

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut Komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra Mediálních studií

Bakalářská práce

2018

Adam Svoboda

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut Komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra Mediálních studií

**Nový fenomén v audiovizuální tvorbě? Komparace
atraktivity 360 stupňového videa oproti normálnímu
videu**

Bakalářská práce

Autor práce: Adam Svoboda

Studijní program: Mediální a komunikační studia

Vedoucí práce: Mgr. František Géla

Rok obhajoby: 2018

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne ...

Adam Svoboda

Bibliografický záznam

SVOBODA, Adam. *Nový fenomén v audiovizuální tvorbě? Komparace atraktivity 360 stupňového videa oproti normálnímu videu*. Praha, 2018. XX s. Bakalářská práce (Bc). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut komunikačních studií a žurnalistiky. Katedra mediálních studií. Vedoucí diplomové práce Mgr. František Géla.

Rozsah práce: 70 404 znaků

Anotace

Práce se zabývá oblastí audiovizuální tvorby, a to konkrétně videem zpracovaným ve 360° formátu. Práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části je popsána historie a vývoj formátu. Dále se zde nachází zmapování dosavadního využití tohoto formátu v praxi. Druhá, praktická část práce, se věnuje výzkumu zaleženého na rozdílu v diváckém vnímání. Za účelem výzkumu byl zhotoven video materiál, který sloužil jako hlavní východisko zkoumání. Respondenti byli podrobeni kvalitativnímu výzkumu, který se skládal ze dvou částí. První část byl dotazník související s obsahem, který byl respondentům přehráno ve videu, a druhá část bylo současné pozorování respondentů přitom, když sledovali videa. Práce přináší zajímavé výsledky v oblasti komparace klasického formátu videa a 360° videa, a zároveň také poznatky, které řeší otázku, jakým směrem se dá v produkci 360° videí v budoucnosti ubírat.

Annotation

The work deals with a field of audiovisual production, namely 360° video format. The thesis is divided into two parts. The theoretical part describes the history and the development of the format. There is also a mapping of the existing use of this format in practice. The second, practical part of the thesis, is devoted to research based on differences in spectator perception. For the purpose of the research, the video material was produced that served as the main point of exploration. Respondents were subjected to qualitative research consisting of two parts. The first was a questionnaire related to the content that the respondents were playing in the video. The second part was the simultaneous observation of the respondents while watching the videos. The work brings interesting results in the comparison of classic video and 360° video as well as the findings that solve the question of the direction in which 360° video production can be made in the future.

Klíčová slova

360° video, 360 stupňové video, audiovizuální tvorba, video, postprodukce, videoprodukce, gopro, virtuální realita, formát videa

Keywords

360° video, 360 degree video, audio-visual production, video, post-production, video-production, gopro, virtual reality, video format

Title/název práce

A new trend in audio-visual production? Comparison of attractiveness of 360° video against a classical video

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval svému vedoucímu práce, který mě navedl v zásadních otázkách správným směrem a měl trpělivost s mým přístupem. Dále svojí rodině, která mě po dobu studia podporovala, a v neposlední řadě své přítelkyni za podporu v časech, kdy jsem si nevěděl rady.

Obsah

ÚVOD	3
1 CHARAKTERISTIKA 360° VIDEA	4
1.1 NOVODOBÁ HISTORIE	4
1.2 MOŽNOSTI ZAZNAMENÁVÁNÍ 360° VIDEA	6
1.2.1 Zařízení pro záznam 360° videa	8
1.2.2 Možnosti publikace	9
2 ZMAPOVÁNÍ DOSAVADNÍHO VYUŽITÍ 360° VIDEA V PRAXI	10
2.1 KAMPAŇ NESTLÉ NA TYČINKU MARGOT OD SPOLEČNOSTI SYMBIO	10
2.1.1 Zpracování	11
2.1.2 Zásah publika	11
2.2 REPORTÁŽE ČOV Z OLYMPIJSKÝCH HET V RIU 2016	12
2.2.1 Zpracování	13
2.2.2 Zásah publika	15
2.3 BBC A PRODUKE 360° VIDEA	16
2.3.1 Zpracování	18
2.3.2 Zásah publika	20
3 METODOLOGIE VÝZKUMU	23
3.2 METODA SBĚRU DAT	23
3.1.1 Zúčastněné pozorování	23
3.1.2 Dotazníkové šetření	24
4 OBSAH POROVNANÝCH VIDEÍ	25
4.1 PŘÍPRAVA VIDEA	25
4.2 VIDEO VE 360°	25
4.3 KLASICKÝ FORMÁT	26
4.4 OBSAH POROVNANÝCH VIDEÍ	26
4.4.1 Video 1	26
4.4.2 Video 2	27
4.4.3 Video 3	27
4.4.4 Video 4	27
4.5 PUBLIKACE VIDEÍ	28
4.6 PŘÍPRAVA PREZENTACE VIDEÍ RESPONENTŮM	28
5 KVALITATIVNÍ VÝZKUM	28
5.1 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	28
5.2 VÝSLEDKY	29
5.2.1 Složení skupiny respondentů	29
5.2.2 Vztah publika k používání internetu	30
5.2.3 Komparace atraktivity zpracovaných videí	31
5.2.4 Otevřené otázky	32
5.2.5 Doplnující otázky ve výzkumu	33

DISKUZE	36
ZÁVĚR	37
SUMMARY	37
POUŽITÁ LITERATURA	39
TEZE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	43
SEZNAM PŘÍLOH	47

Úvod

V bakalářské práci se společně podíváme na nový trend v oblasti audiovizuální tvorby, konkrétně na možnost zaznamenávání videa ve 360° stupňovém formátu. Tato technika se objevila v oblasti videoprodukce teprve nedávno, a dalo by se říci, že ji lze považovat za revoluční. Tento formát videa vyžaduje aktivní zapojení diváka, protože sám divák si vybírá, co v daný okamžik bude sledovat. Zároveň je pořízení záznamů a jejich následné zpracování velmi složité. Proto bude zajímavé v rámci bakalářské práce pořídit záznam a poté ho podrobit výzkumu z hlediska atraktivity u publika. Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí – teoretické a praktické. V teoretické části práce jsme v několika kapitolách popsali, odkud se tento formát videa vyvinul, a kde lze hledat jeho počátky. Další část práce se věnuje možnostem při zaznamenávání 360 stupňového videa, a otázce, jakým způsobem a kde lze tento formát videa publikovat. Jelikož se jedná o relativní novinku v audiovizuální tvorbě, se kterou se setkáváme teprve posledních pár let, doposud nebylo mnoho konkrétních příkladů, kde se s tímto formátem setkat. Proto jsem se rozhodl v další kapitole popsat na třech příkladech, kde byl tento formát videa dosud použit. V praktické části bakalářské práce jsem se rozhodl uskutečnit vlastní výzkum v této oblasti. Jak už název práce napovídá, zabýval jsem se porovnáním formátu oproti klasickému zpracování videa, se kterým je možné se v dnešní době na běžných platformách setkat. Pro účely výzkumu jsem zhotovil vlastní videa, která jsem posléze pro výzkum využil. Výzkum jsem provedl metodou kvalitativního výzkumu. Respondentům jsem v náhodném pořadí pustil čtyři videa a v průběhu sledování pozoroval, jak dlouho vydrží jednotlivá videa sledovat. Následně jsem pobídl respondenty k vyplnění dotazníku, který byl primárně zaměřený na prozkoumání atraktivity videí obou formátů z různých hledisek. Výzkum přinesl překvapivé odpovědi na stanovené výzkumné otázky. V práci jsem se dopustil odchýlení od tezí, a to konkrétně v rozdělení kapitol. Současný stav rozdělení kapitol považuji za přehlednější než ten, který byl vytyčen před samotným psaním bakalářské práce. Přestože jsem se odchýlil od struktury práce, významově jsem ji naplnil v plném rozsahu.

1 Charakteristika 360° videa

1.1 Novodobá historie

Stejně tak, jako se video v klasickém formátu vyvinulo z fotografie, video v 360° formátu také vychází z fotografií, které zaznamenávají 360° stupňů. Jedna z prvních firem na světě, které se fotografií začala zabývat, byla firma *IPIX*, která se před tím, než přešla do komerční sféry jmenovala *Telerobotics*. Firma sídlila v americkém státě Tennessee. Ačkoliv v tvorbě videí v dnešní době považujeme video v 360° formátu stále za novinku, první sférické fotografie, které jsou předchůdci právě 360° videa v podobě, v jaké ho známe dnes, pochází už z počátku 90. let. Fotografie byly podobně jako jsou dnes poskládané dohromady z několika různých snímků, zaznamenaných jedním širokoúhlým fotoaparát, a následně zpracované počítačem, který byl připojen k fotoaparátu. Výsledný obraz byl zaznamenán v úhlu 360°*180°. Největším rozdílem oproti dnešní podobě bylo to, že do rozhledu obrazu nebyl zapojen uživatel, ale obraz byl výsledkem toho, kam směřovala kamera v době natáčení ¹.

První zařízení tohoto typu vzniklo z grantu NASA pro rozvoj malého podnikání v oblasti vývoje (SBIR) ². O pár let později se firma pod označením *Telerobotics* rozhodla prosadit v komerční sféře. Tyto jedinečné snímky si žádaly jedinečný formát zobrazení a zpracování. Žádný takovýto formát do té doby neexistoval, firma tedy vytvořila svůj vlastní. Ten nejprve dostal označení *Interactive pictures*, o pár let později se přejmenoval na *Interent Pictures* podle média, kde si našel své největší uplatnění. Třetí a poslední změnou se formát přejmenoval na *IPIX* a firma Tech-Robots se v zápětí přejmenovala *IPIX* také ³.

Již v roce 1991 jednatel Steven D. Zimmerman firmy *IPIX*, která se v této době stále jmenovala *Telerobotics*, přichází s prvním patentem na zařízení, které zaznamenává fotografie a video. Zařízení nazval *Omniwiew motionless camera orientation system*. Svě zařízení posléze popsal jako:

¹DERSCH, Helmut. *IPIX vs. The International VR Community* [online]. Chicago USA, 1999 [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <http://www.virtualproperties.com/noipix/noipix.html>

²NASA. *Immersive Photography Renders 360° Views: Consumer, Home, and Recreation* [online]. USA [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: https://spinoff.nasa.gov/Spinoff2008/ch_5.html

³DERSCH, Helmut. *IPIX vs. The International VR Community* [online]. Chicago USA, 1999 [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <http://www.virtualproperties.com/noipix/noipix.html>

Zařízení pro prohlížení všesměrových snímků, které poskytuje orientaci a rotaci v oblouku a zvětšení v polokouli poloměru, nepoužívá žádné pohyblivé části. Zobrazovací zařízení je založeno na tom, že obraz pochází z objektivu s čočkami ve tvaru fisheye, které vytváří kruhový obraz celé polokoule poloměry, který lze matematicky korigovat pomocí vysokorychlostních elektronických obvodů. Přesněji řečeno, přijatý obraz fisheye z jakéhokoli zdroje snímání obrazu je zachycen v paměti přístroje, provede se transformace pro sledovanou oblast zájmu a směr pozorování a opravený obraz je vyveden jako obrazový signál pro sledování, záznam, nebo analýzu. Výsledkem je, že toto zařízení dokáže provádět funkce posunu, naklonění, otáčení a zvětšení po celé délce zorného pole bez nutnosti mechanických funkcí. Výhodné provedení zařízení pro transformaci obrazu může poskytovat opravené obrazy v reálném čase, které jsou kompatibilní se standardním video zařízením. Přístroj může být použit pro jakoukoli aplikaci, kde by mohl být zvažován konvenční mechanismus posunu a naklánění nebo orientace, včetně kontroly, monitorování, sledování a získání cíle ⁴.

V patentu je podrobně popsáno, jak tato technologie funguje. Pomocí jednoho fotoaparátu nebo zařízení pro pořizování videa, na kterém je nasazen jeden širokoúhlý objektiv, jsou pořizovány jednotlivé fotografie. Kamera je propojená s několika dalšími zařízeními, které se starají o zpracování fotografií a výsledné poskládání do jednoho širokoúhlého záběru. Součástí tohoto zařízení byla kromě optiky také soustava několika počítačových zařízení, která sloužila právě ke zpracování celé fotografie do výsledné podoby, a také jejího následného zobrazení ¹ (příloha č. 1).

Na dochované nahrávce z roku 1997, která je veřejně dostupná na serveru Youtube, si můžeme všimnout, že již v této době se pracovalo s několika fotoaparáty, které dohromady spojovala počítačová jednotka, která měla za úkol skládat pořizené fotografie dohromady a vytvářet z nich právě několika úhlové panoramatické snímky ⁵.

Zajímavostí je, že již v této době se setkáváme poprvé s pojmem *Omni*, kterým je pojmenován tehdejší systém. S tímto označením se v dnešní době setkáváme běžně, a to dokonce u několika firem, které používají právě toto označení pro výrobky spojené s produkcí zařízení pro záznam 360° videa. Slovo *omni* se v latině používá jako první část složených slov mající význam vše ⁶. Právě toto označení se již od historie pojí se systémem,

⁴ STEVEN, Zimmerman. *Omniview motionless camera orientation system*. 1993. Knoxville, United States of America. 5185667. Uděleno 1993. Zapsáno 1993.

⁵ NASA video. *IPix* [online]. 22.5.2013 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Nc8BimdOQkM>

⁶ ABZ.cz: slovník cizích slov [online]. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/omni>

kterému se nyní věnujeme.

Ipix se svojí technologií předběhl dobu. V době, kdy tato technologie vznikla, nebylo publikum a jeho technologická vybavenost pro takový formát připraveno. Právě to může být důvodem, proč firma *IPIX* 31. března 2006 zkrachovala s enormní ztrátou ⁷. Technologie, kterou tato firma vynalezla, byla zlomová, a proto se její patenty o rok později vydražily za 60 milionů korun anonymním kupcem, který se později ukázal jako společnost SONY ⁸.

V následující dekádě se vývoj tohoto formátu videa pozastavil a žádný zásadní objev se neuskutečnil. Velké firmy cítily potenciál v tomto způsobu zaznamenání a zpracování videa, ale tehdejší technologie zobrazování, nebyla ještě na takové úrovni, aby se tento formát videí mohl více rozšířit mezi uživateli. Proto se v otázce historie dostáváme do mnohem bližší doby. Kdy se tento formát objevil znovu. Technologický vývoj způsobil, že téměř každý uživatel mobilního telefonu je dnes schopný tento formát videa plnohodnotně zobrazit.

1.2 Možnosti zaznamenávání 360° videa

Proto, abychom se mohli v této kapitole zabývat tím, jak 360° video zaznamenávat a potom dál prezentovat, je potřebné si sdělit, na jakém principu tato technologie funguje.

Představme si, že jakákoliv projekce má několik zobrazení, ve kterých je možné nahrávku zaznamenávat a dále přehrávat. Když pracujeme s klasickým formátem, pracujeme vždy v pomyslné rovině, na kterou se obraz videa zaznamenává. Výsledný formát je potom zobrazen nejčastěji v poměru 4:3 nebo 16:9. Přestože se poměr stran mění, pořád zůstáváme v ploché rovině a mění se pouze šířka a výška obrazu. Stejně tak, jako když se mění rozlišení obrazu, poměr stran zůstává stejný. Nejběžněji je obraz zachycen právě v poměru 16:9 a v kvalitě obrazu 1080p – v dnešní době v tomto formátu natáčí běžné telefony, kamery a dokonce i fotoaparáty, proto se s tímto formátem setkáváme nejčastěji. Ať už se jedná o zrcadlový, kompaktní fotoaparát, mobilní telefon nebo kameru, má každé toto zařízení, které obraz zaznamenává, jednu společnou součást – objektiv. U objektivů rozlišujeme dva základní typy:

- a) klasické objektivy (pracují na klasickém plošném zobrazení)
- b) fisheye objektivy (používají neplošné zobrazení)

Rozdíl mezi těmito typy objektivů je patrný už na první pohled (*příloha č. 2*). Pokud si oba

⁷ *IPIX files for bankruptcy* [online]. 31.7.2006 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: http://pt4pano.com/sites/default/files/editor/blog_pix/IPIX%20files%20for%20bankruptcy.pdf

⁸ HART, Kim. *Sony Wins Bid for Ipix Camera Technology Patents* [online]. 5.1.2007 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: https://www.washingtonpost.com/archive/business/2007/02/05/sony-wins-bid-for-ipix-camera-technology-patents/d98119f5-83dc-4d2f-90b4-784b972eb0f5/?utm_term=.7f0a3a72078a

dva objektivy postavíme vedle sebe, hlavní rozdíl je v jejich vzhledu. Zatímco čočka na běžném objektivu je zpravidla plošší, čočka u fisheye objektivu je zpravidla více vypouklá. Jejich vzhled souvisí s principem, na kterém tyto objektivy pracují. Vypouklá čočka u fisheye objektivů umožňuje zaznamenání širšího úhlu, ale zároveň dochází u těchto objektivů k velikému zkreslení – obraz se u hran zakulacuje a dochází oproti klasickým objektivům k obrovské aberaci (příloha č. 3). Dalším majoritním rozdílem mezi těmito dvěma typy objektivů je jejich hloubka ostrosti. Obecně platí pravidlo, že čím více je širokoúhlý objektiv, tím je jeho hloubka ostrosti hlubší. Pokud se pohybujeme u fisheye objektivů okolo ohniskové vzdálenosti 6 mm je jejich hloubka ostrosti tak velká, že se do nich téměř nevyplatí montovat systém na automatické zaostřování. Právě zakulacenost a ostrost těchto objektivů z nich dělá ideální nástroj pro využití na zařízeních pro záznam videa v 360°.

