



Specifické možnosti digitální fotografie pro propagaci podniku

Diplomová práce

Studijní program: N6209 – Systémové inženýrství a informatika

Studijní obor: 6209T021 – Manažerská informatika

Autor práce: **Bc. Petr Zbranek**

Vedoucí práce: Ing. Petr Weinlich, Ph.D.



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr Zbranek**
Osobní číslo: **E13000285**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Manažerská informatika**
Název tématu: **Specifické možnosti digitální fotografie pro propagaci podniku**
Zadávající katedra: **Katedra informatiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Marketingové nástroje
2. Digitální fotografie jako propagační a marketingový nástroj
2. Specifika digitální fotografie, současné trendy
3. Možnosti zpracování digitální fotografie pro marketingové účely
4. Aplikace marketingových nástrojů
5. Shrnutí a doporučení

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **65 normostran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

KENNETH E. CLOW and Kenneth E. Donald Baack. Integrated advertising, promotion, and marketing communications. 5th ed. Boston: Prentice Hall, 2012. ISBN 0273753355.

CHEVERTON, Peter. Key marketing skills: strategies, tools, and techniques for marketing success. 2nd ed. Sterling, VA: Kogan Page, 2004. ISBN 0-7494-4298-0.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. Jak zvýšit konkurenční schopnost firmy. Praha: C.H. Beck, 2009. ISBN 9788074000980.

ZIMMERMANN, Hans-Peter. Velký úspěch v malém podniku: jak přivést k rozkvětu podnik s 1 až 40 zaměstnanci. Praha: Earth Save, 2008. ISBN 9788086916057

KELBY, Scott. Digitální fotografie. 2., rozš. a dopl. vyd. Brno: Zoner Press, 2014. ISBN 9788074133060.

KOUDELKA, Jan a Oldřich VÁVRA. Marketing: principy a nástroje. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2007. ISBN 9788086730196.

Elektronická databáze článku ProQuest (knihovna.tul.cz)

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Petr Weinlich, Ph.D.

Katedra informatiky

Konzultant diplomové práce:

Ing. Tomáš Zajíc

PMO, Accenture Technology Solutions Czech Republic, s.r.o.

Datum zadání diplomové práce:

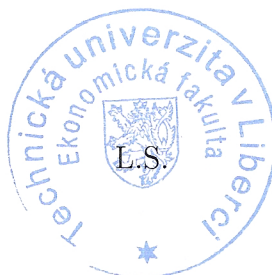
31. října 2015

Termín odevzdání diplomové práce:

31. května 2017



doc. Ing. Miroslav Žížka, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jan Skrbek, Dr.
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2015

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Poděkování

Rád bych na tomto místě poděkoval panu Ing. Petru Weinlichovi, Ph.D. za odborné vedení mé diplomové práce, za jeho pomoc a cenné připomínky. Panu Petru Vobořilovi a Radaně Schaeferové za možnost spolupráce s vybraným podnikem. Dále bych rád poděkoval panu Ing. Tomáši Zajícovi za jeho rady při řešení problémů a jeho čas věnovaný konzultacím o dané problematice.

Anotace

Diplomová práce se zabývá specifickými možnostmi využití digitální fotografie pro propagaci podniku. Nejprve probíhá seznámení s marketingovým procesem, a to od přípravné, přes realizační, až po kontrolní fázi celého procesu. V práci je následně rozebrán nejvyužívanější marketingový nástroj, kterým je marketingový mix skládající se ze čtyř základních prvků, kterými jsou produkt, cena, místo a propagace. Následně jsou popsány technické části digitálního fotoaparátu a stručně jsou vysvětleny principy jejich fungování. S tím souvisí i definice základních parametrů pro pořízení digitální fotografie, jimiž jsou clona, expoziční doba a citlivost ISO. Vliv změny jednotlivých parametrů na výslednou expozici fotografie je v praktických ukázkách demonstrován na konkrétních příkladech. V práci jsou také objasněny stěžejní výhody a nevýhody digitální fotografie a jejich vliv na marketingovou stránku. V praktické části je poté popisován kompletní průběh fotografické zakázky, a to včetně technického pohledu na danou problematiku.

