



ČESKÁ TELEVIZE

Digitální kina

Petr Vítek, Česká televize

e-mail: petr.vitek@czech-tv.cz

Mezinárodní filmový festival, Karlovy Vary

7. července 2003

Digitální kino

- kino vybavené digitálním projektorem do kterého se nezakládá filmový pás nýbrž jsou do něho přiváděny datové signály, které nesou informaci o obrazu
- místo snímků na celuloidovém pásu je v digitálním kině použit **datový(é) soubor(y)** na vhodném médiu (60-80 GB s kompresí, 1 TB bez komprese) či **datový tok** šířený distribučními sítěmi
- digitální kina jsou spojena s distribučními sítěmi (satelitní sítě, optické sítě)
- 156 kin je dnes vybaveno digitálním projektorem z celkového počtu 150 000 kin na světě (stav k 1.5. 2003)



Digitální projektory DLP a SLM

- DLP – Digital Light Projector
- SLM – Silicon Light Machine – laserová technologie
- DMD (Digital Micromirror Device) – Texas Instrumentns
- 1280x1024 obrazových prvků, 3 x DMD = 3.932.160 vychylovaných zrcátek)
- 5000 W xenonová výbojka
- 35 mm film = 2000 řádek, kontrast 1:1000
- 70 mm film = 3000 řádek, kontrast 1:1200
- Cena filmového projektoru 35.000 - 50.000,- USD
- Cena DLP projektoru 100.000 - 200.000,- USD



Obrazová kvalita digitálních projektorů

- rozlišovací schopnost – 1.3k (TI) nebo 2k (Kodak)
– požadavek: 2k nebo 4k řádků
- viditelnost obrazových prvků – rozdílný vjem u různých projektorů (Texas Instruments DLP, Kodak s JVC D-ILA)
- ostrost obrazu – závislost na úhlu pozorování scény
- menší kontrast než u filmu – obtížný vjem detailů v černé
- rozdílná paleta barev: HDTV, DLP, SLM, film

Digitální kina a standardy

- mezinárodní standardy pro digitální kina nebyly ještě vytvořeny – potřeba je však vysoká
- DCI (Digital Cinema Initiative) – skupina sdružující největší Hollywoodská studia – požadavky pro digitální kina budou předloženy koncem roku 2003
- 53 kin (177 sálů) Landmark bude vybaveno digitálními projektory s Microsoft Windows Media Player 9 za pomoci MS a DCS (Digital Cinema Solutions) – 720p/24, 8 Mbit/s
- EDCF (European Digital Cinema Forum), ITU-R, MPEG, SMPTE

Filmové projekty používající HDTV technologii

- Kuřárna, režie: Roger Gual, MFF Karlovy Vary 2002
- Děvčátko, režie: Benjamin Tuček, koprodukce s Českou televizí – první projekt v České republice využívající HDTV technologii - 2002

Závěr

- digitální kina přinášejí nové možnosti: projekce živých přenosů významných událostí (předávání cen, sport, koncerty, atd.)
- digitální kina eliminují výrobu kopií filmů (úspora v USA cca 700 mil. USD ročně) a zcela odstraňují degradaci kvality při používání těchto filmů
- možnost satelitní distribuce typu point to multipoint – multicasting
- obrazová kvalita zatím nedosáhla kvality filmu
- digitální projektory jsou stále drahé v porovnání s filmovými projektory

Děkuji za pozornost