Nejširší objektivy, které lze na fotoaparát nebo kameru nasadit, jsou objektivy s ohniskovou vzdáleností okolo 4.5–8 mm. Běžně se s takovými objektivy, které lze nasadit na DSLR zrcadlovky setkáváme pouze ve formě fisheye objektivů. Pokud si převedeme ohniskovou vzdálenost na zorný úhel objektivu u fotoaparátu s velikostí čipu 36x24 mm, tak osmimilimetrový objektiv odpovídá úhlu zobrazení 180° a šestimilimetrový objektiv zornému úhlu dokonce 220° (příloha č.4).

Přestože je tento rozhled objektivu pozoruhodný, pořád se ani zdaleka nepřibližuje k požadovanému 360°. Aby bylo možné tento úhel zaznamenat, používá metoda spojování obrazu, která je známá pod anglickým názvem STITCHING⁹.

Fotografický stitching je proces, který spojuje barvu více fotografií a kombinuje je do jedné. Problém může nastat v případě, že dojde k posunutí v prostorové poloze nebo v barvě. Když se objekty pohybují mezi různými zachycenými objekty, objeví se nápadný řez objektů. Jinak nemůžeme lokalizovat řez v postižených oblastech. Navíc barevná nekonzistence způsobená změnami osvětlení nebo vnitřním nastavením fotoaparátu znamená ostrý přechod¹⁰.

Tato metoda v oblasti zpracování fotografií není žádnou novinkou, využívá se běžně například ve fotografování panoramat, kdy se skládá dohromady výsledná fotografie, která zobrazuje větší úhel, než by zaznamenal běžný objektiv. Fotografie se skládají přes sebe a každá další fotografie v této skládačce přesahuje do fotografie původní (příloha č. 5). Tato technologie je velmi běžná, vytvořit tyto složené fotografie umí spousta programů. Tyto

⁹ angl. spojování

¹⁰ SUEN, T.Y. Simon a LAM, Y. Edmund. *Photographic stitching with optimized object and color matching based on image derivatives* [online]. 2007 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.osapublishing.org/oe/fulltext.cfm?uri=oe-15-12-7689&id=138274>

programy pracují pouze s plošným zobrazením, a proto je nelze použít při výrobě 360° videa. Základním prvkem vytvářením videa ve formátu 360° je zobrazení videa na kouli, kde se vytvoří efekt prohnutí a virtuálního prostoru ¹¹.

Právě tento efekt a spojení jednotlivých videí vytváří speciální programy, které jsou povětšinou placené. Nejběžněji používané jsou tyto dva: prvním je software od firmy *Kolor*, který vydává program pod názvem *Autopano*. Jeho cena se pohybuje okolo 600 USD za licenci ¹². Druhým, a méně běžným softwarem, je *Videostitch studio* od firmy *Orah*. Licence. Používání tohoto programu je levnější, stojí přibližně 300 USD za základní verzi studia ¹³.

1.2.1 Zařízení pro záznam 360° videa

V dnešní době je na trhu několik zařízení, které zaznamenávají video v tomto formátu. Potenciál v tomto odvětví zaznamenali i největší výrobci v oblasti technologií, a tak mezi výrobci speciálně vytvořených kamer pro zaznamenávání 360° videa najdeme Samsung, Garmin nebo Ricoh ¹⁴.

Pokud se podíváme na dnešní možnosti, jak 360° video zaznamenávat, je možné zařízení rozdělit do dvou skupin. První skupinou kamer jsou kamery, které jsou stvořené přímo pro zaznamenání videa v tomto formátu. Do této skupiny patří například kamera od korejské firmy Samsung, která nese označení Samsung 360 GEAR.

S první verzí tohoto zařízení přišel Samsung v roce 2016. Zařízení je vyrobeno ze dvou čoček, které jsou k sobě poskládané v opačném postavení (*příloha č. 6*). V roce 2017 Samsung přišel s inovací. Novější model nahrává videa ve vyšší kvalitě oproti staršímu modelu a umožňuje možnost živého vysílání ¹⁵. Tyto kamery od Samsungu patří mezi nejlevnější zařízení, kterými lze 360° video zaznamenávat.

Další kamera, která je přímo určena pro pořizování 360° videa, byla uvedena na trh v únoru roku 2018. Tuto kameru vyrobila firma GoPro, která je známá především výrobou akčních kamer. Kamera nese název GoPro Fusion (*příloha č. 7*) ¹⁶. U většiny kamer výsledný záznam

¹¹ BRIAN, R. Kent. *Spherical Panoramas for Astrophysical Data Visualization* [online]. 17.4.2017 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: Publications of the Astronomical Society of the Pacific

¹² [online]. [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <http://www.kolor.com>

¹³ [online]. [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.orah.co>

¹⁴ WOOD, Molly. *Video Feature: Signs That Virtual Reality Is on the Verge of Taking Off* [online]. 28.1.2015 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z:

<https://www.nytimes.com/2015/01/29/technology/personaltech/video-feature-signs-that-virtual-reality-is-on-the-verge-of-taking-off.html>

¹⁵ X CHEN, Brian. *Samsung Announces Gear 360, a New Virtual Reality Camera* [online]. 25.1.2016 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2016/02/22/technology/samsung-announces-a-new-virtual-reality-camera.html>

¹⁶ *GoPro Fusion review, tutorial, comparison, samples* [online]. 15.12.2017 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <http://360rumors.com/2018/03/gopro-fusion-details-leaked-specifications-features-price-release-date->

nepokrývá úplně celé spektrum 360°, ale vždy je část obrazu takzvaně “slepá”. Gopro Fusion je výjimkou, kde je zaznamenaný opravdu celý obraz.

Druhou skupinou zařízení, která jsou určená pro záznam 360° videa, jsou takzvané “Rigy”. Jsou to speciálně upravené držáky, do kterých je umístěno více kamer. Nejčastěji se do těchto rigů používají kamery Gopro Hero. Novější řada kamer umožňuje ovládání přes wi-fi, a tím se usnadňuje ovládání. Problém, který tyto sestavené zařízení mají, je synchronizace kamer. Při zahájení natáčení přes wi-fi síť vždy dojde k desynchronizaci kamer, která je potom problémem při další postprodukci. Proto se kamery u dražších provedení propojují synchronizačními kabely, aby došlo k naprosté synchronizaci a usnadnění celého procesu natáčení ¹⁷.

1.2.2 Možnosti publikace

Po procesu zaznamenání a zpracování videa se video vyexportuje ve formátu .mp4, .avi nebo .mov. Od roku 2015 je nahrávání videí ve formátu 360° možné všem uživatelům na server Youtube ¹⁸. O rok později tuto službu rozšířila na možnost živého vysílání v tomto formátu. Youtube také nabízí svůj speciální Virtual Reality kanál, kde jsou na jednom místě všechna videa zaznamenaná právě touto technikou. V dnešní době má kanál Virtual Reality přibližně tři miliony odběratelů ¹⁹. Youtube ale v dnešní době už není jediné místo, kde je možné nahrát video v tomto formátu. Tuto službu nabízí také Facebook nebo Vimeo.

Pokud je video nahrané na jednu z uvedených platforem, záleží potom na uživateli, jak bude video sledovat. Nejzákladnější možností je přehrání videa na počítači, nebo na mobilním telefonu. Video je spuštěné v klasickém přehrávači a uživatel si tahem myši nebo posunutím prstu vybírá část, kterou chce v danou chvíli sledovat.

Další možností je sledovat video na zařízení vybaveném gyroskopem, a pohled určovat nakloněním nebo nasměrováním zařízení. Tento samý princip funguje při využití brýlí pro Virtuální realitu, takzvaných “HMD” (Head mounted display). Nejčastěji využívaným zařízením je v tomto případě Samsung Gear VR ²⁰.

revealed.html

¹⁷ GOLDMAN, joshua. *GoPro Omni VR rig could spark 360-degree content explosion* [online]. 10.12.2016 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.cnet.com/products/gopro-omni/preview/>

¹⁸ *One step closer to reality: introducing 360-degree live streaming and spatial audio on YouTube* [online]. 18.4.2016 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://youtube.googleblog.com/2016/04/one-step-closer-to-reality-introducing.html>

¹⁹ YOUTUBE. *Seznam videí: Virtuální realita* [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/channel/UCzuqhs6NWbgTzMuM09WKDQ>

²⁰ X CHEN, Brian. *Gear VR Offers a Preview of Virtual Reality in the Home* [online]. 20.11.2015 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2015/11/23/technology/personaltech/gear-vr-offers-a-preview-of-virtual-reality-in-the-home.html>

2 Zmapování dosavadního využití 360° videa v praxi

V této kapitole se zaměříme na dosavadní využití videa ve formátu 360° v praxi. Podle Aruna Vishwantha a výsledků jeho výzkumu z roku 2008 se dozvídáme, že: *„Celková síla modelu spočívá ve formulování několika proměnných. Spolu s vysokým stupněm rozdílu ve spokojenosti a postojích, se v této problematice mluví o způsobu přístupu k využití a zpřístupňování studie chování diváků v multimodálním zpravodajském prostředí. Navíc existuje mnoho důležitých důsledků tohoto výzkumu pro žurnalisty, obchodníky, praktiky a studenty. Pro novináře a jednotlivce, kteří se podílejí na procesu generování obsahu je specifikován silnější vliv při vytváření mediálních obsahů za účelem uspokojování publika. Výzkum naznačuje potřebu vytvořit různé typy obsahu pro různé způsoby prezentace zpráv, které zaujmou publikum²¹“.*

Mezi tři příklady používajícího 360° formát videa jsme našli velice úspěšnou marketingovou kampaň od společnosti Nestlé na tyčinku Margot, která nese název *Česko Slovensko hledá ráj*²². Druhým příkladem je analýza série reportáží z Olympijských her 2016 v brazilském Rio de Janeiro, které prezentoval na svém Youtube kanále Český olympijský výbor. Jako třetí příklad jsme zvolili analýzu kanálu BBC, který se v tomto směru významně angažuje.

2.1 Kampaň Nestlé na tyčinku Margot od společnosti Symbio

Kampaň od agentury Symbio pro Nestlé byla spuštěna v červenci 2016. Symbio zajišťovalo celou komunikační kampaň, pro kterou byly právě 360° videa stěžejní. Kampaň trvala pouze jeden měsíc. Petr Novotný ze serveru E15 popsal tuto kampaň takto:

„Kampaň značky Margot má za cíl hledat taková místa v Česku a na Slovensku, která svou atmosférou připomínají exotické krajiny – ať už jde o romantická zatopená skalní jezera, nepřiliš známé vodopády, nebo tajemné lužní lesy. Uživatelé v jejím závěru svými hlasy zvolí ten nejkrásnější česko-slovenský ráj. Vzhledem k cílové skupině probíhá drtivá většina kampaně v digitálu – těžištěm pak je microsite Česko Slovensko hledá ráj. Výrazným prvkem jsou i speciální videoformáty včetně 360° videí natočených z dronu. Komunikace běží od

²¹ VISHWANATH, Arun. The 360° News Experience: Audience Connections with the Ubiquitous News Organization. Journalism and Mass Communication Quarterly, vol. 85, 1: pp 7 - 22., First Published March 1, 2008.

²² Margot Česko Slovensko hledá ráj [online]. [cit. 2018-03-27]. Dostupné z: <http://galeriereklamy.mediar.cz/reklama/margot-margot-bude-v-lete-hledat-pravy-cesko-slovensky-raj/>

začátku července²³.“

Ve formátu 360° stupňů se v kampani objevily čtyři videa. První pod pracovním názvem *Margot Česko Slovensko hledá ráj – u moře!*²⁴, druhé *Margot Česko Slovensko hledá ráj – na pláži!*²⁵, třetí pod názvem *Československo hledá ráj – u vodopádu*²⁶ a čtvrté pod názvem *Československo hledá ráj – v pralese!*²⁷. Všechna videa korespondují s hlavním tématem kampaně. Současně s prezentací těchto videí běžela speciálně vytvořená webová stránka.

2.1.1 Zpracování

Videa do kampaně připravila a natočila již zmíněná agentura Symbio. Všechna videa jsou tematicky a formátově podobná. Jedná se o videa, která mají stopáž do dvou minut. Videa mají dva moderátory, ženu a muže, kteří uvádějí do popředí hlavní myšlenku kampaně a nabádají diváky, aby se zúčastnili soutěže. Materiál běžel na již zmíněných webových stránkách, které v této době již nejsou dostupné. Pro záznam videa agentura Symbio využila zařízení ve formě Rigu s kamerami Gopro, které připevnila na dron. Podle režiséra videí, Václava Krbůška, se jedná o jedinečné zpracování. „*Třistašedesátku jsme v naší produkci dělali poprvý. Myslím, že poprvý jsme ji dělali v Český republice na dronu a možná poprvý na celém světě s dvouma hercema, hereckou akcí a s rekvizitama, který byly brandovaný*“²⁸.“

2.1.2 Zásah publika

Podle informací, které lze nalézt na internetových stránkách produkce Symbio²⁹, byla tato kampaň hodnocena jako jedna z nejuspěšnějších v historii českého marketingu. Reklama dosáhla největší zapamatovatelnosti ve své kategorii tzv. AdRecall, který byl 95,6 %, a bylo

²³ NOVOTNÝ, Petr. *Kampaň značky Margot hledá ráj* [online]. 8.7.2016 [cit. 2018-03-27]. Dostupné z: <http://media.e15.cz/nove-kampane/kampan-znacky-margot-hleda-raj-1306877?settings-property=font&settings-value=s&do=settings-setSetting>

²⁴ MARGOT CZSK. *Margot Česko Slovensko hledá ráj – u moře!* [online]. Publikováno 18.6. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z:

https://www.youtube.com/watch?v=UkaEOV0hcDQ&list=PLWgo0CUKNuvL36K76dR_aBTK0aBCw9_Qg

²⁵ MARGOT CZSK. *Margot Česko Slovensko hledá ráj – na pláži!* [online]. Publikováno 5.7. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z:

https://www.youtube.com/watch?v=qvWVfiqB6Po&list=PLWgo0CUKNuvL36K76dR_aBTK0aBCw9_Qg&index=2

²⁶ MARGOT CZSK. *Margot Česko Slovensko hledá ráj – u vodopádu!* [online]. Publikováno 5.7. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z:

https://www.youtube.com/watch?v=KtVmz6y9z_E&index=3&list=PLWgo0CUKNuvL36K76dR_aBTK0aBCw9_Qg

²⁷ MARGOT CZSK. *Margot Česko Slovensko hledá ráj – v pralese!* [online]. Publikováno 20.7. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=NGDa4w5UnGs>

²⁸ MARGOT CZSK. *Jak tyčinka Margot našla ráj* [online]. Publikováno 16.9. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://youtu.be/JkV7NGK5Clo>

²⁹ *WORK - Margot* [online]. [cit. 2018-05-03]. Dostupné z: <https://symbio.agency/work/margot>

aktivně zapojeno přes 2000 uživatelů. Kampaň měla 98 % pozitivní feedback, který je u reklamních spotů výjimkou. Milan Černík, Media specialist z Nestlé hodnotil kampaň takto: „Kampaň v rámci brandliftu přinesla jedny z nejlepších výsledků, kterých jsme kdy v Nestlé kampaních dosáhli. To, jak lidé reagovali na videa, jak dlouho je sledovali, nás ujišťuje v tom, že ta kampaň splnila svoje hlavní cíle.³⁰“.

2.2 Reportáže ČOV z Olympijských her v Riu 2016

V roce 2016 se konaly v Brazílii XXXI. letní olympijské hry. Olympijské hry již nejsou v novodobé historii pouze světovým sportovním svátkem, ale především také svátkem v oblasti médií a marketingu. V roce 2016 to byl právě Český olympijský výbor, který se rozhodl vyzkoušet zpracovat rozhovory a reportáže z místa dějiště pomocí technologie 360° videí. Jelikož je Samsung dlouhodobě hlavním partnerem Olympijských her³¹, jsou i tyto reportáže a videa zpracovány právě technikou Samsung, konkrétně zařízením Samsung Gear 360.

Český olympijský výbor provozuje svůj vlastní Youtube kanál, který nese název Český olympijský tým. Součástí tohoto kanálu je i kategorie, která je věnována pouze videím v 360° formátu³². Video na tomto konkrétním kanále nejsou příliš populární, jejich sledovanost je velmi nízká. Český olympijský výbor ale připravil z Olympiády reportáže pro společnost Samsung ČR a SK – na jejich facebookové stránky a na jejich kanál Youtube.

Samsung má na svém youtubovém kanále uložený seznam videí, který nese označení *Olympijské hry jako nikdy předtím*. Celý tento seznam se skládá právě z videí v 360° formátu. Obsahuje celkem 16 videí z prostředí Olympijských her, většinou se jedná o rozhovory se sportovci, nebo o virtuální prohlídky zákulisí Olympijských her.

Důvod, proč se v práci budeme zabývat především videy, která jsou publikovaná na kanále Samsung ČR a SR, je takový, že videa dosahují mnohonásobně většího počtu zhlédnutí, než videa na kanále Českého olympijského výboru.