Klíčová slova

4P, Clona, Digitální fotografie, Digitální zrcadlovka, Expozice, Expoziční doba, Fotobanka, ISO, Marketingový mix, Model release, Objektiv, Porterův model, SWOT analýza

Annotation

The specific possibilities of digital photography for promotion of the company

The diploma thesis deals with the specific possibilities of using the digital photography for promotion of the company. At first the thesis offers the introduction with the marketing process, from the preparation, through the implementation, to the control phase of the whole process. In the thesis, the most used marketing tool which is the marketing mix that consists of four basic elements (product, price, place and promotion) is analyzed. Subsequently, the thesis describes the technical parts of the digital camera and briefly explains the principles of their functioning. This also relates to the definition of the basic parameters for the acquisition of digital photography, which are: aperture, shutter speed and ISO sensitivity. The influence of changes of individual parameters for the final photo exposure is demonstrated in practical demonstrations on specific examples. The key advantages and disadvantages of digital photography and their influence on marketing aspect are explained in this thesis as well. The full course of photo assignment, including technical perspective on the issue, is described in the practical part.

Key Words

4P, Aperture, Digital photography, Digital Single-Lens Reflex camera, Exposure, ISO, Lens, Marketing mix, Model release, Photobank, Porter's model, Shutter speed, SWOT analysis

Obsah

Seznam zkratk	11
Seznam tabulek	12
Seznam obrázků	13
Úvod	15
1. Marketingové nástroje	18
1.1 Úvod do problematiky marketingu	18
1.2 Přípravná fáze marketingové činnosti	18
1.3 Realizační fáze marketingové činnosti	19
1.3.1 SWOT analýza.....	19
1.3.2 Porterův model pěti sil (5F).....	20
1.4 Kontrolní fáze marketingové činnosti	21
1.5 Marketingový mix (4P)	22
1.5.1 Produkt	22
1.5.2 Cena.....	23
1.5.3 Místo.....	24
1.5.4 Propagace	24
1.5.5 Další varianty marketingového mixu	25
1.6 Shrnutí	26
2. Specifika digitální fotografie	27
2.1 Historie fotografie	27
2.2 Specifika digitální fotografie	29
2.2.1 Princip snímání fotografií.....	30
2.3 Technické vybavení	32
2.3.1 Tělo fotoaparátu.....	33
2.3.2 Objektiv	37
2.3.3 Paměťová karta.....	38
2.3.4 Výrobci fotoaparátů.....	39
2.4 Parametry fotografie	39
2.4.1 Expozice	39
2.4.2 Expoziční doba	40
2.4.3 Clona	42
2.4.4 Citlivost ISO.....	44
2.4.5 Vliv kombinace expoziční doby, clony a citlivosti ISO	46

2.4.6	Parametry zpracování obrazu	48
2.4.7	Rozlišení a barevná hloubka.....	52
2.5	Archivace fotografie.....	53
2.5.1	Datový formát a komprese	53
2.5.2	Úložiště.....	54
3.	Digitální fotografie jako propagační a marketingový nástroj.....	58
3.1	Důvody využití v marketingu	58
3.2	Oblasti využití.....	58
3.2.1	Internet.....	60
3.2.2	Tisk.....	61
3.2.3	Další oblasti využití	62
3.3	Další možnosti distribuce.....	62
3.3.1	Sociální sítě	62
3.3.2	Výstavy.....	63
3.3.3	Další.....	64
3.4	Výhody využití digitální fotografie	64
3.5	Nevýhody využití digitální fotografie	65
3.6	Současné trendy a výhled do budoucnosti	66
4.	Možnosti zpracování digitální fotografie pro marketingové účely	69
4.1	Grafické editory pro zpracování digitální fotografie	69
4.1.1	Adobe Photoshop.....	71
4.1.2	Zoner Photo Studio.....	73
4.1.3	Další rastrové grafické editory	74
4.1.4	Online grafické editory	75
4.1.5	Mobilní aplikace grafických editorů.....	78
4.2	Zpracování digitální fotografie pro tisk	79
4.3	Specifika zpracování digitální fotografie pro fotobanky	80
5.	Aplikace marketingových nástrojů.....	85
5.1	Seznámení se společností	85
5.2	Definice projektu	85
5.3	Průběh projektu	85
5.3.1	Zpracování archivních fotografií.....	86
5.3.2	Postup od přípravy po průběh fotografování	89
5.3.3	Průběh fotografování zakázky pro Jablonecké kulturní a informační centrum	92
5.3.4	Srovnání jednotlivých typů zakázek.....	102

