

**ABSOLVENTSKÁ PRÁCE
ZÁKLADNÍ ŠKOLA, ŠKOLNÍ 24, BYSTRÉ 569 92
9.ROČNÍK**

Co vydrží CD/DVD

**Miloš Prášek
Vojtěch Král**

ŠKOLNÍ ROK 2014/2015

Prohlašujeme, že jsme absolventskou práci vypracovali sami a všechny použité zdroje jsme řádně uvedli.

Děkujeme za pomoc při zpracování tématu naší absolventské práce našemu garantovi panu učiteli Tomáši Vargovi.

16.5.2015

1 Obsah

1 Obsah.....	1
2 Úvod.....	2
3 Vypracování.....	3
3.1 Mrazák	3
3.2 Závaží.....	4
3.3 Svěrák.....	5
3.4 Ocet.....	6
3.5 Kolo.....	7
3.6 Var.....	8
3.7 Činel.....	9
3.8 Gril.....	10
4 Závěr.....	11
5 Použité zdroje.....	12
5.1 Texty.....	12
5.2 Videá.....	12

2 Úvod

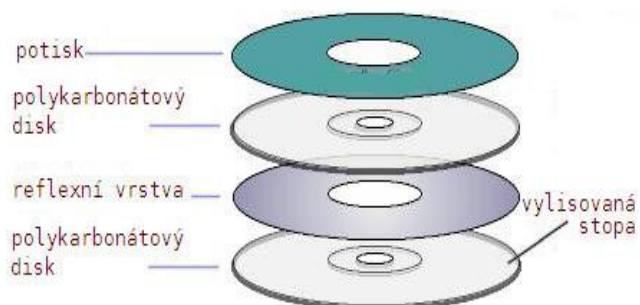
Co je to CD/DVD?

CD neboli Compact Disc je určený pro ukládání digitálních dat. Data jsou uložena ve stopě na jedné dlouhé spirále začínající ve středu a končící na okraji média, které následně čtou pomocí laserového světla.

DVD je formát digitálního optického nosiče, který může obsahovat filmy ve vysoké obrazové a zvukové kvalitě. Data na DVD jsou přečítána stejně jako na CD.

Z čeho se skládá?

Hlavní sloučeniny v digitálních nosičích jsou: germanium, antimon, tellur, stříbro a indium. U DVD je spodní strana vyrobena z drtě, která se roztaví a poté se přilepí k horním zpracovaným diskům.



Jaký byl náš cíl?

Naším úkolem bylo zjistit co všechno CD/DVD vydrží a při kterých situacích ztratí svá data. DVD budeme testovat, jestli snese 1 týden v mrazáku, dopad závaží, utahování svěráku ve vodorovné poloze, ponoření do octu, vláčení za kolem, bod varu, náhrada činelu a na grilu. Na každé z jednotlivých DVD jsme vložili klip písničky Kabát – Starej bar. Čitelnost zjistíme pomocí programu MediaChecker.

3 Vypracování

3.1 Mrazák

PŘEDPOKLAD: Podle nás data na DVD nebudou čitelná.

POSTUP: DVD jsme vložili na 1 týden do mrazáku o teplotě -20°C . Po vyndání jsme nechali DVD 15min. v teple a vyzkoušeli ho v počítači.

VÝSLEDEK: Všechny data jsou čitelná a DVD je v celku

ZÁVĚR: Náš předpoklad nebyl správný a data jsou čitelná.



3.2 Závaží

PŘEDPOKLAD: U závaží jsme očekávali, že se DVD rozlomí na části. Data podle nás nebudou čitelná.

POSTUP: Sehnali jsme si závaží o hmotnosti 10kg. Naměřili jsme si 1m a závaží jsme pustili na DVD

VÝSLEDEK: DVD prasklo, ale střed drží v celku. Data nejsou dostupná

ZÁVĚR: DVD se sice nerozlomilo, ale data nejsou čitelná.



3.3 Svěrák

PŘEDPOKLAD: Předpokládali jsme, že se DVD při sevření ve svěráku a utažení o dvě otočení utahováku rozlomí a data nebudou čitelná.

POSTUP: Svěrák jsme maximálně otevřeli a měl 13cm. DVD jsme vodorovně vložili a rychleji jsme otáčeli.

VÝSLEDEK: DVD se ohýbalo a při sevření čelistí svěráku 9cm ze svěráku vyletělo.

ZÁVĚR: DVD vydrželo o hodně víc, než jsme si mysleli. Vydrželo 9cm sevření a vyletělo. A i data jsou k dispozici.



3.4 Ocet

PŘEDPOKLAD: Mysleli jsme si, že DVD změní barvu a trošku i tvar. Data podle nás nebudou čitelná.