³⁰ MARGOT CZSK. *Jak tyčinka Margot našla ráj* [online]. Publikováno 16.9. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://youtu.be/JkV7NGK5Clo>

³¹ SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. 30-YEAR OLYMPIC LEGACY OF ENABLING MEANINGFUL CONNECTIONS THROUGH INNOVATIVE TECHNOLOGIES. [online]. [cit. 2018-03-27]. Dostupné z: <https://www.olympic.org/sponsors/samsung>

³² ČESKÝ OLYMPIJSKÝ TÝM. *Seznam videí: 360°* [online]. Poslední aktualizace 22.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/playlist?list=PLMQxEHK6iUBCiUAIUkExn3_3V-kHRXKPH

2.2.1 Zpracování

Jelikož jsou videa vytvořena se spoluprací se společností Samsung, jsou zaznamenána právě na techniku od tohoto výrobce. Pro vytvoření všech videí bylo použito zařízení Samsung GEAR 360. Tuto kameru jsme si již v práci představili. Video, která jsou uveřejněna na kanále, lze rozdělit do několika tematických skupin:

- a) rozhovory s olympioniky (*Petra Kvitová, Jiří Prskavec, Eliška Klučinová*)
- b) záznamy sportu na 360° kameru (*Vít Přindiš, Alexandra Longová, Jan Kuf, Barbora Mokošová*)
- c) oslavy medailí (*Prskavec, Krpálek, Ladislav a Peter Škantárovci*)
- d) ostatní videa (*pozdrav od Mateje Tótha, přivítání českých olympioniků v olympijském parku, video z pláže, Radomír Šilar – olympijský fanoušek*)

zdroj: ³³

Stejným prvkem u všech videí, které lze na kanále Samsung ČR a SK nalézt, je úvodních pět vteřin, ve kterých se vždy objeví stejná obrazovka, která uvádí, že video je zpracované právě ve 360° formátu (*příloha č. 8*). Dalším společným prvkem ve videích je to, že zařízení od Samsungu nedokáže pokrýt celých 360 stupňů, a ve videu je vždy viditelné místo, na kterém je připevněná kamera (*příloha č. 9*).

Pokud se zaměříme na první kategorii, jedná se o videa se stopáží okolo tří minut. Všechny tři rozhovory pochází z pláže z Ria. Zpracování je vždy stejné. Zařízení je položeno celou dobu na jednom místě, a v průběhu rozhovoru se s ním nijak nemanipuluje. V prvním rozhovoru s Jiřím Prskavcem je kamera položena vedle moderátora a respondenta. Rozhovor, který vedou je neformální a atmosféra je uvolněná. Celá scéna je situována do přátelské atmosféry. V první části videa se objevuje grafika u Jiřího Prskavce, která slouží k představení hosta, stejně tak jako kdyby bylo video zpracované v klasickém formátu ³⁴.

Druhý rozhovor vede reportér s tenistkou Petrou Kvitovou na stejném místě, jako předchozí rozhovor. Atmosféra je stejná jako v předchozím rozhovoru, grafika ve videu je také stejná. Velkým rozdílem oproti předchozímu videu je to, že reportér drží kameru v rukou, a nemá ji položenou tak, jako v předchozím videu. Video se mnohem víc třese a je patrné, že tyto malé pohyby dělají problém samotné kameře, která v místě, kde se překrývají obrazy,

³³ SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *Seznam videí: Olympijské hry jako nikdy předtím* [online]. Poslední aktualizace 22.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw>

³⁴ SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *360° rozhovor s Jiřím Prskavcem* [online]. Publikováno 12.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z:

<https://www.youtube.com/watch?v=x2TJEvBAMXE&t=0s&list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=10>

nedokáže správně domaskovat přechod, a ve videu je patrná přechodová chyba, která se zobrazuje jako černá čára ³⁵.

Ve třetím rozhovoru vede reportér rozhovor s Eliškou Klučinovou. Zpracováním, stopáží a formátem se jedná o stejný formát, jako v předchozích rozhovorech. Kamera je zde položena na stole a oproti videu s Petrou Kvitovou je stabilní a neklepe se ³⁶.

V druhé kategorii, která se zaměřuje na zachycení jednotlivých sportů, nalezneme několik videí. Všechna videa jsou stopáží okolo třiceti sekund. Kamera je vždy připevněna nebo položena na jednom místě. Ve videu je pouze jeden záběr a nenacházejí se tam žádné střihy. Do videa je doplněna hudba ³⁷.

Ve videích oslavy medailí nese kameru jeden ze členů výpravy přímo za medailistou, a absolvuje s ním celou cestu. Toto video zprostředkovává autentický zážitek z události ³⁸.

³⁵SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. 360° rozhovor s Petrou Kvitovou [online]. Publikováno 10.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9sXbM2pCulo&t=0s&list=PL7TqM0X7PsyulvyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=6>

³⁶SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. 360° rozhovor - Eliška Klučinová [online]. Publikováno 21.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Hkb5mmAZLyot&t=0s&list=PL7TqM0X7PsyulvyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=15>

³⁷SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. 360° video - Víť Přindiš - Vodní slalom [online]. Publikováno 19.7. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=AmJvPIZjZIE&index=1&list=PL7TqM0X7PsyulvyGkw3C6ZfvA67vvAKTw>

³⁸SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. 360° oslavy zlaté medaile Lukáše Krpálka [online]. Publikováno 14.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=2_6AxFOCS08&index=8&list=PL7TqM0X7PsyulvyGkw3C6ZfvA67vvAKTw

2.2.2 Zásah publika

Pokud se zaměříme na počet “zhlédnutí” u videí z tohoto seznamu, nachází se v tomto směru několik zajímavých poznatků. Videá z kategorie A – tedy rozhovory, mají velmi malý počet zhlédnutí. Pokud porovnáme rozhovor, který je tematicky téměř shodný, pochází ze stejného prostředí, je se stejným respondentem, ale je zpracovaný klasickou technikou, s rozhovorem zpracovaným právě 360° technikou, uvidíme velký rozdíl v počtu zhlédnutí.

	POČET ZHLÉDNUTÍ	POČET LAJKŮ	DATUM ZVEŘEJNĚNÍ
360° VIDEO	286	0	12.8. 2016
KLASICKÉ VIDEO	17 447	373	10.8. 2016

● 360°video ● klasický formát

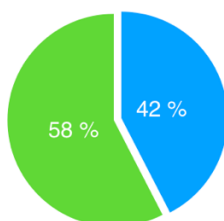


Figure 1 Komparace rozhovoru zpracovaného v 360° formátu oproti rozhovoru zpracovaném v klasickém formátu – Jiří Prskavec

zdroj: ⁽³⁹⁾, ⁽⁴⁰⁾

³⁹SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. 360° rozhovor s Jiřím Prskavcem [online]. Publikováno 12.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=x2TJEvBAMXE&t=0s&list=PL7TqM0X7PsyulvyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=10>

⁴⁰ČESKÝ OLYMPIJSKÝ TÝM. Jiří Prskavec: Strašně jsem se do Ria těšil | Rio 2016 [online]. Publikováno 10.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9kNjOx8cyIg>

	POČET ZHLÉDnutí	POČET LAJKŮ	DATUM ZVEŘEJNĚNÍ
360° VIDEO	16 331	1	10.8. 2016
KLASICKÉ VIDEO	38 171	481	7.8. 2016

● 360° video ● klasický formát

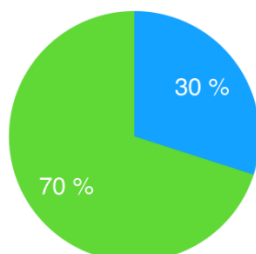


Figure 2 Komparace rozhovoru zpracovaného v 360° formátu oproti rozhovoru zpracovaném v klasickém formátu – Petra Kvitová

zdroj: ⁴¹, ⁴²

Přestože se jedná, formátově a zpracováním, o dva identické prvky, je zde zřetelný velký rozdíl v počtu zhlédnutí. Z tohoto výsledku můžeme vyvodit závěr, že atraktivitu u publika nelze měřit pouze podle počtu zhlédnutí, ale je potřeba vzít v potaz další faktory. Mezi tyto faktory lze zařadit například kolik lidí dané video vyhledalo, jaký je obsah videa, a také vzít v potaz algoritmus, podle kterého Youtube zobrazuje videa uživatelům. Proto nelze měřit atraktivitu videa pouze pomocí počtu zhlédnutí. Při zpětném ohlédnutí se na oba dva grafy je možné nalézt jednu shodnou věc – u obou videí, které jsou zpracovány v 360° formě videa, lze konstatovat, že jejich zásah byl minimální. První video má jedno označení “like”, druhé video, které má sice o 16 000 zhlédnutí více, má také pouze jedno takové označení. Pokud tedy z grafu vypočítáme poměr počtu zhlédnutí jednotlivých videí a počtu označení “like” vychází nám jako výrazně atraktivnější video zpracované v klasickém formátu.

2.3 BBC a produkce 360° videí

V roce 2014 se v produkci 360° videí začala angažovat i anglická stanice BBC. BBC se

⁴¹SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. 360° rozhovor s Petrou Kvitovou [online]. Publikováno 10.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9sXbM2pCulo&t=0s&list=PL7TqM0X7PsyulvyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=6>

⁴²ČESKÝ OLYMPIJSKÝ TÝM. Petra Kvitová vypráví o olympijské atmosféře | Rio 2016 [online]. Publikováno 7.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=mSU75MgO2zg>

vývojem moderních technologií zabývá již delší dobu. Součástí této korporace je její skupina, která se jmenuje *Research and development*, která se obecně zabývá vývojem v oblasti moderních technologií a inovací, které souvisí s produkcí mediálního obsahu. BBC řadí produkci 360° videí do sekce výzkumu *Immersive and Interaction section*⁴³, která se skládá ze skupiny 20 výzkumníků, kteří v této oblasti pracují. Jejich hlavním cílem je zkoumat nové cesty v audio-vizuální produkci, právě se zaměřením na interaktivní obsah. Celý tým se dělí na další tři podskupiny:

- a) Audioteam, který se zabývá na výzkum nových audiostop, do jejich zájmů spadá například 3D a binreální zvuk
- b) Visual Computing team, zkoumá nové vizuální prostředky, právě do jejich kompetence spadá vývoj a výzkum 360° videí
- c) Image fundamentals team, do jehož agendy spadá zkoumání kvality a záznamu videí (dynamický rozsah, snímková frekvence)

*zdroj:*⁴⁴

Pro formát 360° videí je důležitá skupina, která vznikla ze skupiny B (*Visual computing team*) v roce 2017. Byla pojmenována BBC Reality Labs. Na stránce BBC je o jejím vzniku napsáno: „*Over the past 2 years BBC R&D, in association with our colleagues elsewhere in the BBC, has been looking at the production process, technology, costs and measurement of creating compelling content with Virtual Reality. These projects have been written about extensively by our colleagues and summarised by our Controller, Andy Conroy*⁴⁵“. Tato skupina převzala veškerou dosavadní práci BBC v této oblasti a začala se intenzivně zabývat jejím dalším výzkumem. Pod tento program přímo spadá celkem 10 výzkumníků. Jejich hlavní oblastí zájmu je právě výzkum v oblasti 360° videa a virtuální reality a jeho další šíření mezi běžné diváky⁴⁶.

BBC Reality Labs se v oblasti 360° videí snaží zaměřit na použití této technologie v oblasti vzdělávání a žurnalistiky. Rozsáhlý výzkumný program má za důsledek to, že produkce videí tohoto formátu z dílny BBC je jedna z největších v dnešní době. Na oficiálním Youtube kanále BBC, který se jmenuje *BBC News*, jsou videa v tomto formátu označena speciálním symbolem, aby je divák mohl identifikovat od ostatních videí. Na tomto kanále lze nalézt

⁴³ *Research and Development* [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/rd/sections/immersive-and-interactive-content>

⁴⁴ *Research and Development* [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/rd/sections/immersive-and-interactive-content>

⁴⁵ JOHNSTON, David. *An Introduction to BBC Reality Labs* [online]. 7.9. 2017 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/rd/blog/2017-09-bbc-reality-labs-virtual-augmented>

⁴⁶ *360 Video and Virtual Reality* [online]. 7.9. 2017 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/rd/projects/360-video-virtual-reality>

videa různých obsahů. Jedním z nejpoblárnějších videí je virtuální prohlídka Hadronova Collideru (*Step inside the Large Hadron Collider - BBC News*) nebo video z války v Sýrii (*Mosul: Fight against the ISIS form the sky - BBC News*). Na tomto kanále ale lze nalézt spoustu dalších videí v tomto zpracování, například video *Behind the scenes* z natáčení pořadu *BBC Breakfast*⁴⁷, nebo vícedílný seriál *Damming the Nile in 360 video format - BBC News*⁴⁸.

BBC se pokouší produkci těchto videí využívat také ve zpravodajství. Série dvou videí, která byla zaznamenána právě touto technikou, jsou videa, která se týkají uprchlické krize ve Francii, konkrétně ve městě Calais z července roku 2015. V roce 2016 vydala tato skupina vývojářů sedmiminutové video *360 Video Showreel - BBC R&D*⁴⁹, ve kterém je vidět obrovský posun – jak ve zpracování, tak i samotném natáčení.

2.3.1 Zpracování

Pro analýzu zpracování videí se zaměříme na konkrétní příklad videí, která byla zaznamenána v Calais v roce 2015, a porovnáme je s videem, které BBC Reality Labs vydalo téměř o rok později (*360 Video Showreel - BBC R&D*).

BBC Reality labs se vydali do Francie v tomto roce a rozhodli se natočit tamní aktuální stav právě pomocí 360° videa. Byl to první pokus o reportáž z místa imersivní technikou z jejich produkci. V článku, který rozebírá natáčení pořadu, je patrné, že ani po rozsáhlých výzkumech si pracovníci nebyli jisti, jak bude konečná podoba reportáže vypadat, a jestli se vyrovná reportáži, která je zpracována klasicky.

"Myšlenkou bylo zjistit, zda 360 stupňový film zachycuje něco, co by běžný formát, kterým se zaznamenává zpravodajství, nedokáže. Může tato forma videa přinést jiný pohled na obrazy imigrantů, kteří se pokoušejí nastoupit na palubu nákladních automobilů nebo bezmocných podmínek, v nichž žijí, a snaží se přežít?"

*Technologie je nová a poměrně netestovaná v prostředí zpravodajství. Nemohli jsme si být jisti, co se nám povede vytvořit*⁵⁰. "

Podle autora je nedostatkem tohoto videa oproti klasickému způsobu zaznamenání jeho širokoúhlý záběr, který zanechává příliš volného místa v záběru. Jako pozitiva potom vidí

⁴⁷ BBC NEWS. *BBC Breakfast - Behind the scenes (360 video) - BBC News* [online]. Publikováno 20.12. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=RZGqeOfZZk0>

⁴⁸ BBC NEWS. *Damming the Nile in 360 video: Episode 1 - BBC News* [online]. Publikováno 20.2. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Un0LWhH-9CI>

⁴⁹ BBC RESEARCH & DEVELOPMENT. *360 Video Showreel - BBC R&D* [online]. Publikováno 7.11. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?time_continue=48&v=9mfKZjhtoLI

⁵⁰ ADAMS, Paul. *Covering Calais with a BBC 360 filming experiment* [online]. 1.7. 2015 [cit. 2018-04-06]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/blogs/collegeofjournalism/entries/76c44a9c-b3fe-4674-8527-c673b74930d5>

zaznamenání i toho, co se děje za kamerou.

„V záběru ze silnice, kde se migranti snaží dostat do kamionů a jsou vzdáleni okolo 20 – 30 yardů, extrémně širokouhlá čočka kamery způsobuje, že se ve velké části záběrů nic neděje. (ale pořád se můžete rozhlédnout a za sebou spatřit „Džungli“, která je přímo za vámi⁵¹.“

Tým v tomto konkrétním případě použil zařízení ve formě rigu, na kterém bylo přiděleno 6 kamer Gopro (příloha č. 10). Všechny videa jsou statická, kamerový rig byl umístěn na tyči na stativu.

Prvním video: *Calais: Living in 'The Jungle' migrant camp (360 video) BBC News*⁵², má stopáž 30 sekund, zaznamenává prostředí přímo v srdci uprchlického tábora. Gopro rig je umístěn na stativu. Ve videu není reportér nebo komentář, jde pouze o formu “virtuální prohlídky” s nativním zvukem.

Ve druhém videu *Calais Migrants: What's it like in the "Jungle"?* (360 video) *BBC News*⁵³ vidíme reportéra, který komentuje okolní dění. Toto video lze považovat již za regulérní reportáž z místa. V šesti minutové stopáži se prostřihá několik záběrů z místa, nechybí komentář reportéra nebo rozhovory přímo s uprchlíky. Video působí velmi autenticky, ale zároveň velmi neprofesionálně. V částech videa je vidět nedostatečně propracovaný stitching, kdy jeden obraz překrývá druhý. Velkou nevýhodou těchto videí je, že na většině záběrů, pokud sklopíme pohled kamery dolů, vidíme kameramana, který se krčí pod zařízením.

Třetím videem *Calais: Migrant climbs into lorry (360 video) - BBC News* je video, které z dálky zaznamenává pokusy uprchlíků dostat se na kamiony, které jedou do Anglie⁵⁴. Opět je zde pouze natočená situace bez komentáře, s nativním zvukem, v jedné kompozici, bez prostřihů. Video je kratší – má stopáž okolo jedné minuty.