5.3.5 Shrnutí a zhodnocení projektu	103
5.3.6 Technické specifikace projektu	106
5.3.7 Zákulisní momenty fotografování	110
Závěr	112
Seznam použité literatury	114
Seznam příloh	119

Seznam zkratek

AF	Automatické ostření (Auto Focus)
CRM	Řízení vztahů se zákazníky (Customer Relationship Management)
CSS	Kaskádové styly (Cascading Style Sheets)
DSLR	Digitální zrcadlovka (Digital Single-Lens Reflex camera)
ERP	Plánování podnikových zdrojů (Enterprise Resource Planning)
EV	Expoziční stupeň
GB	Gigabajt
HDD	Pevný disk
HTML	Značkovací jazyk pro tvorbu webových stránek (HyperText Markup Language)
Mpx	Megapixel
RIA	Rich Internet Applications
RM	Rights-managed

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Srovnání objektivů	38
Tabulka 2 - Vliv parametrů fotografie na expozici snímku	48
Tabulka 3 - Srovnání sRGB a Adobe RGB	50
Tabulka 4 - Srovnání vyvážení bílé a tónu barvy	52
Tabulka 5 - Srovnání formátů JPEG a RAW	54
Tabulka 6 - Srovnání rastrové a vektorové grafiky	70
Tabulka 7 - Srovnání grafických editorů Adobe Photoshop a Zoner Photo Studio	74
Tabulka 8 - Srovnání online grafických editorů	78
Tabulka 9 - Vztah rozlišení a pozorovací vzdálenosti	80
Tabulka 10 - Srovnání vybraných fotobank	82
Tabulka 11 - Srovnání editace reportážní a promo fotografie	91
Tabulka 12 - Srovnání různých typů fotografických zakázek	102
Tabulka 13 - Ekonomické zhodnocení	105
Tabulka 14 - Srovnání fotobanka vs. fotografie na zakázku	106
Tabulka 15 - Srovnání objektivů	108
Tabulka A1 - Seznam fotografování	120

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Princip snímání pomocí DSLR.....	31
Obrázek 2 - Princip snímání pomocí DSLR.....	32
Obrázek 3 - Panning (ISO: 100, délka expozice: 1/80s, clona: f/8).....	41
Obrázek 4 - Vliv hodnoty expoziční doby na výsledný snímek.....	42
Obrázek 5 - Vliv hodnoty clony na výsledný snímek	43
Obrázek 6 - Vliv citlivosti ISO na výsledný snímek.....	46
Obrázek 7 - Adobe RGB vs. sRGB	51
Obrázek 8 - Schéma principu NAS serveru	56
Obrázek 9 - Praktická ukázka guerilla marketingu	68
Obrázek 10 - Uživatelské rozhraní Photoshopu	72
Obrázek 11 - Uživatelské rozhraní online editoru Pixlr	77
Obrázek 12 - Rozdíl tisku mezi 72 ppi (snímek vlevo) a 300 ppi (snímek vpravo).....	79
Obrázek 13 - Vlevo biatlonová exhibice, vpravo atletický závod.....	87
Obrázek 14 - Vlevo sněžová kalamita, vpravo letní momentka.....	88
Obrázek 15 - Vlevo maturitní ples, vpravo prvomájový ohňostroj.....	88
Obrázek 16 - Vlevo ilustrační snímek z koncertu, vpravo výhled na Jizerské hory.	89
Obrázek 17 - Vlevo ilustrační snímek mincí, vpravo detail bižuterie z módní přehlídky...	89
Obrázek 18 - Vlevo vlaková doprava, vpravo ilustrační snímek MP Jablonec nad Nisou .	92
Obrázek 19 - Vlevo turistické značení, vpravo ilustrační snímek s mapou	93
Obrázek 20 - Přírodní sáňkařská dráha Černá Studnice	94
Obrázek 21 - Jablonec nad Nisou v zimním hávu	94
Obrázek 22 - Ilustrační fotografie veřejného bruslení z jabloneckého zimního stadionu ...	96
Obrázek 23 - Zimní fotografie z Bedřichova	97
Obrázek 24 - Atletický mítink Jablonec Indoor Gala.....	98
Obrázek 25 - Fotografování v plaveckém bazénu	100
Obrázek 26 - Biatlonové exhibice v Jablonci nad Nisou.....	101
Obrázek 27 - Fotografování na zimním stadionu	110
Obrázek 28 - Fotografování v plaveckém bazénu	110
Obrázek 29 - Biatlonová exhibice v Jablonci nad Nisou.....	110
Obrázek 30 - Backstage foto	111

