



DVD enote



DVD - uvod

- Kratica je v začetku pomenila “Digital Video Disc”, kasneje pa se je njen pomen spremenil in nastal je “Digital Versatile Disc”
- Sprememba praktično ni bilo, saj je plošček ostal isti, do zamenjave pomena kratice pa je prišlo zaradi več-namenskosti formata, saj prinaša poleg videa še mnogo drugih uporabnosti

DVD - zgodovina

- V zgodnjih devetdesetih je bil CD star komaj nekaj let, vendar so velika podjetja že začela razmišljati o prihodnjem nosilcu.
- Philips, izumitelj zgoščenke je videl prihodnost v MMCD-ju (MultiMedia Compact Disc), ki ga je podprl tudi Sony, medtem ko so druga podjetja videla prihodnost s SD-Cdjem (Super Density).
- Nato se je vmešal še IBM in zahteval enoten standard, tako v digitalnem, filmskem in glasbenem založništvu. Tako je nastal DVD, ki so ga podprla številna podjetja.

DVD - zgodovina

- Že septembra 1995 so podjetja oznanila DVD, vendar je trajalo dolgo, da se je trg zganil. Prvi studio je bil Warner Bros, ki je na Japonskem 20. decembra 1996 izdal štiri filme.
- Prvi DVD je v Sloveniji izšel decembra 2000. V letu 2000 se je splošna uporaba DVD-ja močno povečala. Kljub slabim začetnim napovedim nekaterih kritikov, se je DVD v svetu in pri nas precej dobro obnesel in si nabira vedno več uporabnikov.
- DVD enote za predvajanje filmov, so se pojavile kmalu po nastanku DVD-jev, vendar so se najbolj razširile v letu 2002.

Zakaj DVD?

- DVD tehnologija je ponudila optični plošček z veliko večjo kapaciteto kot jo ponuja CD.
- Na voljo pa nam je v tovarniško izdelani podobi (DVD-Video, DVD-Audio in DVD-ROM),
- ter v podobi medijev za enkratno in večkratno snemanje podatkov (DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, DVD-RAM). S tem DVD pokrije vse zahteve industrij.



Lastnosti DVD formatov so:

- Združljivost s CD tehnologijo. Vsi DVD predvajalniki so zmožni branja audio CD-jev in CD-ROM-ov.
- Dimenzije DVD ploščka so enake CD ploščku, z razliko debeline plasti, ki je pri DVD-ju za polovico manjša.
- Možnost ene ali dveh plasti ter enega ali dveh slojev na posamezni plasti.
- Do 4,7 GB podatkov na sloj in do 8,5 GB podatkov na plast, poznamo tudi večplastne in večslojne DVD-je
- DVD-Video za filme z visoko kakovostjo videa.
- DVD-Audio za glasbo višje kakovosti in prostorski zvok.
- DVD-ROM za razširjene multimedijske aplikacije in igre.
- Vsi formati uporabljajo enak datotečni sistem (UDF).

Primerjava CD-DVD

- **Št. Slojev:** DVD ima enega ali dva sloja, medtem, ko ima lahko CD samo enega.
- **Debelina plasti:** (v mm): DVD= 0,6mm CD= 1,2mm
- **Št. Plasti:** DVD ima eno ali 2 (plasti sta zlepljeni), CD samo eno.
- **Razmak med vdolbinicami:** DVD 0,74 mikronov, CD 1,6 (Enkrat več kot DVD)
- **Dolžina vdolbinice:** DVD: 0.4mikronov, CD pa 0.83.
- **Hitrost branja:** DVD: 3,8 m/s, CD pa 1,3m/s
- **DVD ima krajšo valovno dolžino, ne potrebuje podkode...**

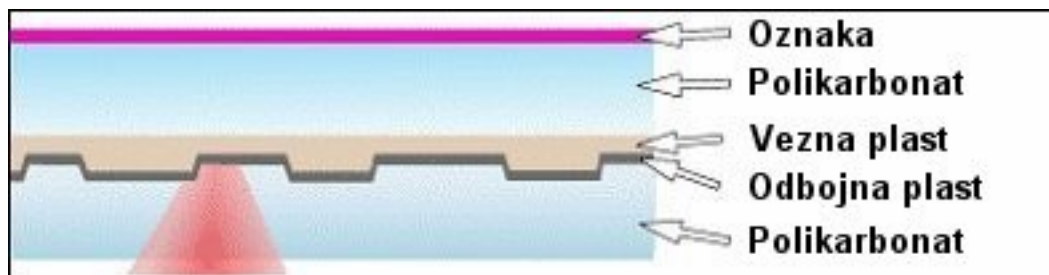
DVD formati

- Na voljo so nam štirje formati z lastnostjo "samo za branje" ter enkrat in večkrat zapisljivi formati:

	Kapaciteta(GB):		Št. Slojev:	Št. Strani:
• DVD-5	4.7	1	1	
• DVD-9	8.54	2	1	
• DVD-10	9.4	1	2	
• DVD-18	17.08	2	2	
• DVD+R	4.7/9.4	1	1 ali 2	
• DVD-R	4.7/9.4	1	1 ali 2	
• DVD-RAM	2.6/5.2	1	1 ali 2	
• DVD+RW	4.7	1	1 ali 2	
• DVD-RW	4.7	1	1 ali 2	

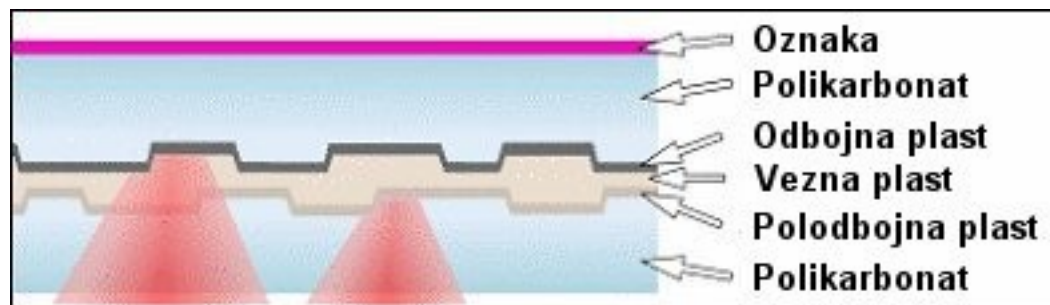
DVD-5 (4.7GB) enostranski/enoslojni

To je najbolj enostaven plošček izmed vseh, sestavljen iz ene same plasti s kapaciteto 4,7GB.



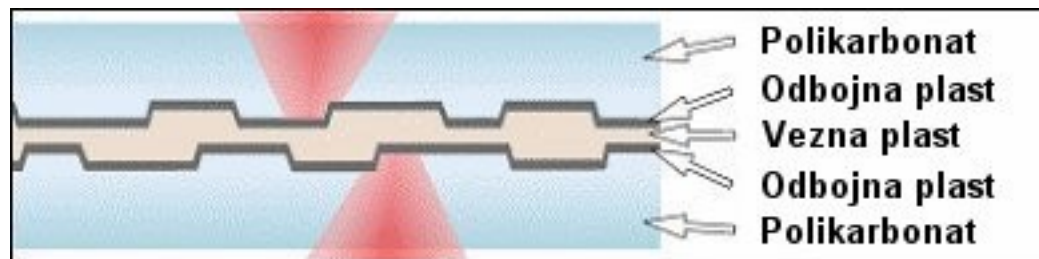
DVD-9 (8.5GB) enostranski/dvoslojni

- Ta verzija ploščka ima kapaciteto 8,5GB, kar je malenkost manj kot ponujata dva enoslojna ploščka. Vdolbinice na obeh slojih so za 10% daljše kot pri DVD-5 ali DVD-10. Oba sloja sta vliita v eni plasti, ločuje pa ju optično transparenten (oz. propusten) sloj.



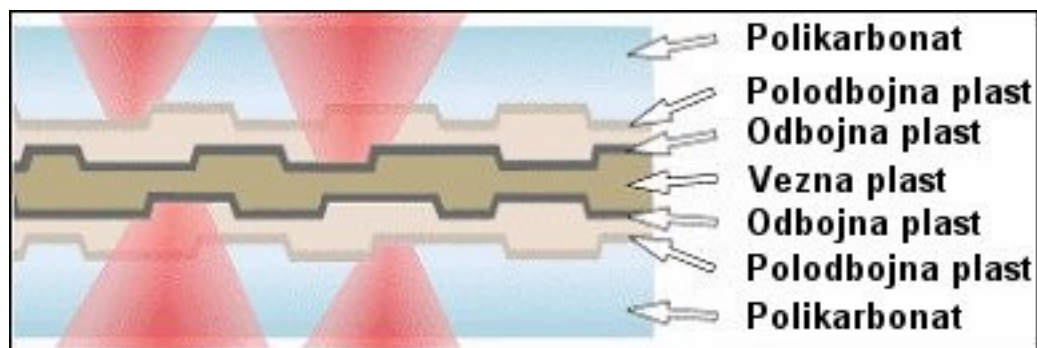
DVD-10 (9.4GB) dvostranski/enoslojni

- Ta plošček je sestavljen iz dveh plasti, na vsaki izmed njih pa je en sloj podatkov. Za večino DVD predvajalnikov to pomeni, da se mora plošček na določeni točki predvajanja obrniti. Kapaciteta znaša 9,4GB, kar je dvakrat toliko kot pri ploščku DVD-5. Po dvostranskih ploščkih se ne da tiskati, razen na najbolj notranjem predelu, ki še ne vsebuje podatkov. Označevanje teh ploščkov tako predstavlja manjši problem in prav zaradi tega v zabavni industriji niso posebej popularni.



