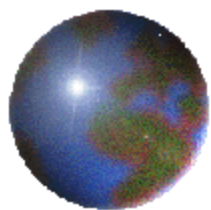
**Třída:** ZDA 1.A

**Popis způsobu použití materiálu ve výuce:** Výuková elektronická prezentace, která je určena pro seznámení žáků se vstupním a výstupním externím zařízením počítače. Materiál může sloužit jako názorná pomůcka doplňující výklad učitele, je také vhodná pro domácí přípravu žáků. Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k tématu.

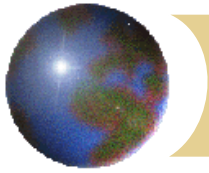
**Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.**



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

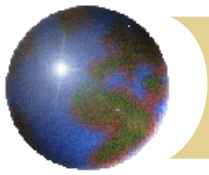


# *Externí zařízení počítače*



# *dělení*

- vstupní
- výstupní



# Monitor

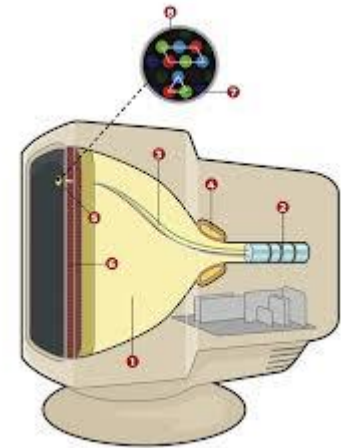
- ✚ výstupní zobrazovací zařízení
- ✚ LCD (displej) nebo CRT (televizní obrazovka)



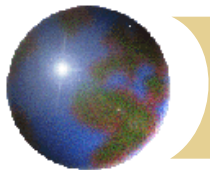
Zdroj: [2]



Zdroj: [3]

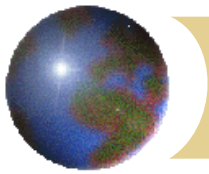


Zdroj: [4]



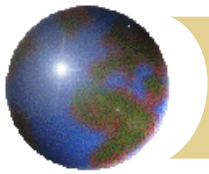
## *Monitor – hodnotíme:*

- ✚ velikost úhlopříčky (17“, 19“, 21“)
- ✚ obrazová frekvence (kolik zobrazí obrazovek za sekundu)  
LCD - nad 70 Hz nekazí oči
- ✚ rozlišení (počet bodů obrazu – šířka x výška) př. 800x600



## *Monitor – hodnotíme:*

- ✚ rozteč bodů (vzdálenost vyzařujících bodů obrazu) 0,25-0,27 mm
- ✚ kontrast (poměr svítivosti mezi bílou a černou) 20 000:1, větší=>lepší
- ✚ doba odezvy (změna černé na bílou) 2 ms, pomalejší => v pohybu rozmazaný obraz
- ✚ pozorovací úhel (pod jakým úhlem pohledu na monitor nebude obraz zkreslený - barva) větší=>lepší



# *Klávesnice*

✚ vstupní

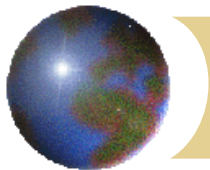
✚ části:

✚ alfanumerická

✚ numerická

✚ funkční klávesy (F1 – F12)

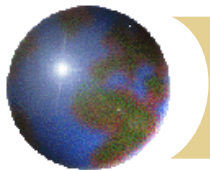
✚ klávesy pro ovládání kurzoru (šipky, Insert, Home, Page Up, Page Down, Delete, End)



# *Klávesy*

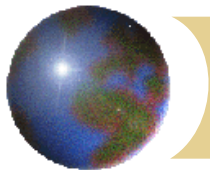
- ☒ Enter      odešle zadaná data do počítače  
potvrdí operaci  
přechod na další odstavec při psaní textu
- ☒ Šipky
- ☒ Insert      přepíná režim vkládání a přepisování textu
- ☒ Delete      smaže znak vpravo od kurzoru
- ☒ Backspace      smaže znak vlevo od kurzoru





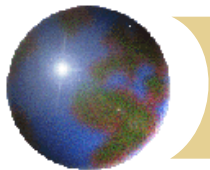
# *Klávesy*

- ✦ Home      kurzor na začátek řádku
- ✦ End      kurzor na konec řádku
- ✦ Page Up    přesun o jednu obrazovku nahoru
- ✦ Page Down    přesun o jednu obrazovku dolů
- ✦ ESC      zruší právě prováděnou operaci  
přejde o nabídku zpět
- ✦ Shift      v kombinaci s další klávesou, psaní velkých písmen
- ✦ Caps Lock    trvale aktivuje velká písmena (indikátor)



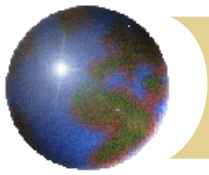
# *Klávesy*

- ✚ **Ctrl** v kombinaci s další klávesou (Ctrl+O...otevření souboru)
- ✚ **Alt** v kombinaci s další klávesou
- ✚ **Tab** v textu přesune kurzor doprava na nejbližší pozici nastaveného tabulátoru
- ✚ **Num Lock** de/aktivuje numerickou klávesnici (indikátor)