Na uvedených videích je patrné, že tento pokus byl z dílny BBC Reality Labs prvním. Všechny videa mají pro bezproblémové sledování zásadní nedostatky, ale již touto sérií BBC ukázalo, že cesta reportáží by se do budoucna mohla tímto směrem vydat. „*We'll need to carry out some more road tests before we figure out how best to use this new technology and what its 360 – degree product can offer the viewer. But our trip to Calais felt like a glimpse*

⁵¹ ADAMS, Paul. Covering Calais with a BBC 360 filming experiment [online]. 1.7. 2015 [cit. 2018-04-06]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/blogs/collegeofjournalism/entries/76c44a9c-b3fe-4674-8527-c673b74930d5>

⁵² BBC NEWS. *Calais: Living in 'The Jungle' migrant camp (360 video) BBC News* [online]. Publikováno 27.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=q3EOXKRBYzU>

⁵³ BBC NEWS. *Calais Migrants: What's it like in the "Jungle"?* (360 video) *BBC News* [online]. Publikováno 12.9. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9Mcdcf3CgIE>

⁵⁴ BBC NEWS. *Calais: Migrant climbs into lorry (360 video) - BBC News* [online]. Publikováno 27.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?time_continue=38&v=rUPKzn8bRzA

of something that will soon be with us all.”⁵⁵. Sami tvůrci této reportáže ji hodnotí tak, že videa v tomto formátu mají velkou budoucnost, a diváci se s nimi budou setkávat čím dál tím častěji. Je však potřeba se v tomto ohledu zdokonalit.

O rok později, kdy vyšlo z jejich dílny video *360 Video Showreel – BBC R&D*, je vidět znatelný posun. Video je sedm minut dlouhé, a jedná se o ukázkou dosavadní tvorby těchto vývojářů. Za rok dokázali zdokonalit samotné zaznamenání obrazu, a také jeho následné skládání. Video se skládá ze čtyř částí (ukázek): *Highlights from our experiments in 360 The Resistance of Honey, Crossrail 360: The Musical, Fire Rescue 360, The Tragic Story of Betty Corrigall*⁵⁶. Oproti videím, která vyšla v roce 2015, působí tato videa profesionálněji, a je na nich vidět znatelný pokrok, který se v BBC Reality Labs v tomto směru udělal.

2.3.2 Zásah publika

Pro analýzu zásahu publika porovnáme sledovanost a interakce u videí, která byly a natočena v Calais právě na 360° kameru produkcí BBC, a u videí ze stejného místa, která byla natočena klasickou technikou a stejnou produkcí.

První dvě videa, která porovnáme, jsou videa *Calais: Migrant climbs into lorry (360 video) - BBC News* a video *Calais: Meet the migrants entering the lorries - BBC News*⁵⁷. První video je zpracované právě technikou 360° videa a druhé technikou klasickou.

Jako druhá videa porovnáme stopáží *Calais Migrants: What's it like in the "Jungle"?* (360 video) *BBC News* a video *Life in the Calais 'Jungle' - BBC Newsnight*. Obě dvě videa odpovídají tematicky a pocházejí ze stejného prostředí, a proto je lze použít k analýze.

⁵⁵ ADAMS, Paul. Covering Calais with a BBC 360 filming experiment [online]. 1.7. 2015 [cit. 2018-04-06]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/blogs/collegeofjournalism/entries/76c44a9c-b3fe-4674-8527-c673b74930d5>

⁵⁶ BBC RESEARCH & DEVELOPMENT. *360 Video Showreel - BBC R&D* [online]. Publikováno 7.11. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=9mfKZjhtoLI

⁵⁷ BBC NEWS. *Calais: Meet the migrants entering the lorries - BBC News* [online]. Publikováno 24.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=tSp72SgM8sw>

	POČET ZHLÉDNUTÍ	POČET LIKE/DISLIKE	DATUM ZVEŘEJNĚNÍ
360° VIDEO	20 368	39/17	27.6.2015
KLASICKÉ VIDEO	27 638	80/55	24.6. 2015

● 360°video ● klasický formát

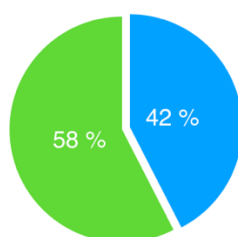


Figure 3 Komparace reportáže zpracované v 360° formátu oproti reportáži zpracované v klasickém formátu – BBC Calais migrants climbs into the lorry

zdroj: ⁵⁸, ⁵⁹

⁵⁸ BBC NEWS. *Calais: Meet the migrants entering the lorries* - BBC News [online]. Publikováno 24.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=tSp72SgM8sw>

⁵⁹ BBC NEWS. *Calais: Migrant climbs into lorry (360 video)* - BBC News [online]. Publikováno 27.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?time_continue=38&v=rUPKzn8bRzA

	POČET ZHLÉDnutí	POČET LIKE/DISLIKE	DATUM ZVEŘEJNĚNÍ
360° VIDEO	48 015	140/114	12.9.2015
KLASICKÉ VIDEO	3 465	22/32	24.2. 2016

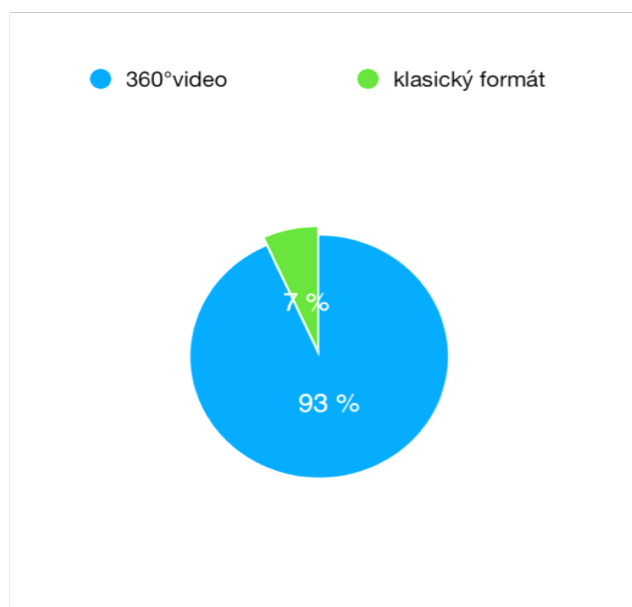


Figure 4 Komparace reportáže zpracované v 360° formátu oproti reportáži zpracované v klasickém formátu – *Life in the Calais Jungle*

zdroj: ⁶⁰, ⁶¹

Jestliže se podíváme na grafy, které jsme podrobily rozboru, je znovu patrný velký rozdíl v počtu zhlédnutí. Počet zhlédnutí na Youtube ovlivňuje podle doposud provedených studií několik rozdílných faktorů, jako je například délka videa, popularita autora, který video zveřejnil, téma videa, ale také algoritmus, podle kterého Youtube zobrazuje videa uživatelům ⁶².

Pokud porovnáme poměr počtu zhlédnutí se zareagováním na video označením “like”, vyjde nám pomyslný koeficient, který s klesající hodnotou určuje větší míru zareagování a atraktivity videa.

⁶⁰ BBC NEWS. *Calais Migrants: What's it like in the "Jungle"?* (360 video) BBC News [online]. Publikováno 12.9. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9MdcF3CgIE>

⁶¹ BBC NEWSNIGHT. *Life in the Calais 'Jungle' - BBC Newsnight* [online]. Publikováno 24.2. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=zuCGzDTr9dw>

⁶² WELBOURNE, Dustin J. a Will J. GRANT. Science communication on YouTube: Factors that affect channel and video popularity. *Public Understanding of Science*. 2015, **25**(6), 706-718. DOI: 10.1177/0963662515572068. ISSN 0963-6625. Dostupné také z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0963662515572068>

Počet zhlédnutí x “like”

video 1

$$20\ 368/39 = 522$$

video 1.1

$$27\ 638/80 = 345$$

video 2

$$48\ 015/140 = 343$$

video 2.2

$$1\ 465/22 = 157$$

Podle vypočítaných výsledků je patrné, že videa, která byla zpracovaná v klasickém formátu, jsou u diváků atraktivnější a vyvolávají u nich větší míru zapojení. U těchto výsledků je ale důležité vzít v potaz, že počty, ze kterých výpočty vychází, jsou ovlivněny spousty faktory, a je potřeba se jim věnovat s rezervou.

3 Metodologie výzkumu

V praktické části bakalářské práce se přikloníme k metodě kvalitativního výzkumu. Jelikož budeme zkoumat atraktivitu dvou formátů videí u diváků, je pro nás kvalitativní výzkum vhodnějším řešením než výzkum kvantitativní.

Kvalitativní výzkum volíme také proto, že nám umožní hlubší pohled na zkoumanou problematiku, což je naším cílem⁶³. Výzkum provedeme celkem na 15 respondentech. Pokusíme se dbát na to, aby v řadách respondentů byly zastoupeny všechny věkové kategorie, a také obě pohlaví.

3.2 Metoda sběru dat

3.1.1 Zúčastněné pozorování

Zúčastněné pozorování je metoda sběru dat, která bude sloužit jako hlavní doplněk pro dotazníkové šetření. Podle Hendla⁶⁴ lze zúčastněné pozorování považovat za jeden z nejkvalitnějších prostředků, jak lze provést kvalitativní výzkum. V naší práci bude pozorování sloužit k tomu, abychom určili, jak dlouho si divák udrží pozornost při sledování

⁶³ Hendl, Jan (2008). Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. Praha: Portál.

⁶⁴ Hendl, J. (2008). Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. Praha: Portál.

jednotlivých videí. Právě délka toho, jak dlouho divák vydrží video sledovat, bude v kombinaci s dotazníkovým šetřením při určování atraktivity jednotlivých formátů stěžejní.

Hendl rozděluje čtyři základní role, které na sebe může člověk vzít, když provádí výzkum:

- a) úplný účastník
- b) účastník jako pozorovatel
- c) pozorovatel jako účastník
- d) úplný pozorovatel

zdroj: ⁶⁵

V našem případě na sebe v rámci výzkumu vezmeme roli úplného pozorovatele. V průběhu výzkumu budeme sedět vedle účastníka a měřit čas, který stráví sledováním jednotlivých videí. Po ukončení sledování zapíšeme čas do záznamového archu (*příloha č. 13*).

3.1.2 Dotazníkové šetření

Jelikož se naše téma zabývá poměrně novým tématem, rozhodli jsme se použít polostrukturovaný typ dotazníku, který se skládá ze standardizovaných i z otevřených otázek. Dotazník jsme zpracovali přes webové rozhraní [survio.cz](https://www.survio.cz) ⁶⁶. Dotazník jsme respondentům předložili ihned potom, co ukončili sledování posledního videa (*příloha č. 14*).

Po uvedení jména v první části dotazníku se v první sérii otázek zaměříme především na identifikaci respondenta, otázkami na věk, pohlaví a jméno. Podle Elizabeth S. Birdové je důležité při zkoumání médií dbát na různé sociálně-etnografické aspekty. „*So in undestanding the role of media in contemporary Western-culutre, we must somehow grasp the quality of the kaleidoscope, exploring how media articulate with sch factors as class, gender, race, leisure and work habits and countles other variabeles.*” ⁶⁷. Proto jsme do první části dotazníku zařadili tyto otázky. Při určení věkových kategorií jsme vycházeli z ontologického rozdělení podle *Světové zdravotnické organizace WHO* ⁶⁸.

Na další stránce dotazníku se pomocí několika otázek zaměřujeme na zjištění přístupu respondenta k užívání mobilních zařízení a internetu. Tyto otázky nám v dalších krocích

⁶⁵ Hendl, J. (2008). Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. Praha: Portál.

⁶⁶ *Survio* [online]. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: <https://www.survio.com/cs/>

⁶⁷ BIRD, S. Elizabeth. Audience in everyday life: living in a media world. New York: Routledge, 2003. ISBN 0-4159-4258-6.

⁶⁸ Ontogeneze člověka. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Ontogeneze_člověka

pomohly určit dosavadní zkušenosti uživatele s moderními technologiemi. Zaměřujeme se zde primárně na vztah respondenta k užívání internetu. Sestavení těchto otázek vychází z článku *Internet use and time use*⁶⁹.

Další otázky jsou již zaměřené přímo na zkoumanou problematiku. Stěžejními otázkami celého výzkumu jsou otázky 11.–14., které jsou otázkami škálového typu. V těchto otázkách se respondent na stupnici 0–10 pokusí ohodnotit video bez toho, abychom specifikovali, na jakou stránku videa se má respondent při hodnocení zaměřit. Jelikož je stupnice desetimístná můžeme předpokládat, že hodnocení jednotlivých videí bude rozdílné, a my budeme schopni analyzovat i drobné rozdíly ve videu.

Otevřené otázky, které v dotazníku následují, jsou otázkami doplňujícími, a jsou do dotazníku zařazeny, aby pomohli zodpovědět dílčí otázky výzkumu.

V poslední části dotazníku se zaměříme na otázky ohledně dalšího vývoje a směřování 360° videa podle respondentů.

4 Obsah porovnávaných videí

4.1 Příprava videa

Pro účely našeho výzkumu jsme připravili 4 videa. Dvě videa ve formátu 360° videa a dvě videa ve klasickém zpracování. K zaznamenání videa v 360° jsme využili kameru Fusion od společnosti GoPro. K záznamu v klasickém formátu potom kameru HERO5 od stejné společnosti (*příloha č. 11*).

4.2 Video ve 360°

Kamera GoPro Fusion zaznamenává obraz pomocí dvou čoček na dvě rozdílné SD karty. Při zpracování je potřeba dbát na to, aby se pracovalo se všemi soubory, které se při záznamu na kartách vytvoří. Po zaznamenání videa se soubory zkopírují do počítače, ve kterém vytvoříme dva soubory. Soubor označíme jako „BACK“ a „FRONT“. Do těchto dvou souborů poté nahrajeme pořízené záznamy z SD karet. GoPro vyvinulo pro zpracování a spojení obou pohledů dohromady svůj vlastní software, který je volně ke stažení⁷⁰. Software

⁶⁹ KENYON, Susan. Internet Use and Time Use [online]. [cit. 2018-04-26]. DOI: 10.1177/0961463X08093426. ISBN 10.1177/0961463X08093426. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0961463X08093426>

⁷⁰ *GoPro Fusion Studio App* [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://shop.gopro.com/EMEA/softwareandapp/gopro-fusion-studio-app/fusion-studio.html>

automaticky spojí dohromady oba dva záznamy a vytvoří širokoúhlé panorama (*příloha č. 12.*) Takto spojený soubor vyexportujeme s kodekem H.264 ve formátu .mov. Se záznamem v tomto formátu lze poté pracovat jako s klasickým videem. Pro další sestřihání tohoto záznamu jsme poté zvolili program *Adobe Premiere Pro*. V tomto programu do videa vložíme titulky a grafiku, případně opatříme záznam zvukovým podkresem. Video vyexportujeme ve stejném formátu, jako jsme ho do programu nahráli.

Jakmile je video vytvořené, je nutné ho před nahráním na Youtube opatřit metadaty, které sdělí přehrávači informaci, aby bylo video zobrazeno ve formátu 360°. Metadata se vkládají ve speciální podobě ⁷¹.

Metadata lze do videa vložit ručně při vytváření souboru nebo k tomu použít freeware program *Spatial Media Metadata Projector* ⁷². Takto vytvořené video poté nahrajeme na Youtube, kde se zobrazí v požadovaném formátu.

4.3 Klasický formát

Pro natočení videa v klasickém formátu jsme zvolili kameru od stejné společnosti jako kameru pro formát 360°, a to kameru Gopro Hero 5. Výhoda této kamery je, že se kameraman nemusí zabývat nastavováním, a práce s kamerou je velmi jednoduchá. Pro editaci natočeného materiálu jsme poté zvolili program *Adobe Premiere pro*. Na video jsme, stejně jako u předchozího formátu, nepoužili žádné efekty, pouze jsme na začátek umístili titulky.

4.4 Obsah porovnávaných videí

4.4.1 Video 1

První video je rozhovor s olympionikem Jiřím Prskavcem. Video je zpracované ve formátu 360°. Ve videu se nachází reportér a sportovec, který odpovídá na otázky, které mu reportér klade. Video má stopáž 3 minuty. V první části videa si můžeme všimnout vyskakovacího banneru, který byl umístěn do videa záměrně. První pohled kamery je nastaven pryč od obou účastníků rozhovoru, aby donutil diváka se rozhlédnout a najít oba dva účastníky. U obou účastníků rozhovoru jsou vytvořeny titulky s jejich jmény. V úvodu reportér zmiňuje, jakou

⁷¹ *Nahrávání 3D videí* [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://support.google.com/youtube/answer/7278886?hl=cs>

⁷² *Spatial Media Metadata Injector* [online]. 28.6. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://github.com/google/spatial-media/releases>

technikou byl rozhovor zaznamenán. Ve videu se nachází pouze originální zvukový výstup. Video není opatřeno žádným dalším zvukovým podkresem ⁷³.

4.4.2 Video 2

Druhé video je obsahem totožné s prvním videem. Liší se pouze formou zaznamenání. Video je natočené na kameru Gopro a má stopáž přibližně 2,5 minuty. V rozhovoru se nachází jeden střih, kdy se změní pohled kamery druhým směrem. Tento střih jsme do videa umístili z důvodu, aby bylo na snímku zaznamenáno to samé, jako ve videu ve 360° stupních ⁷⁴.

4.4.3 Video 3

Ve třetím videu se dostáváme k jinému formátu. Od rozhovoru se přesouváme do videa, které zaznamenává sportovní aktivitu – paddleboarding. Třetí video je zpracované v klasickém formátu a má stopáž okolo 1 minuty. Na snímku vidíme chlapce a dívku, kteří se věnují paddleboardingu. Ve videu se nachází několik střihů. Do snímku je dosazena dynamická hudba, která podtrhuje tuto letní aktivitu ⁷⁵.

4.4.4 Video 4

Poslední video má stejný obsah jako video předchozí, ale je zaznamenané na 360° kameru. Znovu se zde objevuje chlapec a dívka, kteří se věnují stejné aktivitě. Video je delší než video předchozí, má stopáž dvě minuty. Video začíná stejným bannerem jako první video, který upozorňuje na to, že je video zpracované ve 360° formátu. Video je také opatřeno dynamickou hudbou, kterou je možné slyšet po celou dobu trvání videa ⁷⁶.

