
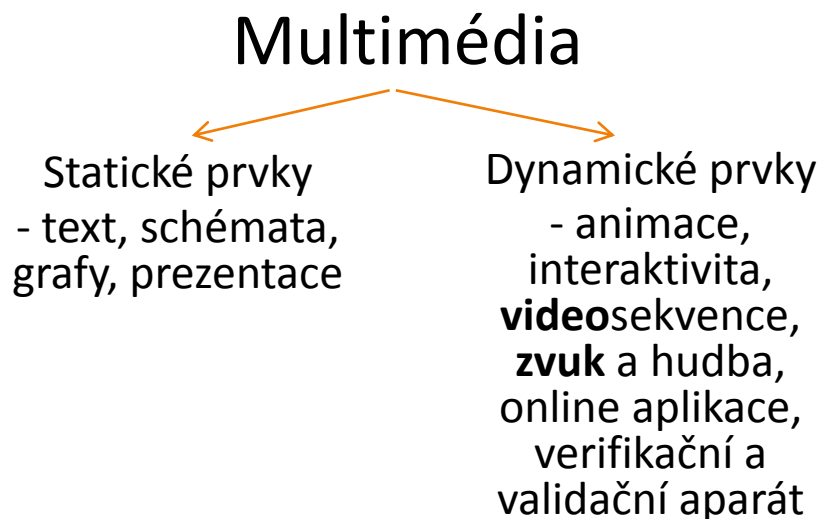


Multimédia – zvuk a video



Multimédia

Souhrnný pojem pro různé (kombinované) formy obsahu



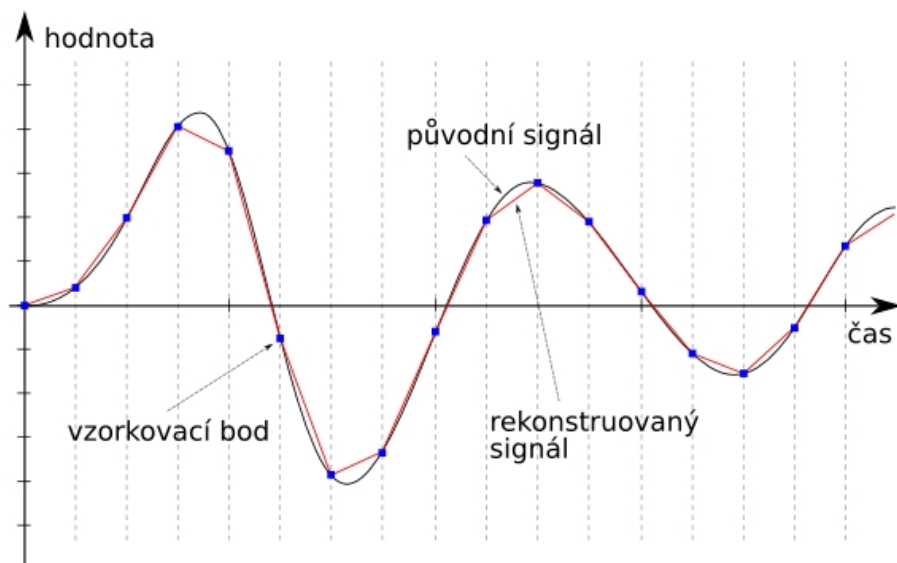
Asi 80 % informací a podnětů vnímají lidé zrakem, asi 12 % sluchem

Zvuk a video

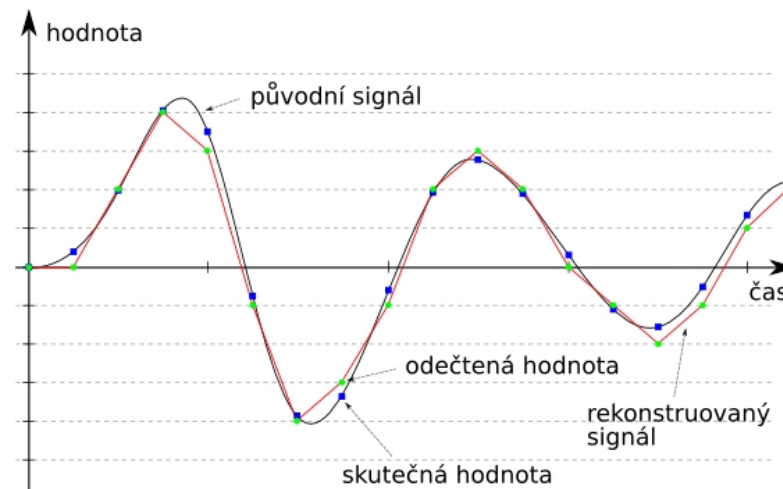
<http://www.elearn.vsb.cz/archivcd/FS/Zaut/Animace/VzorkovaniKvantovani/VzorkovaniKvantovani.html>