# *Klávesy*

- ✦ **Print Screen** kopie obrazovky
- ✦ **Funkční klávesy** F1- nápověda, F10 – zobrazení hlavní nabídky
- ✦ **Ctrl+Alt+Del** správce úloh, „teplý“ restart počítače



# Myš

- ✦ vstupní polohovací zařízení
- ✦ kuličková, optická, laserová



Zdroj: [5]



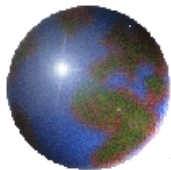
Zdroj: [6]

# Tablet

- ✦ vstupní polohovací zařízení
- ✦ speciální tužka a dotyková podložka



Zdroj: [7]



# *Tiskárny*

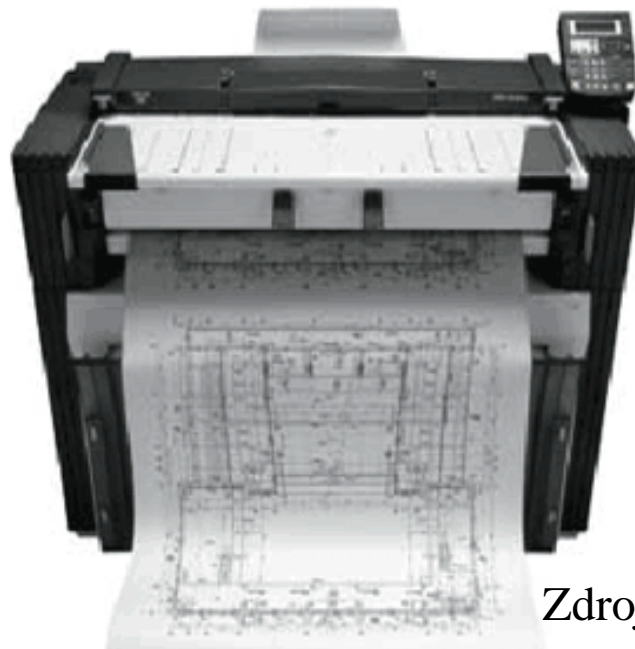
- ⊕ jehličková
- ⊕ inkoustová
- ⊕ laserová
  
- ⊕ plotter



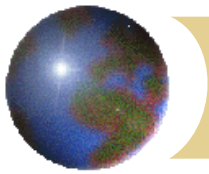
Zdroj: [8]



Zdroj: [9]



Zdroj: [10]



## *Skener*

- ✚ vstupní
- ✚ snímá a digitalizuje předlohu



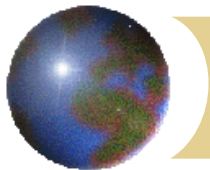
Zdroj: [11]

## *Modem*

- ✚ přenáší data mezi počítači pomocí telefonní linky



Zdroj: [12]

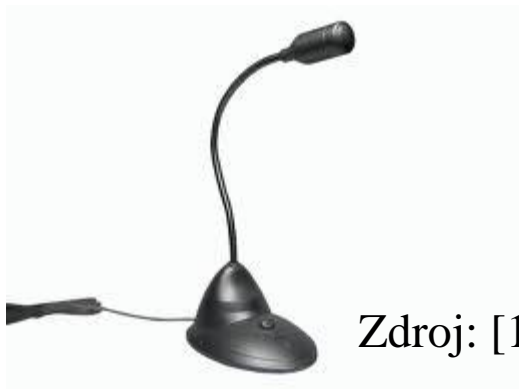


# *Reproduktory*

- ✦ výstupní
- ✦ připojeny ke zvukové kartě

# *Mikrofon*

- ✦ vstupní



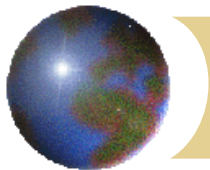
Zdroj: [14]

# *Dataprojektor*

- ✦ výstupní
- ✦ připojen k videokartě



Zdroj: [13]

