

Trendy otevírající nové možnosti nezávislým filmařům — ukázky ve filmu/videoklipu

BcA. Martin Klimpar

Diplomová práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Kabinet teoretických studií

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Martin KLIMPAR, DiS.**
Osobní číslo: **K09531**
Studijní program: **N 8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimedia a design – Audiovize**

Téma práce: **1. Teoretická část: Technologické trendy otevírající nové možnosti filmu. 2. Praktická část: Ukázky použití ve filmu/videoklipu.**

Zásady pro vypracování:

1. Teoretická část práce:

Rozsah práce: 25 – 35 normostran textu bez započítání obsahu, rejstříku a obrazových příloh. Formální podoba 1 ks v pevné vazbě s popisem na hřbetu i horní desce spolu s CD-ROM. Dále 2 ks práce, které mohou být v kroužkové vazbě. Práci je třeba rovněž odeslat do knihovny UTB Zlín v elektronické podobě ve formátu pdf. Pokyny k vypracování: prostudujte a analyzujte dostupné materiály z profesního hlediska a formulujte závěry a získané vědomosti.

2. Praktická část práce:

film/videoklip

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 ks obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK.

Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách.

V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

WOODS, J. Andrew: Stereoscopic Displays and Virtual Reality Systems XIII.
California, USA 2006

FERWERDA, Jac. G.: A practical guide to stereo photography by Jac. G. Ferwerda,
Nizozemí 1982

WHEATSTONE Ch.: Contributions to the Physiology of Vision, Velká Británie 1838

STERNBERG, R.,J.: Kongnitivní psychologie, Portál, Praha 2002

WWW: Roger Maddy 3D blog <http://www.puppetkites.net/blog/>

WWW: Stereo3D.com discussion forum <http://www.stereo3d.com/discus/>

WWW: The World of 3D-Imaging <http://www.stereoscopy.com/>

WWW: The DIEM project <http://thediemproject.wordpress.com/>

Vedoucí diplomové práce:

doc. Mgr. Juraj Fandli

Ústav animace a audiovizize

Datum zadání diplomové práce:

15. listopadu 2011

Termín odevzdání diplomové práce:


18. května 2012

Ve Zlíně dne 1. března 2012


doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.

děkanka




Mgr. Lukáš Gregor
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

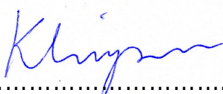
Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci

k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);

- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 15.9.2012


.....
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevyjádřeně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce požítovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnožení.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

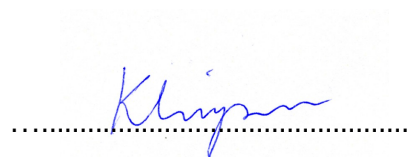
(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídnou k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

Prohlašuji, že jsem na celé diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval.

Ve Zlíně dne 15.9.2012

A handwritten signature in blue ink is written above a horizontal dotted line. The signature is cursive and appears to read 'Klupčan'.

podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem této práce je přiblížit současné trendy a možnosti na poli videoprodukce v kategorii “indie” nezávislých filmařů. Tyto trendy jsou velmi pomíjivé. Tato práce se snaží obsáhnout obecné poznatky a závěry, které lze aplikovat na obecný přístup a uchopení trendů a jejich předvídání. Práce je zaměřena především na souvislosti kameramanské profese.

Klíčová slova: crowdfunding, virál, virální video, hdsr, nové trendy, red scarlet, red epic, black magic camera, Canon 5d mark II, The DIEM projekt, analýza sledování pohybu očí, eye tracking, novinky v postprodukci a střihu

ABSTRACT

The objective of the thesis is to describe and discuss contemporary trends of indie video production. Although those trends and revolutionary things are very temporary, work is tending to reveal some general knowledge and conclusions applicable for common successful approach to keep pace with temporary trends and forecast the new upcoming. Thesis is connected basically with cameraman work.

Keywords: crowdfunding, viral video, hdsr, new trends, red scarlet, red epic, black magic camera, Canon 5d mark II, The DIEM project, analyzing of wieved video, eye tracking, hot news in postproduction and editing

“VIVA LA RESOLUTION”

- neznámý autor, jehož citace byla zkopírována více než 26tis čtenáři

Za odbornou pomoc, vstřícnost a cenné připomínky
děkuji vedoucímu této práce doc. Mgr. Juraji Fandlimu.

OBSAH

ÚVOD	10
1 PREPRODUKCE	13
1.1 CROWD FUNDING (FINANCOVÁNÍ KOMUNITOU).....	13
1.1.1 Jak to funguje ve světě?.....	14
1.1.2 Jak to funguje u nás?.....	19
1.2 VIRÁLNÍ ŠÍŘENÍ.....	20
1.2.1 Definice virálního marketingu.....	20
1.2.2 Historie.....	22
1.2.3 Jak by mělo virální video vypadat?.....	23
1.2.4 A jaká je praxe?.....	25
2 PRODUKCE	28
2.1 KAMERY JAKO HLAVNÍ OBRAZOVÝ VYPRAVĚČ.....	28
2.1.1 Revoluce HDSLR s Mark II.....	28
2.1.2 Co změnil Canon 5d mark II.....	28
2.1.3 Kamera jako kreativní nástroj pro “slowmotion”.....	34
2.1.4 Kamera jako součást stavebnice.....	35
2.1.5 5d mark II jako inspirace.....	36
2.1.6 Vývoj DSLR s funkcí videa ve FULL HD a kamer od roku 2008.....	36
2.1.7 Reakce konkurenčních firem na Canon 5d Mark II.....	37
2.2 EYE TRACKING.....	40
2.2.1 Možnosti sledování pohybu zraku.....	40
2.2.2 Historie eye trackingu.....	41
2.3 THE DIEM PROJECT.....	42
2.3.1 Tenisové utkání — podvědomí a autocenzura [22].....	43
2.3.2 Postupná Animace textů [24].....	44
2.3.3 Davová scéna [25].....	45
2.3.4 Sekvence nepředvídatelných událostí [26].....	45
2.3.5 Dokumentární film Discoverers [27].....	46
2.3.6 Game Trailer of Bullet Witch — “moment překvapení” [28].....	47
2.3.7 Celková analýza filmového fragmentu There Will Be Blood [29].....	48
2.3.8 Závěr podkapitoly The Diem.....	51
3 POSTPRODUKCE	53
3.1 POSTPRODUKCE JAKO SOUČÁST KINEMATOGRAFIE.....	53
3.2 HISTORIE A SOUČASNOST STŘIHU.....	53
3.3 NÁRŮST OBRAZOVÉHO ROZLIŠENÍ.....	54
3.4 NÁRŮST SNÍMKŮ ZA VTEŘINU?.....	57
3.5 OD HARDWARU K SOFTWARE.....	59
ZÁVĚR	62
4 UKÁZKY POUŽITÉ V AUDIOVIZUÁLNÍM DÍLE	65

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	66
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	69
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	70
SEZNAM TABULEK.....	72
SEZNAM PŘÍLOH.....	73

ÚVOD

Díky snaze o snižování nákladů a v důsledku “světové finanční krize v roce 2008” se stále více produkcí a klientů obrací na tvůrce filmů s žádostí o vytvoření co nejmodernějšího a nejkvalitnější díla, ovšem za neadekvátně nízké ceny. Příchod nových technologií to totiž konečně umožňuje. Navíc, cílová skupina “indie” či “punk” projektů se neustále rozšiřuje, a to úměrně na úkor profesionální scény.

Vzhledem k současným technickým trendům jsou zde uváděné informace vysoce aktuální. Z tohoto důvodu neexistuje příliš zdrojových dat, ze kterých by bylo možné čerpat. Jde o naprosto nové technologie, které se mění téměř ze dne na den. Jen málo knižních vydavatelství se rozhodne investovat do vydání knihy s takovým tématem, navíc v České republice. Přesto tato práce z vydaných knižních zdrojů čerpá. Dalšími zdroji jsou odborné časopisy a webové magazíny, které v kameramanském a filmovém oboru znamenají plnohodnotnou alternativu k informacím z knih, stejně jako odcházející analogový celuloid nahrazuje nový digitální intermediát.

Data o divácké úspěšnosti filmů se ze statistik kin přesouvají do proměnlivého prostředí na první pohled anonymního internetu. Hodnotitelé sami veřejně rozhodují pomocí tlačítek LÍBÍ SE MI / NELÍBÍ SE MI o osudu videa, potažmo i budoucí kariéře tvůrce. Je proto vhodné patřičně prozkoumat tuto oblast a nezůstat pozadu v poznacích o speciálních technikách a taktikách, které slouží k probuzení zájmu diváka, sledovanosti a úspěchu samotné tvorby.

Při zkoumání nových trendů pak narážíme i na různé speciální postupy, které jsou neuvěřitelně nákladné a držené v tajemství “knowhow” pouze vybraných skupin. Opět díky internetu se mohou stát dostupné i pro běžné uživatele a jejich zájem. Příkladem takové techniky je například eye tracking.

Část této práce se věnuje tématu digitálních zrcadlovek, zaznamenávajících video, a dále tématu dalších zařízení, které mezi kameramany vzbudily patřičnou pozornost. Tyto produkty budou pro potřeby práce v následujícím textu označeny jako “kamery”, popř. “fotokamery”. Tento název byl zvolen z důvodu jejich užitných schopností, nikoliv původního designu či optického vzhledu.

Dalším obsahem práce je definice základních milníků v trendech současné filmové výroby a jejich odlišení od těch méně podstatných. Je více než pravděpodobné, že mnoho z nich mají uživatelé filmové a kamerové techniky v povědomí a využívají je. Nicméně i přesto se nad nimi v širším

kontextu nezamýšlejí a jejich hodnota tak nevede k pochopení v celkovém měřítku, tedy jinými slovy - nevede k jejich využití v té správné míře. Uvědomění si těchto trendů a jejich využití v dnešní době může tvůrci, kameramanovi, velmi pomoci a umožnit tak reagovat rychleji než konkurence. Tradiční přísloví "čas jsou peníze" zde zcela platí, avšak může se zdát, že v poněkud jiném pojetí moderní a uspěchané doby.

Díky rozeznání současných trendů by mělo být jednodušší identifikovat trendy nadcházející a reagovat tak na ně s předstihem. Cílem práce je nejenom popsat současné směřování filmové a především kamerové tvorby, ale také doporučit aktuální technologie a popsat jejich výhody ve srovnání s těmi, které jim předcházely.

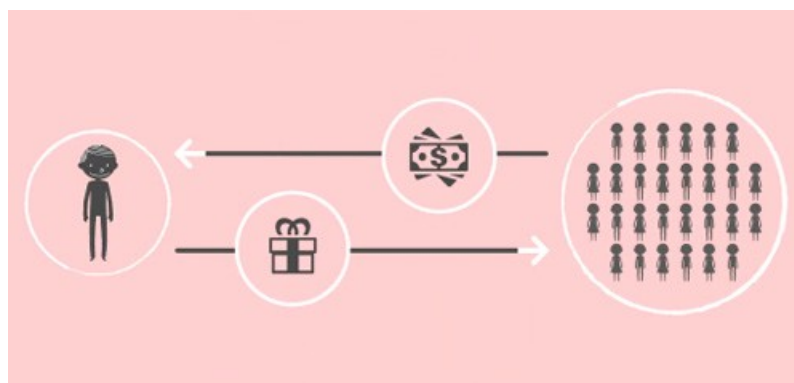
I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PREPRODUKCE

Pojmem preprodukce označujeme vše, co se odehrává před samotným natáčením. Ať už jde o samotné shánění peněz na projekt, přípravou scénáře, či storyboardů, nebo skládání týmu pro vytvoření audiovizuálního díla.

1.1 Crowd funding (financování komunitou)

Crowd funding je fenoménem poslední doby. Dle definice znamená “*kolektivní spolupráci, založenou na důvěře a společných zájmech, při níž dochází ke společnému investování peněz a dalších zdrojů na podporu cílů, vyhlášených jinými lidmi nebo organizacemi.*”[1] Tato definice může znít složitě, ale v podstatě popisuje internetovou verzi “přátelského” poskládání nákladů na projekt po malých částech určitou komunitou. Tato spolupráce vzniká bez nároku jednotlivců na vlastnická práva nebo podílů z úspěchu/neúspěchu projektu. Jde o formu fundraisingu, který se díky sociálním sítím, jakými jsou facebook, google+ a twitter, šíří virálně mezi fanoušky a naplňuje jejich společný zájem. Hlavní výhodou crowd fundingu je to, že pokud realizátor se svým záměrem obstojí, posbírá rychle (většinou během ~1 měsíce) prostředky na realizaci projektů bez složitého papírování a hledání sponzorů, popř. čekání na výsledky grantů nebo jiných forem existujícího financování. Samozřejmě v rámci platných zákonů, což v mnoha zemích pro tuto formu sponzorování znamená komplikace.



Obr. 1.

Ukázka modelové situace crowd fundingu

(<http://venturevillage.eu/the-future-of-crowdfunding-in-europe>)

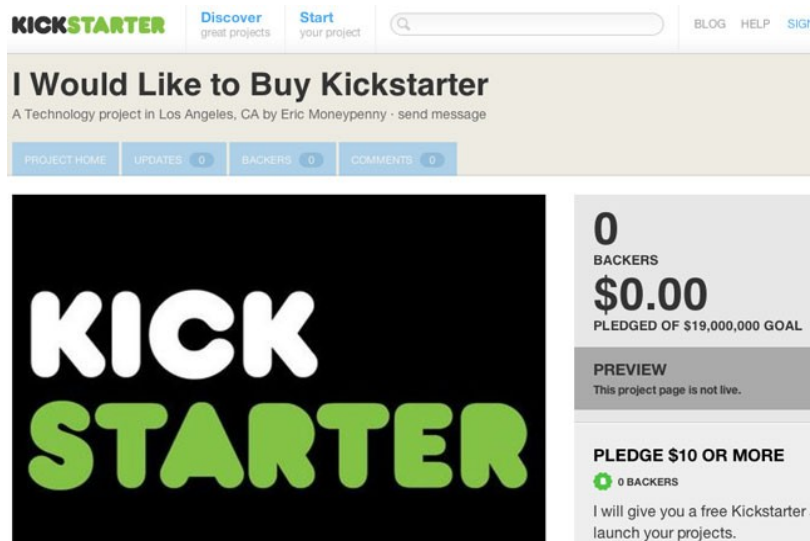
Podle knihy *The Crowdfunding Bible: How to Raise Money for Any Startup, Video Game or Project*[2] závisí úspěch takové sbírky či kampaně na těchto faktorech:

- požadované celkové částce projektu vůči její hodnotě (nebo antihodnotě)
- na atraktivitě tématu, respektive jeho virálním potenciálu
- na velikosti komunity případných nadšenců projektu
- na kreativitě při protihodnotné odměně dárců
- na důvěryhodnosti tvůrce a potažmo i crowd fundingového serveru
- na jednoduchosti možné finanční podpory (DMS, PayPal převod, karetní převod, převod na účet)
- vhodně nastavená délka sbírky (kampaně)

Tato forma finanční podpory se už dříve osvědčila ve světě. Prvním projektem crowdfundingu bylo turné britské kapely Marillion. V roce 1997 tato kapela získala od svých fanoušků pomocí internetu částku ve výši 60.000 USD na turné po Spojených státech amerických. Na tento úspěch následně navázala a bez jakékoliv spolupráce s nakladatelstvími vydala hudební alba Anoraknophobia (2001), Marbles (2004) a Happiness Is The Road (2008).

1.1.1 Jak to funguje ve světě?

Mezi nejznámější projekty z celého světa patří indiegogo.com (založen v roce 2008) a kickstarter.com (založen v roce 2009). Vedle nich pak byla realizována řada menších, více specializovaných projektů, jako např. fansnextdoor.com, který byl zaměřený na umělecké projekty (literatura, film, hudba, móda).



Obr. 2. Ukázka založeného projektu na serveru Kickstater.com

(<http://laughingsquid.com/a-kickstarter-project-to-buy-kickstarter/>)

Vzhledem k objemnosti serveru a dostupnosti statistik bude tato práce pro další analýzu vycházet z hodnot serveru kickstarter.com, který je považován za nejvíce navštěvovaný na světě a k dispozici má celkové statistiky.