Obrázek 31 - Z netradičních foto pozic vznikají netradiční snímky	111
Obrázek B1 - Jablonecký kalendář	122
Obrázek C1 - Jablonecký kalendář	123
Obrázek D1 - Jablonecký kalendář	124

Úvod

Tato diplomová práce se zabývá problematikou specifických možností využití digitální fotografie pro propagaci podniku, a to jak v internetové, tak v tištěné podobě. Samotná digitální fotografie nahradila v rámci všeobecné digitalizace původní fotografii analogovou. Ruku v ruce právě s tímto vývojem nastalo masovější využívání fotografie, a to zejména z důvodu jejího snadného pořízení a zpracování.

První část práce je zaměřena na marketingovou problematiku a řeší účinky marketingových nástrojů. Jsou zde popsány nejrozšířenější marketingové analýzy a nástroje marketingu, mezi které je zařazen Porterův model pěti sil a SWOT analýza. V práci není opomenut ani podrobný rozbor nejvyužívanějšího marketingového nástroje, kterým je marketingový mix zabývající se čtyřmi základními prvky, a to produktem, cenou, propagací a místem.

Další část práce je již zaměřena na specifické možnosti využití samotné digitální fotografie a její srovnání s dříve využívanou analogovou fotografií. Jsou zde popsány parametry digitální fotografie a technické vybavení využívané k jejímu pořízení. Z technického vybavení jsou v práci podrobně rozebrány nejdůležitější součásti digitální zrcadlovky, mezi které se řadí například závěrka, snímač nebo objektiv a následně je vysvětleno jejich fungování.

V práci není opomenuta ani kapitola věnující se srovnání rastrových grafických editorů využívaných pro zpracování digitální fotografie. Součástí je nastínění rozdílů mezi rastrovou a vektorovou grafikou.

Samostatná kapitola je věnována způsobům podporujícím zviditelnění fotografů a zvýšení poptávky po jejich službách, jako je například pořádání výstav, účast v soutěžích nebo dokonce pro někoho ne zrovna morálně korektní praktika, jakou je nabídka „falešných“ akčních balíčků.

V poslední části práce je zachycen průběh projektu aplikovaného na danou problematiku. V jejím úvodu probíhá stručné seznámení se společností Jablonecké kulturní a informační

centrum. Dále je popsán průběh konkrétních fotografických prací prováděných v rámci projektu, a to počínaje výběrem a tříděním archivních snímků až po samotné fotografování. Je zde popsáno, jakým způsobem jsou fotografie využity pro následnou propagaci pomocí internetu i tištěných médií.

Závěr praktické části je věnován specifickým vlastnostem fotografické techniky a ekonomickému zhodnocení. Jsou v něm uvedeny konkrétní parametry či rady pro nastavení DSLR v průběhu fotografování. Je zde také nastíněno finanční opotřebení techniky. Nejen praktická část, ale celá práce, je proložena vlastními poznatky založenými na zkušenostech získaných z průběhu praxe.

1. Zhodnocení současného stavu

Kotler¹ o marketingu říká, že marketing je sociálním procesem, při kterém jednotlivci a skupiny získávají to, co si přejí a co potřebují, prostřednictvím tvorby nabídky a směny hodnotných produktů a služeb s ostatními. Foret² však v marketingu spatřuje systém teoreticky propracovaných principů a postupů, jejichž pomocí organizace prakticky poznávají přání a potřeby svých zákazníků a reagují na ně, čímž se snaží zvýšit pravděpodobnost úspěchu na trhu.

Philip Kotler³ ve svých publikacích také uvádí, že k tomu, aby byl marketingový mix správně používán, marketér se na něj nesmí dívat z pohledu prodávajícího, ale z hlediska kupujícího. Zároveň Kotler doporučuje do marketingového mixu přidávat politiku a veřejné mínění. Jestliže organizace tyto dvě složky nezahrne do svého marketingového mixu, může být vytvoření klasického marketingového mixu k ničemu.

Fotograf Jan Tichý⁴ uvádí, že využití digitální fotografie pro propagaci podniku a použití v reklamě je v dnešní době doslova nezbytné.