⁷³ SVOBODA, Adam. *Video 1 - 360°* [online]. Publikováno 24.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=ElqgO9X7HKM&index=4&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthykR TYIa9D>

⁷⁴ SVOBODA, Adam. *Video 2 - 2D* [online]. Publikováno 25.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Tcjt2672qgs&index=2&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthykR TYIa9D>

⁷⁵ SVOBODA, Adam. *Video 3 - 2D* [online]. Publikováno 25.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=lkkybFktPGU&index=1&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthykR TYIa9D>

⁷⁶ SVOBODA, Adam. *Video 4 - 360°* [online]. Publikováno 25.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=UabHiK5lX9Q&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthykR TYIa9D&index=3>

4.5 Publikace videí

V dnešní době umožňuje přehrání videí v obou formátech platforma Youtube. Všechny 4 videa, které jsme vytvořili, jsme nahráli na tuto platformu, a vytvořili z nich seznam videí s názvem: *Bakalářská práce Univerzita Karlova*⁷⁷. Videá jsme pojmenovali a očíslovali podle pořadí, ve kterém jsme ho přehrávali respondentům.

4.6 Příprava prezentace videí respondentům

V první části výzkumu jsme vytvořili respondentům prostředí, které jim umožní sledovat oba dva formáty videí stejně. Připravili jsme zařízení, které jim to umožní. Ideální zařízení pro výzkum je mobilní telefon nebo tablet, na kterém lze při přehrávání 360° videa využít možnost rozhlížet se pomocí naklápění zařízení nebo tahem prstem. U provedení výzkumu bylo stěžejní dodržet stejné podmínky sledování obou formátů a zároveň sledovat i drobné změny přímo na divákovi v době průběhu výzkumu. Výzkum probíhal po jednotlivcích, vždy jsme tedy zkoumali právě jednoho respondenta.

Pro náš účel jsme se rozhodli použít zařízení ve formě tabletu. K tomuto rozhodnutí jsme dospěli proto, že na zařízení s větší úhlopříčkou vynikne zobrazené video lépe. Abychom se vyvarovali působení okolních jevů, použili jsme pro poslech sluchátka.

Jelikož je součástí výzkumu také zúčastněné pozorování, bylo důležité respondenty před přehráním videí upozornit na možnost, že nemusí žádné z videí zhlédnout až do konce.

5 Kvalitativní výzkum

5.1 Výzkumné otázky

Hlavní výzkumnou otázkou celé práce je porovnat a zjistit jaký formát videí je pro diváka atraktivnější. Právě zvolená metoda dotazníkového šetření s kombinací otevřených a uzavřených otázek nám může přinést relevantní odpovědi. Jako výhodu této metody lze zmínit to, že forma otevřených otázek může přinést také odpovědi na dílčí otázky výzkumu. Jako první dílčí otázku výzkumu (za předpokladu větší atraktivity 360° videa) lze vznést to, v jakém obsahu videí vidí respondenti budoucnost. To znamená, jaké obsahy by respondenti

⁷⁷ SVOBODA, Adam. *Seznam videí: Bakalářská práce Univerzita Karlova* [online]. Poslední aktualizace 25.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=UabHiK5lX9Q&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthkyRTYIa9D&index=3>

upřednostnili před jinými, a jaké formáty podle respondentů nemají v tomto formátu budoucnost.

Druhou dílčí otázkou výzkumu bude zjištění toho, jestli formát 360° videa vydrží respondenti sledovat déle než klasický formát. Přínosným pro další využití tohoto formátu může také být odpověď na otázku, co v oblasti 360° videa považují respondenti za špatně zvládnuté a co je potenciálně možné a nutné do budoucnosti v této oblasti zlepšit.

5.2 Výsledky

Výzkum byl proveden u patnácti respondentů podle metodologie, kterou jsme stanovili před samotným výzkumem. Všem respondentům bylo stanoveno stejné prostředí, a proto lze výzkum hodnotit jako objektivní. Výzkum byl proveden na přelomu dubna a května v roce 2018 v rozpětí sedmi dní.

5.2.1 Složení skupiny respondentů

Genderové složení respondentů bylo 11 mužů (74 %), 3 ženy (20 %), a jeden z účastníků výzkumu uvedl do odpovědi jiná (6 %). Nejčastěji na dotazník odpovídali respondenti ve věku 18–30 let (67 %).

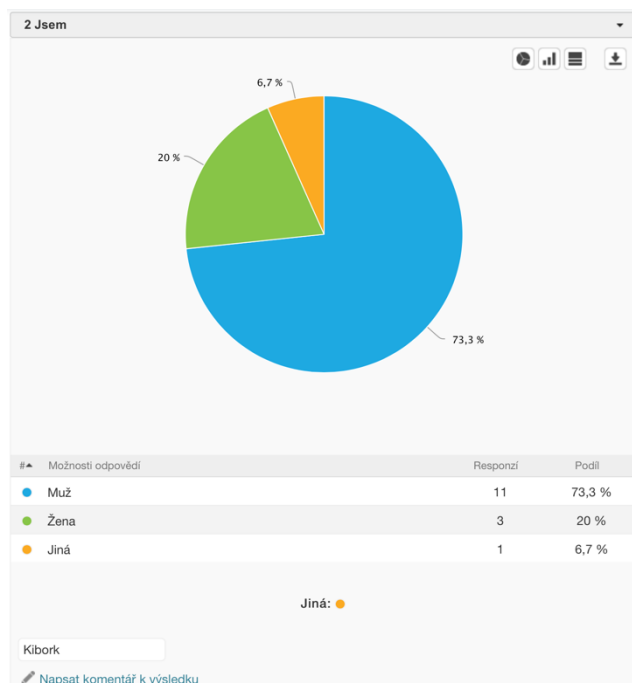


Figure 5 Výsledek otázky 2 dotazníkového šetření

Stejný počet respondentů bylo v kategorii 30–45 let a 45–60 let – obě dvě kategorie získaly 16 %. Jeden respondent byl mladší 18 let (7%). Mezi respondenty se nacházeli převážně pracující (60 %) a studenti VŠ a SŠ (40 %).

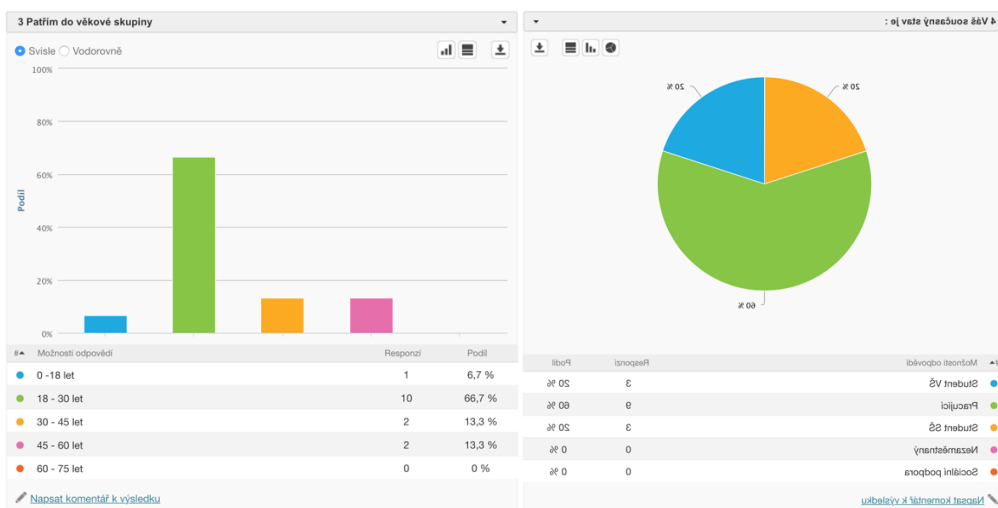


Figure 6 Výsledky otázky 3 a 4 dotazníkového šetření

Cílem výzkumu bylo sestavit vzorek respondentů tak, aby z každé věkové skupiny byl zastoupen alespoň jeden člen. To se při výzkumu naplnilo.

5.2.2 Vztah publika k používání internetu

Jelikož je formát videa v dnešní době dostupný pouze na internetu, další část výzkumu identifikovala vztah respondentů právě k používání internetu – jak na mobilním zařízení, tak na počítači. 47 % respondentů odpovědělo, že internet používají více než 6 hodin denně. 35 % respondentů využívá internet 3–6 hodin denně a zbylá část využívá internet v rozpětí 0–3 hodiny denně. Nikdo z respondentů neodpověděl, že by internet nevyužíval vůbec. Vycházíme tedy z výsledků, že každý z respondentů, který odpověděl, měl možnost se s videem v 360° setkat. Všech patnáct respondentů dále uvedlo, že vlastní telefon s mobilním připojením na internet, a více než polovina z nich ho aktivně využívá k prohlížení webových stránek. 80 % respondentů uvedlo, že se již v minulosti s videem ve formátu 360° setkala, a 54 % respondentů odpovědělo, že se s videem v tomto formátu setkává běžně na platformách Facebook (60 %) a Youtube (40 %).

5.2.3 Komparace atraktivity zpracovaných videí

Další část výzkumu se již zabývala stěžejními otázkami ke zkoumané problematice atraktivity 360° videa.

Respondenti měli za úkol na škále 1–10 ohodnotit videa, která zhlédli. Tyto otázky lze považovat jako směrodatné ve výzkumu, jaký formát je pro diváky atraktivnější. Respondentům nebylo specifikováno, na jakou stránku videa se mají zaměřit (zpracování, obsah, forma, kvalita). Otázka byla takto formulována záměrně. Toto hodnocení přineslo do výzkumu zásadní poznatky.

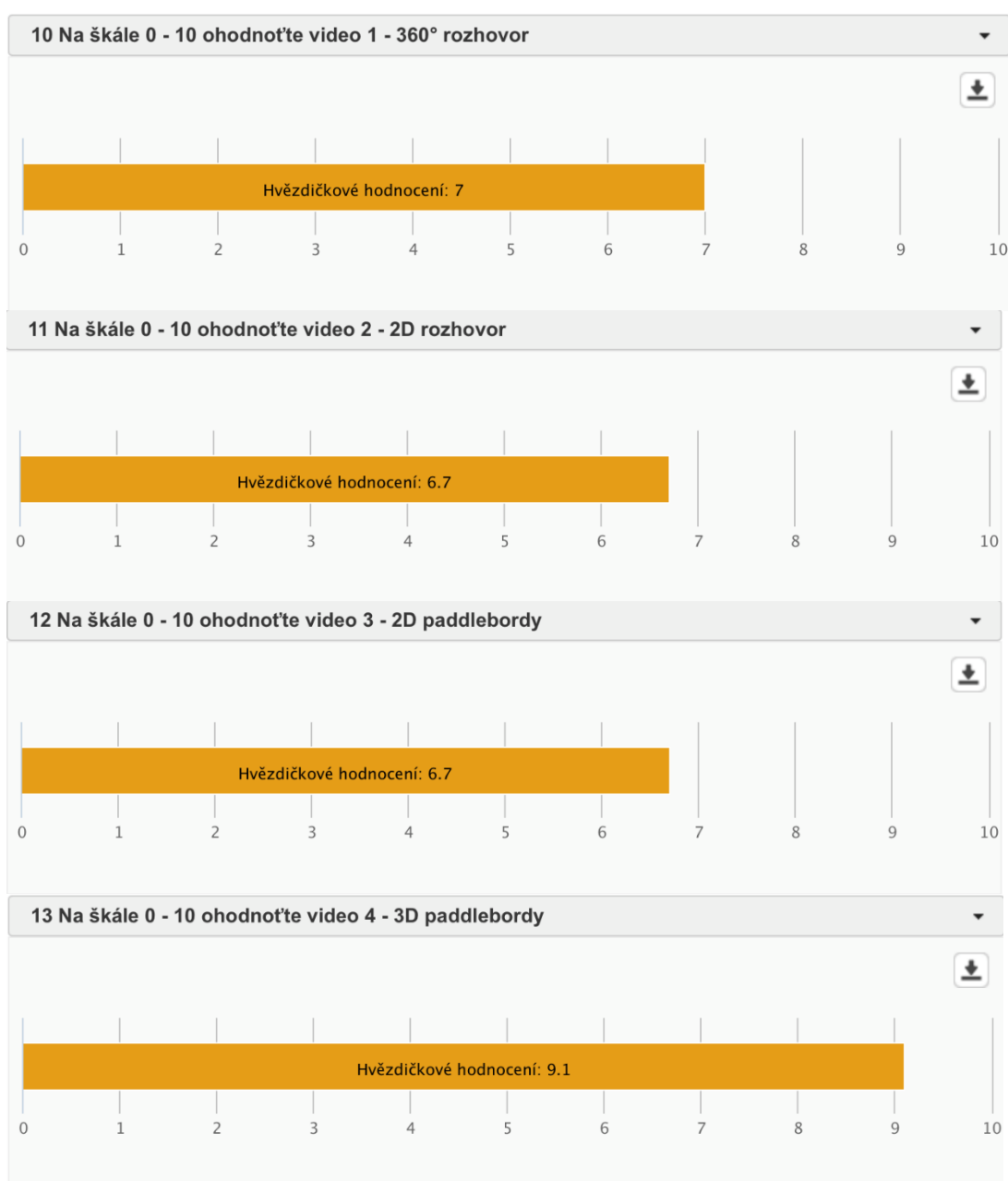


Figure 7 Výsledková tabulka výzkumu

Jak můžeme vidět v uvedených grafech, nejlépe si při tomto hodnocení vedlo čtvrté video, tedy video zpracované ve formátu 360° stupňů. Oproti klasickému videu získalo o 2,4 bodů více. To můžeme považovat za zásadní výsledek. Přestože bylo video prezentováno až jako poslední, získalo v průměru u respondentů nejvyšší hodnocení.

Právě zde musíme vzít v potaz a využít zjištění ze zúčastněného pozorování, které jsme uskutečnili při samotné prezentaci videí. Pomocí tohoto doplňujícího výzkumu jsme zjistili, po jaké době se diváci rozhodli ukončit sledování jednotlivých videí. Z časů, které jsme zaznamenali do tabulky, jsme vytvořili veličinu, kterou jsme nazvali jako *koeficient sledovanosti*⁷⁸. Čím větší vyšla výsledná hodnota, tím byla doba sledování videa kratší.

	video 1	video 2	video 3	video 4
koeficient "sledovanosti"	1,2	1,6	1,03	1,04

Figure 8 Výsledková tabulka výzkumu

Zde je patrné, že doba sledování druhého videa byla průměrně nejkratší. Pokud tedy vezmeme tento výsledek v potaz při vyhodnocování odpovědí z dotazníku, je patrné, že mezi videem číslo jedna a dva je velký rozdíl v koeficientu, ale pouze malý rozdíl v hodnocení respondentů (0,3 bodu). Na základě tohoto výsledku lze tedy prohlásit, že přestože diváci ukončili sledování druhého videa dříve, je hodnocení téměř totožné. Na druhou stranu z tohoto doplňujícího výzkumu vyplývá, že přestože diváci sledovali ostatní dvě videa téměř stejně dlouho, rozdíl v odpovědi u škálových otázek je velký (2,5 bodu), a lze tedy považovat čtvrté video za výrazně lépe hodnocené než ostatní videa.

5.2.4 Otevřené otázky

Abychom se mohli lépe zorientovat v tomto hodnocení, byla součástí dotazníku otevřená otázka vyzývající respondenty k odůvodnění jejich předchozího rozhodnutí. Několik odpovědí bylo irelevantních, ale jeden ze respondentů, který čtvrté video ohodnotil 10 body, uvedl, že: „Video ve 360° pohybu se mi líbilo nejvíce. Člověk se může rozhlížet do všech stran a pozorovat měnící se prostředí. Když je video 360° statické, tak se stačí rozhlédnout

⁷⁸ Průměrný čas zhlédnutí / délka videa

jednou, a pak už na statickém prostředí není co dál sledovat.”. Naopak, jiný respondent, který hodnotil čtvrté video pouze 5 body, uvedl, že: „Rozhovor ve formátu 360° se mi líbil více, protože jsem si mohl sám vybrat, na co se zaměřím. A z toho samého důvodu se mi méně líbilo 360° video z paddleboardů, protože u podobných videí je podle mě důležité, aby měl každý záběr určitou pevnou podobu, kterou si předem vymyslí a určí člověk, který video natáčel a stříhal. Ustavičné posouvání kamery u 360° videa z paddleboardů je navíc docela otrava.”

5.2.5 Doplnující otázky ve výzkumu

Další část výzkumu se primárně zaměřila na doplňující otázky ohledně 360° videa. Ve dvou otevřených otázkách měli respondenti odpovědět, co jim přijde jako největší výhoda a nevýhoda videa zpracovaném právě ve formátu 360°. Jako výhodu uvedla většina respondentů možnost interakce a vlastního pohledu. Interakce bylo slovo, které bylo v odpovědích nejčastěji zastoupené.