Tab. 1. Statistika celkového provozu serveru kickstarter.com od jeho počátku k datu 15.9.2012

Category	Launched Projects	Total Dollars	Successful Dollars	Unsuccessful Dollars	Live Dollars	Live Projects	Success Rate
All	70,954	\$356M	\$302M	\$37M	\$17M	3,457	43.86%
Film & Video	20,102	\$87.72M	\$72.93M	\$12.76M	\$2.03M	744	39.38%
Games	2,987	\$61.19M	\$52.13M	\$3.64M	\$5.41M	228	33.85%
Music	16,665	\$52.96M	\$47.20M	\$4.32M	\$1.44M	770	54.22%
Design	2,486	\$52.62M	\$44.78M	\$4.46M	\$3.38M	163	36.68%
Technology	1,413	\$22.94M	\$19.27M	\$1.94M	\$1.72M	85	30.95%
Publishing	7,805	\$17.29M	\$13.57M	\$2.76M	\$956.21K	497	31.21%
Art	6,543	\$15.96M	\$13.44M	\$2.05M	\$463.81K	320	48.47%
Food	2,260	\$11.61M	\$9.36M	\$1.84M	\$410.58K	135	40.56%
Theater	3,600	\$10.97M	\$9.72M	\$842.70K	\$412.06K	137	64.54%
Comics	1,742	\$9.44M	\$8.35M	\$634.12K	\$459.94K	112	45.64%

Category	Launched Projects	Total Dollars	Successful Dollars	Unsuccessful Dollars	Live Dollars	Live Projects	Success Rate
Fashion	1,999	\$5.48M	\$4.39M	\$835.74K	\$257.44K	128	27.26%
Photography	2,350	\$5.46M	\$4.51M	\$780.59K	\$168.37K	98	37.61%
Dance	1,002	\$2.75M	\$2.48M	\$176.49K	\$92.55K	40	70.06%

Podle statistických hodnot na serveru kickstarter.com získalo úspěšných zakladatelů 70.954 projektů částku 302 milionů USD. V současnosti o finanční podporu usiluje cca 3500 projektů. Díky podrobnosti statistik se můžeme zaměřit na kategorii film, které se tato práce také věnuje. Z celkových 70tis projektů v třinácti kategoriích má kategorie FILM & VIDEO 20.102 úspěšných projektů, což je téměř 1/3 z celkového počtu.

Tab. 2. Statistika úspěšných projektů serveru kickstarter.com od jeho počátku k datu 15.9.2012

Category	Successfully Funded Projects	Less than \$1,000 Raised	\$1,000 to \$9,999 Raised	\$10,000 to \$19,999 Raised	\$20,000 to \$99,999 Raised	\$100K to \$999,999 Raised	\$1M + Raised	Category
All	29,607	3,492	20,257	3,526	2,054	267	11	All
Music	8,618	911	6,560	852	286	8	1	Music
Film & Video	7,623	747	4,844	1,181	790	61	0	Film & Video
Art	3,016	555	2,163	220	76	2	0	Art
Publishing	2,281	394	1,534	233	116	4	0	Publishing
Theater	2,235	312	1,729	146	47	1	0	Theater
Games	934	60	436	193	186	53	6	Games
Food	862	51	485	214	108	4	0	Food
Design	852	72	328	162	212	76	2	Design
Photography	847	127	592	97	31	0	0	Photography
Comics	744	116	486	77	55	9	1	Comics
Dance	674	62	577	28	7	0	0	Dance
Fashion	510	60	345	70	30	5	0	Fashion
Technology	411	25	178	53	110	44	1	Technology

Projekty, o kterých tato kapitola pojednává, nepatří pouze do kategorie těch nákladných. Mnoho z nich se řadí k “levným projektům”, jejichž vznik byl zajištěn díky hrstce nadšenců a fanoušků. Zatímco u ostatních kategorií (s výjimkou designu) s rostoucí výší požadované částky na projekt úměrně klesá hodnota úspěšných projektů, u kategorie film a video si úspěšné projekty drží stále velmi vysokou hodnotu až do částky 20 —100tis USD. Chuť investovat do takto nákladných projektů pak už jenom procentuálně převyšuje kategorie design ve skupině, která je o stupeň vyšší (100tis—1 mil USD).



Obr. 3.

Infografika Kickstater.com

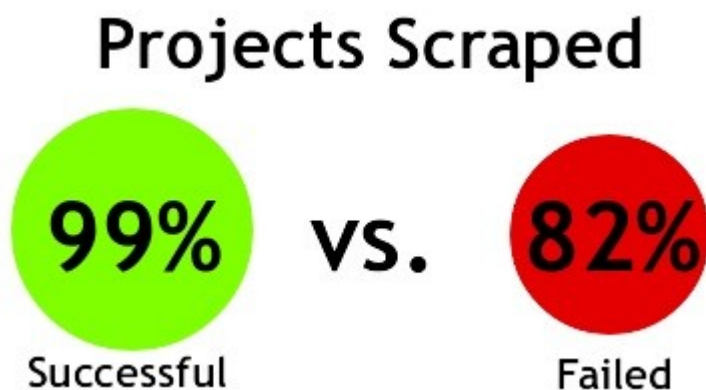
(<http://venturebeat.com/2012/07/17/the-untold-story-behind-kickstarter-stats-infographic/>)

Tab. 3. Statistika neúspěšných projektů serveru kickstarter.com od jeho počátku k datu 15.9.2012

Category	Unsuccessfully Funded Projects	0% Funded	1% to 20% Funded	21% to 40% Funded	41% to 60% Funded	61% to 80% Funded	81% to 99% Funded
All	37,890	8,104	23,194	4,365	1,541	489	197
Film & Video	11,735	2,735	7,306	1,151	384	118	41
Music	7,277	1,794	4,059	959	330	102	33
Publishing	5,027	1,241	3,068	475	178	43	22

Category	Unsuccessfully Funded Projects	0% Funded	1% to 20% Funded	21% to 40% Funded	41% to 60% Funded	61% to 80% Funded	81% to 99% Funded
Art	3,207	672	1,897	414	152	51	21
Games	1,825	183	1,316	199	80	31	16
Design	1,471	138	961	238	98	21	15
Photography	1,405	316	827	181	56	18	7
Fashion	1,361	314	826	163	30	23	5
Food	1,263	115	888	159	71	25	5
Theater	1,228	271	704	163	60	19	11
Technology	917	130	633	96	29	14	15
Comics	886	135	550	127	52	18	4
Dance	288	60	159	40	21	6	2

Při pohledu na statistiku neúspěšných projektů lze vypožorovat fakt, že z 11,7tis neúspěšných filmových projektů jich celých 10,1tis nebylo během kampaně pokryto ani z 20% požadované částky. To potvrzuje tvrzení filmaře a blogera Davida Branina, který založil svůj úspěch na sociálních sítích, kde nasbíral přes crowdfundingové servery dostatek peněz na několik filmů. Jak uspět při financování projektu přes crowdfunding z pohledu Davida Branina?



Obr. 4. *Infografika úspěšnosti z července 2012, Kickstater.com*
(<http://venturebeat.com/2012/07/17/the-untold-story-behind-kickstarter-stats-infographic/>)

David Branin na svém blogu[3] zveřejnil “tahák”, který obsahuje 13 rad jak uspět. Kromě již zmiňovaných rad z knihy *The Crowdfunding Bible* se zaměřuje na upřímnost — milujte svůj projekt a žijte jím. V průběhu kampaně je dle Davida velmi důležité obměňovat a postupně odkrývat další informace. Pozastavuje se nad tím, že hlavní příčinou neúspěšných projektů bývá jednorázová

komunikace. Uživatel vytvoří videoprezentaci a tím to pro něj končí. To je dle Davida Branina zásadně špatně. Napříč několika body Davidových rad jdou tři opakující se témata — komunikace, osobitost a upřímnost. To vše by měli případní sponzoři neustále vidět a cítit, aby se do projektu zamilovali a přispěli.

1.1.2 Jak to funguje u nás?

S trochou nadsázky u nás má crowdfunding historicky velkou podporu. I bez sociálních sítí a internetu se po požáru Národního divadla z 12. srpna 1881 podařilo během 47 dní vybrat dostatek peněz od sponzorů na stavbu novou. V novodobé historii se pak konzervativním a nedůvěřivým Čechům a Slovákům povedlo podobného postupu využít u projektu slovenského karikaturisty Shootyho, který ovšem nevyužil nabídku žádného specializovaného serveru, ale pouze zveřejnil přání na svém blogu během voleb na Slovensku v roce 2010. Hledal finanční podporu na výrobu několika “jánošíkovských ironických” billboardů. Jeho sen a přání se stalo natolik virálním sdělením a společensky sdíleným názorem, že Shooty nečekaně vybral více než 72 tis EUR. Na podobném principu se v létě 2012 podařilo Pepe Rafajovi vybrat 200 tis Kč na natočení hudebního alba, které navazovalo na předchozí úspěšný internetový virální videoklip českého hudebního dua Yellow Sisters.



Obr. 5. Ukázka z videoklipu Yellow Sisters - Laktační Psychóza

(<http://www.youtube.com/watch?v=rkIUthlgU4w>)

O rok dříve, v srpnu 2011, u nás vznikla [4] česká crowdfundingová síť <http://www.fondomat.cz>. Byla založena dvěma Brity podle modelu zahraničních serverů. Očekávali ohlas stejný jako v zahraničí. Po roce jeho provozu to bohužel vypadá, že projekt se vůbec nevydařil. Počet 457 fanoušků projektu na Facebooku a celková částka ve výši 43 177.92 Kč, kterou byly projekty podpořeny, zní až odstrašujícím příkladem. Kde se stala chyba?

Prostředí České republiky a Slovenska je považováno za velmi konzervativní. Lidé podobným projektům nedůvěřují. To v kombinaci s nefungujícími mikroplatebními platformami a vysokými náklady při platbách v českých bankách nenapomáhá podobnému projektu v existenci. Navíc je český trh velmi malý. Na druhou stranu však Češi a Slováci byli vždycky velcí zastánci “janáčkovství” a humoru. Z tohoto důvodu lze za hlavní klíč k úspěchu v crowdfundingové kampani v Čechách považovat hlavně humor a veřejně společenské téma, spojující velkou skupinu fanoušků.



Obr. 6.

Ukázka podporovaného návrhu na billboard, Shooty

(http://www.shooty.sk/bla-bla/dennicek/2010-05-20.html?page_id=4608)

1.2 Virální šíření

Klíčem k úspěchu mladých i současných autorů v proměnlivém prostředí internetu je kromě klasického pojetí kreativity i moderní slovo “viralita”, spojené s virálním marketingem.

1.2.1 Definice virálního marketingu

O pojmu “virální marketing” se poprvé zmínil J. Rayport (specialista na média a zábavu, autor bestsellerů o e-commerce a moderním marketingu) už v roce 1966, dlouho před vznikem hudební stanice MTV, která z velké míry na virálním principu fungovala. Jeffrey Rayport byl fascinován

modelem fungování viru jako šířitele. Počítačové i biologické viry se staly celosvětově známými bez jakékoliv marketingové či jiné podpory. Rayport tak navrhl používání sousloví virální marketing (v případě negativního chápání zkráceného na v—marketing) a dále ho definuje v šesti následujících bodech: [5]

1) Nepozorované vplížení jako základ vstupu na trh

Většina marketérů vnímá jako nejobtížnější to, jak se dostat do povědomí zákazníka. Nejčastěji k tomu používají primitivní nástroje — být co nejvíce vidět a slyšet. Virus je však chytřejší a dostane se příjemci pod kůži, při čemž se tváří jako něco zcela jiného. Pepsi Cola jako jedna z prvních značek začala s touto formou, vtírající se pod kůži zákazníkovi, experimentovat. V určité soutěži nabídla v té době technologickou novinku “pager”. Součástí soutěže byla propagace limonády Mountain Dew. Příjemci s nadšením takový produkt uvítali a Pepsi jim pak při každém znovuzapnutí v intervalu jednoho týdne posílala “reklamní” vzkazy. Ty jim připomínaly, která firma tuto technologickou vychytávku zprostředkovala.

2) Nalákání s důrazem “zdarma”, o to větší odměna přijde později

Viry se dokáží i několik let bez povšimnutí hostitele neprojevat a vyčkávat na vhodný okamžik. Na tomto principu může zafungovat i marketing. Pravidlo čím později, “o to více zaplatí zákazník”, platí úspěšně například u tiskáren. Tiskárnu si odnesete zadarmo, ale její cenu potom platíte ve výměnných, méně výhodných náplních (cartridge).

3) Nechte chováním cílové skupiny šířit vaši zprávu

Viry se nešíří náhodně. Využívají přenosu prostřednictvím často používaných hostitelských kanálů, kterými se přemísťují do nových teritorií. Mezi takové kanály lze zařadit emaily, webové přenosy, nebo sociální sdílení.

4) Tvařte se jako hostitel

Pozná—li vás pravý hostitel jako vetřelce, odmítne vás. Jenom šikovným maskováním se dostanete tam, kam potřebujete. Jako příklad lze uvést slogan značky NIKE, která si může dovolit koupit ten nejdražší reklamní čas během superbowlu, či pronajmout nejlepší atlety pro propagaci

značky. Žádné její reklamní sdělení nefunguje tak dobře, jako jednoduché virální poselství “Just do it”. Všichni tento slogan používají. Podporují tím (vědomě či nevědomě) odkaz NIKE — od kreative v reklamní agentuře po bachaře v “béčkovém” filmu.

5) Využijte sílu slabých spojení

Sociologové zjistili, že jedinci s velkým množstvím povrchních vazeb, mají na komunitu větší vliv, než jednotlivci s menšími, ale užšími vazbami. Na tomto principu fungují značky jako Amway, Mary Kay Cosmetics a Avon.

6) Investujte do prolomení hranice zlomu

Přestože se vir zpočátku množí na pohled pomaleji, z 1% máte po čase 2%. Z 2% jsou za nějaký čas 4%, atd... Ale je třeba si uvědomit, že se dostane do stádia, kdy dosáhne hranice zlomu a najednou bude z 16% procent 32% a šíření se změní v epidemii.

Podle autora “The Six Simple Principles of Viral Marketing” Jerry R. Wilsona: „*Virální marketing charakterizuje jakoukoli strategii, která podnítlí jedince, aby předal marketingovou zprávu dalším, čímž vzniká potenciál pro exponenciální růst. Takové strategie mají schopnost, stejně jako viry, lavinovitého rozšíření mezi tisíce a miliony lidí.*“ [6]

Jako nejlépe “stravitelná” se nabízí definice Pavla Hackera, který ve svém příspěvku pro Marketing&Media virální marketing popisuje takto: “*Termín virální marketing je sousloví: virální označuje způsob šíření a marketing soubor nástrojů a postupů, které jsou nutné, aby k tomu šíření došlo. To, co se virálně šíří, může být cokoli — před rokem '89 to byla zpráva, že někde mají banány, dnes jsou to odkazy na YouTube.*” [7] V článku dále dodává: “*Protože po uživatelích chceme nejenom to, aby se na naši (virální) reklamu dívali, ale aby ji navíc přeposlali dál, je nutné jim nabídnout ještě víc, než kolik nabízí klasická reklamní sdělení. Ta toho ovšem nabízejí žalostně málo.*”

1.2.2 Historie

Počátky spadají ještě do doby emailové komunikace, kdy neexistovaly sociální sítě ani komunikační

programy. Nejčastějším obsahem emailových virálů byly vtipy, obrázky a drby. Přestože nám tato metoda v době sociálních sítí připadá jako historie, alespoň za zmínku stojí výzkum Sharpe Partners z roku 2006 v USA, který přinesl statistiku přeposílání emailových zpráv. Ještě v tomto roce celých 89% uživatelů přeposílalo svým známým zábavné či jinak virální emaily, z toho celých 63% pravidelně zhruba jednou týdně. [8] Historicky se jako prapříklad úspěšného v—marketingu uvádí případ Hotmail. Přestože tento freemailový klient za svou marketingovou kampaň utratil necelých 500 tisíc dolarů, stal se nejrozšířenějším na světě. Jak se mu to podařilo, když se jeho tehdejší konkurence prvenství neujmula ani s investicí 20 milionů dolarů do reklamy? Přestože se Hotmailu z počátku nedařilo a nové registrace přibývaly pomalu, Hotmail se přes původní odmítnutí reklamní zprávy na konci každého emailu nakonec pro tuto variantu rozhodl. Na základě doporučení odborné firmy Tima Drapera přidali na konec zprávy ke každému emailu větu “Mám tě rád, založ si zdarma taky Hotmail”. [9] Výsledky se dostavili ihned. Po roce a půl se Hotmail stal největší emailovou schránkou zdarma. Pyšnil se více než 12ti miliony registrací.