- Zvuk – mechanické vlnění ve vzduchu (nebo jiném médiu)
- Video – zpracování viditelné složky světla dopadajícího na sítnici oka
- Obojí dále zpracovávají v mozku

Zvuk i obraz jsou spojité vjemy – v případě zpracování na PC je třeba je reprezentovat pomocí **diskrétních** hodnot v čase (vzorků)



Přesnost nabírání informací určuje **kvantování** – čím více informace v bodě vzorku zachytíme tím bude výsledek přesnější



Základní termíny

- **Kódování dat** - Hrubý signál je vzorkován, kvantován, komprimován a v ukládán v daném formátu. Tomuto procesu se říká kódování, zpětné rekonstrukci pak dekódování. Dvojice algoritmů kodér-dekodér se pak dohromady označuje jako **kodek** (např. standard MPEG 1 Layer 3 = mp3).
- **Kompresa** – cíl? Snížení objemu dat.
 - **Ztrátové** – odstraňují část dat (znalost lidských smyslů, psychoakustika, ...), snižování bitrate, apod. (větší komprese)
 - **Bezeztrátové** – využívají inherentní struktury dat (opakující se data, předvídatelnost, apod.)
- **Metadata** – popisný charakter dat – čím, kdy, jak, autor, o kodeku, ...

Základní termíny II

- **Formáty** – určují jakým způsobem jsou data uložena. Formáty úzce souvisí s použitým kodekem (např. mp3). Obálkové formáty definují jen strukturu souboru a ponechávají volnost pro různé kodeky (např. avi které může obsahovat DivX, xvid, mpeg4, mp3, h.263, flac, atd...).
- **Stream** – distribuce multimediálního obsahu současně s jeho prezentací uživateli
- **DRM** – Digital Rights Management – techniky k chránění práv souvisejících s využíváním multimediálního obsahu ...

Práce v Audacity

- Získání audia z CD
 - <http://wrack.ped.muni.cz/ikt3/4a-audioCD/4a-audioCD.htm>
- Získání audia/video z Youtube
 - <http://wrack.ped.muni.cz/ikt3/3a-stazenividea/3a-stazenividea.htm>
 - [Savefrom.net](http://www.savefrom.net) (ss)
 - <http://www.youtube-mp3.org/>
- Zaznamenání a úprava audia v Audacity
 - <http://wrack.ped.muni.cz/ikt3/4b-audacity/4b-audacity.htm>
- Zpracování videa ve Windows Live Movie Maker
 - <http://wrack.ped.muni.cz/ikt3/3b-zpracovanividea/3b-zpracovanividea.htm>

- 1) stáhněte z YouTube hudbu dle Vašeho výběru (doporučuje se kolem 2 minut z důvodu délky stahování).
- 2) Výsledný formát videa bude **WMV** a u hudby to bude formát **MP3 nebo WAV**.
- 3) uložte na plochu do složky s Vaším **příjmením**.
- 4) Pomocí softwaru **Audacity** otevřete hudbu, kterou jste si právě uložili do složky.
- 5) Nyní hudbu upravte dle následujících pokynů:
 - písničku upravte na délku **dvou minut**
 - začátek písničky bude upraven pomocí nástroje **Postupný náběh**
 - konec písničky bude upraven pomocí nástroje **Do ztracena**
 - přibližně uprostřed písničky použijte nástroj **Kvákadlo**
- 6) Hudbu uložte ve formátu **WAV**.

- 1) Stáhněte z Youtube libovolné video (vhodná délka je cca 2 minuty) do formátu **WMV** (nebo jiný vhodný formát) a uložte do PC
- 2) Stáhněte z Youtube libovolnou hudbu, která bude později vložena do videa (nebo využijte hudbu z minulé hodiny)
- 7) Pomocí Windows [Movie Maker](#) Live otevřete video, které máte uloženo ve složce

8) Nyní video upravte dle následujících pokynů:

- úvodní titulky budou obsahovat Vaše **jméno** a barva písma bude **žlutá**
- přibližně **do středu videa vložte obrázek** z knihovny obrázků nebo internetu
- u tohoto obrázku bude **titulek** s názvem obrázku (třeba Koala), který bude **animován** dle Vašeho výběru (např. posun ze strany na stranu ...)
- zvolte odpovídající **přechod** dle Vašeho výběru při změně z videa na obrázek (má se na mysli úsek ...video - VÁŠ ZVOLENÝ přechod - obrázek - video...)
- video bude po celou dobu doprovázeno Vámi staženou **písničkou** z Youtube
- na konci videa budou **závěrečné titulky**, kde bude slogan “Děkujeme za Váš čas”, pozadí těchto titulků bude **v barvě červené**

9) Nyní video uložte ve formátu **WMV**

10) Zkontrolujte

Dotazy



Děkuji za pozornost