O využití fotobank nejen pro marketingové účely pojednává Lawrence Sawyer⁵ ve své publikaci, ve které uvádí, že do mnohých fotobank je přijímáno i méně než 30% zaslaných snímků. Dále zdůrazňuje, že pokud je zadáno pouze minimální požadované množství klíčových slov, tak může být prodejce fotografie ochuzen až o polovinu potenciálních zákazníků. Za nespornou výhodu fotobank Sawyer pokládá možnost prodeje snímků 24 hodin denně, sedm dní v týdnu. S tím přichází možnost vydělávat na vložených fotografiích doslova i během spánku.

¹ KOTLER, Philip. *Moderní marketing*. 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.

² FORET, M. *Marketingová komunikace*. 2011. ISBN 978-80-251-3432-0.

³ KOTLER, Philip. *Moderní marketing*. 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.

⁴ *Fotoreportáž pro propagaci a reklamu*. [online]. 2016. Dostupné z: <http://www.fotografichty.cz/blog/fotoreportaz-pro-propagaci-a-reklamu>.

⁵ SAWYER, L. *See It, Shoot It, Sell It!*. 2011. ISBN 978-1-4566-0276-5.

2. Marketingové nástroje

V kapitole jsou definovány základní úlohy marketingu a účinky jeho nástrojů při využití k propagaci podniku, výrobku nebo služby.

2.1 Úvod do problematiky marketingu

Nejprve je třeba definovat, co je to marketing. Marketing byl v roce 2007 formulován Americkou marketingovou asociací následovně: „*Marketing je činnost, soubor institucí a procesů pro vytváření, komunikování, dodávání a výměnu nabídek, které mají hodnotu pro zákazníky, klienty, partnery a společnost jako celek.*“⁶ Průběh marketingové činnosti lze rozdělit do tří fází, kterými jsou:

- přípravná fáze
- realizační fáze
- kontrolní fáze

Jednotlivé fáze jsou následně podrobněji rozebrány v samostatných podkapitolách.

2.2 Přípravná fáze marketingové činnosti

„*Na počátku každého projektu je vize. Představa jakéhosi nového stavu, produktu, služby či díla. Představa zpočátku jen neurčitá, která postupem času krystalizuje do zřetelnějších tvarů.*“⁷ První fází marketingové činnosti je přípravná fáze, a jak je z názvu zřejmé, tato fáze spočívá zejména v přípravě komplexního marketingového projektu. Primárním krokem této fáze je převedení vize v konkrétní projekt marketingového výzkumu,

⁶ Definition of Marketing. *American Marketing Organisation* [online]. 2016. Dostupné z: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>.

⁷ TRUČKA, J. *Marketing jako šachová hra: Vítězné strategie pro získání a udržení zákazníků*. 2013. ISBN 978-80-265-0054-4.

v marketingový plán. Při vypracování projektových plánů je velmi důležité jasné a jednoznačné definování problému, který má být řešen a tedy i vymezení cílů, kterých má být dosaženo. Samozřejmě nelze opomenout ani stanovení prostředků, které jsou pro jejich dosažení potřebné. Podstatnou částí přípravné fáze je specifikace potřebných dat, identifikace jejich zdrojů a stanovení metod jejich sběru. S tím souvisí samozřejmě průzkum a porovnání dalších trhů.

2.3 Realizační fáze marketingové činnosti

Realizační fáze nastupuje ihned po fázi přípravné. V této fázi marketingového výzkumu je nejvíce využíván takzvaný marketingový mix, kterému se podrobně věnuje samostatná kapitola práce. V realizační fázi probíhá nejprve sběr dat. Jedná se zejména o informace o zákaznících, konkurenčních podnicích a firmách. Data jsou po jejich shromáždění detailně porovnávána a analyzována. Existuje několik různorodých typů analýz. Mezi nejvyužívanější a nejznámější patří SWOT analýza či Porterův model pěti sil. V závěru realizační fáze dochází k prezentaci výsledků výzkumu.

2.3.1 SWOT analýza

SWOT analýza bývá také označována jako analýza silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Název SWOT vychází ze zkratk anglických slov, tedy:

- **Strenghts** (silné stránky)
- **Weaknesses** (slabé stránky)
- **Oppurtunities** (příležitosti)
- **Threats** (hrozby)

Při zpracování silných a slabých stránek je čerpáno z informací zjištěných analýzou vnitřního prostředí firmy. Jedná se zejména o fyzické, personální, nehmotné a finanční faktory a dále o jednotlivé nástroje marketingového mixu – produkt, cenu, místo a propagaci.