Vedle toho v roce 1981 vznikl ve Spojených státech hudební kanál MTV. Čtyřadvacetihodinový proud hudby otevřel cestu pro videoklip jako marketingový artikl. Videoklip se stal fenoménem. Masívní příklon od textu k obrazu se stal globálním trendem. Nebýt MTV, nikdy by nevznikla hvězda jako Madonna, která již téměř 30 let panuje hudebnímu průmyslu. S příchodem internetu po vzoru myšlenky “lepší než televize” se pak video-obsah přenesl do výměnných sítí a konečně na server Youtube, který je dnes jeho nejobsáhlejší galerií a katalogem (kromě delších videí i videoklipů). [10] Zpětně se MTV učí od Youtube a snaží se pomocí různých virálních videí co nejvíce oddálit často zmiňovanou narážku “Internet killed video star” (resp. Youtube killed MTV star).

1.2.3 Jak by mělo virální video vypadat?

„Virální video by mělo mít dvě základní kvality. Jednak ho musíš chtít dokoukat do konce. A pak taky musí hned na začátku obsahovat něco, co divák buď zná, nebo co ho šokuje či jinak vzbudí jeho zvědavost“ [11] říká Prchal. Dále pokračuje: “nemělo by mít víc než minutu a půl, a aby fungovalo, musejí jeho autoři vymyslet nejen to, co v něm bude, ale i takové detaily, jako je náhled videa (tedy obrázek, jímž se video prezentuje třeba na YouTube), název a kvalitní „zaseedování“ (tedy strategické rozmístění po internetu).”

U čitelnosti značky ve virálním videu se názory různí a dají se tak i rozlišit.

Branded?

Jeden tábor konzervativnějších marketingových specialistů poukazuje na negativní vliv čitelné značky na samotný virální potenciál šíření (divák si řekne: “je to reklama, nebudu to přeposílat”). Pokud chceme čitelnou značku ve videu, natočme reklamu. Takové virály se označují jako “beze značky (not branded)”. Taková forma má výhodu vyvolání většího zájmu o video (tajemno), ale na druhou stranu nese riziko, že virál zapůsobí, ale nikdo si ho nespojí se značkou, která ho zaplatila a jejíž produkt nikdo nerozezná.

Druhý tábor čitelnost značky (branded) jasně podporuje (“je to reklama, ale tak dobrá, že to s radostí přepošlu dál”). Výhody a nevýhody jsou vesměs opačné oproti not branded videu. Pokud však tvůrce i klient potenciálu věří, nemůže udělat chybu. Video si cestu šíření najde a diváci budou schopni značku jasně identifikovat.

Autenticita

Dalším typ dělení je dle dojmu z autenticity. Virály pak odlišujeme na videa domácí (mazlíčci, děti, všechny neuvěřitelné náhody života), filmová (většinou jasně čitelná značka, pohybuje se až na samotnou hranu reklamy klasické) a hyperrealistická. Hyperrealismem nazýváme videa, která se tváří jako videa domácí, ovšem s přesně připraveným scénářem (video — vykradená banka, slušný zloděj v obchodě) a dost často založená na postprodukčním triku (cyklista na dálnici, přestříkané letadlo Air Force One).

Parametry

Základními parametry virálního videa jsou tři složky: virální náboj (kreativita), očkování a pozorování.

Virální náboj

Jde o to být originální, najít neotřelý způsob, jak zaujmout cílovou skupinu. Nejčastějším doprovodným efektem jsou silné emoce (radost, překvapení, znechucení).

Seedování

Očkování spočívá v hledání, výběru a předání virální zprávy vhodným šířitelům (odpovídajícím bodu 5. Rayportova seznamu).

Pozorování a případná úprava

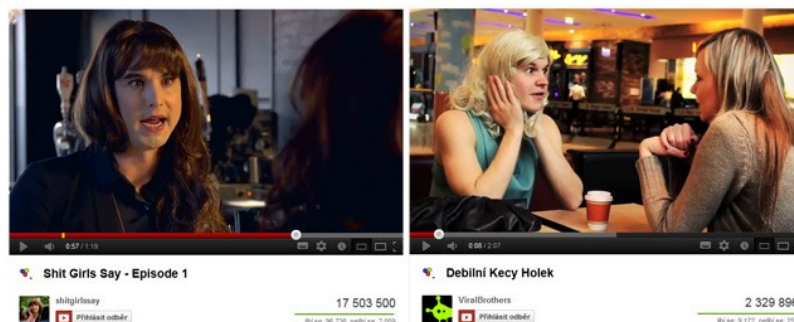
Za pozorování považujeme sledování vývoje a průběhu virálního šíření. To nekončí předáním zprávy, ale je potřeba zavčas reagovat a upravovat šíření pro lepší výsledky.

1.2.4 A jaká je praxe?

Úspěch virálního videa se těžko odhaduje, a tak je jeho pozice v obchodním modelu velmi nejistá. Výzkumy nám mohou napovědět, zda dané video má předpoklady stát se virálním hitem. Nicméně i s virální hotovkou může být zakódovaný význam špatně dešifrován a video získá jiný efekt. I když je česká scéna díky nedůvěře klientů a často špatnými (nepochopenými) přístupy při tvorbě virálních videí kvalitativně dost mimo světové trendy (jak také zmiňuje výše p. Prchal a Hacker), bude na tomto místě následovat rozebrání několika zajímavých a překvapivých modelových příkladů.

Debilní kecy Holek — zkopírovaný koncept funguje [12]

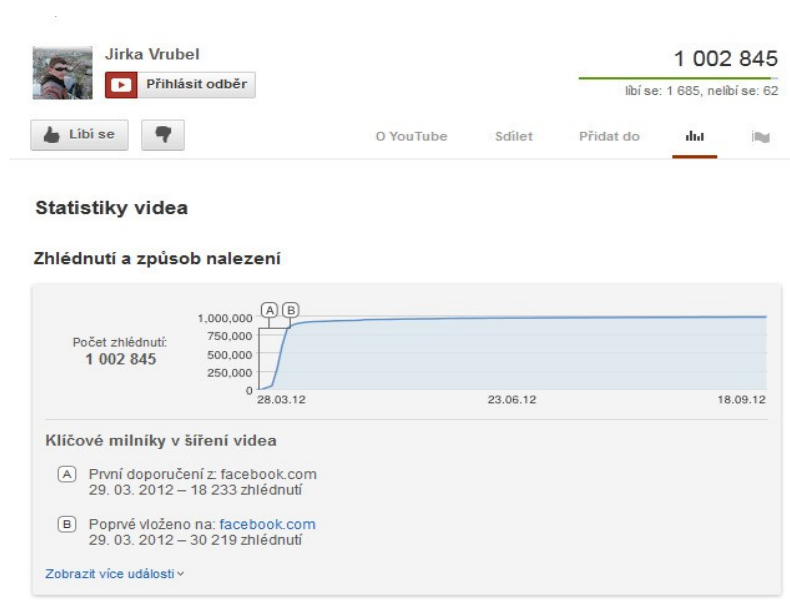
Výše v textu je uvedeno, že jedním ze tří základních předpokladů pro vytvoření kvalitního virálního videa je kreativita a originalita. V tomto videu, stejně jako v americké předloze Shit Girls Says, chlapci parodují typické a stereotypní výrazy a chování holek. Přestože se u Debilních keců holek jedná o 100% zkopírovaný koncept, včetně převlečeného kluka za holku, povedlo se partičce z ViralBrothers získat za 7 měsíců existence videa 2,3milionu shlédnutí. V tomto případě využili předpokládané jazykové bariéry a malého ohlasu originálního virálu u nás. Navíc vhodně využili celospolečenského tématu a opomíjeného faktu, díky čemuž si zajistili velkou cílovou skupinu. Přestože nejsou známy výsledky kampaně Douwe Egberts, která toto video zaplatila na propagaci svého webu pro maturanty, jisté je, že ViralBrothers se přes noc stal hitem.



Obr. 7. Screenshoty z *Shit girls Say* vs *Debilní kecy Holek*
 (<http://www.youtube.com/watch?v=u-yLGIH7W9Y>, http://www.youtube.com/watch?v=1Uxqj_aQ-2E)

Šílenec na kole na dálnici D12 [13] vs. Prezidentské pero z Chile [14]

Rozdíl mezi hypem a virálem spočívá v tom, zda video funguje po delší dobu nebo pouze v krátkém intervalu (pokud se nejedná o nějaký odůvodnělý kontext). Příkladem vyhypovaného videa (uměle zviralizovaného) je *Šílenec na kole na dálnici D1*. Jde o hyperrealistické video, z kategorie not branded. Díky mediálnímu zájmu nasbíralo video během několika mála dní téměř milion shlédnutí. Za dalších 5 měsíců už nezískalo téměř žádný ohlas. Díky dohadům, o co vlastně se ve videu jedná, získal tento záznam zájem médií. Otázkou ale zůstává, zda mělo odezvu v druhém kole kdy se k videu přihlásil projekt VideoFlot. Oproti tomu video s chilským perem prezidenta Klause spadá čistě do kategorie domácích videí s počtem shlédnutí 3,4 milionů diváků.



Obr. 8. Ukázka průběhu šíření virálního videa
 (<http://www.youtube.com/watch?v=ze9l0tK1-RU>)

Český lev — Bruno Ližpič útočí [15]

Původní video bylo v rámci domyšleného konceptu mystifikace “pozorování a případné úpravy” Vachlerem smazáno pro probuzení dalšího mediálního ohlasu, nicméně dle statistik získalo video během pár dní více než milion shlédnutí a 40tis sdílení na facebooku. Jedná se o video se značkou, které je na pomezí hyperreality a domácího videa. Díky nápadu s propojením původní jednoduché, stejně nápadité reklamy, by se toto video dalo považovat za český učebnicový příklad virálního videa.



Obr. 9. Ukázka z virálního videa Budař—Macháček (neodsouhlasené)

(http://www.youtube.com/watch?v=JE_GmmtPhlo)

2 PRODUKCE

2.1 Kamery jako hlavní obrazový vypravěč

2.1.1 Revoluce HDSLR s Mark II

Podle tiskové zprávy ze dne 17. září 2008 uvedl Canon na trh novou fotografickou digitální zrcadlovku. Jednou ze tří nových funkcí této nové zrcadlovky byla možnost pořídit video ve fullHD. Citace z výše uvedené zprávy poukazuje na to, že se “jistě bude líbit všem fotografům — od těch studiových a svatebních až pro krajinářské fotografy”. [16]



Obr. 10. *Přestože vypadá jako obyčejná zrcadlovka, změnila film*
(<http://www.canon.com>)

V té době šel každý výrobce na trhu videokamer svou vlastní cestou. Nejčastěji používaným “poloprofesionálním” čipem v kameře byl 3xCCD. Na trh pak také pomalu nastupoval CMOS.

2.1.2 Co změnil Canon 5d mark II

Ceny

Na základě uvedených souvislostí se dá dojít k závěru, že zapojením fotografických divizí výrobců

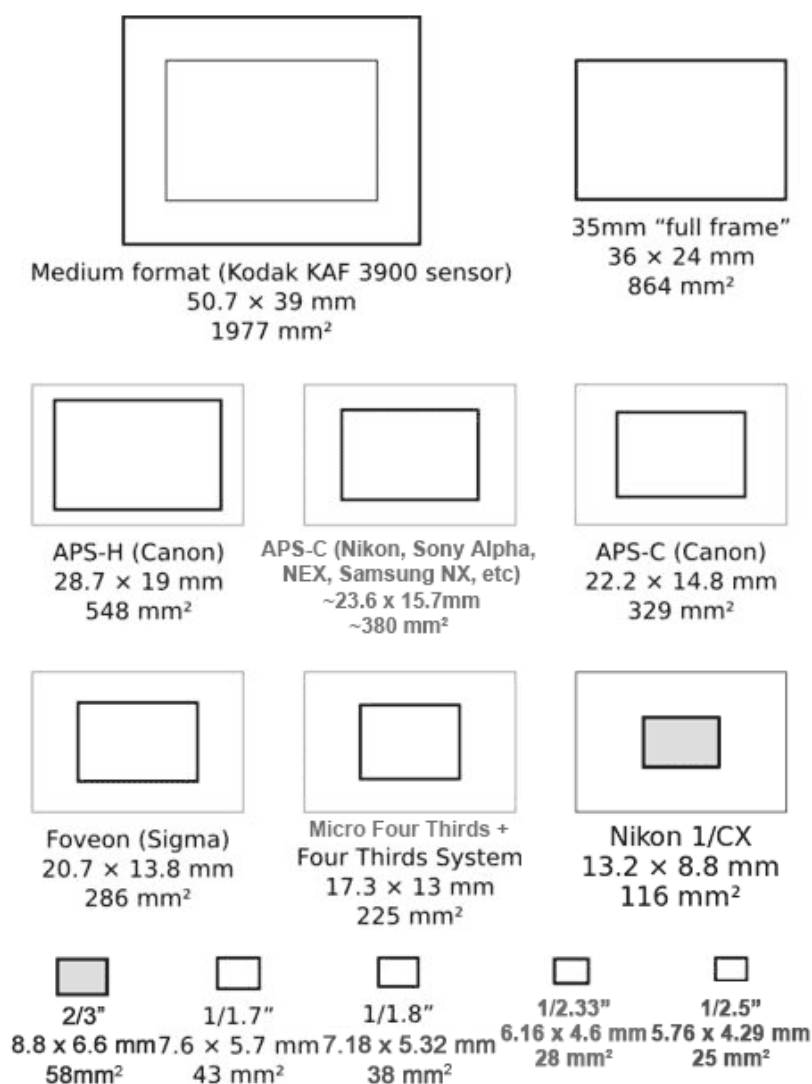
do odvětví video vybavení výrazně poklesla prodejní cena takových přístrojů. Ty byly do roku 2008 určeny pro úzký segment kupujících.

Tab. 4. Statistika cen dostupných kamer na konci roku 2008

poloprofesionální kamery aktuální v roce 2008	datum uvedení na trh	cena kamery při uvedení na trh
Panasonic AG-DVX100 (A—B)	2003/11	2995 \$
Sony HDR-FX1	2005/01	3700 \$
Sony HVR-Z1U	2005/02	5946 \$
JVC GY-HD100U	2005/04	6295 \$
Panasonic AG-HVX200	2006/03	5995 \$
Sony HDR-FX7	2006/11	3500 \$
Sony PMW—EX1	2007/11	6299 \$
Sony HVR—Z7	2008/02	5499 \$
Sony HVR—Z7	2008/02	5499 \$
Canon XL H1S	2008/05	7800 \$
Sony PMW—EX3	2008/08	8320 \$
Panasonic AG—HPX171/HPX170	2008/09	4325 \$
Sony HDR—FX1000	2008/10	3100 \$
Canon XH A1s	2008/12	2799 \$
Canon XH G1s	2008/12	6100 \$

Full Frame Canon Digital Sensor

Do roku 2008 se ve videokamerách používaly převážně $\frac{1}{3}$ " (4.8x3.6mm) čipy. Výjimečně se využívaly větší $\frac{1}{2}$ " (6.4x4.8mm). Oba typy s příchodem Canon 5d Mark II vystřídal $\frac{4}{3}$ " (17.3x13mm) zmiňovaný fotografický 35mm fullframe čip (36x24mm), který je použitý na 5D Mark II. Tomuto typu se v současnosti podobá pouze několik modelů a většina zůstává mezi formátem "four thirds" s crop faktorem 2.0 a APS—C s crop faktorem ~1.62.



Obr. 11.

Ukázka velikosti jednotlivých typů sensorů

(<http://www.ephotozine.com/article/sensor-size-explained-with-sample-photos-17813>)

HD Video Capture

Před rokem 2009 se výrobci kamer potýkali s možnostmi tehdejších záznamových médií a kodeků. Vzhledem k tomu, že celá éra HD byla teprve ve svých počátcích, více než rozlišením se výrobci zabývali problematikou, jak uložit co nejvíce obrazové informace do rozlišení, které jim umožňovala současná existující technologie. Panasonic se snažil prosadit se svými P2 a DVCPRO HD systémy, Sony rozvíjelo SXS express card technologii na dostupné MPEG2 kompresi.

