



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

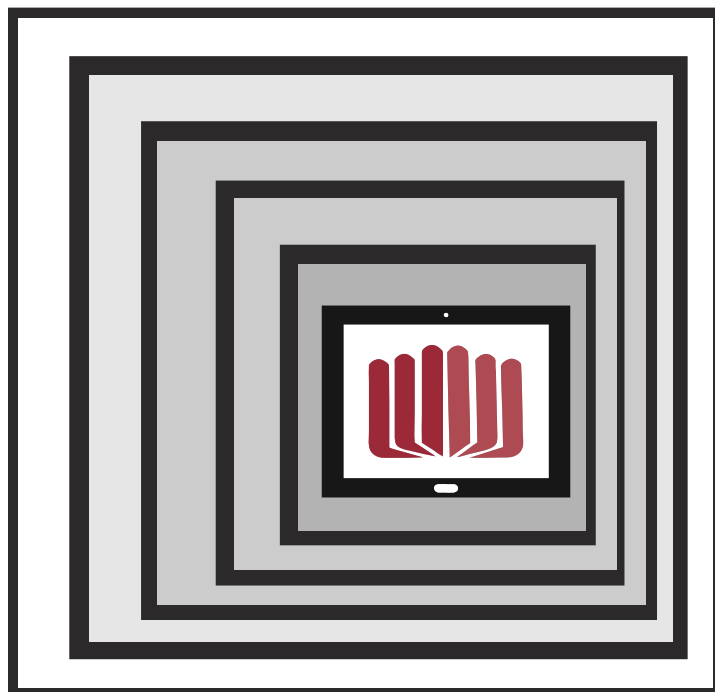


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



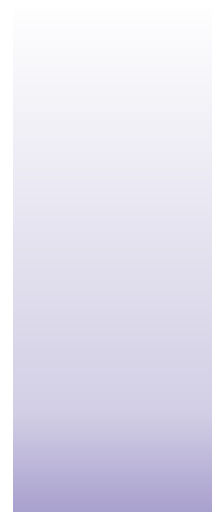
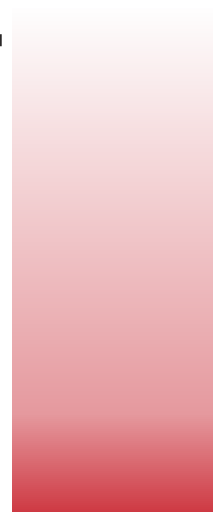
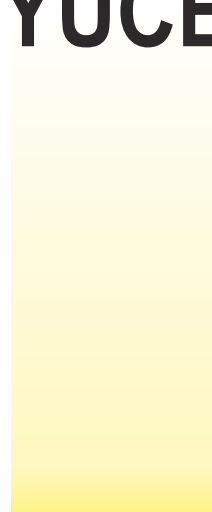
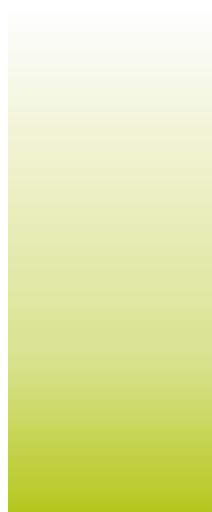
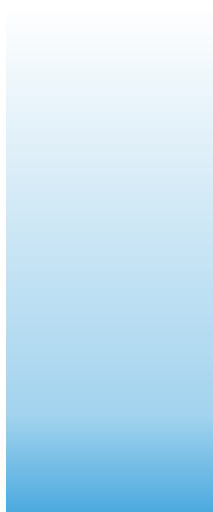
OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

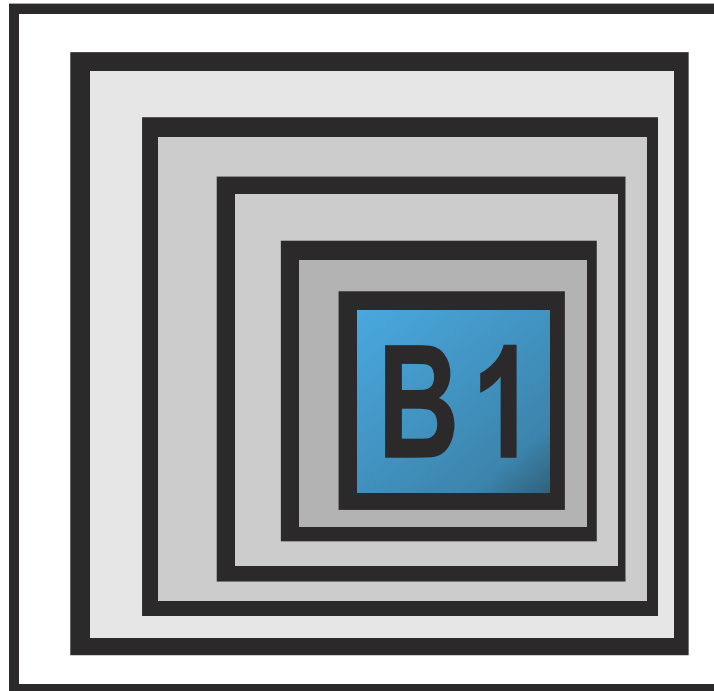
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# Kantor Ideál