DVD-18 (17.1GB) dvostranski/dvoslojni

- Ta plošček je sestavljen iz dveh plasti, na vsaki izmed njih pa sta po dva sloja podatkov. Oba sloja posamezne strani morata biti proizvedena na eni sami polikarbonatni podlagi, in sicer s procesom imenovanim 2P . Izmed vseh ima največjo kapaciteto (kar 17,1GB), vendar ga je tudi najtežje proizvesti. Zaradi kompleksnosti proizvodnje je tudi najdražji izmed vseh, tako da se ga proizvajalci polastijo le v primerih, ko mora biti veliko podatkov shranjenih na enem mestu.



Stanje v letu 2003

- V letu 2003 so se najbolj razširili DVD zapisovalniki, saj so zaradi ugodne cene postali dostopni skoraj vsakomur. Povprečen DVD zapisovalnik tako stane okrog 40.000 tolarjev (danes že okrog 30.000), vendar je pričakovati, da se bo ta cena še spustila. V letu 2003 smo dobili prvi 8-kratni zapisovalnik DVD+R, ki zapisuje s skoraj 11MB/s, medtem ko na ploščke DVD-R lahko zaenkrat zapisujemo le z 4 kratno hitrostjo. Zelo so se razširile tudi enote za gledanje DVD-jev po televiziji, tako imenovan domači kino, če dodamo še ustrezno ozvočenje.

Napovedi

- Vse kaže, da bomo čez 20 let še vedno uporabljali 12 cm optične plošče, ki jih bo med vrtenjem osvetljeval laser, vendar se bo njihova kapaciteta močno povečala.
- Zato so znanstveniki leta izpopolnjevali modro diodo, ki se ponaša s precej krajšo valovno dolžino. Tako je nastal Blu-ray disc



Blu (blue) ray disc

- Že 19. februarja 2002 so predstavili to novo tehnologijo in objavili nekaj končnih podatkov. Disc bo takoj namenjen pisanju in prepisovanju. Ena stran bo imela kapaciteto 25GB podatkov, kar so dosegli z modro-vijoličnim žarkom, valove dolžine 405 nanometrov, medtem ko ima CD skoraj še enkrat večjo valovno dolžino, veliko večji razmak med vrsticami in daljše vdolbine.
- Vendar kljub vsemu Blu-ray ni tekmeč CD-ju in DVD-ju, vsaj zaenkrat še ne, saj so ga razvili samo z enim ciljem: da se bo uporabljal kot snemalni medij za televizijo prihodnosti. Prvi namen tehnologije Blu-ray bo torej domače snemanje programa HDTV (High Definition TV), to je tehnologija kjer je ločljivost slike zelo visoka, omogoča prikazovanje do 60 slik na sekundo, zvok in slika pa sta v digitalni obliki in sicer v zapisu MPEG-2. S tako kvaliteto ,bi prišlo na plošček Blu-ray samo 2 uri videa. Blu-ray v tej fazi ni namenjen kot zapisovalnik za filme in glasbo, niti ne kot nosilec računalniških podatkov, čeprav se bodo računalniški pogoni nedvomno pojavili.

Napovedi

- Poleg blu-raya se je pojavil še FMD (Fluorescent Multilayered Disc), kjer gre za nekaj deset plasti DVD. Te medije izdelujejo na drugačen način kot DVD-je saj jih fluorescirajo. Pri tej izdelavi lahko shranimo od 24GB – 150GB podatkov na en plošček.
- Japonski proizvajalec CD-jev in DVD-jev Sanyo Mavic Media, je najavil, da si lahko kmalu obetamo prve okolju prijazne CD in DVD medije. Znanstveniki so iznašli način, kako izdelati ploščke iz polilaktične kisline, ki se nahaja v koruzi. Kmalu naj bi na tržišče že prišli mediji, katerih osnova je iz koruze. Iz enega samega koruznega storža naj bi bilo moč izdelati kar po deset takih medijev. Novi mediji se imenujejo MildDisc in jih lahko pričakujemo šele v letu 2005.

Viri

- Računalniške novice: Oktober 2003, marec 2003
- Joker: marec 2002, maj 2002, avgust 2002, januar 2003, december 2003
- Escape: november 2002
- Monitor: november 2003
- <http://www.dvd-si.com>