Otevřenost nastavení (PAL vs. NTSC)

Také samotný 5d mark II zpočátku bojoval s možnostmi otevřenosti rychlosti snímkové frekvence (framerate) a otevřenosti systému PAL/NTSC. Nejdříve bylo na fotoaparát možné natáčet pouze

snímkovou frekvenci 30fps. Canon však vyslyšel přání svých zákazníků a úpravou softwaru fotoaparátu doplnil možnost natáčet v PALovém 25fps a filmovém 24fps.

Standardní paměťová média

V roce 2008 zápasili výrobci se spoustou technologických překážek. Jednou z nich byly možnosti dosavadních médií v rychlosti zápisu a v poměru cena/výkon. Canon v době, kdy se rozvíjely mobilní technologie a digitální fotografie, vsadil na základě předchozích zkušeností na technologii Compact Flash, která i přes svou nákladnost oproti konkurenční SecureDigital, filmařům přinesla velmi příjemný cenový skok dolů.

Tab. 5. Statistika cen používaných záznamových médií v roce 2008

název média	cena
Transcend 8Gb SDHC Class 6	£5.48
Transcend 8GB 133x Ultra Speed Compact Flash Card	£9.34
SanDisk SxS Express Card 8GB	£ 84.98
PANASONIC P2 CAMERA 8GB	£ 150

Pozn. ceny vychází z google cache podle období konce roku 2008

Fotografické objektivy

V roce 2008 se k dosažení "filmového looku" kromě postprodukčních triků, používalo několik typů Depth Of Focus (zkráceně DOF) adaptérů, které spolu s fotografickými nebo filmovými objektivy simulovaly filmovou kameru. Pracovaly na principu zredukování často neodjímatelných objektivů na současných kamerách. Princip spočíval v převodu přes nástavec objektivu pomocí DOF adaptéru na 35mm opískovanou matnici (simulující filmové zrno, současně vibrující nebo rotující okolo osy), na kterou se nasazovaly objektivy. Tento proces měl kromě několika menších nevýhod (složitost, váha, problémy se zaostřením na matnici) jednu zásadní nevýhodu, a to úbytek světla. Adaptéry ubíraly už tak málo citlivým kamerám s málo citlivými objektivy další $\frac{1}{3}$ až 1,5 clony. Na konci roku 2008 se tak zrodila další zásadní technologie. Jednoduchý, lehký a levný fotoaparát, schopný takového filmového obrazu (a malé hloubky ostrosti), jaký byl předtím jen těžko dosažitelný bez velkého svícení a těžké kamerové sestavy.

Vývoj nových technologií

V roce 2008 bylo díky pomalému vývoji technologie naprosto normální, že při výběru nové či použité kamery uživatel často porovnával tehdy současné kamery s kamerami až 5let starými. S příchodem DSLR se však výrobci začali soustředit na spotřební oblast a rozvinula se velká konkurence. Vývoj se zrychlil velkým tempem a firmy se od té doby každým rokem předhánějí s uváděním novinek pro video obor. Dříve se objevovaly v podstatně delších intervalech.

Citlivost

Díky velikosti čipu a spojení fotografického čipu s kamerovým, vznikla u 5D mark II do té doby naprosto nepředstavitelná kamera, citlivá na světlo takovým způsobem, jako nikdy předtím.

Rozměry & Váha

Vzhledem k malým rozměrům a váze umožnila tato "HDSLR fotokamera" zaznamenávat jedinečné okamžiky i v situacích, ve kterých to do té doby nebylo možné.

DOF

Pokroky v technologii Depth of focus, neboli hloubce ostrosti, znamenaly pro kameramany, pracující s 5d mark II, velký pokrok v technologii. Tato novinka vyvolala doslova novou módní vlnu.

Firmware "Hacking"

Hacking definuje slovník cizích slov jako "vnikání do informačních systémů zvenčí a příp. jejich narušování a zneužívání". Tímto termínem se často popisuje upravování (dále také cracking, breaking) softwaru fotoaparátů pro jejich lepší funkcionalitu. Uživatelé se už i dříve pokoušeli pomocí těchto modifikací získat z kamery více, než jim bylo nabídnuto v základním nastavení kamery od výrobce. Výrobci totiž často v rámci sériové výroby uváděli na trh více modelů, které byly dodatečně softwarově upraveny tak, aby vznikalo více různých produktů (v tomto případě kamer) s více či méně funkcemi. Legendární fotoaparát 5d Mark II tak znamenal výzvu pro komunitu "hackerů" a zároveň široké pole působnosti díky absenci celé řady kamerových funkcí. Tato společná snaha se spojila do otevřené skupiny nazvané Magic Lantern sdružující vývojáře, hackery, testery a kameramany, snažící se upravit funkce DSLR Canon fotoaparátů k potřebám

kameramanů. Během několika let vývoje tak software fotoaparátu upravili na hranici jejich technických možností.

Některé z možností spojené s výhodami Magic Lantern:

- přímo na display
 - a. histogram klasický vertikální horizontální (s false colors)
 - b. audio levels
 - c. informace o zaostření a přibližné hloubce ostrosti v případě objektivů s čipem
 - d. odstranění zoomovacího čtverce a kolečka record během nahrávání
 - e. informace o teplotě (pro případné přehřívání způsobující degradaci obrazu), zbývající kapacitě pro záznam dat, informace o stavu nabití baterie
- nastavitelné přes menu upraveného software
 - a. úprava datového toku fotoaparátu
 - b. ruční nastavení audio úrovní, vstupu kanálů (interní mic, externí, L, R)
 - c. možnost nastavení zebry 0—110%
 - d. možnost natáčet v módu HDR
 - e. možnost “kontinuálního záznamu” na paměťové karty

Pozn.: kromě projektu MagicLantern stojí za zmínku také projekt autora jménem Vitaliy Kiselev, který prolomil ochrany u DSLR fotoaparátu Panasonic DMC—GH1 a DMC—GH2 a výrazně tak vylepšil možnosti kamerové práce s těmito fotoaparáty (odstranění limitu nahrávání 29 minut 59 sekund, výrazné vylepšení záznamu kodekem H264).



Obr. 12. Ukázka smožností Magic Lantern na displeji 5d Mark II

(<http://vimeo.com/34061409>)

2.1.3 Kamera jako kreativní nástroj pro “slowmotion”

Do roku 2008 byly pro indie filmaře možnosti zaznamenávání zpomaleného obrazu značně omezeny. Ať už zastaralými, malými a málo citlivými čipy nebo nedostupností funkcionality jako součástí kamery. Příkladem je firma Sony, která byla schopná zaznamenat (pouze) několik vteřin do bufferu v rychlosti 60—120fps. Profesionálním řešením pak byla filmařská kamera Phantom (65 / HD / Flex — resp 320fps / 1052fps / 1275fps v 1920x1080 [17]), která ovšem byla určena vedle kamery RED ONE (120fps v 1920x1080) do odvětví čistě profesionální produkce.

S příchodem citlivých fotoaparátů, schopných zaznamenávat video v progresivním FULL HD, se začala objevovat funkce větší snímkové frekvence pro vytvoření efektu “slowmotion”. Vzhledem k absenci této funkce u 5D Mark II sice o žádnou revoluci v době jejího uvedení na podzim 2008 nešlo, ale díky pronikání DSLR ke kameramanům stále více zařízení tuto funkci alespoň s možností kontinuálního záznamu 50/60p v rozlišení 1280x720p nabízí. Díky tomu lze očekávat, že stejnou módní vlnu, kterou zaznamenalo používání extrémně malé hloubky ostrosti ve videu (do té doby technicky dostupné pouze ve fotografii), zaznamená v blízké budoucnosti také funkce “slowmotion”. Kameramanovi umožňuje za malé náklady kreativně pracovat s obrazem ve zpomalení.

2.1.4 Kamera jako součást stavebnice

Možná omylem, možná záměrně díky absenci kamerových funkcí a ergonomie, začala vznikat po boomu kamery 5d mark II různá příslušenství pro vylepšení ovládání a funkcí. Některé z nich měly životnost pouhých několik měsíců.



Obr. 13. Ukázka sestaveného 5d Mark II s příslušenstvím

(<http://www.rgbphotographic.com/rgb-blog/2009/11/tech-update-5d-mark-ii-%E2%80%93-pimp-my-camera/>)

Mezi ty pomíjivější patřilo např. zvukové zařízení “auto gain killer” (např. Juiced Link DN 101), které mělo trikem obejít dočasnou nemožnost nastavení manuální úrovně vstupu zvuku na fotoaparátu. S novějším oficiálním Canon updatem softwaru kamery (stejně jako s hacknutým updatem Magic Lantern) byla tato funkcionalita přidána do standardní softwarové výbavy a tato zařízení pozbyla smysl.

Mezi ty, které si našly svůj smysl, pak patří různé DSLR shoulder rigy s ostřením pro fotografické objektivy, externí zaznamenávací zařízení či optické nebo elektronické hledáčky a monitory. Mezi nejznámější firmy v tomto odvětví patří Zacuto (rigy, hledáčky), Redrock, Jag35 a další. Velké firmy, vyrábějící příslušenství pro kamery jako např. ARRI, Vocas a Sachtler pravděpodobně vlnu DSLR kameramanů nebraly vážně a ztratily tak původní náskok hojně vznikajících malých firem, jako už třeba zmiňované Jag35. V letošním roce 2012 však přístup k DSLR/Indie filmařině změnili a stejně jako menší konkurenti vyvíjejí příslušenství ke kamerám a fotoaparátům v podstatě ještě před jejich uvedením do prodeje (např. Arri Black Magic Cinema Camera rig dostupný v době ještě nevydané

kamery). [18]

2.1.5 5d mark II jako inspirace

5D mark a mnoho následujících fotoaparátů zaznamenávajících video (7d, 550d, 60d, Panasonic GH1, GH2, Nikon D70, D800, D4) přimělo návrháře tradičního filmového oboru podívat se na design kamer novým pohledem. Jako první generace “popětděčkovského období” kamer pak vzniká trio velmi podobných klasických kamer nového designu a pojetí: Panasonic AG—AF101 (Leden 2011, 5990USD), Sony NEX—FS100 (Červenec 2011, 6500USD), Canon EOS C300 (Listopad 2011, 15469USD). Obzvláště třetí zmiňovaná kamera Canon C300 však nepřinesla žádné zásadní výhody oproti 5d Mark II v kombinaci s upraveným softwarem Magic Lantern, a tak vzhledem ke své přemrštěné ceně nenašla větší odezvy. Kamery od Panasonicu a Sony pak díky integraci všech DSLR funkcí a nového pohledu do klasické kamery vystřídaly staré modely kamer a uchytily se dobře spolu s “pohřbením DOF adaptérů”, které v současnosti pozbývají díky výměnným objektivům smysl.

2.1.6 Vývoj DSLR s funkcí videa ve FULL HD a kamer od roku 2008

2006	oznámena kamera Red One
2007	vydání Red One
2008, září	vydána Canon 5d mark II
2008, září	Jim Jannard ¹ reaguje na 5D a anotuje “DSLR killer” na reduser.net diskuzním fóru
2008, září	během následujících několika dní RED stahuje ohlášená data vydání kamer a konceptů RED EPIC a RED SCARLET včetně specifikací a obrázků z webu
2010	vydána ARRI Alexa
2010, duben	představen nový prototyp Red Epic
2011, začátek	vydán Epic M
2011, listopad	vydání očekávané Red Scarlet X
2011, listopad	vydání očekávané DSLR kamery Canon C300
2011, podzim	vydán Epic X
2012, únor	vydán Nikon D800
2012, březen	Canon oznamuje vydání 5d Mark II
2012, duben	vydán Canon 5d mark III

¹ Američan, zakladatel firmy RED Digital Cinema a předtím úspěšné značky OAKLEY

Další vyšší a nižší řady Nikon (D700, D4) a Canon (7D, 60D, 1DmIII) tato práce neuvádí z důvodu jednoho nejzásadnějšího zástupce značky a nerozšíření modelů v takovém měřítku, jako zmiňované modely v tabulce. Z té vychází zajímavý poznatek. Ať už Nikon, reagující na úspěch 5d mark II, měl svůj konkurenční model jakkoliv rozpracovaný, cyklus přípravy nové generace trval 3,5 roku, než se dostal k zákazníkovi. Stejně tak reakce RED ze stejného období dala za vzniknout nové kameře až za 3 roky. Canon 5d mark III byl na trh uveden až za 3,5 let. Přestože se tedy může zdát, že posunem ke spotřebnímu trhu výrobci začali produkovat lepší a lepší kamery v kratších intervalech, stále jde při vývoji nové generace o několikaletý proces pohybující se okolo tří let.

2.1.7 Reakce konkurenčních firem na Canon 5d Mark II

RED

Jim Jannard, majitel firmy RED Digital Cinema, zareagoval na vydání HDSLR kamery 5d Mark II během několika dní na odborném diskuzním fóru reduser.net. Ohlásil změnu konceptu připravovaných avizovaných kamer RED SCARLET a RED EPIC a oddálil tak jejich vydání o další rok. Ve stejném roce, kdy byla vydána kamera RED EPIC, je filmové komunitě vedle této události roku majitelem firmy RED představen projekt "DSLR killer". Konkuruje fotoaparátu 5d Mark II nejenom kvalitou, ale i avizovanou cenou. Nové kamery EPIC a SCARLET nesly označení DSMC¹, čímž navázaly na vývoj hybridních foto/video zařízení. Původní anotaci "lidové" ceny pod 10tis USD nakonec RED nedodržel, ale i tak nová kamera RED SCARLET rozvířila vody poklidného trhu na konci roku 2011. Poptávka dokonce natolik převýšila nabídku, že cena kamery na přelomu roku 2011/2012 vzrostla řádově o 10—15%.

¹ Digital Still & Motion Cinema



Obr. 14. DSLR Killer Red Scarlet jako reakce na 5D Mark II
(<http://red.com>)

Reakce Nikonu

Nikon po několika pokusech o uvedení digitálních zrcadlovek, nahrávajících video (přičemž žádná z nich však neměla fullframe fotografický senzor) přišel s reakcí na představení 5D Mark II až na jaře 2012 (resp. na nastupující 5D Mark III). Přestože se jednalo o technicky velmi zdařilou “kameru”, Nikon zaplatil cenu za vakuum trvající 2 a půl roku. Nepomohlo tomu ani fyzicky větší rozlišení čipu, ani dlouho očekávaná funkce Clean HDMI OUT pro možnost nekomprimovaného záznamu na externí rekordéry, která u Mark II chyběla¹. [19] Kvůli nekompatibilitě objektivů si tak tuto kameru pořídilo jen velmi málo filmařů. Raději zůstali u Mark III, která právě přicházela na trh.



Obr. 15. D800 díky clean HDMI je ideální s externími rekordéry
(<http://www.mikekopal.com/blog/?p=3597>)

¹ Dalšími výhodami se pak zabývá Philip Bloom na svém blogu s tématem The Nikon D800.

Reakce Číny

V roce 2012 pak překvapivě vydržel jako jediný, vedle řady nepotvrzených zvěstí zaniklých i existujících filmových výrobců o příchodu nové superkamery za cenu, která by se měla pohybovat pod nabídkou konkurence, projekt s názvem KinRAW. V současné době kamera není k dispozici, ale na internetu je k stažení dost zajímavého materiálu pravděpodobně z prototypu této kamery. Zbývá jen doufat, že se celý projekt neukáže jako podvrh.



Obr. 16. Kineraw — prototyp čínské konkurence RED a ARRI

(<http://www.scoop.it/t/digital-cinema-tools>)

Black Magic Cinema Camera

Na americkém veletrhu NAB 2012 (16.4.) byla ohlášená nevídaná věc. Stejně jako před pár lety Jim Jannard se svou firmou RED rozvířil vody dlouho neměnicího se rozmístění značek vyrábějících kamery, tak také firma Black Magic Cinema představila novou kamera nazvanou Black Magic Cinema Camera (přejmenovanou komunitou uživatelů na BMC kamera). Tím se firma, zabývající se do té doby pouze výrobou příslušenství, stala ze dne na den senzací veletrhu. Proč senzací? Blackmagic zareagoval, stejně jako Nikon, důmyslným funkčním řešením. Ovšem nebál se experimentovat a inspirovat se současnými DSLR zrcadlovkami, z kterých převzal pouze filmaři vyzdvihované vlastnosti. Dal tak vzniknout hybridu zrcadlovky s velkým monitorem a možností záznamu v nekomprimované podobě RAW. Společnost Black Magic Cinema tím naplnila toužená přání každého kameramana, pracujícího s DSLR, natáčet s větším displejem než dovoluvali displeje digitálních zrcadlovek a zároveň ukládat data nekomprimovaně. Za naprosto bezkonkurenční cenu 2999 USD.