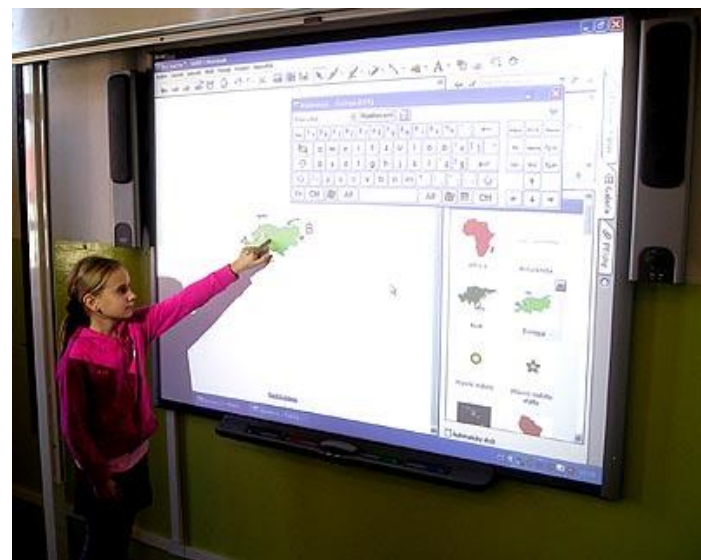


# *Interaktivní tabule*

- ✚ interaktivní ukazovátko

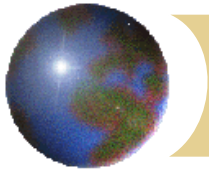
## *UPS záložní zdroj*

- ✚ při výpadku proudu
- ✚ mezi zásuvkou a zdrojem
- ✚ vlastní baterie (popř. napojen na dieselagregát)
- ✚ čas na uložení, ukončení
- ✚ baterie dochází=>datovým kabelem informuje operační systém, který ukončí práci a vypne počítač



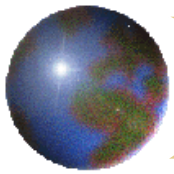
Zdroj: [15]





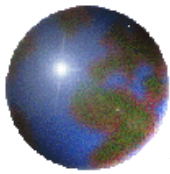
## *Závěrečné opakování*

1. Co to je externí zařízení počítače?
2. Vyjmenujte výstupní externí zařízení počítače.
3. Vyjmenujte vstupní externí zařízení počítače.

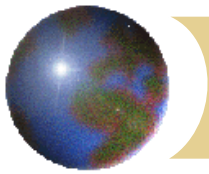


# *Seznam použité literatury a pramenů*

1. Navrátil, Pavel. S počítačem nejen k maturitě – 1. díl. 7. vydání: Computer Media, 2009. ISBN 978-80-7402-020-9.
2. Informatika, ZŠ Přerov, Trávník 27. *Zstravnik.cz* [online]. 2010 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://www.zstravnik.cz/informatika/hardware/vystup/monitor.htm>
3. ICT for all. *Akilasachintha.blogspot.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://akilasachintha.blogspot.cz/2012/01/output-devices-o-utput-devices.html>
4. How it works: CRT mponitor. *Computershopper.com* [online]. 2012 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://www.computershopper.com/feature/how-it-works-crt-monitor>
5. PC optická 3D myš černá. *Archashop.cz* [online]. [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://archashop.cz/mysi-a-podlozky/33-pc-opticka-3d-mys-cerna-.html>
6. Kuličková myš - PC/ Vše o počítačích. *Pocitac.jex.cz* [online]. 2006 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://pocitac.jex.cz/menu/mys/kulickova-mys>



7. Tablet Genius G-Pen M712X Dual mode (31100022100) černý. *Kasa.cz* [online]. 1999 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://www.kasa.cz/tablet-genius-g-pen-m712x-dual-mode-12-x-7-25-nebo-9-5-x-7-25/>
8. Informatika, ZŠ Přerov, Trávník 27. *Zstravnik.cz* [online]. 2010 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://www.zstravnik.cz/informatika/hardware/vystup/tiskarna.htm>
9. Technologie pro tisk fotografií I. *Fotoaparát.cz* [online]. 1999 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://www.fotoaparát.cz/article/3351/2>
10. Plotters - Wide / Large Format Printers - Price Quotes available throughout Southern Africa. *Qualityquotes.co.za* [online]. [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://www.qualityquotes.co.za/plotters>
11. Skenery koala žere eukalypt. *Koalazereekalipt.wordpress.com* [online]. [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://koalazereekalipt.wordpress.com/2010/11/06/skenery/>
12. Belkin ADSL2+ Modem with Built-in 802.11g Wireless Router. *Nc.cz* [online]. [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: [http://www.nc.cz/belkin-adsl2-modem-with-built-in-802-11g-wireless-router\\_d14942.html](http://www.nc.cz/belkin-adsl2-modem-with-built-in-802-11g-wireless-router_d14942.html)



13. JBL Reprodukory PC 2.1 Spyro - černé + Audio Switcher - JBL  
Reprodukory PC 2.1 Spyro - černé + Audio Switcher 39600-01 + PC Headset  
120. *Levnejitojde.cz* [online]. 2010 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z:  
[http://www.levnejitojde.cz/photo/jbl-reprodukory-pc-2-1-spyro-cerne-audio-switcher-39600-01-pc-headset-120-21447/jbl-reprodukory-pc-2-1-spyro-  
cerne-audio-switcher-PN160776/](http://www.levnejitojde.cz/photo/jbl-reprodukory-pc-2-1-spyro-cerne-audio-switcher-39600-01-pc-headset-120-21447/jbl-reprodukory-pc-2-1-spyro-cerne-audio-switcher-PN160776/)
14. Mikrofon - PC/ vše o počítačích. *Pocitac.jex.cz* [online]. 2006 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://pocitac.jex.cz/menu/webkamery/mikrofon>
15. Základní škola Komenského alej - Žatec. *Komenacek.cz* [online]. 2010 [cit. 2012-09-05]. Dostupné z: <http://www.komenacek.cz/tabule.php>