

# Optická média

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV Černoletská 1997, 256 01 Benešov
Předmět	IKT
Tematický okruh	Počítač
Téma	Optická média
Ročník	1.
Autor	Inessa Skleničková
Datum výroby	20.8. 2013
Anotace	Prezentace slouží k rozšíření tématu „Média pro přenášení dat“. Je určena pro výuku předmětu IKT v 1. ročníku střední školy.

# Předchůdce optických médií

**Disketa** (*floppy disk*) byla prvním záznamovým médiem umožňujícím přenos dat mezi počítači.

Postupně se na trhu  
vystřídaly technologie  
s médiem 8“, 5,25“, 3,5“.



[1]

# Optický disk – nástupce diskety

Optický disk je určen pro ukládání digitálních dat optickou cestou. To znamená, že na disku jsou vylisovány pity, které odrážejí nebo neodrážejí laserové světlo.

## Vývoj optických disků:

- CD disky
- DVD disky
- Blu-ray disky



[2]

# CD disk

## (Kompaktní disk / *Compact disc*)

Záznam na CD je jednostranný.

Kapacita CD může být **650 MB**,  
**700 MB** nebo **800 MB**.

Pro čtení disků CD se  
používá laserové světlo s vlnovou  
délkou **750 nm**



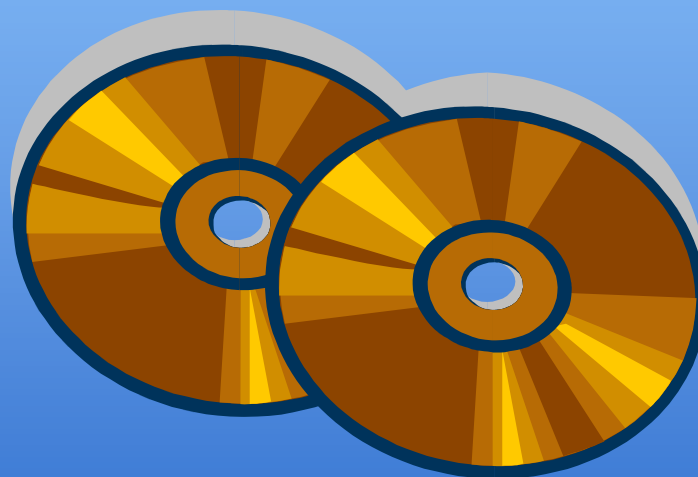
[3]

# Formáty CD

**CD-ROM** (Read Only Memory) - disky pouze pro čtení

**CD-R** (Readable) – disk k jednorázovému zápisu

**CD-RW** (ReWritable) - přepisovatelný disk



[4]

# DVD disk

**Digitální víceúčelový disk / Digital Versatile Disk**

**DVD disk** je nástupcem  
CD disku.

Na rozdíl od původních  
CD využívá DVD disk  
kratších vlnových délek -  
vlnová délka laseru pro  
DVD disk je **650 nm**.



[5]

# Vrstvy a kapacity DVD disku

Označení	Počet stran	Počet vrstev	Kapacita
<b>DVD - 5</b>	1	1	<b>4,7 GB</b>
<b>DVD - 9</b>	1	2	<b>8,5 GB</b>
<b>DVD-10</b>	2	1	<b>9,4 GB</b>
<b>DVD - 18</b>	2	2	<b>17 GB</b>



# Formáty DVD disků

- **DVD-ROM** - lisované disky pouze pro čtení
- **DVD-R, DVD+R** - disk k jednorázovému zápisu
- **DVD-RW, DVD+RW-** přepisovatelný disk
- **DVD-RAM** - je libovolně přepisovatelný disk (jako harddisk)

# Blu-ray disk / BD disk

**Blu-ray disk** je nejmodernější optický disk.

Název disku pochází z anglického Blue ray, tj modrý paprsek (barva světla používaného ke čtení).

Pro čtení disků Blu-ray se používá laserové světlo s vlnovou délkou **405 nm**.

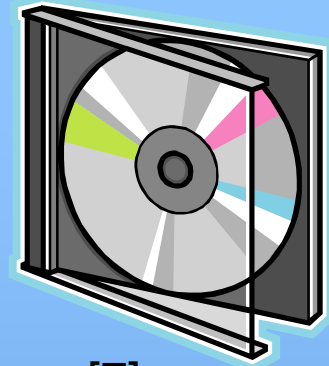


[6]

# Vrstvy a kapacity Blu-ray disků

Označení disku	Počet vrstev	Kapacita
<b>BD</b>	<b>1</b>	<b>25 BG</b>
<b>BD</b>	<b>2</b>	<b>50 GB</b>
<b>BD-XL</b>	<b>3</b>	<b>100 GB</b>
<b>BD-XL</b>	<b>4</b>	<b>128 GB</b>

# Formáty Blu-ray disků



[7]

**BD-ROM** – disk pouze pro čtení

**BD-R** – disk k jednorázovému zápisu

**BD-RE** – přepisovatelný disk

**BD-XL** – disk se zvýšenou paměťovou kapacitou

# Zdroje obrázků

- [1] CHERNILEVSKY, George. *Wikimedia Commons* [online], 7.6.2009 [cit. 20.8.2013]. Dostupný na WWW: <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/aa/Floppy\\_disk\\_2009\\_G1.jpg/800px-Floppy\\_disk\\_2009\\_G1.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/aa/Floppy_disk_2009_G1.jpg/800px-Floppy_disk_2009_G1.jpg)>.
- [2] AUTOR NEUVEDEN. *Warepin.com* [online], 10.11.2007 [cit. 20.8.2013]. Dostupný na WWW: <<http://www.warepin.com/wp-content/uploads/2011/03/computer-storage-disks-2-470x384.jpg>>.
- [3] AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia Commons* [online], 21.3.2004 [cit. 20.8.2013]. Dostupný na WWW: <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bc/Compact\\_disc.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bc/Compact_disc.jpg)>.
- [4], [7] OBRÁZEK. *Galerie MS Office 2003* [cit. 20.8.2013]

# Zdroje obrázků a použitá literatura

[5] AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia Commons* [online], 6.8.2011 [cit. 20.8.2013]. Dostupný pod licencí Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported na WWW: <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a2/Sony\\_DVD%2BRW.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a2/Sony_DVD%2BRW.jpg)>.

[6] AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia Commons* [online], 19.1.2008 [cit. 20.8.2013]. Dostupný na WWW: <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0d/Blu-ray\\_200GB.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0d/Blu-ray_200GB.jpg)>.

[8] KHUDHUR, Patrik. *Programujte.com* [online], 18.5.2006 [cit. 20.8.2013]. Dostupný na WWW: <[online], 19.1.2008 [cit. 20.8.2013]. Dostupný na WWW: <[http://programujte.com/galerie/2006/05/200605180428\\_hdd3.jpg](http://programujte.com/galerie/2006/05/200605180428_hdd3.jpg)>.

ROUBAL, P. *Informatika a výpočetní technika pro střední školy*, Brno: Computer Press,a.s., 2010. 106 s. ISBN 978-80-251-3228-9

Pokud není uvedeno jinak, jsou použité objekty vlastní tvorbou autorky Inessy Skleničkové. Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Veškerá vlastní díla autora (obrázky) lze bezplatně dále používat i šířit při uvedení autorova jména.