Obr. 17. Ukázka nové BMC kamery jako nové generace po 5dmll

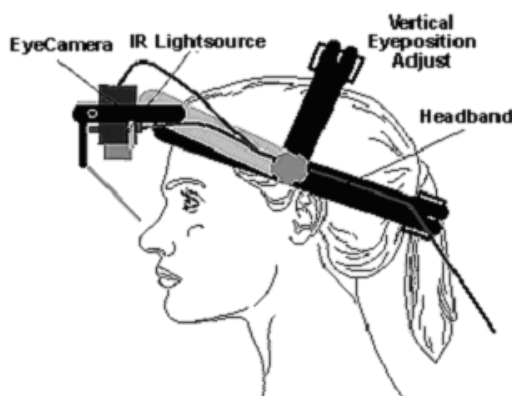
(<http://www.blackmagicdesign.com/products/blackmagiccinemacamera/>)

2.2 Eye tracking

2.2.1 Možnosti sledování pohybu zraku

Mechanická metoda

Mezi první způsoby sledování pohybu oka patřilo fyzické připevnění části zařízení k lidskému oku. K rohovce oka se upevnilo malé zrcátko proti kterému se pouštěl paprsek infra—červeného světla. [20] Naštěstí pro uživatele takového zařízení je již tato doba pryč a v dnešní době stejně dobře poslouží speciální kontaktní čočky schopné odrazet světlo. Jedná se o velmi přesné a nákladné měření. K hlavním nevýhodám, kromě nepříliš komfortnímu pocitu z užívání, patří také problematické zaznamenávání souvislosti souřadnic, sledujících zrak v průběhu času.



Obr. 18.

Ukázka bezkontaktního eye trackeru

(<http://ffff.at/fuckflickr/TEMPT-ONE/eye-tracking/sort/name/>)

Bezkontaktní metoda

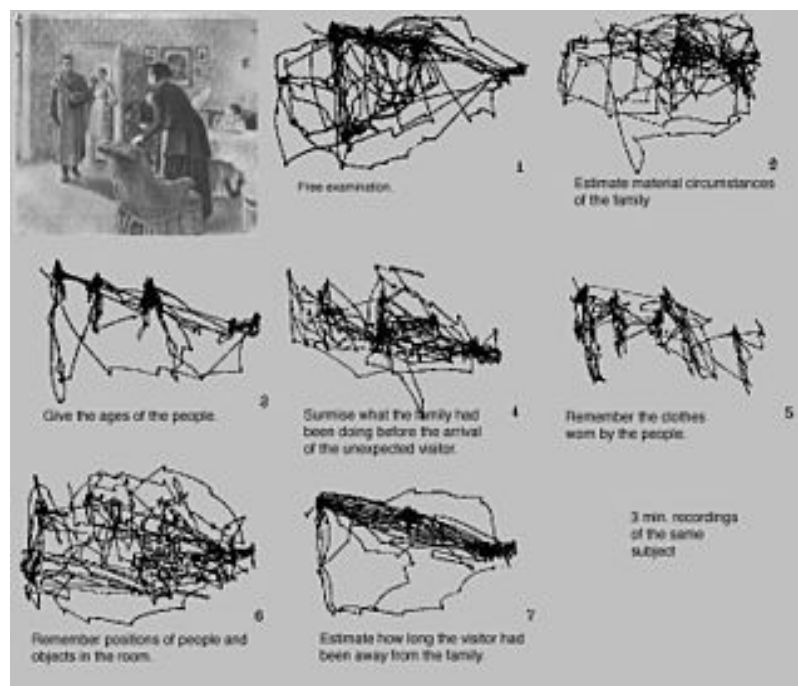
Další metodou, pomocí níž lze sledovat souřadnice lidského oka, je princip, využívající odrazu nejčastěji infra—červeného paprsku od rohovky a současného pohybu panenky, který zaznamenává optický senzor (nejčastěji kamera). Tento postup je nejvíce uplatňován díky dostupnosti a jednoduchosti v marketingu, kde není potřeba přesnost mechanické metody.

Elektrostatická metoda

Elektrody se umístí na kůži v okolí očí. Ty pak přenášejí informace o elektrickém potenciálu kůže, který způsobuje pohyb očí [21]. Výhodou této metody je to, že snímání může probíhat i při naprosté tmě, popř. i zavřených očích. Nevýhodou je malá rozlišovací schopnost. Často se využívá pro potřeby ochrnutých lidí při ovládní zařízení, jakými jsou počítač či elektrický vozík.

2.2.2 Historie eye trackingu

V roce 1879 francouzský oční lékař Louis Émile Javal objevil, že lidské oko při čtení nepostupuje z jednoho slova na následující, ale “chaoticky” poskakuje po textu. Edmund Huey pak na tento poznatek navázal a sestrojil první trackovací zařízení podobné brýlím. Tyto speciální brýle měly pouze malou optickou díru pro každé oko, podobnou zařízení camera obscura. Poznatky sepsal do knihy *The Psychology and Pedagogy of Reading: With a Review of the History of Reading and Writing and of Methods, Texts, and Hygiene in Reading* z roku 1908. Začal tak výzkum v oblasti medicíny a následně i vojenství na využití a zpracování těchto poznatků. Po válce se pak v tomto oboru pokračovalo. Na oční rohovku se lepila optického zrcátka, na která se zaměřil paprsek infra—červeného světla. Odraz tohoto paprsku pak dopadal na fotografickou desku a nakreslil trajektorii pohybu očí po předloze.



Obr. 19. Yarbus studie z roku 1967 ohledně různých způsobů pozorování

(http://en.wikipedia.org/wiki/Eye_tracking)

V osmdesátých letech 19. století se pak začala metoda sledování očního pohybu a dostupných zařízení využívat v reklamě, konkrétně otištěním článku v novinách “The Atlanta Journal and The Atlanta Constitution” z 13. srpna 1986. Firma PRS (Perception Research Services) zde nabídla odborné změření toho, co čtenář v novinách opravdu sleduje, v jakém pořadí a jak dlouho.

Přeskočíme—li další podrobnosti o rozvíjejícím se marketingovém výzkumu pomocí sledování toho, co divák pozoruje, dostaneme se k britskému otevřenému projektu THE DIEM PROJECT.

2.3 The DIEM project

Původním záměrem této práce bylo provedení analýzy za pomoci některé z českých výzkumných pracovišť, ale kvůli jejich vytíženosti a složitosti realizace tento záměr naplněn nebyl. Proto si tato práce musí vystačit s daty projektu DIEM Projekt, který je volně přístupný na internetu a je vhodný jako zdroj pro analýzu lidského zájmu. Vzhledem k neúplnosti dostupných informací mohou být některé závěry nepřesné, ale i přesto je jejich obecný přínos pro potřeby této práce podstatný.



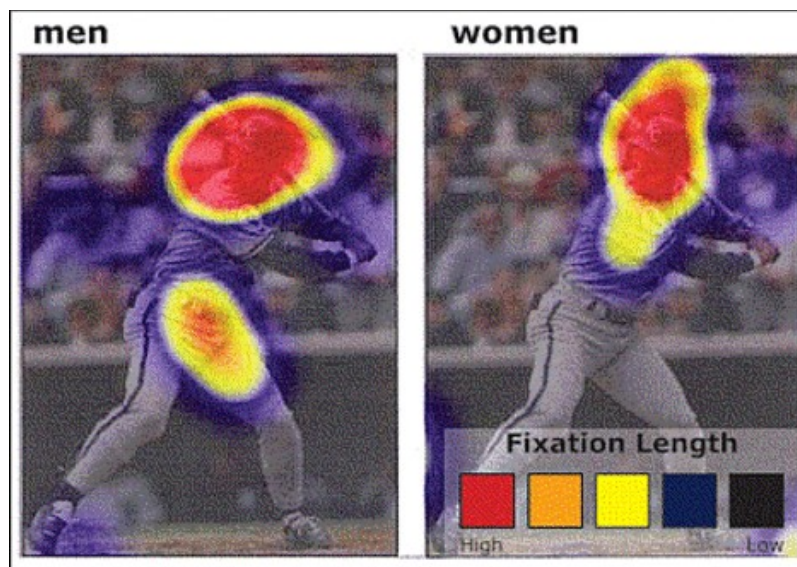
Obr. 20. Možnosti zobrazení kam se dívají oči včetně heatmapy

(<http://vimeo.com/8649045#>)

Projekt The Diem Project vznikl ve Velké Británii a zabývá se tím, jak se diváci dívají na pohyblivé obrázky a jak reagují. Jde o nekomerční vědecký projekt s jednou velkou výhodou: je prováděn na praktických reálných situacích, filmech a pořadech. Za dobu své existence nasbíral okolo 100 testovaných sekvencí videa s 250 účastníky. Následuje shrnutí některých závěrů založených na pozorování těchto videí.

2.3.1 Tenisové utkání — podvědomí a autocenzura [22]

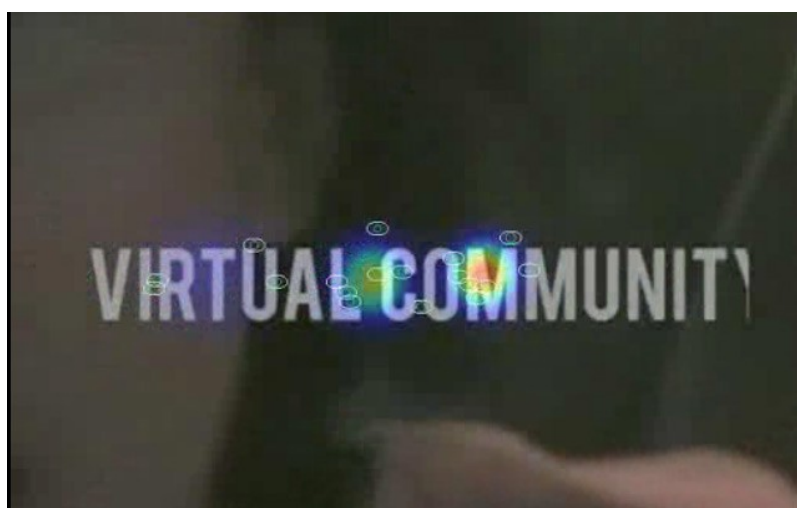
Jedná se o televizní přenos utkání z Wimbledonu mezi Macenroe a Bjorn Borg. Jak lze předvídat, většina divácké pozornosti se soustředí na malý míček a obličeje hráčů. Pravděpodobně díky velikosti snadno přehlédnutelného objektu — míčku — oči všech diváků sledují tuto akci zcela koncentrovaně od momentu nadhozu do odehraného bodu. Je to samozřejmé — divák nechce ztratit pojem o jeho poloze. Jakmile je míček odehrán, diváci začnou zkoumat záběr, podavače míčků a výsledkovou tabuli. Za zmínku stojí také publikovaná narážka v článku Neuromarketingové výzkumné metody v místě prodeje [23] od Daniela Jesenského a Kateřiny Chobotové. Ti se pozastavují nad “autocenzurou” respondentů v neuromarketingu, kde až oční kamera odhaluje podvědomá či nevědomá centra pozornosti diváků. V našem videu tenistů tak můžeme stejně tak vysledovat, že v momentě, kdy vidíme tenisty v užších záběrech (nejvíce v polocelcích) velkému procentu diváku uskakuje pohled a centrum zájmu do intimních partií tenistů.



Obr. 21. *Infografika zaznamenávající „autocenzuru“*
(<http://www.mediaguru.cz/2012/06/neuromarketingove-vyzkumne-metody-v-miste-prodeje/eyetracking/>)

2.3.2 Postupná Animace textů [24]

Co se týká animace textů, dá se z videa vypožorovat, že pokud divák nemá dostatek času na sledování obsahu videa (rychle se měnící texty), neztrácí ani okamžik sledováním nepodstatných informací a oko se snaží předvídat místa, kde se objeví další obrazová informace.



Obr. 22. *Ukázka kam se dívají oči při rychlé kombinaci textů*
(<http://vimeo.com/2883321>)

2.3.3 Davová scéna [25]

Pro popis eye trackingu v rámci davové scény je v této práci použita scéna inaugurace prezidenta Baracka Obamy. Divákovy oko sleduje hlavní postavu prezidenta, který skládá přísahu. Při interakci nebo pocitu očního kontaktu prezidenta divák sleduje ostatní postavy v nejbližším okolí a nevěnují pozornost dalším desítkám postav stejně jako prezident. V momentě, kdy postava prezidenta přestane hovořit a provádí divákovi známé úkony (mává lidem mimo záběr přesouvá se po scéně), divák věnuje pohled téměř všem nepodstatným postavám v záběru, přestože se nijak neprojevují (přibližně 50ti lidem).



Obr. 23.

Ukázka koncentrace na hlavní postavu

(<http://vimeo.com/3008469>)

2.3.4 Sekvence nepředvídatelných událostí [26]

Při zkoumání lidského pohybu očí v reklamě na Sony Bravia, kde vybuchují uprostřed prázdných scén barvy z různých nečekaných míst, se pozornost soustředí převážně do středu obrazovky. Akce probíhá rychle, nicméně je komponovaná tak, že divák nemine důležité obrazy. V předvídatelných momentech následných akcí (např. při lavinovém efektu z jedné kantny na druhou) se divák snaží s úspěchem stíhat akce výbuchů. Díky střihu si je divák opět nejistý, kde se bude výbuch odehrávat, a tak se jeho pozornost vrátí obecně do středu obrazu pro pokrytí co největší plochy. Při sledování lidským okem zřejmě žádné pravidlo zlatého řezu neplatí. Za zmínku ještě stojí poznámka, že diváci věnují zvýšenou pozornost houpačce na dětském hřišti, nad kterým vybuchují proudy barev. Důvodem je pravděpodobně to, že v převládající odosobnělé hmotě (paneláky, bloky, nebe) jde o nový prvek.

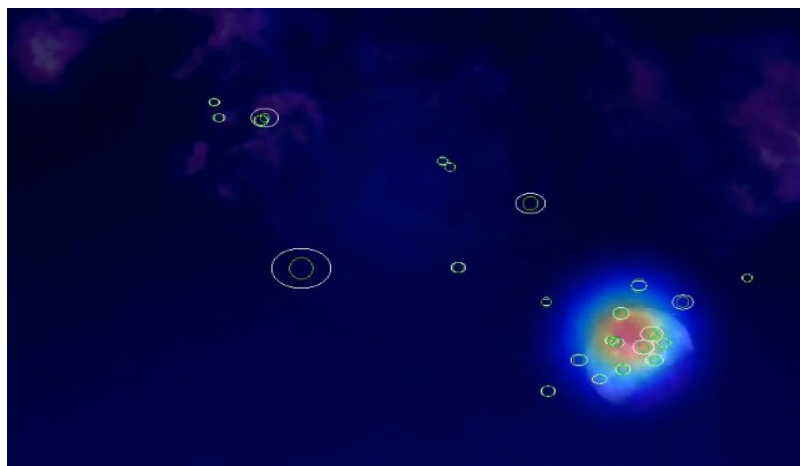


Obr. 24.

*Ukázka sledování Reklamy s rychlým dějem**(<http://vimeo.com/6628374>)*

2.3.5 Dokumentární film Discoverers [27]

V tomto dokumentárním filmu obecně platí poznatky z předchozích videozáběrů. Lze předpokládat, že člověk (resp. lidské oko) je vtažen do dění jako by byl uvnitř děje (jak je známo z knih o filmu). V prvních záběrech sleduje složité technické zařízení (snad aby pochopil podstatu nebo funkci zařízení), které se otáčí okolo osy. Během okamžiku však pozornost soustředí k výčnělku okolního zařízení, kde by podle záběru mohla hrozit případná kolize s otáčejícím objektem. V abstraktních nebeských záběrech pak oko táhne světelný bod (slunce) a další se objevující hvězdy. Odskoky pozornosti do mlhovin pak jen potvrzují předchozí řádky, že se člověk snaží ztotožnit s místem, “ve kterém se nachází”.



Obr. 25.