POSTUP: Do talíře jsme si vložili DVD, pak jsme ho zalili octem a druhým talířem to jsme to uzavřeli.

VÝSLEDEK: Vzhled DVD po pokusu se nijak neliší od původního. Data jsou nečitelná.

ZÁVĚR: DVD se sice nezměnilo, ale data nejsou čitelná. Důvodem by mohli být drobné skvrny na spodní straně disku nebo to, že se ocet prožral do DVD.



3.5 Kolo

PŘEDPOKLAD: Mysleli jsme si, že se DVD pouze poškrábe a bude v celku, data se podle nás budou sekat.

POSTUP: Našli jsme provázek o délce 93cm a přivázali jsme DVD ke kolu. Délka cesty, kterou urazíme bude 180m a naše průměrná rychlost bude 10 km/h.

VÝSLEDEK: Po rozjezdu se DVD vláčelo a po chvíli jízdy se odrazilo od silnice. Od startu jsme ujeli asi 50m a DVD se po druhé odrazilo od silnice a rozbilo se.

ZÁVĚR: Dospěli jsme k tomu, že se DVD nepoškrábalo ale rozbilo. Data jsou nečitelná



3.6 Var

PŘEDPOKLAD: Domnívali jsme se, že DVD při bodu varu změní barvy na spodní straně a data budou čitelná.

POSTUP: Do rendliku dáme trošku vody. Dáme ho na sporák, počkáme až se voda bude vařit a DVD do něj vložíme. Oheň pak trošku stáhneme, aby si udržel stálou teplotu a po dobu 1 minuty tam necháme DVD působit.

VÝSLEDEK: DVD vypadá jako před tím.

ZÁVĚR: První část našeho předpokladu byla chybná, ale data jsou čitelná.



3.7 Činel

PŘEDPOKLAD: Mysleli jsme si, že se DVD rozletí na několik kusů a data nebudou čitelná.

POSTUP: DVD připevníme na stojan, paličkou dáme 5 malých, 5 středních a 5 velkých ran.

VÝSLEDEK: Po pěti malých a středních ranách jsme dali 3 velké a DVD se rozlomilo na 2 velké části a 1 malou.

ZÁVĚR: Podle našeho očekávání to DVD nevydrželo a rozlomilo se. Data jsou nepoužitelná.



3.8 Gril

PŘEDPOKLAD: Předpokládali jsme, že se tvar i barvy DVD změní a data budou nečitelná.

POSTUP: Na rozpálený gril vložíme DVD, 30 sekund ho tam necháme, pak ho otočíme a dalších 30 sekund necháme působit.

VÝSLEDEK: Po prvním otočení už DVD bylo zničeno a po vyndání bylo naprosto deformováno.

ZÁVĚR: Náš předpoklad byl ve všem správný a není možné DVD spustit.



4 Závěr

Jsme rádi, že jsme si vybrali toto téma, protože nás vždycky bavilo testovat všelijaké věci od CocaCola s mentos, až po různé skokánky, vysoké rychlosti na kolech a mnoha dalších. Při této práci jsme si vyzkoušeli jak pozornost při výzkumech tak i dbání na pečlivě zaznamenané údaje.

Pokus	<u>Mrazák</u>	<u>Závaží</u>	<u>Svěrák</u>	<u>Ocet</u>	<u>Kolo</u>	<u>Var</u>	<u>Činel</u>	<u>Gril</u>
Konečný stav	V celku, čitelný	Poničené, nečitelný	V celku, čitelný	V celku, čitelný	Poničené, nečitelný	V celku, nečitelný	Poničené, nečitelný	Silně poničené, nečitelný

Největší náš problém této absolventské práce bylo to, že jsme si s těží zapamatovali výklad našeho učitele a své výpisky z hodin informatiky jsme si uložili na místo, na které jsme si pak nevzpomněli a tuto práci jsme dělali většinou s pomocí videa na youtube.com. Jinak vše ostatní podle nás probíhalo zcela bez nějakých větších problémů. Co nás nejvíce zaujalo, byly samotné pokusy, kdy jsme někdy jen nevěřícně kroutili hlavou co všechno CD/DVD vydrží.

Myslíme si, že absolventská práce na základní škole je dobrou přípravou na střední školu.

5 Použité zdroje

5.1 Texty

Kompaktní disk – Wikipedie. Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Kompaktn%C3%AD_disk

DVD-Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/DVD>

KUŽNÍK, Jan a Roman VŠETEČKA. Jak se vyrábějí cédéčka a DVD [online]. [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/jak-se-vyrabeji-cedecka-a-dvd-d1f-/hardware.aspx?c=A040521_5262131_hardware

5.2 Videá

Writer: Jak vytvořit obsah [online]. [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9fz-FM2R24U>

Styly-OpenOffice Writer [online]. [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=MneS-lzQCSY>