ENCYKLOPEDIA LEŚNA

Blu-ray DISC (BD)

(informatyka w leśnictwie, sprzęt informatyczny), Blu-ray Disc (BD) – format zapisu optycznego, opracowany przez Blu-ray Disc Association (BDA). Następca formatu DVD, od którego odróżnia się większą pojemnością płyt, co jest możliwe dzięki zastosowaniu niebieskiego lasera. Konkurencyjny dla HD DVD. Ten typ nośnika pozwala na zapisanie 25 GB danych na płytach jednowarstwowych. W użytku są również płyty dwuwarstwowe o pojemności 50 GB. W 2010 roku rozszerzono standard Blu-ray dodając do specyfikacji trójwarstwowe płyty o pojemności 100 GB oraz czterowarstwowe o pojemności 128 GB. Nowe nośniki zostały nazwane BDXL i nie są one kompatybilne ze starszymi urządzeniami - stworzono je głównie do zastosowań profesjonalnych. Istnieją również płyty czterowarstwowe mieszczące do 100 GB oraz ośmiowarstwowe, na których można zapisać 200 GB informacji. Pioneer opatentował płytę szesnastowarstwową, która mieści do 400 GB danych. Do zapisywania na tym nośniku używany jest niebieski laser. Wykorzystywane do zapisu na DVD lasery czerwone i wykorzystywane przez CD lasery podczerwone, wytwarzają światło o długości fali odpowiednio 640 i 790 nm. By udoskonalić zapis, w nagrywarkach Blu-ray wykorzystano światło o długości fali 405 nm, a więc światło fioletowe, choć utarło się, że mamy do czynienia z laserem niebieskim (światło niebieskie ma długość fali ok. 460 nm). Mniejsza długość fali pozwala na zmniejszenie rozmiaru pitów, a co za tym idzie daje to możliwość gęstszego zapisywania danych na jednostce powierzchni nośnika.
Dysk Blu-ray ma dwie warstwy: pierwsza o grubości 1,1 mm, druga – zapisywalna – o grubości 0,1 mm. Minimalna długość wgłębienia wynosi 0,15 µm. Przerwa między ścieżkami to 0,32 µm, a średnica plamki lasera wynosi 0,48 µm. BD-ROM wymagają specjalnej, mocnej warstwy ochronnej dla ścieżki zapisu, która leży na głębokości zaledwie 0,1 mm.
Istnieją wersje BD-ROM (Read Only Memory - tylko do odczytu), BD-R (Recordable - do jednokrotnego zapisu) i BD-RE (REwritable, Erasable - do wielokrotnego zapisu i kasowania, do ok. 1000 zapisów).

ŹRÓDŁO (AUTOR)

Mariusz Dobrowolski