*Světelný bod táhne pozornost**(<http://vimeo.com/6628374>)*

2.3.6 Game Trailer of Bullet Witch — “moment překvapení” [28]

Za zajímavý moment lze považovat scénu z traileru k počítačové hře Bullet Witch, kde kromě již probraného dojde k přeostržení v záběru a akčnímu pohybu hrdinky se zbraní směrem proti divákovi. Na zlomek vteřiny je divákova pozornost touto akcí 100% odvedena. Stejný motiv se pak opakuje ve videu Trailer of Wrath of the Lich King¹ v čase 0:30 a 1:16.



Obr. 26.

 *Ihned po „moment překvapení“ se divák navrací k
původnímu**(<http://venturebeat.com/2012/07/17/the-untold-story-behind-kickstarter-stats-infographic/>)*

¹ <http://vimeo.com/6628455>

2.3.7 Celková analýza filmového fragmentu *There Will Be Blood* [29]

V této podkapitole se tato práce pokusí obhájit a potvrdit předchozí dílčí zjištění, založená na sledování modelových příkladů různých typů videí v projektu The DIEM Project. Video *There Will Be Blood* bylo sledováno jedenácti dospělými osobami pomocí trackovacího očního zařízení Eyelink 1000.



Obr. 27.

Ukázky z rozebíraného filmu *There Will Be Blood*

(<http://vimeo.com/19788132>)

0:00 — 0:04 — čistý potměnělý statický záběr — divák si projíždí pohledem prostor, snaží se zorientovat

0:04 — 0:06 — ze tmy proniká světlo do stejného záběru — divák se na něj v okamžiku zaměří

0:06 — 0:09 — do záběru vchází postava, kamera se rozjíždí — divák se soustředí na obličej postavy

0:09 — 0:24 — mimo ostrost se objevuje světelný zdroj a druhá postava, kamera jede dál — divák se soustředí na první ostrou postavu, nicméně stejně tolik času věnuje i druhé postavě

0:24 — 0:27 — postava přechází z temné místnosti do prostoru, kde je více světla — v potměšlém prostředí projde záběrem postava, díky potměšlosti divák stále sleduje obličej postavy, ale jakmile se otočí zády, odkrývá se lampička ve vedlejší místnosti a divákův zrak se chytá světelného bodu na lampičce.

0:27—0:40 — záběr se uklidňuje, jízda zastavuje, vedle lampičky postava tělem odkrývá druhou postavu — vzhledem k potměšlosti scény toto oživení pro divákovo oko způsobuje to, že kromě samozřejmé pozornosti, která se soustředí na obličej nové postavy, jí divák věnuje nadprůměrně času, než je obvyklé. Zhruba po 10 vteřinách v 0:40 začne jednoznačně identifikovaný divák sledovat prostor okolo druhé postavy.

0:40—1:06 záběr pokračuje stejně, postavy hovoří — divák se nemá čeho nového chytout tak pokračuje v nadprůměrně dlouhém sledování jediné viditelného obličeje sedící postavy.

1:06 — 1:09 první stojící postava je vyzvána k posazení, odkrývá velkou část záběru — divákovy oči rychle zkoumají nově otevřený prostor (police, odlesky na objektech) až do momentu, kdy odkrytím celého prostoru najednou spatří, že se zde nachází ještě třetí postava (moment překvapení), okamžitě se na ní soustředí 100% pozornosti.

1:09 — 1:11 — v prostoru máme tři osoby, poklidný rozhovor pokračuje — během prvních dvou vteřin identifikuje divák novou postavu, ale vzhledem k její pasivitě je rozložena pozornost mezi všechny tři postavy ve scéně, divák očima předjímá reakci jedné z postav.

1:12 — 1:13 první postava, která usedla a odkryla scénu, promluví (zde není zřejmé, zda byl film promítán v temném sále a tak dedukce nemusí být správná) — přestože jí nejde vidět příliš dobře, divák si okamžitě spojí mluvené slovo se správnou postavou a sleduje anfas postavy číslo 1.

1:13 — 1:15 postava 1 teprv dokončuje větu, postava 2 mimicky zareaguje — v tu chvíli divákova pozornost přeskočí na postavu č.2

1:15 — 1:20 druhá postava se naklání a začíná mluvit — divákova pozornost se 100% soustředí na obličej a pohyb druhé postavy, ostatní postavy jsou statické, proto divák nic neruší, vzápětí však třetí pasivní postava natahuje ruku od stolu a popotahuje z doutníku. Přestože je pasivní, narušuje soustředění diváků na druhou mluvící postavu.

1:31 — 1:35 druhá postava dokončuje svou repliku — divák okamžitě přeskakuje s menším předstihem na očekávanou reakci postavy č.1

1:35 — 2:04 divákův pohled se opakuje, věnuje z naprosté většiny pozornost mluvící postavě, prostřední postava č.3 zůstává pasivní a divák tak pouze čas od času přeskočí pohledem přes tuto postavu

2:04 — 2:09 — kamera se dává do pohybu, postava z rozhovoru č.2 se opírá a dostává se mimo záběr. Kamera i pohyb napověděl, že do děje vstoupí osoba č.3. Nevíme, koho sleduje postava č.1, ale víme, že postava třetí sleduje postavu č.1. Vzniká napětí — divákova pozornost se okamžitě upírá jejím směrem a očekává novou akci, přeskakuje očima z jednoho na druhého.

2:09 — 2:11 ticho, postava č.3 přestává sledovat osobu č.1 a zajímá se o típnutí doutníku v popelníku — diváka přestává zajímat třetí osoba a zaměřuje se zpět na první, ta se dává do řeči.

2:12 — 2:23 kamera přejíždí na detail postavy č.1 a ze záběru vypadává postava č.3 — divák se plně soustředí na anfas postavy č.1, mimo záběr odpovídá postava č.2, ale na to divák vizuálně nijak nereaguje

2:23 — 2:44 — kamera střídá pohledy na rozhovor osoby č.1 a 2 bez nijak zásadního rozptylování divákovy pozornosti.

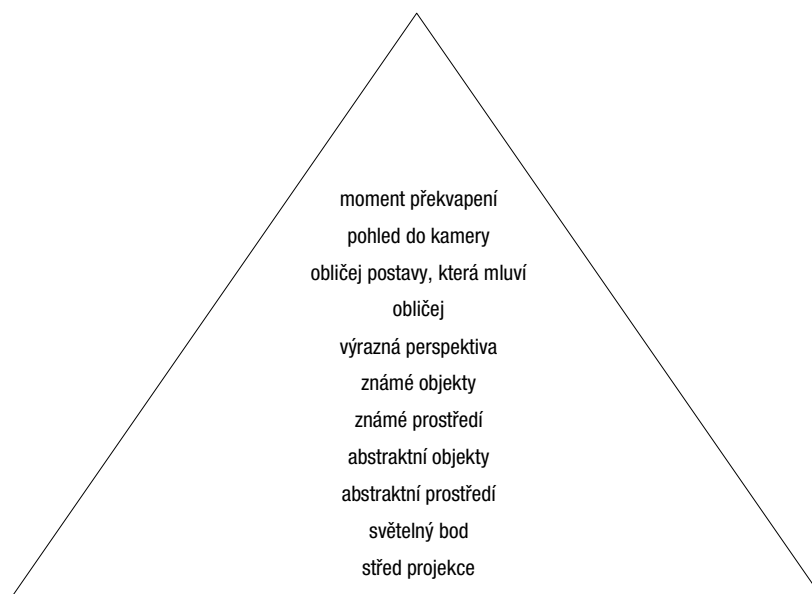
2:45 — 2:47 na spodní kantně v rohu do záběru mimo ostrost vstoupí obličej zvědavého dítěte — tato akce jako nový element strhne pozornost diváka, v následujícím opakujícím se pohledu již divák pozornost chlapci na kantně nevěnuje

2:48—5:22 rozhovor pokračuje, typ záběru se několikrát změní — zrak diváka pokračuje ve sledování mluvící postavy a očekávaných reakcí ostatních postav

5:23 — 5:26 centrální záběr ubíhajících kolejí do perspektivy — divákovu pozornost celé tři vteřiny upoutává perspektiva kolejí do dálky, než si všimne, že v pravé části obrazu se pohybuje nějaký objekt podél kolejí ve směru ke kameře

5:26 — 5:51 kamera sleduje objekt — automobil, ten po pár vteřinách zmizí za budovou v blízkém popředí — divák se soustředí zcela na dynamický automobil v pohybu a nezajímá se o okolí, ve chvíli zmizení automobilu za budovou se znovu objevuje, divák zrakem předbíhá záběr a po chvilce se s vynořujícím autem opět chytá.

5:52 — 6:20 kamera v jízdě sleduje automobil přijíždějící do westernového městečka. Nakonec s autem, které přijede proti kameře, zastavuje jízdu — divák po pár vteřinách nemění se pozice auta v pohybu sklouzává po prostoru k identifikaci prostředí, na konci záběru přijíždí automobil proti kameře a divák má tak lepší pohled do obličeje posádky automobilu.



Pyramida zájmu diváka

2.3.8 Závěr podkapitoly The Diem

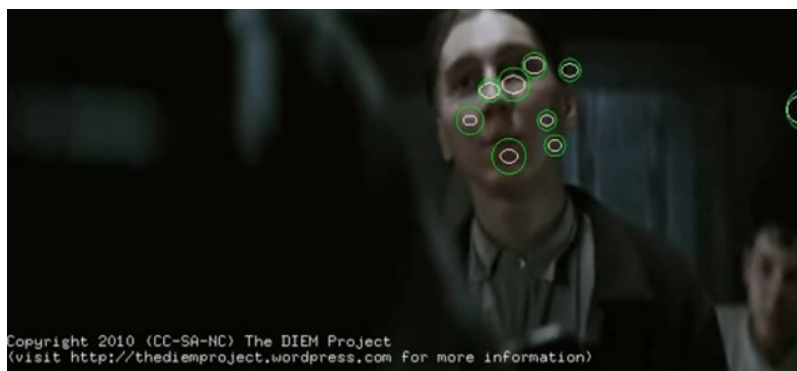
Kromě již výše zmíněného je na místě pozastavit se také nad několika dalšími obecnými závěry. Je třeba uvědomit si souvislosti objektivního vnímání. Již v roce 1967 ruský psycholog Alfred L. Yarbus popsal aspekty vnímání posloupnosti v obraze, související se závislostí na zadaném úkolu. Dostal—li pozorovatel např. za úkol identifikovat společenské postavení osob na obraze, postupoval jeho zrak naprosto odlišným způsobem, než při jiném úkolu nebo volném pozorování. [30] *Přeostření* má na divákovu pozornost velmi podstatný vliv. Tento efekt mu smaže centrum jakéhokoliv zájmu a minimálně na další 1—2 vteřiny jako by viděl zcela jiný záběr. Potvrzuje to záběr mluvící dívky ve videu Eye Movements during 50 People 1 Question (London), kde lze

vypozorovat, že i nepatrné přeastření násilně, ale efektně napoví přesunout divákovu pozornost k zaostřenému. Až poté se vrací zpět i k rozostřenému. Dění v rozostřené části obrazu divák nepřikládá větší pozornost, pokud se v rozostření neděje něco podstatného vůči ději filmovému. Na okamžik sleduje rozostřenou akci, pokud se v ní nachází identifikovatelný člověk, nebo světelný bod, popř. divákovi známý objekt.

Už na příkladu pyramidy upoutané pozornosti diváka je zmíněn “pohled člověka do kamery” ve stejném videu Eye Movements during 50 People 1 Question (London) v čase 2:05 na jednom z prvních míst zájmu. Jde o velmi silný moment spojení/rozhození divákovy přítomnosti v obraze a tak tento moment přehluší i sledování mluvící postavy pro diváka.

Rychlost reakce oka na změny, popř. střih, se koná v rámci okamžiku. Divákovu pozornost nezůstává na jednom místě déle než 1—2s ani v momentech ,kdy mu není nabídnuta nová obrazová informace. Pouze výjimečně přesahuje sledovanost v jenom místě tento čas.

Kompozice na míru sledovanosti nemá větší vliv než jaký je jí přikládán v pyramidě. Důkazem je analýza filmu There Will be Blood, kde v čase 2min 45sek vykoukne chlapec mimo ostrost zcela na dolním pravém rohu kantny. Tato situace strhne okamžitě pozornost diváka bez většího zaváhání díky přítomnosti lidského postavy. Oproti tomu ve scéně ke konci ukázky v čase 5min 23sek je divákovo oko vedeno a fascinováno perspektivou do dálky ubíhajících kolejí a na dvě až tři vteřiny přehlédne důležitější část obrazu přijíždějícího automobilu.



Obr. 28. *V zopakovaném pohledu už divák o postavu v pozadí zájem nejeví.*

(<http://vimeo.com/19788132>)

3 POSTPRODUKCE

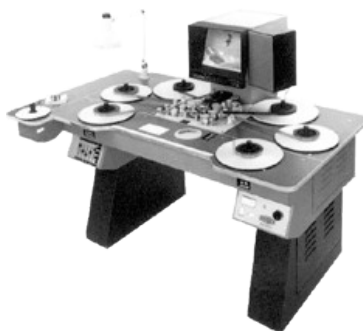
Postprodukce je obecně celý proces následující po samotném natáčení. Vzhledem k tomu, že se film nenatáčí chronologicky, střihač poskládává filmové záběry do pořadí, které společně vytváří příběh za pomoci osobitého režiséřského pojetí. Následně spojením se smíchanou zvukovou stopou vzniká konečné dílo. Často do tohoto procesu vstupuje ještě trikovaná VFX postprodukce.

3.1 Postprodukce jako součást kinematografie

Americká asociace kameramanů (ASC —The American Society of Cinematographers) definuje kinematografii následujícím způsobem: „Kinematografie je tvůrčí a interpretační proces, který vrcholí v autorství originálního uměleckého díla, který je více, než jen pouhým jednoduchým zaznamenáním fyzické události. Kinematografie není podkategorie fotografie. Fotografie je jen jednou její složkou, která spolu s dalšími fyzickými, organizačními, interpretačními a manipulačními technikami tvoří jeden soudržný celek”. [31] Stejně tak se obecné definice vyjadřují o “umění pohyblivých obrazů” nebo “zobrazování pohybu rychle za sebou jdoucími obrazy”.

3.2 Historie a současnost střihu

Edwin S. Porter jako jeden z prvních střihačů (pracující pro Thomase Edisona a známý např. jako režisér/střihač filmu Velká vlaková loupež z roku 1903) pracoval s filmovým pásmem na principu chemické reakce světlocitlivých sloučenin. Tento postup se používal po více než 100 let a byl považován za základní kámen filmu. Postupem času však filmový pás začalo nahrazovat video. Tento elektronický záznam je definován jako: “technologie pro zachytávání a přenos obrazů, která byla vyvinuta pro použití v televizním průmyslu. Později byla obohacena o možnost záznamu a přehrávání.” [32]



Obr. 29.

Ukázka střihačského stolu

(<http://www.steenbeck.com/3-3.html>)

Postupem času pak digitální intermediát více nahrazuje klasický záznam na filmový materiál a tím se změnila i pozice stříhače.

S příchodem digitálního formátu DV a rozhraní firewire se otevřely nové možnosti nově vznikajícím programovým a hardwarovým vybavením pro domácí počítače. Střih tak přestával být výhradou specializovaných systémů u stříhačských stolů. Je otázkou, zda takový vývoj obecně ohrožuje svou masovou rozšířeností kvalitu stříhačské práce, ale vzhledem k novým pohledům, ať už amatérským, či těm profesionálním, se jedná o osvěžující posun vpřed. Střihové stoly tak byly nahrazeny počítačovými a ty původní posloužily jako ozdoba kanceláří, připomínající staré doby.

Jakub Sýkora se ve své diplomové práci na AVU z roku 2009 pozastavuje nad degradujícím faktem, že “V současné době (roku 2009) stříhač stále častěji supluje profese televizních techniků, počítačových odborníků, grafiků, koloristů, trikařů, často i zvukařů a někdy je dokonce jedinou osobou zajišťující kompletní realizaci audiovizuálního díla. A někteří ostatní spolupracovníci z filmového štábu to navíc zcela běžně považují za naprosto správné a samozřejmé. Vždyť co se nezdařilo na place, to se spraví...” Jedná se bezpochyby o špatný přístup, nicméně vývoj jde takovým tempem dopředu, že takové možnosti vznikají. Díky urychlení práce samotného střihu u digitálního procesu má stříhač možnost kreativně zasahovat do další sféry obrazové postprodukce a je-li sám na konci postprodukčního řetězce a má—li dostatečný cit a technické znalosti, je to ku prospěchu věci.