## DIDAKTICKÉ VYUŽITÍ VIDEA A ZVUKU VE VÝUCE





# **DIDAKTICKÉ VYUŽITÍ VIDEA A ZVUKU VE VÝUCE**

# OBSAH

NEŽ ZAČNEME . . . . .	3
TEORETICKÁ ČÁST . . . . .	3
Zobrazovací zařízení . . . . .	3
Počet bodů . . . . .	4
Zdroje obrazových dat . . . . .	4
Média pro ukládání . . . . .	4
Kvalita záznamu obrazu . . . . .	5
Co nás omezuje? . . . . .	5
Formáty souborů . . . . .	5
Kodeky videa . . . . .	5
Kompresce . . . . .	5
Programy pro střih videa . . . . .	6
PRAKTICKÁ ČÁST . . . . .	7
Projektový záměr . . . . .	7
Scénář (příklad) . . . . .	7
Natáčení videa . . . . .	7
Import do PC . . . . .	8
Střih videa . . . . .	8
Titulky . . . . .	8
Animace (přechody) . . . . .	8
Úpravy videa . . . . .	8
Mluvený komentář . . . . .	9
Uložit video (renderování) . . . . .	9

# NEŽ ZAČNEME

- Účet na **Microsoft.com**
- Účet na **Google.com** (YouTube)

## TEORETICKÁ ČÁST

- Proč?
- Co budeme potřebovat?
- Jak?

### Zobrazovací zařízení

- TV
  - SD (PAL) ..... 720 × 576
  - HD Ready ..... 1366 × 768
  - HD (FullHD, 2K) ... 1920 × 1080
  - Ultra HD (4K) ..... 3840 × 2160

#### TV pozorovací vzdálenost Full HD (podrobněji) »

- Dataprojektory (nejčastější na trhu)
  - SVGA ..... ( 800× 600)
  - XGA ..... (1024× 768)
  - SXGA ..... (1280×1024)
  - UXGA ..... (1600×1200)
  - HD Ready ..... (1280x 720)
  - WXGA ..... (1280x 800)
  - Full HD ..... (1920x1080)

Úhlopříčka	Minimální vzdálenost	Maximální vzdálenost
32" 81 cm	0,98m	1,52m
42" 106 cm	1,28m	2,04m
46" 116 cm	1,40m	2,22m
55" 139 cm	1,67m	2,65m
65" 163 cm	1,98m	3,14m

- Tablety
- Telefony
- Hodinky (280 x 280)
- Brýle (640 x 360)
- *Přehled na Wikipedii*

## Počet bodů

- 1024 x 768 . . . . 1M. . . . Dataprojektor
- 1920 x 1080 . . . 2M. . . . FullHD (2K)
- 3840 x 2160 . . . 4M. . . . UltraHD (4K)

## Zdroje obrazových dat

- TV
  - DVB-S
  - DVB-T
  - DVB-C
  - IP TV
- CD
- DVD
- Blu-ray
- HDD (klasický, flash)
- Internet
  - Wifi
  - Pevné připojení
- Vestavěná kamera (+ je při ruce - mobilita)
- Videokamera (+ ideální přístroj - cena)
- Fotoaparát
  - Zrcadlovka (+ fixní ostření, hloubka ostrosti)
  - Kompakt (+ lepší optika proti mobilu)
- Mobilní telefon (+ je po ruce, kvalita se liší podle přístroje)

## Média pro ukládání

- Zabudovaná paměť
- Flash karty
- HDD
- Kombinace výše zmíněného

# Kvalita záznamu obrazu

## Rozlišení

- SD
- HD ready
- Full HD
  - 1080i25
  - 1080p25

## Co nás omezuje?

- Velikost rozlišení
- Kapacita nosiče
- Rychlost připojení (datový tok)

## Formáty souborů

- ASF, AVI, DVR-MS, M1V, MP2, MP2V, MPE, MPEG, MPG, MPV2, WM a WMV
- MP4, MKV, 3GP, ...