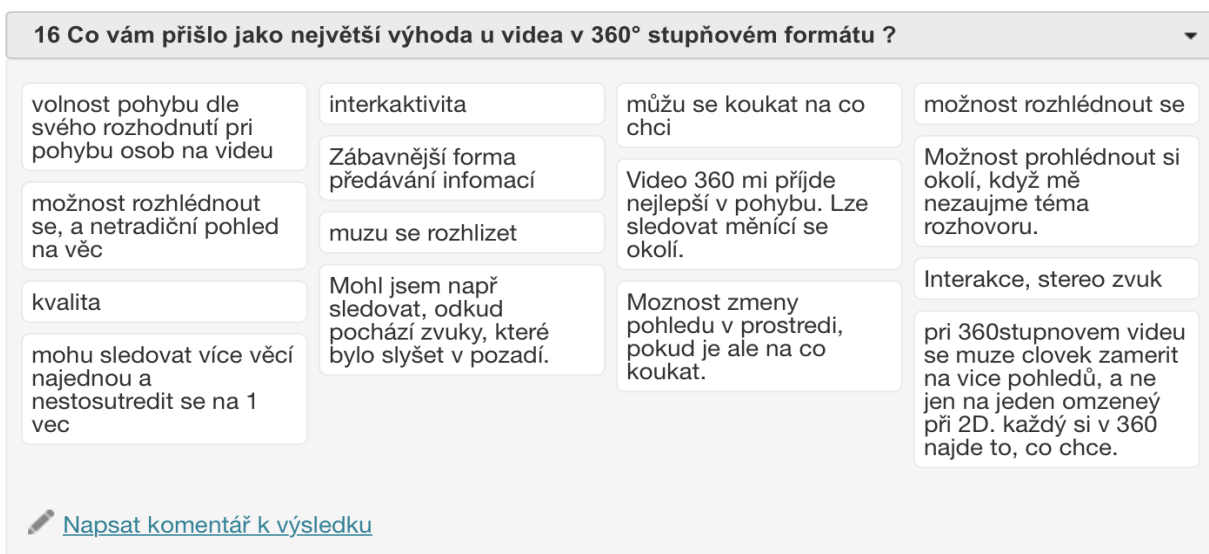


Figure 9 Výsledková tabulka výzkumu

V podotázce, jakou vidí respondenti největší nevýhodu, je několik odpovědí irelevantních, pokud se zaměříme na jejich význam. Pokud ale vezmeme v potaz relevantní odpovědi, hlavním tématem je rušivý prvek možnosti rozhlížení se při sledování 360° videa. Právě možnost rozhlížení se několik respondentů označilo jako rušivou, a uvedlo, že jim při sledování videa utekla pointa.



Figure 10 Výsledková tabulka výzkumu

5.2.6 Budoucnost formátu 360° videa

Poslední série otázek byla zaměřená na to, jak si respondenti představují budoucnost formátu 360°. Otázka byla položena následovně: *Dokážete si představit, že by se videa v budoucnosti natáčela pouze v takovém formátu?* Většina (74%) respondentů odpovědělo, že ano. V další doplňující otázce jsme se zaměřili na hlubší prozkoumání této odpovědi, a vyzvali jsme respondenty, aby napsali, jaké obsahy by si v tomto formátu představovali zpracované.

20 Napište prosím do odpovědi jaké obsahy byste si představovali zpracované právě v tomto formátu

sport, poznávací, akce	dynamické situace	průzkumy neprozkoumaných částí světa	cokoliv
Sport, kulturní představení, festivaly	příroda, města, diy návody, realitní objekty,	pouze sport a sportovní videa	Aktivní pohyb, sport, výlety
videa z adrenalinových sportu	Akční videa, cestopisy, živé přenosy	sportovní záběry, porno	Interview ve formátu 360 se mi líbilo, takže právě interview v tomto formátu by mohla být super.
zpravodajství	sportovní videa, cestovatelské filmy, dokumenty, sociologické výzkumy a dokumenty	Sportovní záběry, mohu sledovat více dění na jendou	

 [Napsat komentář k výsledku](#)

Figure 11 Výsledková tabulka výzkumu

Slovo, které zaznělo nejčastěji bylo sport, akční videa, dynamické situace. V druhé podotázce jsme se respondentů zeptali, jaké obsahy v tomto formátu nemají budoucnost.

21 Napiště jaké obsahy si myslíte, že nemají v tomto formátu budoucnost

rozhovory, besedy	rozhovory, dialogy, zprávy (noviny)	rozhovory (3x)	rozhovory, zprávy
Sport	rozohovory	vaření, kreslení,	Rozhovory
Rozhovory, produktová videa	Rozhovor	Jakékoliv filmy, promo spoty atp.	rozhovor
			rozhovor, zprávy, reportáže, naučná videa


 [Napsat komentář k výsledku](#)

Figure 12 Výsledková tabulka výzkumu

V této odpovědi nejčastěji zaznělo slovo rozhovor, zprávy, interview nebo dialogy.

Diskuze

Hlavní výzkumnou otázkou práce bylo zjistit, jaký formát videa je pro diváky atraktivnější. Pomocí provedeného výzkumu, a srovnání s dosavadním užitím tohoto formátu v praxi, se nám podařilo zjistit několik stěžejních informací.

Samotný výzkum, který jsme na respondentech provedli, byl podle výsledků značně ovlivněn pořadím, v jakém se videa respondentům přehrávala. Proto jsme v rámci výzkumu zkombinovali dvě výzkumné metody, abychom mohli vyvodit adekvátní závěry.

Pokud bychom chtěli prohlásit, že jeden formát videa je atraktivnější než ten druhý, dopustili bychom se omylu. Samotný výzkum potvrdil hypotézu, že atraktivitu videa ovlivňuje několik faktorů, a to, v jakém formátu je video zpracované, se řadí k nim. Nelze tedy prohlásit, že videa v 360° formátu vzbuzují u publika větší atraktivitu než videa zpracované v klasickém formátu.

Pokud se podíváme znovu na výsledky, můžeme z nich v tomto směru vyvodit několik závěrů.

Respondenti se shodli, že 360° formát videí nevidí jako adekvátní při užití u rozhovoru, v několika případech ho označili dokonce za rušivý element a upřednostnili rozhovor zpracovaný v klasickém formátu. Významný poznatek, který uvedl jeden z respondentů, je ten, že jakékoliv video, které má za účel informovat, pracuje také s tím, na co se má divák soustředit. U videa v 360° často dochází k tomu, že převyšuje forma zpracování nad obsahem. Lze tedy na základě výzkumu prohlásit, že tento formát není vhodný použít právě v těchto případech.

Na druhou stranu nejlépe ve výzkumu bylo hodnoceno video, které bylo zpracované právě technikou 360°. Přestože video bylo prezentováno jako poslední, získalo u respondentů nejvyšší bodové hodnocení, a mělo nejvyšší *koeficient zhlédnutí*.

Z výzkumu tedy lze vyvodit závěr, že zpracování videa v 360° je pro diváky atraktivnější, je nutné ho ale použít na vhodný formát. Respondenti uvedli s vysokou četností, že je tento formát vhodný zejména pro použití v oblasti sportu a dokumentárních snímků.

Z pohledu atraktivity lze tedy prohlásit, že oba dva formáty v dnešní době zaujímají rovnocenné postavení, každý z formátů má svá pozitiva i negativa, která se hodí pro různé typy obsahů.

Pokud si dovolíme pohled do budoucnosti tohoto formátu, můžeme předpokládat, že se s nástupem novějších technologií budeme s tímto formátem setkávat stále častěji. Je ale

otázkou, jestli se dočkáme toho, že tento formát v budoucnosti vystřídá klasické zpracování videa.

Závěr

V práci jsme prozkoumali nový směr ve výrobě mediálních obsahů a to video, které zaznamenává každý úhel pohledu. V teoretické části jsme popsali dosavadní užití tohoto formátu a také jeho počátky. Pokud se podíváme na zhodnocení dosavadního použití formátu 360°, můžeme konstatovat, že tento nový formát si pomalu, ale jistě hledá svou cestu mezi klasickými formáty. Jeho nástup ale nelze označit za strmý. S vývojem tohoto formátu se začalo již v 90. letech minulého století a lze prohlásit, že se do popředí v této oblasti zatím nedostal. Možné důvody, proč se tak zatím děje, lze hledat v nedostatku vhodné přehrávací techniky. Pokud budeme sledovat další technologický vývoj, lze předpokládat, že se s tímto formátem budeme setkávat čím dál tím častěji. V praktické části práce jsme se pokusili zjistit, jestli je pro diváky atraktivnější sledování videa zpracovaného právě v 360° nebo videa zpracovaného v klasickém formátu. Výsledky výzkumu potvrzují to, co vyplynulo z prozkoumání dosavadního využití videa v praxi. Atraktivitu videa ovlivňuje několik faktorů, které lze všechny považovat za stejně důležité. Způsob zpracování lze potom brát pouze jako jeden z těchto faktorů. Výzkum je přínosný v několika směrech. Zaprvé, respondenti uvedli kategorie obsahů, ve kterých považují právě zpracování videa v 360° atraktivnější než u videa klasického. Podle odpovědí lze tedy uvést, že právě tento formát má potencionální budoucnost se prosadit v poli akčních sportovních videí, cestopisů nebo živých přenosů z různých akcí. Zadruhé, z výzkumu lze vyvodit závěr, že v některých oblastech lze toto zpracování považovat za neadekvátní, dokonce rušivé a nevhodné jako například ve zpravodajství nebo rozhovorech.

Summary

We have explored a new direction in the production of media content: video that records every angle of view. In the theoretical part, we have described the use of this format as well as its origins. If we look at the use of 360 degree thus far, we can say that this new format slowly but surely makes its way between classical formats. Its start cannot be marked as steep. The development of this format began in the 1990s and it has not been at the forefront in this area yet. Possible reasons be found in the lack of adequate viewing

technology. If we anticipate further technological developments, we can assume that we will see this format more and more often. In the practical part of the thesis, we had tried to find out if it is more attractive to viewers to watch 360° video or classic format video. The research results confirm what emerged from exploring the use of video to date. The attractiveness of the video affects a number of factors that can all be considered equally important. The processing method can then be considered only as one of these factors. Research is beneficial in several ways. First, the respondents listed categories of content in which 360° video processing is more attractive than classic video like in action sports, travelogues or live broadcasts from various events. Secondly, this research concludes that sometimes it is inadequate even disturbing and inappropriate like in news or interviews.

Použité zdroje

360 Video and Virtual Reality [online]. 7.9. 2017 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/rd/projects/360-video-virtual-reality>

ADAMS, Paul. Covering Calais with a BBC 360 filming experiment [online]. 1.7. 2015 [cit. 2018-04-06]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/blogs/collegeofjournalism/entries/76c44a9c-b3fe-4674-8527-c673b74930d5>

ADAMS, Paul. Covering Calais with a BBC 360 filming experiment [online]. 1.7. 2015 [cit. 2018-04-06]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/blogs/collegeofjournalism/entries/76c44a9c-b3fe-4674-8527-c673b74930d5>

BBC NEWS. *BBC Breakfast - Behind the scenes (360 video) - BBC News* [online]. Publikováno 20.12. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=RZGqeOfZZk0>

BBC NEWS. *Calais Migrants: What's it like in the "Jungle"? (360 video) BBC News* [online]. Publikováno 12.9. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9McdcF3CgIE>

BBC NEWS. *Calais Migrants: What's it like in the "Jungle"? (360 video) BBC News* [online]. Publikováno 12.9. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9McdcF3CgIE>

BBC NEWS. *Calais: Living in 'The Jungle' migrant camp (360 video) BBC News* [online]. Publikováno 27.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=q3EOXKRBYzU>

BBC NEWS. *Calais: Meet the migrants entering the lorries - BBC News* [online]. Publikováno 24.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=tSp72SgM8sw>

BBC NEWS. *Calais: Meet the migrants entering the lorries - BBC News* [online]. Publikováno 24.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=tSp72SgM8sw>

BBC NEWS. *Calais: Migrant climbs into lorry (360 video) - BBC News* [online]. Publikováno 27.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?time_continue=38&v=rUPKzn8bRzA

BBC NEWS. *Calais: Migrant climbs into lorry (360 video) - BBC News* [online]. Publikováno 27.6. 2015 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?time_continue=38&v=rUPKzn8bRzA

BBC NEWS. *Damming the Nile in 360 video: Episode 1 - BBC News* [online]. Publikováno 20.2. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Un0LWhH-9CI>

BBC NEWSNIGHT. *Life in the Calais 'Jungle' - BBC Newsnight* [online]. Publikováno 24.2. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=zuCGzDTr9dw>

BBC RESEARCH & DEVELOPMENT. *360 Video Showreel - BBC R&D* [online]. Publikováno 7.11. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?time_continue=48&v=9mfKZjhtLI

BBC RESEARCH & DEVELOPMENT. *360 Video Showreel - BBC R&D* [online]. Publikováno 7.11. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=9mfKZjhtLI

BIRD, S. Elizabeth. *Audience in everyday life: living in a media world*. New York: Routledge, 2003. ISBN 0-4159-4258-6.

BRIAN, R. Kent. *Spherical Panoramas for Astrophysical Data Visualization* [online]. 17.4.2017 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: Publications of the Astronomical Society of the Pacific

ČESKÝ OLYMPIJSKÝ TÝM. *Jiří Prskavec: Strašně jsem se do Ria těšil | Rio 2016* [online]. Publikováno 10.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9kNjOx8cyIg>

ČESKÝ OLYMPIJSKÝ TÝM. *Petra Kvitová vypráví o olympijské atmosféře | Rio 2016* [online]. Publikováno 7.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=mSU75MgO2zg>

ČESKÝ OLYMPIJSKÝ TÝM. *Seznam videí: 360°* [online]. Poslední aktualizace 22.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/playlist?list=PLMQxEHK6iUBCiUAIUkExn3_3V-kHRXKPH

GOLDMAN, joshua. *GoPro Omni VR rig could spark 360-degree content explosion* [online]. 10.12.2016 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.cnet.com/products/gopro-omni/preview/>

GoPro Fusion review, tutorial, comparison, samples [online]. 15.12.2017 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <http://360rumors.com/2018/03/gopro-fusion-details-leaked-specifications-features-price-release-date-revealed.html>

GoPro Fusion Studio App [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://shop.gopro.com/EMEA/softwareandapp/gopro-fusion-studio-app/fusion-studio.html>

HART, Kim. *Sony Wins Bid for IPIX Camera Technology Patents* [online]. 5.1.2007 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: https://www.washingtonpost.com/archive/business/2007/02/05/sony-wins-bid-for-ipix-camera-technology-patents/d98119f5-83dc-4d2f-90b4-784b972eb0f5/?utm_term=.7f0a3a72078a

Hendl, Jan (2008). *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál.

IPIX files for bankruptcy [online]. 31.7.2006 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: http://pt4pano.com/sites/default/files/editor/blog_pix/IPIX%20files%20for%20bankruptcy.pdf

JOHNSTON, David. *An Introduction to BBC Reality Labs* [online]. 7.9. 2017 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/rd/blog/2017-09-bbc-reality-labs-virtual-augmented>

KENYON, Susan. *Internet Use and Time Use* [online]. [cit. 2018-04-26]. DOI: 10.1177/0961463X08093426. ISBN 10.1177/0961463X08093426. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0961463X08093426>

MARGOT CZSK. *Jak tyčinka Margot našla ráj* [online]. Publikováno 16.9. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://youtu.be/JkV7NGK5Cl0>

MARGOT CZSK. *Jak tyčinka Margot našla ráj* [online]. Publikováno 16.9. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://youtu.be/JkV7NGK5Cl0>

MARGOT CZSK. *Margot Česko Slovensko hledá ráj – na pláži!* [online]. Publikováno 5.7. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=qvWVfiqB6Po&list=PLWgo0CUKNUvL36K76dR_aBTK0aBCw9_Qg&index=2

MARGOT CZSK. *Margot Česko Slovensko hledá ráj – u moře!* [online]. Publikováno 18.6. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=UkaE0V0hcDQ&list=PLWgo0CUKNUvL36K76dR_aBTK0aBCw9_Qg

MARGOT CZSK. *Margot Česko Slovensko hledá ráj – u vodopádu!* [online]. Publikováno 5.7. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=KtVmz6y9z_E&index=3&list=PLWgo0CUKNUvL36K76dR_aBTK0aBCw9_Qg

MARGOT CZSK. *Margot Česko Slovensko hledá ráj – v pralesi!* [online]. Publikováno 20.7. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=NGDa4w5UnGs>

Margot Česko Slovensko hledá ráj [online]. [cit. 2018-03-27]. Dostupné z: <http://galeriereklamy.mediar.cz/reklama/margot-margot-bude-v-lete-hledat-pravy-cesko-slovensky-raj/>

Nahrávání 3D videí [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://support.google.com/youtube/answer/7278886?hl=cs>

NASA video. *IPix* [online]. 22.5.2013 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Nc8BimDOqkM>

NOVOTNÝ, Petr. *Kampaň značky Margot hledá ráj* [online]. 8.7.2016 [cit. 2018-03-27]. Dostupné z: <http://media.e15.cz/nove-kampane/kampan-znacky-margot-hleda-raj-1306877?settings-property=font&settings-value=s&do=settings-setSetting>

One step closer to reality: introducing 360-degree live streaming and spatial audio on YouTube [online]. 18.4.2016 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://youtube.googleblog.com/2016/04/one-step-closer-to-reality-introducing.html>

Research and Development [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/rd/sections/immersive-and-interactive-content>

Research and Development [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.bbc.co.uk/rd/sections/immersive-and-interactive-content>

SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *360° rozhovor - Eliška Klučinová* [online]. Publikováno 21.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Hkb5mmAZLyo&t=0s&list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=15>

SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *360° rozhovor s Jiřím Prskavcem* [online]. Publikováno 12.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=x2TJEvBAMXE&t=0s&list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=10>

SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *360° rozhovor s Jiřím Prskavcem* [online]. Publikováno 12.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=x2TJEvBAMXE&t=0s&list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=10>

SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *360° rozhovor s Petrou Kvitovou* [online]. Publikováno 10.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9sXbM2pCulo&t=0s&list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=6>

SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *360° rozhovor s Petrou Kvitovou* [online]. Publikováno 10.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=9sXbM2pCulo&t=0s&list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw&index=6>

SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *360° video - Vit Přindiš - Vodní slalom* [online]. Publikováno 19.7. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=AmJvPIZjZIE&index=1&list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw>

SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *360° oslavy zlaté medaile Lukáše Krpálka* [online]. Publikováno 14.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=2_6AxFOCS08&index=8&list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw

SAMSUNG ČESKO A SLOVENSKO. *Seznam videí: Olympijské hry jako nikdy předtím* [online]. Poslední aktualizace 22.8. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL7TqM0X7Psy1vyGkw3C6ZfvA67vvAKTw>

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. 30-YEAR OLYMPIC LEGACY OF ENABLING MEANINGFUL CONNECTIONS THROUGH INNOVATIVE TECHNOLOGIES. [online]. [cit. 2018-03-27]. Dostupné z: <https://www.olympic.org/sponsors/samsung>

Spatial Media Metadata Injector [online]. 28.6. 2016 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://github.com/google/spatial-media/releases>

STEVEN, Zimmerman. *Omniview motionless camera orientation system*. 1993. Knoxville, United States of America. 5185667. Uděleno 1993. Zapsáno 1993.