3.3 Nárůst obrazového rozlišení

Od počátku až do současnosti

Za dobu zavedení televizního vysílání považujeme rok 1928, kdy americká federální rozhlasová komise udělila licenci první televizní stanici. Pouze o rok dříve, v roce 1927, John Baird přenesl poprvé televizní obraz přes telefonní linky mezi Londýnem a Glasgow, v následujícím roce pak pomocí radiových vln z Londýna do New Yorku.

Od počátku televizního vysílání až do přelomu 3.tisíciletí se používal obraz vysílaný v kvalitě “standart definton” (označován jako SD) v obrazovém poměru 4:3 a prokládaným řádkováním o celkové frekvenci pulsů 50Hz. Při prokládaném řádkování se na obrazovce za jednu sekundu

vykreslí např. 50 pulsů — tj. postupně sudé a liché pulsnímký.

Přestože termín “high definition” pochází už z 30.let 20.stol, opravdového HD jsme se dočkali až v průběhu proměnlivého 20.stol., kdy televizní stanice a země soutěžily o nejlepší televizní přenos s vysokým rozlišením.

Ve Velké Británii se začalo s testovacím provozem high—definition televizního přenosu v srpnu 1936 a do ostrého provozu byl uveden již 2.listopadu 1936 za použití obou systémů Baird 240¹ line and (electronic) Marconi—EMI 405 line (377i) systems. Francii přišla v roce 1938 se svým vlastním 441—line systémem, jehož použití se rozšířilo i mezi několik dalších zemí. Americký NTSC systém byl zaveden v roce 1941. V roce 1949 Francie představila vylepšený standard vysokého rozlišení s 819 řádky (768i), ovšem pouze s černobílým přenosem obrazu. Všechny dosud zmiňované systémy používaly prokládaný režim s poměrem stran 4:3. Výjimku tvořil 240—řádkový systém , který se označoval jako progresivní, nebo ještě přesněji "sekvenční", a systém 405—řádkový který zpočátku využíval poměru stran 5:4, nicméně se poté změnil na standardní 4:3.

Barevné vysílání začalo se stejně vysokým rozlišením, v počátcích v USA v roce 1953 v režimu NTSC barevného systému s 525 řádky (480i) obrazového rozlišení. Evropské systémy následovaly cestu Ameriky až v 60. letech, kdy barevné systémy PAL a SECAM byly přidány do 625 řádkového (576i) vysílání.

NHK (japonská vysílací společnost) po roce 1964 představila HDTV systém, který dosahoval mnohem lepších výsledků, než dosavadní "HDTV" NTSC systém . Tento nový systém, NHK Color z roku 1972, byl schopný zobrazit 1125 řádků při poměru stran 5:3 60 Hz frekvenci. Nicméně nejbolestivějším problémem všech nově vznikajících technologií byla jejich různorodost kombinující formáty.

Na konci 70let se jednalo o 4 hlavní HDTV standardy:

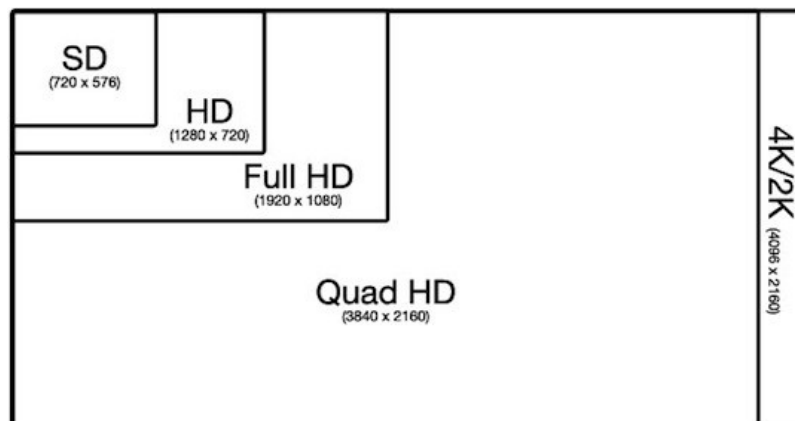
- EIA monochrom: 4:3, 1023 řádků,
- NHK color: 5:3, 1125 řádků,
- NHK monochrom: 4:3, 2125 řádků,
- BBC color: 8:3, 1501 řádků

¹ Použití systému The Baird bylo ukončeno v únoru 1937.

Digitální HDTV pak spadá do počátku 90.let. Plošný zkušební provoz byl zaveden v USA na konci roku 1994. První HDTV pokusy v Evropě byly zaznamenány už v roce 1990 přenosem FIFA světového poháru do několika vybraných promítacích sálů v Itálii a Španělsku. Kvůli náročnosti přenosu bylo však od takových pokusů upuštěno až do roku 2004, kdy belgická společnost Euro1080 začala vysílat svůj kanál HD1 v HDTV kvalitně i do domácností.

Tab. 6. tabulka rozlišení High Definition (HD)

Video format supported [image resolution]	Native resolution [inherent resolution] (W×H)	Pixels		Aspect ratio (W:H)	
		Actual	Advertised (Mpixel)	Image	Pixel
720p 1280×720	1024×768 XGA	786,432	0.8	4:3	1:1
	1280×720	921,600	0.9	16:9	1:1
	1366×768 WXGA	1,049,088	1.0	683:384 (approx. 16:9)	1:1
1080p/i 1920×1080	1920×1080	2,073,600	2.1	16:9	1:1
720p 1280×720	1248×702 Clean Aperture	876,096	0.9	16:9	1:1
1080p 1920×1080	1888×1062 Clean aperture	2,005,056	2.0	16:9	1:1
1080i 1920×1080	1440×1080 HDCAM/HDV	1,555,200	1.6	16:9	4:3



Obr. 30.

Infografika zobrazující různé rozlišení

(<http://www.apartmenttherapy.com/4k-hd-and-why-resolution-isnt-everything-176527>)

V současnosti se ve vysílacím systému televize standardizoval systém rozlišení FULL HD progresiv (1920x1080 při 25/30fps). V tomto rozlišení současné kamery a fotoaparáty natáčejí nejčastěji, nicméně digitální vývoj je hnán rychle kupředu a lze předpokládat, že televize brzy začne dohánět možnosti digitální filmové projekce, která už nyní funguje ve 2K—4K. V současné době japonská televize NHK testuje přenos digitálního obrazu s rozlišením 8K jako zkušební digitální video formát. Podle magazínu EUROMEDIA, odkazujícího na zdroj Advanced television¹, by se měla taková technologie rozšířit do Evropy mezi lety 2015 a 2016, v době kdy by měla na tento formát přejít i japonská veřejnoprávní NHK.

Stejně jako televizní vysílání, tak také youtube.com drží krok s novými trendy v rozlišení. Kvůli pomalému připojení uživatelů a digitálnímu vývoji na poli kodeků a zpracování videa až do roku 2008 přehrával veškerá videa v rozlišení pouhých 320x240 (se zastaralým kodekem H263 Sorenson). V roce 2008 pak přidal nové vyšší 480x360 s přicházejícím kodekem H264. Díky prudkému rozvoji rychlosti internetu i výkonu počítačů (spojených s vývojem kodeku H264) už v roce 2009 v listopadu přidal možnost sledování a uploadu video-obsahu v současném rozlišení FULL HD (1920x1080p). Vzápětí pak s náskokem odstartoval 4K.

3.4 Nárůst snímků za vteřinu?

Televizní vysílání si až do nedávna vystačilo při neprokládaném řádkování s 25 snímků vykreslenými za 1 sekundu (resp 50 půlsnímků při stejné obrazové frekvenci), v americkém systému NTSC pak s 30fps (respektive 29.97 Hz a 60i).

Mezi standardní snímkové frekvence patří:

¹ www.advanced—television.com

- 23.976 Hz (filmová snímková frekvence upravená do prostředí NTSC)
- 24 Hz (mezinárodní frekvence pro film)
- 25 Hz (PAL, SECAM film, standard—definition i high—definition)
- 29.97 Hz (NTSC standard—definition)

Lidské oko nevnímá promítaný obraz jako dění o určitém počtu snímků za vteřinu, ale vnímá ho kontinuálně.

Ve filmu se na základě technických parametrů, spojených se záznamem zvuku, ustálila hodnota 24 snímků za vteřinu. Je nutné poukázat také na finanční aspekt stránky. Jiný framerate, např. 30fps, by prodražilo záznam a vyvolání filmu o celých 25%! Ostatně pokus o 60fps se objevil už v 70. letech. Uvedl ho Douglas Trumbull¹ v postupu za použití 65mm filmu, nazvaného “*Showscan*”. Nicméně analogová doba je více méně u konce. Martin Preiss trefně cituje Stevena Shawa z Digital Praxis ve své diplomové práci “*Film is dead, it doesn't know it yet*” (*Film je mrtev, jen o tom ještě neví*). Dnes už v návaznosti na zprávy z ledna 2012, kdy Kodak ohlásil hrozící krach společnosti, minimálně film musí vědět, že jeho konec je o velký krok blíže. Proč tedy v současné digitální éře nezvýšit počet snímku, když zvuk se už nahrává stejně jinou cestou a digitální záznam výrobu při větší snímkové frekvenci tolik neprodraží?

Tuto otázku si zcela jistě položili James Cameron a Peter Jackson, iniciátoři téhle evoluce. Peter Jackson ohlásil filmovou trilogii *Hobita* natočenou ve 48fps. Cameron pak šel ještě dál a ohlásil pokračování jeho *Avatara* ve snímkové frekvenci 60fps. Zní to úžasně, ale prezentace prvního traileru novináře a diváky nezaujala a stěžovali si na “telenovelový” pocit z obrazu. [33] Jak je to možné?

Jackson to obhájí tím, že nešlo o finalizovaný projekt po gradingu a finálním schválení (v reakci na “telenovelový pocit”) a potřebu přivyknout novému způsobu zobrazení filmu. Přece jenom je to 80 let, co sledujeme stejný “filmový čas”. Změna potřebuje delší sledování.

I přes odmítnutí diváky a stáhnutí se společnosti WarnerBros s informací, že film bude promítán převážně v 24fps, Peter Jackson zvýšení snímkové frekvence prosazuje a věří v ní. Zbývá jen doufat, že bude mít dostatečný vliv na své produkční studio a tento nenápadný, i když velký krok v kinematografii, posune vývoj dopředu.

¹ spolupracoval s Kubrickem na Vesmírné Odysee nebo Spielbergovým Blízkým setkáním třetího druhu.

S Cameronovým plánem u 3D verze filmu však souhlasit lze. Promítání 24 snímků za vteřinu vždy způsobovalo značné skupině diváků nepříjemné pocity. A to právě proto, že se jednalo o nízkou zobrazovací frekvenci pro vjem lidského oka.

3.5 Od hardwaru k softwaru

Kameraman Martin Preiss ve své diplomové práci na téma "DIGITÁLNÍ INTERMEDIÁT" z roku 2007 zmiňuje, že *"ne všechny přístroje pro DI zvládají tyto funkce, některé jsou pouze pro barevné korekce; je proto potřeba se dopředu informovat o možnostech zpracování na daném zařízení."*

Americká softwarová společnost Adobe na tuto otázku neodpovídá, ale nabízí řešení. Mezi Adobe produkty patří Adobe Premiere Pro, který vznikl v roce 2003¹, jako univerzální nástroj pro střih videa. Tento nástroj, původně mezi profesionály nevyužívaný, si našel své místo na trhu. Po několika verzích a letech vývoje se vedle postprodukčního programu After Effects z roku 1994 stal součástí menších videoprodukcí a čím dál tím víc byl používán jako konkurenční program vládnoucímu AVIDu, popř. později FinalCut studiu na MACU. V prvním desetiletí málo stříhových programů a nástrojů na postprodukcí chápalo důležitost okamžitého začleňování nových trendů ve videu, přičemž některé reakce firem trvaly až dlouhé měsíce. Kvůli tomu nemohli uživatelé s daným formátem nebo nastavením ve střížně pracovat. (příkladem je nekompatibilita Panasonic P2 DVCPROHD s žádným softwarem, kromě stříhového programu EDIUS až do jara 2008).

V tomto období vedl v profesionálním odvětví software, který byl tlačенý v televizních řetězcích, v případě České Televize to byl AVID, konzervativní software nereagující na tyto nové vlny.

Ostatní konkurenti pak postupem času přišli na to, že této nevýhody AVIDU musí využít ve svůj prospěch. Od roku 2008 firma Adobe v podstatě okamžitě zareagovala na nové akviziční formáty a možnosti nastavení.

Díky technickému kontextu a obrovské podpoře a zázemí firmy Adobe pak programy Adobe Premiere spolu s Adobe After Effects nabírají na obrátkách a využívají výhody vlastnictví více různých nástrojů na podobnou práci. V té době už všechny firmy držely technologický krok a snažily se okamžitě reagovat na výzvy technologických novinek. Adobe však zašel ještě dál a

¹ šlo o přepracovaný program Adobe Premiere který existoval již od roku 1991 původně pouze na platformě Mac

představil něco nečekaného, na což díky absenci více postprodukčních nástrojů v rámci jednoho řetězce nemohlo mnoho konkurenčních firem reagovat.

V rámci produktového balíku Creative Suite totiž Adobe přišel s nástrojem “Adobe Dynamic Link”, eliminující nutnost používání mezistupňových digitálních intermediátů. Zpočátku se jednalo o nenápadnou funkci, kterou během několika let Adobe vylepšil natolik, že by se dala přirovnat k revoluci ve stříhové a postprodukční fázi procesu vzniku audiovizuálního díla. Tvůrci tak mohou pracovat na různých fázích projektu zároveň a nemusí čekat na zdlouhavé “renders” od předchozího článku řetězce. Do té doby se čekalo i dlouhé dny na export DPX / TIF sekvence, poté se data musela doručit na další pracoviště, natáhnout do dalšího softwaru v počítači a teprve následně bylo možné na projektu pracovat. V případě opravných změn, korekcí či jiného kroku zpět to znamenalo neuvěřitelnou časovou ztrátu.

Výpočetní čas se tak zkrátil za poslední roky, kromě narůstajícího výkonu počítačů, na zlomek celkových renderů a zrychlil tím výrazně celý proces. Zároveň tak otevřel nové možnosti v kreativním zpracování, protože pokud měli všichni spolupracovníci v rámci postprodukce zdrojová data k dispozici, bylo možné posílat si fyzicky/elektronicky pouze projektové (soubory) soupisky, interpretující dosavadní práci s daty, napojené na původní data (nikoliv celá původní data).

Stejně jako zmiňovaný “Adobe dynamic link”, tak také další nástroje výrazně usnadňují práci se stříhem a postprodukcí. Nebudeme se jimi dopodrobna zabývat. Je totiž pravděpodobné, že zítra bude všechno jinak a tyto drobné nástroje zaniknou v rámci integrace součástí samotných edičních softwarů. Anebo už jednoduše nebudou potřeba.

Jedním z palčivých a nepříjemných problémů je technická synchronizace zvuku s obrazem. Obzvláště ve spojitosti s hudebními záznamy a nutností přesné synchronizace na okénko filmu. Nicméně, díky možnostem téměř každé kamery či fotoaparátu nahrávat alespoň referenční zvuk a díky masové rozšířenosti do spotřebního segmentu si tento nudný a zdlouhavý proces korekce našel své vývojáře. Ti vyvinuli plugin jménem Plural Eyes, který je vhodný téměř do všech střížen. Tento program potom několika málo kliknutími zanalyzuje záběry s master audiem a “nasadí” kvalitní a čistý zvuk na původní záběry s přesností na 1 frame. Samozřejmým předpokladem je určitý referenční zvuk v nahrávkách.

Pro potřeby postprodukčního zpomalování záběru pak přišla firma RE:Vision Effects s produktem Twixtor. Ten tento proces umělého zpomalování záběrů výrazně usnadnil.

Dalšími doplňky jsou například balíčky particular efektů (emitování částicových systémů) a dalších prostorových simulací v původně 2D prostředí Adobe After Effects. Od uvedení prvních verzí uplynulo mnoho času, a tak jsou tyto doplňky více než likvidační pro staré a drahé filmové systémy jako Shake, Nuke, Flame, Inferno či Quantel Editbox.



Obr. 31. Ukázka z prostředí poslední verze After Effects CS6

(<http://vimeo.com/40258551>)

V neposlední řadě jsou nástroje umožňující klíčování nebo stabilizaci obrazu již integrovány jako základní součást programové výbavy Adobe After Effects a nabízí tak zcela profesionální funkce (navíc s odezvou téměř v reálném čase), což bylo dříve dostupné pouze v profesionálních a nákladných systémech.