## Kodeky videa

- H.264
- DivX 6.1.1
- XviD Codec 1.1
- MPEG2 2.0.0.0
- OGG Vorbis 0.9.9.5
- AC3 1.01a RC5

## Kompresa

- Fotografie x Video
- Kvalita x Velikost
- Ztrátová komprese

## Programy pro střih videa

- Movie Maker 2012 - zdarma
- AviDemux - zdarma
- Pinnacle Studio - placený
- Sony Movie Studio - placený
- Sony Vegas - placený
- Adobe Premiere Elements - placený

*Více na:* [http://www.zive.cz/clanky/nejlepsi-program-pro-strih-video-v-domacich-podminkach/sc-3-a-168246/default.aspx#utm\\_medium=selfpromo&utm\\_source=zive&utm\\_campaign=copylink](http://www.zive.cz/clanky/nejlepsi-program-pro-strih-video-v-domacich-podminkach/sc-3-a-168246/default.aspx#utm_medium=selfpromo&utm_source=zive&utm_campaign=copylink)



# PRAKTICKÁ ČÁST

- **Projektový záměr**
- **Scénář**
- **Filmování**
- **Import do PC**
- **Úprava videa**
- **Export videa (Renderování)**

## Projektový záměr

- Proč?
- Pro koho?
- Jaké použijeme technologie?

## Scénář (příklad)

- Záběr vody
- Pokládání lodičky
- Záběr na smáčedlo (Jar)
- Kápnutí smáčedla do vody
- Pohyb lodičky

Může obsahovat komentáře (text, zvuk)

## Natáčení videa

- Vestavěná kamera (mobil, tablet, PC)
- Videokamera
- Fotoaparát



## Import do PC

- Konverze videosouborů
- Konverze fotografií
- Konverze audio souborů
- Import do PC

## Střih videa

- Rozdělit záběr na dva díly
- Vystříhnout vnitřní část záběru a zbytek „zahodit“
- Přesun záběrů
- Vložení fotografií

## Titulky

- Úvodní titulky
- Titulek před záběrem
- Závěrečné titulky

## Animace (přechody)

- Ostrý střih (obvyklé v TV)
- Prolínání
- Další přechody

## Úpravy videa

- Změna rychlosti
- Změna hlasitosti
- Vizuální efekty
  - Zrcadlení
  - Sépiový tón



## Mluvený komentář

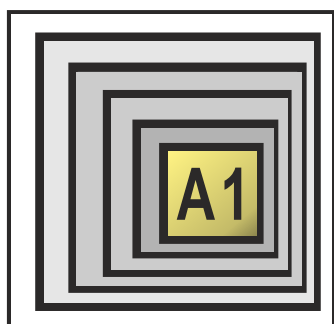
- Zaznamenat mluvený komentář
  - Zaznamenat
  - Zastavit
  - Storno

## Uložit video (renderování)

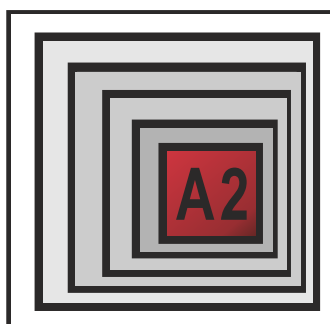
- Vzniká video
- Možno renderovat vícekrát
  - HD
  - Dataprojektor
  - Mobil
  - Internet
  - YouTube
  - Vimeo



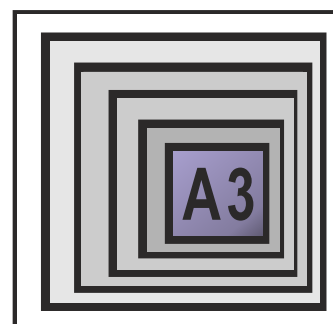
# Kantor Ideál



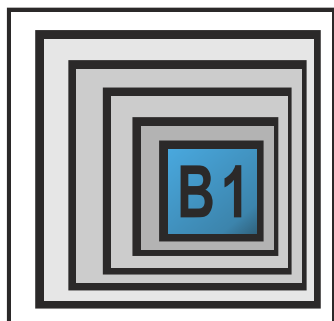
VZDĚLÁVÁNÍ ŘEDITELŮ



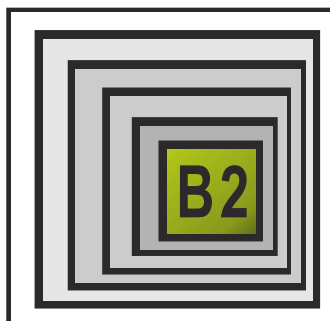
MENTORING



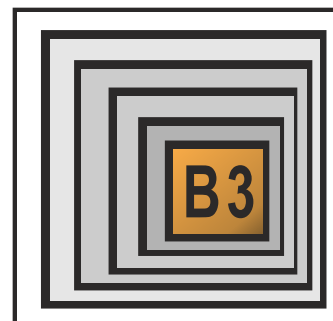
METODIK ICT VE ŠKOLE



CO UŽ MÁME



CO CHCEME



OBOROVÉ DIDAKTIKY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