

## ITU-T VCEG (Video Coding Expert Group) in MPEG (Moving Pictures Experts Group)

Danes dva komiteja MPEG in ITU-T VCEG delujeta drug ob drugem.

MPEG je specializiran za oddajo signala (televizija),

medtem ko ITU (International Telecommunications Union) je fokusiran na telekomunikacije (telefon, internet).

Cilji obeh komitejev se prepletajo (vse se seli na internet).

Part1 = sistemski del ki določa format datoteke

Part2 = video del (pri MPEG4 tudi part10)

Part3, Part7 = avdio del

---

### H.261 in JPEG

Standard je nastal predvsem za ISDN/videokonferenčne prenose

Maksimalni pretok podatkov je bil 2 Mbps,

Vzorčenje barvitosti je bilo omejeno na 4:2:0.

### MPEG-1

Omejitev na 1.5 Mbps in 4:2:0 in samo stereo zvok.

MPEG-1, Part 3, layer III = MP3, ki je omejen samo na stereo zvok

### MPEG-2

prva generacija video opreme, digitalni prenos TV signala (DTB), DVD

Part – 1 : Sistem je definirala dva kontejnerja (container formats) PS (program stream) in TS (transport stream)

PS (program stream) je kontejner za multiplekser avia, videa in metapodatkov

TS (transport stream) skrbi za prenos podatkov: preverjanje/odprava napak in sinhronizacija

Part – 2 : ima podporo za [interlacing](#) in tudi 4:2:2

Part – 3 : podpora za 5.1 avdio kanalov, kar se tudi doda v MP3

Part - 7, called the Advanced Audio Coding (AAC) audio format. (ni na sliki)

Profesionalne kamere, ki so bazirale na MPEG2 so

## **HDV**

HDV is high-definition digital video.

The format can store up to 1 hour of high-definition video on a standard mini-DV tape by compressing

the video using the MPEG-2 codec, which is the same type of compression used to create DVDs.

The HDV presets in Premiere Pro can create sequences for footage recorded at 720p, 1080i, or 1080p.

## **XDCAM**

XDCAM, XDCAM HD, XDCAM EX, XDCAM HD422

The XDCAM format was introduced by Sony as a tapeless solution for professional level video recording and storage.

The XDCAM family of products differs in everything to other formats, from recording media, frame size, and codec.

The presets in Premiere Pro contain support for the range of XDCAM formats:

you can work with standard definition projects using the DV NTSC sequence presets,

while XDCAM HD, XDCAM EX, and XDCAM HD422 have their own presets.

The XDCAM EX and XDCAM HD422 presets include support for 720p, 1080i, or 1080p footage;

the XDCAM HD presets support 1080i and 1080p in a range of frame rates from 24fps to 60fps.

leta 2004 porast interneta. Ta standard vključuje tehnologijo do leta 2012

## **MPEG-4**

MPEG4 definira celotni nabor multimedijskih podatkov različnih prenosov od 10Kbit/s do 300Mbit/s

Dela 2 in 10 skrbita za kompresijo video podatkov:

**Del 2** (part 2): Video del : je izboljššan MPEG2 format

**vključuje profile (Profiles)**

celoten standard ima 30 delov, najzanimivejša za video del sta še del 10 in del 14

**Del 10** vsebuje še boljše izboljšave, ki se tudi imenujejo AVC (**Advanced Video Coding (AVC)**)

Ta del opisuje AVC (Advanced Video Coding) format. To je H.264. Raje kot da bi začeli z novim standardom so dodali samo nov del.

Zaradi prekrivanja standardov se AVC imenuje po standardu ITU-T tudi H.264 .

Tako imamo standard, ki ga poznamo po štirih imenih:

MPEG-4 Part 10, AVC, H.264 and the officially preferred **H.264/AVC**.

Je trenutno najpopularnejši format na internetu (Youtube)

Pri nas (DVB-T)=digitalna prizemna televizija uporablja ta standard

Sony uporablja ta standard za kamere (XAVC), ker prejšni standard XDCAM ni podpiral ločljivosti 4K in več

**Part 3:** vključuje AAC

**Part 14:** opisuje kontajner format za MPEG-4 in to je \*.mp4

Čeprav glavni doprinos standarda MPEG4 leži v kodeku določa tudi video format, ki bazira na QuickTime formatu, ki omogoča hranjenje videa, avdia in metapodatkov

MP4 format lahko predvajajo različne naprave (QuickTime player, Flash)

3GP format se uporablja v mobilnih napravah in je poenostavljena različica, ki podpira MPEG-4-part 2 in part 10 (H264/AVC) skupaj z avdio podatki

### **2006 - AVCHD (Sony and Panasonic)**

- AVCHD: podpira Dolby AC-3 kodiranje (poleg LPCM (linearno pulzno kodiranje)

- je omejeno na pretok 24Mbps.

### **AVCHD 2.0:**

boljša kompresija in vzorčenje, še vedno 4:2:0, omejitev na 28Mbps

AVCHD is an acronym for Advanced Video Coding High Definition,

a video format developed for the recording and playback of high-definition digital video.

This tapeless format was created primarily for use in consumer and prosumer level camcorders,

but it has also been adopted for use in some professional level equipment.

The AVCHD presets in Premiere Pro support 720p, 1080i, and 1080p video footage, each at a variety of frame rates.