SUEN, T.Y. Simon a LAM, Y. Edmund. *Photographic stitching with optimized object and color matching based on image derivatives* [online]. 2007 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.osapublishing.org/oe/fulltext.cfm?uri=oe-15-12-7689&id=138274>

SVOBODA, Adam. *Seznam videí: Bakalářská práce Univerzita Karlova* [online]. Poslední aktualizace 25.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=UabHiK5lX9Q&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthYkRTYIa9D&index=3>

SVOBODA, Adam. *Video 1 - 360°* [online]. Publikováno 24.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=ElqgO9X7HKM&index=4&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthYkRTYIa9D>

SVOBODA, Adam. *Video 2 - 2D* [online]. Publikováno 25.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=TcjT2672qgs&index=2&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthYkRTYIa9D>

SVOBODA, Adam. *Video 3 - 2D* [online]. Publikováno 25.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=lkkybFktPGU&index=1&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthYkRTYIa9D>

SVOBODA, Adam. *Video 4 - 360°* [online]. Publikováno 25.4. 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=UabHiK5lX9Q&list=PL3nEaLm0bsH97TTOaNhkhwthYkRTYIa9D&index=3>

VISHWANATH, Arun. The 360° News Experience: Audience Connections with the Ubiquitous News Organization. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, vol. 85, 1: pp 7 - 22., First Published March 1, 2008.

WOOD, Molly. *Video Feature: Signs That Virtual Reality Is on the Verge of Taking Off* [online]. 28.1.2015 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2015/01/29/technology/personaltech/video-feature-signs-that-virtual-reality-is-on-the-verge-of-taking-off.html>

WORK - Margot [online]. [cit. 2018-05-03]. Dostupné z: <https://symbio.agency/work/margot>

X CHEN, Brian. *Gear VR Offers a Preview of Virtual Reality in the Home* [online]. 20.11.2015 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2015/11/23/technology/personaltech/gear-vr-offers-a-preview-of-virtual-reality-in-the-home.html>

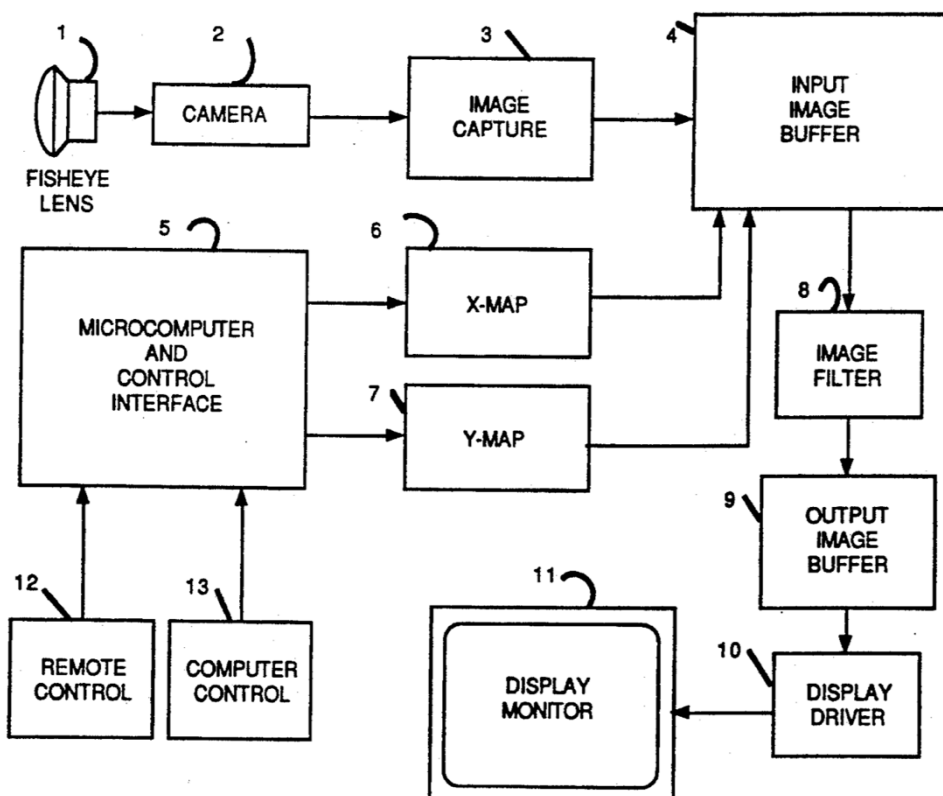
X CHEN, Brian. *Samsung Announces Gear 360, a New Virtual Reality Camera* [online]. 25.1.2016 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2016/02/22/technology/samsung-announces-a-new-virtual-reality-camera.html>

YOUTUBE. *Seznam videí: Virtuální realita* [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/channel/UCzuqhhs6NWbgTzMuM09WKDQ>

Seznam příloh

Příloha č. 1: Schéma složení zařízení pro zaznamenání 360° fotografie (obrázek)

Zdroj: STEVEN, Zimmerman. *Omniview motionless camera orientation system*. 1993. Knoxville, United States of America. 5185667. Uděleno 1993. Zapsáno 1993.



Příloha č. 2: Rozdíl mezi fisheye a klasickým objektivem (obrázky)

Zdroj: <https://www.florian-knorn.com/2011/08/fisheye-vs-wide-angle-lenses-for-shooting-spherical-panoramas.html>



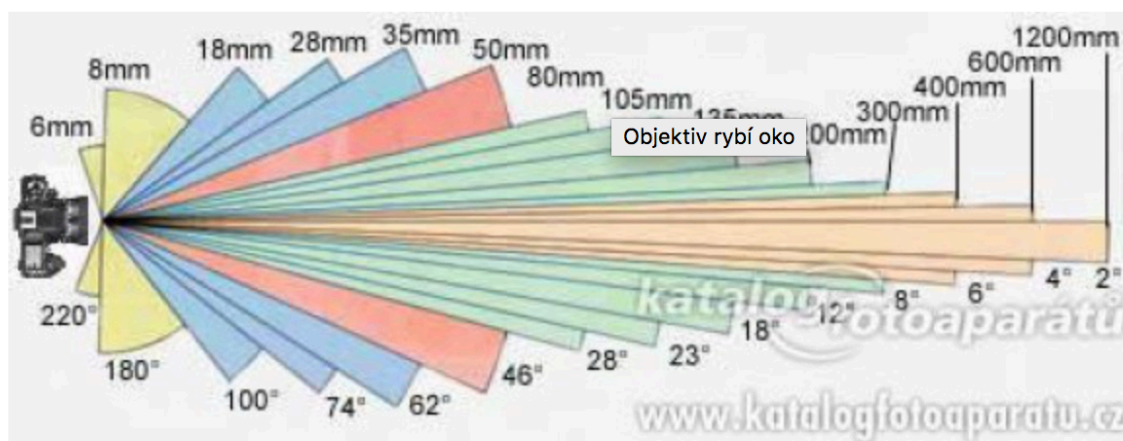
Příloha č. 3: Rozdíl zobrazení při použití rozdílných objektivů (obrázek)

Zdroj: <https://www.florian-knorn.com/2011/08/fisheye-vs-wide-angle-lenses-for-shooting-spherical-panoramas.html>



Příloha č. 4: Schéma ekvivalentu ohniskové vzdálenosti vůči uhlu záběru (obrázek)

Zdroj: <https://www.fotoaparát.cz/clanek/tisk/219/>



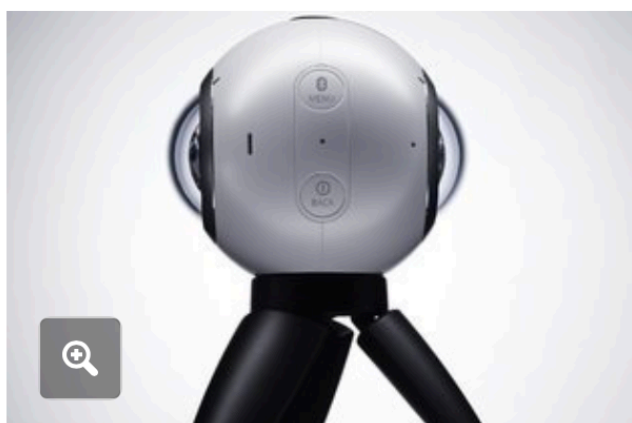
Příloha č. 5: Znáznornění metody Stitching (obrázky)

Zdroj: https://en.wikipedia.org/wiki/Image_stitching#/media/File:Rochester_NY.jpg



Příloha č. 6: Kamera SAMSUNG GEAR 360 (obrázek)

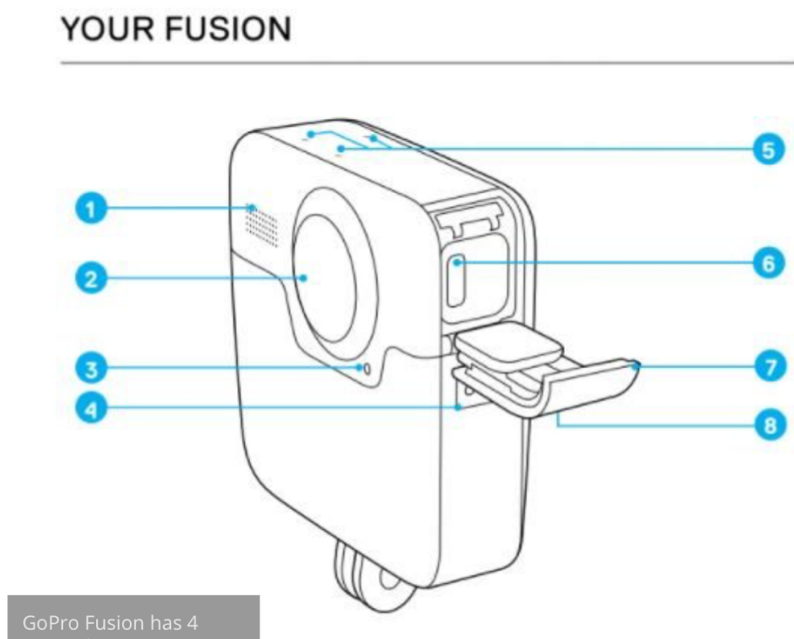
Zdroj: <https://cz.pinterest.com/pin/678636237569172143/>



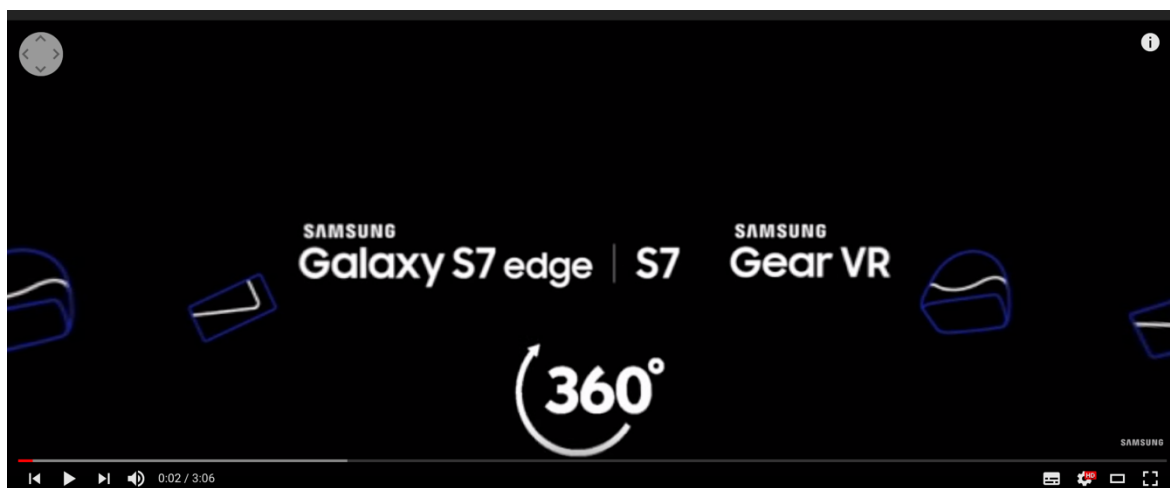
Samsung's new Gear 360, a camera for recording virtual-reality videos. Samsung

Příloha č. 7: Kamera GoPro Fusion (obrázek)

Zdroj: <https://photorumors.com/2017/08/30/gopro-fusion-360%E2%80%8B-5-6k-camera-manual-leaked-online/>

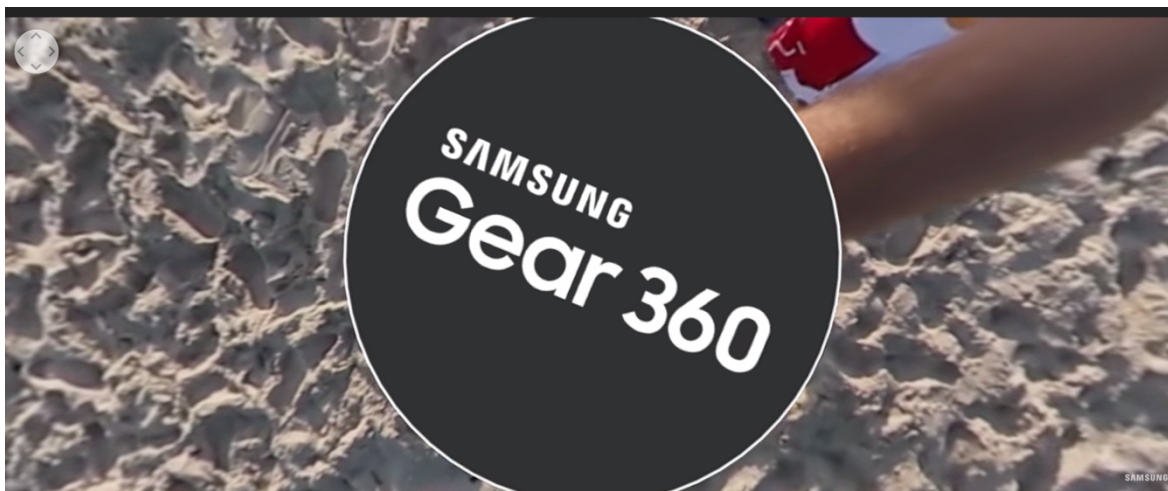


Příloha č. 8: Náhled úvodní obrazovky videa (obrázek – screenshot)



Příloha č. 9: Zobrazení nedokonalosti kamery SAMSUNG GEAR 360

(obrázek – screenshot)



Příloha č. 10: Kamera Rig Gopro (obrázek)

Zdroj: <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/gopro-omni-360-camera-rig-price-gopro-vr-app-platform-unveiled-details-a6989316.html>



Příloha č. 11: Kamery Gopro HERO 5 a Gopro Fusion, které byly použity na vytvoření videí (obrázek)



Příloha č. 12: Fotografie, která je výsledkem Stitchingu, programu Fusion (obrázek)



Příloha č. 13: Záznamový arch, zúčastněné pozorování (obrázek)

Zúčastněné pozorování - výzkum

	video 1	video 2	video 3	video 4	
čas	3:07	2:24	0:58	1:58	Datum
respondent 1	3:07	2:24	0:58	1:58	27.4.
respondent 2	3:07	1:21	0:58	1:58	27.4.
respondent 3	2:27	2:24	0:50	0:46	28.4.
respondent 4	1:26	2:17	0:58	1:58	28.4.
respondent 5	3:07	1:29	0:58	1:58	28.4.
respondent 6	3:07	1:40	0:58	1:58	28.4.
respondent 7	3:07	2:24	0:58	1:58	29.4.
respondent 8	2:41	1:38	0:58	1:58	29.4.
respondent 9	3:07	1:14	0:58	1:48	30.4.
respondent 10	3:07	1:00	0:40	1:40	30.4.
respondent 11	3:07	1:12	0:58	1:58	1.4.
respondent 12	1:52	0:35	0:58	1:58	1.4.
respondent 13	3:07	0:47	0:58	1:58	1.4.
respondent 14	3:07	2:03	0:58	1:58	1.4.
respondent 15	3:07	2:24	0:58	1:58	2.4.
PRUMER	2:50	1:39	0:56	1:51	
	video 1	video 2	video 3	video 4	
koeficient "sledovanosti"	1,2	1,6	1,03	1,04	

Adam Svoboda - Komparace atraktivity 360° videa oproti klasickému formátu

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku, který souvisí s obsahem, jenž Vám byl zrovna puštěn

1. Napište prosím svoje jméno

Nápověda k otázce: *informace bude sloužit pouze pro potřeby výzkumu*

2. Jsem

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Muž
- Žena
- Jiná

3. Patřím do věkové skupiny

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- 0 - 18 let
- 18 - 30 let
- 30 - 45 let
- 45 - 60 let
- 60 - 75 let