Všechny tyto drobné či větší výhody v postprodukčním—střihovém řetězci celý proces vznikajícího filmu velmi usnadňují a nabízejí nové možnosti přístupu k práci s obrazem.

ZÁVĚR

Mezi filmaři se často objevuje názor, že v oblasti preprodukce se nezměnilo v poslední době téměř nic, kromě drastického snížení rozpočtů po ekonomické krizi v roce 2008. Nicméně díky novým médiím se otevírají zcela nové možnosti, trhy i cílové obecnstvo. Je třeba si uvědomit, že budoucího investora můžeme najít v divákovi a naopak. Navíc, diváckou základnu můžeme budovat ještě před samotným vznikem díla. Díky novým technologiím a postupům získáváme nové možnosti ve způsobech, jak zaujmout diváka, a to prostřednictvím informací o tom, co se mu líbí a co preferuje. Nikdy dříve neexistoval způsob, jak vygenerovat tak detailní a podrobné zpětné vazby od jednotlivých diváků. Kromě základních statistik o věku, vzdělání i zájmech obecnstva lze také získat větší propojení s divákem.

Díky promyšlenému konceptu a chápání širších souvislostí můžeme vytvořit jedinečné a sledované dílo napříč celou veřejností, které se mezi diváky šíří zdarma virální cestou.

Z kapitoly o crowdfundingu jasně vyplývá, že finanční krize možná postihla filmový průmysl, ale nepostihla zvědavost a energii diváka/investora k tomu, aby hledal a podporoval nové a neotřelé nápady. Nelze podceňovat žádnou z jednotlivých fází vývoje filmu, jinak by se mohl dostavit lavinovitý efekt. Je třeba si uvědomit a aplikovat výjimky na zjištěná poznání (např. jinak fungující model virálních videí v ČR a USA). V České republice se vzhledem k nižším rozpočtům vyplácí vsadit na vtip a neotřelost.

V podkapitole produkce, týkající se současných možností záznamu, pak narážíme na tenkou hranici nových trendů a neustálé se měnících technologií. Definice technologického vrcholu je velmi obtížná, protože se prakticky ze dne na den mění. Již nyní, kdy vzniká tato diplomová práce, vychází dvě další novinky z oblasti HDSLR kamer/fotoaparátů, avšak potvrzují závěry obsažené v práci, směřující k budoucím trendům záznamových zařízení.

Při pročítání zdrojů a jiných odborných prací prakticky každý čtenář naráží na problém, že to, co je již napsáno, se stává vzápětí neaktuálním. Přesto je vhodné o současných trendech a možnostech vědět co nejvíce a umět se v tomto procesu neustálého vývoje pohybovat. Začátečník v oboru se může cítit zmatený v návalu současných možností a neumí se rozhodnout, zda vyčkat na příchod avizované technologie nebo použít postupů technologie existující. V poslední době se v návaznosti na rychlost šíření novinek objevuje čím dál tím častěji tzv. "coming soon" jev a odkládá se

vydávání avizovaných produktů. Vypadá to, jako bychom žili v tak rychlé době, že si výrobci zkouší na potenciálních zákaznících bez reálné investice do produktu ověřit, jak by na vydání novinky zareagovali. Pokud například autoři RED Scarlet a Epic s jejich vydáním váhali, komunita jim dala jasný ohlas a zároveň tedy motiv k tomu, aby tak vynikající produkt vyrobili. O produkt byl dokonce takový zájem, že budoucí uživatelé neváhali zaplatit až 10% kauci za výrobek, který ještě neměl žádné reálné obrysy. Na neexistující produkt se díky promyšlenému přístupu začaly tvořit virtuální fronty.

V kapitole postprodukce je poukázáno na to, že tvůrce je zcela odkázán na vlastní schopnosti a na dané technologie. Cena přestává být překážkou a vývoj jde kupředu takovým tempem, že je třeba se neustále vzdělávat a adaptovat na nové, nicméně efektivnější postupy a přístupy k práci s natočeným materiálem. Pokud bude schopen běžný uživatel toto tempo stíhat, odměnou mu budou zcela jedinečné možnosti kreativní práce s materiálem, která byla dříve pouze výhradou úzké skupiny profesionálů, napojených na ty nejdražší technologie.

Co tedy přinesl pokrok poslední doby? Při zpětném pohledu pak člověk často hodnotí dílo úplně jinak než v "davovém šílenství", které dříve uvedená novinka způsobila. Při tvorbě je stále velmi důležité myslet za techniku a nespoléhat na to, že technika bude myslet za nás. Technika práci zásadně usnadňuje a dovoluje přenést danou představu do pohyblivého obrazu co nejjednodušeji. Ve výsledku však vždy bude záležet hlavně na myšlence a jejím obsahu, protože forma bude časem vždy překonána. Myšlenka uchovaná ve filmovém díle přetrvá s nadčasovou nesmrtelností a poselstvím.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 UKÁZKY POUŽITÉ V AUDIOVIZUÁLNÍM DÍLE

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Milan Kruml *Proč by měl pojem crowdfunding zajímat fanoušky i filmový průmysl* [online]. 2011. <http://www.mediar.cz/proc-by-mel-pojem-crowdfunding-zajimat-fanousky-i-filmovy-prumysl/>
- [2] SCOTT STEINBERG, RUSEL DEMARIA *The Crowdfunding Bible: How to Raise Money for Any Startup, Video Game or Project*. . . , 2012.
- [3] David Branin [online]. . <http://filmcourage.blogspot.cz/2010/05/david-branins-crowdfunding-cheat-sheet.html>
- [4] Tiskové centrum *Přátelé z dětství startují první crowdfundingovou stránku v Česku* [online]. 2011. http://www.fondomat.cz/press_cz.php
- [5] Jeffrey Rayport: *The Virus of Marketing* [online]. . <http://www.fastcompany.com/27701/virus-marketing>
- [6] WILSON, R.: The Six Simple Principles of Viral Marketing. *Web Marketing Today*. 2000, , ,
- [7] Pavel Hacker: *Virální marketing není video na YouTube* [online]. 2008. <http://mam.ihned.cz/c1-22709120-viralni-marketing-neni-video-na-youtube>
- [8] Businesswire: *Nearly 90% of Internet Users Share Content via Email According to Sharpe Partners' Study on Viral Marketing; Humorous Marketing Messages Are Shared the Most* [online]. . <http://www.businesswire.com/news/home/20060125005156/en/90-Internet-Users-Share-Content-Email-Sharpe>
- [9] Guest Author : *PS: I Love You. Get Your Free Email at Hotmail* [online]. 2009.
- [10] Martin Klimpar *Bakalářská práce: Osvětlovací technika a její využití ve videoklipech*. . . , 2010.
- [11] Marek Prchal: *Reflex - Lepší než televize. V čem je kouzlo virálních videí?* [online]. 2012.
- [12] ViralBrothers : *Debilní kecy holek* [online]. 2012. http://www.youtube.com/watch?v=1Uxqj_aQ-2E
- [13] Jirka Vrubel *Šílenec na kole na dálnici D1 [Police chase bicycle] :)))* [online]. 2012. <http://www.youtube.com/watch?v=ze9l0tK1-RU>
- [14] pansmith : <http://www.youtube.com/watch?v=zpe4T0IXZcE> [online]. 2011.
- [15] Jakub Svoboda *Top virály týdne: Bruno Ližpič útočí!* [online]. 2011.

- <http://www.tyinternety.cz/reklama/top-viraly-tydne-bruno-lizpic-utoci1-2988>
- [16] Press Releases: *Canon redefines the future of photography: 21.1 MP EOS 5D Mark II offers Full HD video capture* [online]. 2008.
http://www.canon.co.uk/About_Us/Press_Centre/Press_Releases/Consumer_News/Cameras_Accessories/EOS_5D_MarkII_Press_Release.asp
- [17] Phantom Camera Products: *Compare Camera 1-3* [online]. 2011.
<http://www.visionresearch.com/Products/High-Speed-Cameras/Comparison/>
- [18] PRESS RELEASES: *ARRI introduces a ready-to-shoot kit for the Blackmagic Cinema Camera* [online]. 2012 . [http://www.arri.com/press/press_english/press_release.html?tx_ttnews\[tt_news\]=1034&tx_ttnews\[backPid\]=1781&cHash=e6b2df130e007f08aac715a84748f9e4](http://www.arri.com/press/press_english/press_release.html?tx_ttnews[tt_news]=1034&tx_ttnews[backPid]=1781&cHash=e6b2df130e007f08aac715a84748f9e4)
- [19] Philip Bloom *The first full frame full HD DSLR to challenge the dominance of the Canon 5DmkII?* [online]. 2012. <http://philipbloom.net/2012/02/07/d800/>
- [20] *Způsoby sledování pohybu zraku, číslo 9/2001. . .* , 2001.
- [21] Wikipedia: *Eye tracking* [online]. 2012. http://en.wikipedia.org/wiki/Eye_tracking
- [22] TheDIEMProject: *Eye movements during the Wimbledon Macenroe-Bjorn Borg match* [online]. 2008. <http://vimeo.com/2882546>
- [23] Daniel Jesenský, viceprezident POPAI Central Europe & Kateřina Chobotová: *Neuromarketingové výzkumné metody v místě prodeje* [online]. 2012.
<http://www.mediaguru.cz/2012/06/neuromarketingove-vyzkumne-metody-v-miste-prodeje/>
- [24] TheDIEMProject: *Eye Movements during a Wimbledon Match between Federer/Roddick* [online]. 2008. <http://vimeo.com/6628214>
- [25] TheDIEMProject: *Eye movments during the Video Republic* [online]. 2008.
<http://vimeo.com/2883321>
- [26] TheDIEMProject: *TheDIEMProject* [online]. 2008. <http://vimeo.com/6628374>
- [27] TheDIEMProject: *Eye Movements during a Documentary on Discoverers* [online]. . Eye Movements during a Documentary on Discoverers
- [28] TheDIEMProject: *Eye Movements during a Game Trailer of Wrath of the Lich King* [online]. 2008. <http://vimeo.com/6628455>

- [29] TheDIEMProject: *There Will Be Blood with gaze locations of 11 viewers* [online]. 2011. <http://vimeo.com/19788132>
- [30] JONATHAN D. NELSON, GARRISON W. COTTRELL, JAVIER R. MOVELLAN AND MARTIN I. SERENO: *Journal of Vision - Yabus lives: a foveated exploration of how task influences saccadic eye movement*, 13.zář 2004, vydání 4, číslo 8. . . , 2004.
- [31] HORA, John *The American Cinematographer Manual*. [s.l.] : [s.n.], 2009. 400 s. ISBN 0-935578-31-5. . . , 2009.
- [32] Video: *Definition from Answer.com* [online]. 2009 [cit. 2012-09-11] [online]. . <http://www.answers.com/topic/video>
- [33] Štěpán Čermák *Revoluce se nekoná, Hobit bude ve 48fps jen v limitovaném počtu kin* [online]. 2012. <http://hdmag.cz/clanek/revoluce-se-nekona-hobit-bude-ve-48fps-jen-v-limitovanem-poctu-kin>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

- ABC Význam první zkratky.
- B Význam druhé zkratky.
- C Význam třetí zkratky.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Ukázka modelové situace crowd fundingu (http://venturevillage.eu/the-future-of-crowdfunding-in-europe).....	13
Obr. 2. Ukázka založeného projektu na serveru Kickstarter.com (http://laughingsquid.com/a-kickstarter-project-to-buy-kickstarter/).....	15
Obr. 3. Infografika Kickstarter.com (http://venturebeat.com/2012/07/17/the-untold-story-behind-kickstarter-stats-infographic/).....	17
Obr. 4. Infografika úspěšnosti z července 2012, Kickstarter.com (http://venturebeat.com/2012/07/17/the-untold-story-behind-kickstarter-stats-infographic/).....	18
Obr. 5. Ukázka z videoklipu Yellow Sisters - Laktační Psychóza	19
Obr. 6. Ukázka podporovaného návrhu na billboard, Shooty (http://www.shooty.sk/bla-bla/dennicek/2010-05-20.html?page_id=4608).....	20
Obr. 7. Screenshoty z Shit girls Say vs Debilní kecy Holek (http://www.youtube.com/watch?v=u-yLGIH7W9Y , http://www.youtube.com/watch?v=1Uxqj_aQ-2E).....	26
Obr. 8. Ukázka průběhu šíření virálního videa (http://www.youtube.com/watch?v=ze9IOtK1-RU).....	26
Obr. 9. Ukázka z virálního videa Budař —Macháček (neodsouhlasené) (http://www.youtube.com/watch?v=JE_GmmtPhlo).....	27
Obr. 10. Přestože vypadá jako obyčejná zrcadlovka, změnila film (http://www.canon.com).....	28
Obr. 11. Ukázka velikosti jednotlivých typů senzorů (http://www.ephotozine.com/article/sensor-size-explained-with-sample-photos-17813).....	30
Obr. 12. Ukázka smožností Magic Lantern na displeji 5d Mark II (http://vimeo.com/34061409).....	34
Obr. 13. Ukázka sestaveného 5d Mark II s příslušenstvím (http://www.rgbphotographic.com/rgb-blog/2009/11/tech-update-5d-mark-ii-%E2%80%93pimp-my-camera/).....	35
Obr. 14. DSLR Killer Red Scarlet jako reakce na 5D Mark II (http://red.com).....	38
Obr. 15. D800 díky clean HDMI je ideální s externími rekordéry (http://www.mikekabal.com/blog/?p=3597).....	38
Obr. 16. Kineraw — prototyp čínské konkurence RED a ARRI (http://www.scoop.it/t/digital-cinema-tools).....	39
Obr. 17. Ukázka nové BMC kamery jako nové generace po 5dmlI (http://www.blackmagicdesign.com/products/blackmagiccinemacamera/).....	40
Obr. 18. Ukázka bezkontaktního eye trackeru (http://ffff.at/fuckflickr/TEMPT-ONE/eye-tracking/sort/name/).....	40
Obr. 19. Yabus studie z roku 1967 ohledně různých způsobů pozorování (http://en.wikipedia.org/wiki/Eye_tracking).....	42
Obr. 20. Možnosti zobrazení kam se dívají oči včetně heatmapy (http://vimeo.com/8649045#).....	43
Obr. 21. Infografika zaznamenávající „autocenzuru“	

(http://www.mediaguru.cz/2012/06/neuromarketingove-vyzkumne-metody-v-miste-prodeje/eyetracking/).....	44
Obr. 22. Ukázka kam se dívají oči při rychlé kombinaci textů (http://vimeo.com/2883321).....	44
Obr. 23. Ukázka koncentrace na hlavní postavu (http://vimeo.com/3008469).....	45
Obr. 24. Ukázka sledování Reklamy s rychlým dějem (http://vimeo.com/6628374).....	46
Obr. 25. Světelný bod táhne pozornost (http://vimeo.com/6628374).....	47
Obr. 26. Ihned po „moment překvapení“ se divák navrácí k původnímu (http://venturebeat.com/2012/07/17/the-untold-story-behind-kickstarter-stats-infographic/).....	47
Obr. 27. Ukázky z rozebíraného filmu There Will Be Blood (http://vimeo.com/19788132).....	48
Obr. 28. V zopakovaném pohledu už divák o postavu v pozadí zájem nejeví. (http://vimeo.com/19788132).....	52
Obr. 29. Ukázka stříhačského stolu (http://www.steenbeck.com/3-3.html).....	53
Obr. 30. Infografika zobrazující různé rozlišení (http://www.apartmenttherapy.com/4k-hd-and-why-resolution-isnt-everything-176527).....	57
Obr. 31. Ukázka z prostředí poslední verze After Effects CS6 (http://vimeo.com/40258551).....	61

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Statistika celkového provozu serveru kickstarter.com od jeho počátku k datu 15.9.2012.....	15
Tab. 2. Statistika úspěšných projektů serveru kickstarter.com od jeho počátku k datu 15.9.2012.....	16
Tab. 3. Statistika neúspěšných projektů serveru kickstarter.com od jeho počátku k datu 15.9.2012.....	17
Tab. 4. Statistika cen dostupných kamer na konci roku 2008.....	29
Tab. 5. Statistika cen používaných záznamových médií v roce 2008.....	31
Tab. 6. tabulka rozlišení High Definition (HD).....	56

SEZNAM PŘÍLOH