4. Váš současný stav je :

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Student VŠ
- Pracující
- Student SŠ
- Nezaměstnaný
- Sociální podpora

5. Používáte aktivně internet ?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- ANO - (více jak 6 hodin denně)
- SPÍŠ ANO - (3 - 6 hodin denně)
- SPÍŠ NE - (3 - 0 hodin denně)
- NE - (internet vůbec nepoužívám)

6. Máte mobilní telefon s přístupem na internet ?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- ANO
- NE

7. Kolik času trávíte na mobilním telefonu ?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- 1 hodinu denně (telefon používáte pouze na SMS, telefonování)
- 2 až 3 hodiny denně (SMS, telefonování a zprávy na internetu)
- 3 a více hodin denně (SMS, telefonování, sociální sítě a internet)

8. Setkali jste se již někdy v životě s videem v 360° ?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- ANO - vidám ho běžně na internetu
- ANO - ale setkal jsem se s ním pouze několikrát v životě (méně než 3x)
- NE - nikdy jsem ho neviděl

9. Bylo to na platformě :

Nápověda k otázce: *odpovězta pouze pokud jste u předchozí otázky odpověděli A nebo B*

- Facebook
- Youtube
- Jiná

10. Na škále 0 - 10 ohodnoťte video 1 - 360° rozhovor

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

11. Na škále 0 - 10 ohodnoťte video 2 - 2D rozhovor

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

12. Na škále 0 - 10 ohodnoťte video 3 - 2D paddlebordy

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

13. Na škále 0 - 10 ohodnoťte video 4 - 3D paddlebordy

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

14. Krátce odůvodněte vaše ohodnocení

15. Seřadte položky podle toho, jak Vás oslovil obsah daného videa

Nápověda k otázce: *Změřte pořadí položek dle svých preferencí (1. - nejdůležitější, poslední - nejméně důležitá)*

Video č.1 - 360

Video č. 2 - klasický

Video č.3 - 360

Video č. 4 - klasický

16. Co vám přišlo jako největší výhoda u videa v 360° stupňovém formátu ?

17. Co vám naopak přišlo jako nevýhoda ve videích v 360° formátu ?

18. Zaškrtněte položky, které se Vám na videu v 360° zdály horší než u videa v klasickém formátu.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Kvalita obrazu
- Střih videa
- Zvuk
- Neviděl jsem to, co se ve videu odehrávalo

19. Dokážete si představit, že by se videa natáčeli v budoucnosti pouze v takovém formátu ?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- ANO
- NE

20. Napište prosím do odpovědi jaké obsahy byste si představovali zpracované právě v tomto formátu

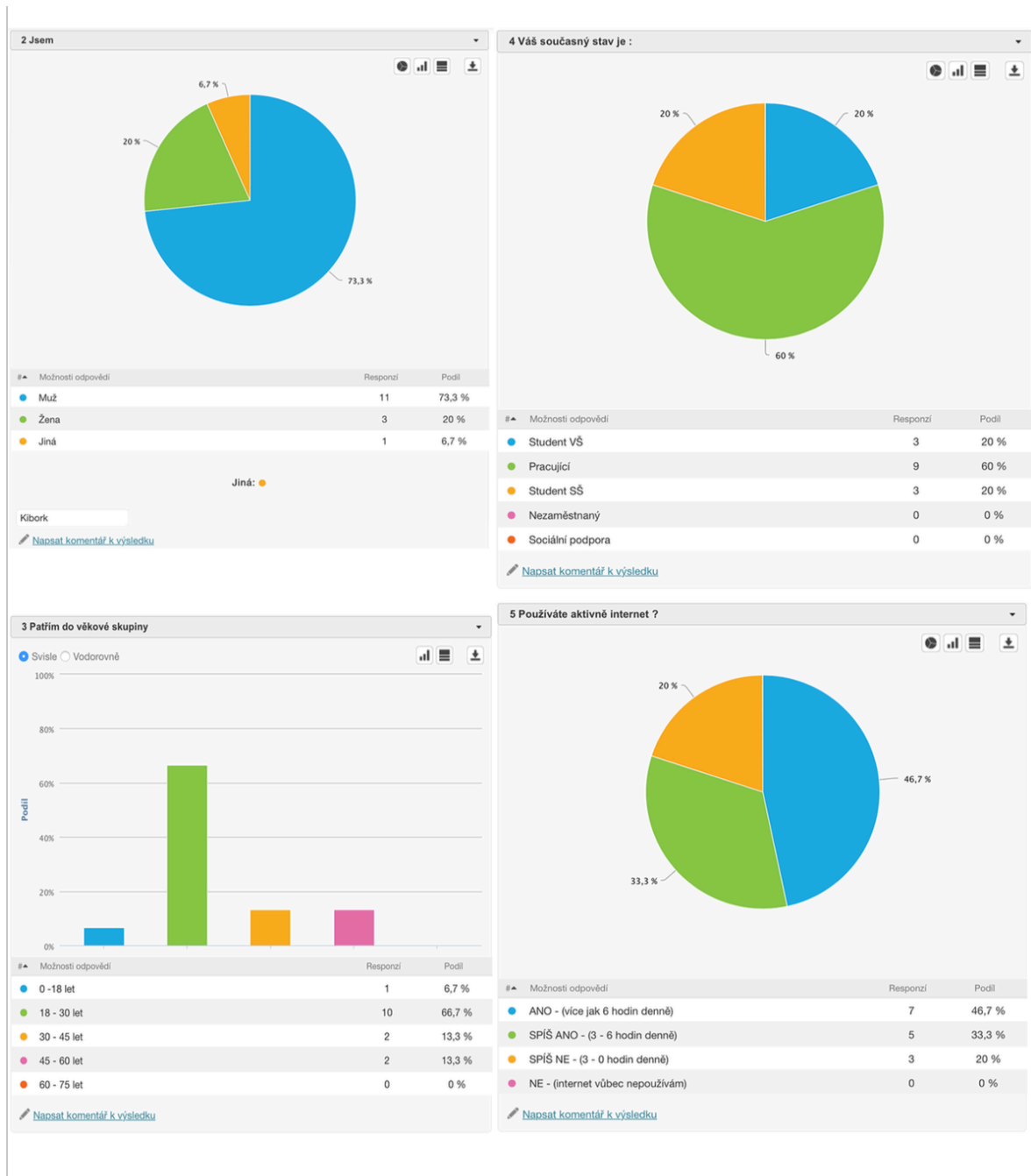


21. Napiště jaké obsahy si myslíte, že nemají v tomto formátu budoucnost

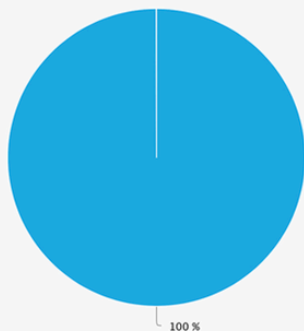


Příloha č. 15: Souhrnné výsledky dotazníkového šetření (obrázek)

Zdroj: <https://www.surveio.com/survey/d/I7J1H6U3G3E0A7S5Q>



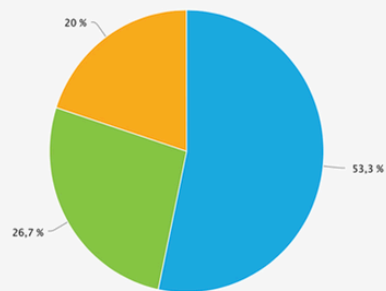
6 Máte mobilní telefon s přístupem na internet ?



#	Možnosti odpovědi	Responzí	Podíl
1	ANO	15	100 %
2	NE	0	0 %

[Napsat komentář k výsledku](#)

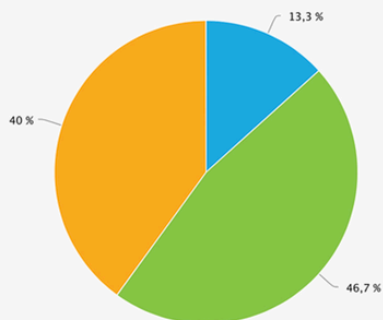
8 Setkali jste se již někdy v životě s videem v 360° ?



#	Možnosti odpovědi	Responzí	Podíl
1	ANO - vidám ho běžně na internetu	8	53,3 %
2	ANO - ale setkal jsem se s ním pouze několikrát v životě (méně než 3x)	4	26,7 %
3	NE - nikdy jsem ho neviděl	3	20 %

[Napsat komentář k výsledku](#)

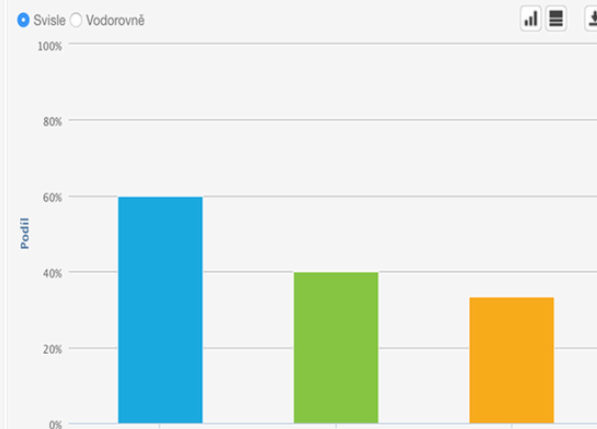
7 Kolik času trávíte na mobilním telefonu ?



#	Možnosti odpovědi	Responzí	Podíl
1	1 hodinu denně (telefon používáte pouze na SMS, telefonování)	2	13,3 %
2	2 až 3 hodiny denně (SMS, telefonování a zprávy na internetu)	7	46,7 %
3	3 a více hodin denně (SMS, telefonování, sociální sítě a internet)	6	40 %

[Napsat komentář k výsledku](#)

9 Bylo to na platformě :



#	Možnosti odpovědi	Responzí	Podíl
1	Facebook	9	60 %
2	Youtube	6	40 %
3	Jiná	5	33,3 %

[Napsat komentář k výsledku](#)

10 Na škále 0 - 10 ohodnoťte video 1 - 360° rozhovor



11 Na škále 0 - 10 ohodnoťte video 2 - 2D rozhovor



12 Na škále 0 - 10 ohodnoťte video 3 - 2D paddlebordy



13 Na škále 0 - 10 ohodnoťte video 4 - 3D paddlebordy



14 Krátce odůvodněte vaše ohodnocení

3D paddlebordu získaly zpracováním dynamiku, u rozhovoru je to spíš rušivé

nejlepší sport na té kamere

rozumím tomu

Rozhovor ve formátu 360 se mi líbil více, protože si mohl sám vybrat, na co se zaměřím. A z toho samého důvodu se mi méně líbilo 360 video z paddleboardů, protože u podobných videí je podle mě důležité, aby měl každý záběr určitou prvou podobu, kterou si předem vymyslí a určí člověk, který video natáčí a střihá. Ustavičné posouvání kamery u 360 videa z paddleboardů je navíc docela otrava.

interaktivní video 4, první větší zkušenost s videem v 360°

360 je zábavnější kvůli možnosti si v průběhu videa měnit záběry

Jsem velice příjemně ovlivněn možností interakce ve 360 videu

Mam Adama rad

Bylo to super

u rozhovoru se mi víc líbil klasický formát, u paddleboardu zase 360

3D - dobré ovládání, super kvalita obrazu. 2D - v podstatě mi nic nevadilo, jen běžné záběry, které neposkytnou žádnou alternativu.

Jiří

při 360stupnovem videu se muze clovek zamerit na vice pohledů, a ne jen na jeden omzenny při 2D. každý si v 360 najde to, co chce.

u posledního videa se mi líbila možnost rozhlédnout se

Video 360 v pohybu se mi líbilo nejvíce. Člověk se může rozhlížet do všech stran a pozorovat měnící se prostředí. Když je video 360 statické, tak se stačí rozhlédnout jednou a pak už na statickém prostředí není co dál sledovat.

[Napsat komentář k výsledku](#)

16 Co vám přišlo jako největší výhoda u videa v 360° stupňovém formátu ?

volnost pohybu dle svého rozhodnutí při pohybu osob na videu

možnost rozhlédnout se, a netradiční pohled na věc

kvalita

možu sledovat více věcí najednou a nestosutredit se na 1 vec

interaktivita

Zábavnější forma předávání informací

mužu se rozhlížet

Mohl jsem např sledovat, odkud pochází zvuky, které bylo slyšet v pozadí.

můžu se koukat na co chci

Video 360 mi přijde nejlepší v pohybu. Lze sledovat měnící se okolí.

Moznost zmeny pohledu v prostredi, pokud je ale na co koukat.

možnost rozhlédnout se

Možnost prohlédnout si okolí, když mě nezaujme téma rozhovoru.

Interakce, stereo zvuk

při 360stupnovem videu se muze clovek zamerit na vice pohledů, a ne jen na jeden omzenny při 2D. každý si v 360 najde to, co chce.

[Napsat komentář k výsledku](#)

15 Seřadte položky podle toho, jak Vás oslovil obsah daného videa

#	Možnosti odpovědí	Důležitost
1	Video č.1 - 360	2,1
2	Video č. 2 - klasický	1,7
3	Video č.3 - 360	3,6
4	Video č. 4 - klasický	2,7

[Napsat komentář k výsledku](#)

17 Co vám naopak přišlo jako nevýhoda ve videích v 360° formátu ?

nestihne se všechno zkouknout je potřeba vícekrát zhlédnout pokud je zajímavé

nedokazu se dobre soustredit na pointu videa

Jiří

nic

Nemožnost kontrola nad záběry z podledu autora

Velké nároky na datový přenos, přes YT horší kvalita

fish eye u rozhovoru

musím mít obrazovku pořád pod kontrolou

Například u rozhovoru kdy se prostředí nemění mi přijde video 360 zbytečné a preferuji spíš klasické video.

Divak muze zmeskat nejaky zajimavy okamzik, kdyz kouka treba na druhou stranu.

kvalita obrazu

občas nebylo nic vidět

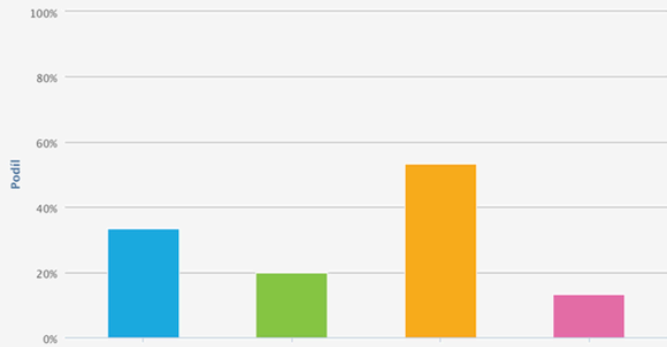
často se musí až moc hýbat s obrazem

při 360 rozhovoru mě odváděla od pozornosti možnost točení obrazu, při rozhovoru bych tím pádem možná volila radši klasický formát videa, pokud chce člověk na 100procent vnímat obsah.

[Napsat komentář k výsledku](#)

18 Zaškrtněte položky, které se Vám na videu v 360° zdály horší než u videa v klasickém formátu.

Svisle Vodorovně

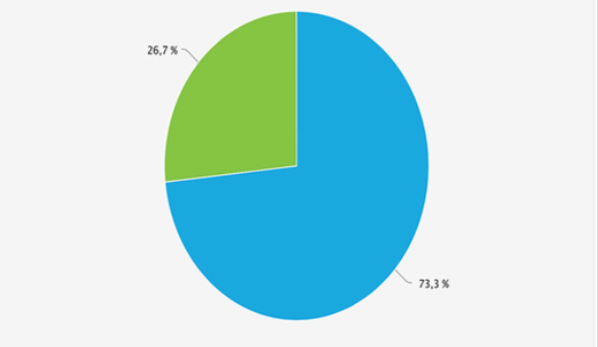


#	Možnosti odpovědi	Responzí	Podíl
1	Kvalita obrazu	5	33,3 %
2	Střih videa	3	20 %
3	Zvuk	8	53,3 %
4	Neviděl jsem to, co se ve videu odehrávalo	2	13,3 %

[Napsat komentář k výsledku](#)

19 Dokážete si představit, že by se videa natáčeli v budoucnosti pouze v takovém formátu ?

ANO NE



#	Možnosti odpovědi	Responzí	Podíl
1	ANO	11	73,3 %
2	NE	4	26,7 %

[Napsat komentář k výsledku](#)

20 Napište prosím do odpovědi jaké obsahy byste si představovali zpracované právě v tomto formátu

sport, poznávací, akce

dynamické situace

průzkumy neprozkoumaných částí světa

cokoliv

Sport, kulturní představení, festivaly

příroda, města, diy návody, realitní objekty,

pouze sport a sportovní videa

Aktivní pohyb, sport, výlety

videa z adrenalinových sportů

Akční videa, cestopisy, živé přenosy

sportovní záběry, porno

Interview ve formátu 360 se mi líbilo, takže právě interview v tomto formátu by mohla být super.

zpravodajství

sportovní videa, cestovatelské filmy, dokumenty, sociologické výzkumy a dokumenty

Sportovní záběry, mohu sledovat více dění na jendou

[Napsat komentář k výsledku](#)

21 Napište jaké obsahy si myslíte, že nemají v tomto formátu budoucnost

rozhovory, besedy

rozhovory, dialogy, zprávy (noviny)

rozhovory (3x)

rozhovory, zprávy

Sport

rozhovory

vaření, kreslení,

Rozhovory

Rozhovory, produktová videa

Rozhovor

Jakékoliv filmy, promo spoty atp.

rozhovor

rozhovor, zprávy, reportáže, naučná videa

[Napsat komentář k výsledku](#)