Silné stránky jsou charakterizovány jako vlastnosti, ve kterých společnost disponuje převahou nad konkurencí. Takovouto vlastností může být technologická či jiná výhoda. Podmínkou silné stránky je lepší uspokojení nějaké ze zákaznickových potřeb, než jak ji uspokojuje současná nabídka konkurence.

Slabiny jsou opakem silných stránek a je velice důležité být s nimi seznámen. Jejich odhalení a následná analýza je důležitá zejména z důvodu možnosti jejich odstranění či zmírnění. Neznalost vlastních slabin často vede k riskantním a nesprávným rozhodnutím, která často znamenají neúspěch a těžce se nevyplácí.

Pokud jsou silné a slabé stránky zařazeny do vnitřních faktorů podniku, příležitosti a hrozby patří do skupiny faktorů vnějších, tedy externích. Při jejich posuzování je čerpáno z dat zjištěných analýzou makroprostředí, do kterého jsou zařazeny faktory ekonomické, právní, politické, technologické, kulturní, sociální a demografické a z dat zjištěných analýzou mikroprostředí, kam je zařazen trh, zákazníci, konkurence, dodavatelé, odběratelé a veřejnost.

Příležitosti jsou paralelou silných stránek, ale představují spíše nevyužitý potenciál produktu. Hrozby jsou představovány negativními vnějšími faktory firmy.

Cílem SWOT analýzy je správné porozumění vlastnímu produktu v kontextu konkurenčního prostředí a využití jeho silných stránek a příležitostí. Současně je potřeba minimalizovat možné dopady slabých stránek a hrozeb.

2.3.2 Porterův model pěti sil (5F)

Porterův model bývá také označován jako „Analýza 5F“ (název vychází z anglického označení Five Forces) a na rozdíl od SWOT analýzy je nástrojem zabývajícím se pouze externí analýzou. Konkrétně se zabývá analýzou odvětví a jeho rizik. Při analýze odvětví je cílem managementu uvědomění si atraktivity odvětví a klíčových faktorů úspěchu. Každý podnik se pomocí této analýzy snaží najít ve svém okolí nové příležitosti, ale také identifikovat hrozby. Příležitosti by měly být co nejlépe využity a mělo by z nich být pro podnik vytěženo maximum. Naopak hrozby je potřeba eliminovat, nebo alespoň zmírnit

jejich dopad na podnik. Samotná externí analýza je rozdělena na dvě části. První z nich zkoumá vliv mikrookolí, druhá vliv makrookolí.

Porterův model se zabývá analýzou mikrookolí, které lze definovat jako subjekty bezprostředně obklopující podnik. Mikrookolí se tedy skládá zejména ze vzájemně si konkurujících podniků, dodavatelů a zákazníků. Jeho základními pěti subjekty zkoumanými Porterovým modelem jsou:

- stávající konkurence
- nová konkurence
- dodavatelé
- odběratelé
- substituty

Tento model patří k základním a zároveň nejvýznamnějším nástrojům pro analýzu konkurenčního prostředí firmy a analýzu jejího strategického řízení. Cílem použití analýzy je získání konkurenční výhody.

2.4 Kontrolní fáze marketingové činnosti

V kontrolní fázi probíhá vyhodnocení realizovaných marketingových nástrojů, jejich následné porovnávání a případné pozměnění strategií. Do této fáze spadá zejména vyhodnocení analýz ekonomických a obchodních ukazatelů. Jedná se převážně o efektivnost vynaložených prostředků, rentabilitu, obrat, ziskovost a další. Součástí nástrojů, které jsou využívány v této fázi procesu, jsou samozřejmě interní informační systémy, které představují základní studnici informací. Jejich součástí může být i CRM či ERP systém. V tomto případě IS obsahují i cenné informace o zákaznících, ekonomice firmy a mnohé další. Výsledky výzkumu by měly mít formu ucelených závěrů a doporučení a neměly by působit pouze jako přehled jednotlivých výsledků ze získaných dat.

2.5 Marketingový mix (4P)

Marketingový mix je souborem čtyř základních marketingových nástrojů, které jsou firmou využívány pro taktické ovlivnění poptávky po produktu či službě (v práci dále jednotně označováno jako produkt) podle cílových trhů. Mezi tyto marketingové nástroje je zařazen:

- **produkt** (Product)
- **cena** (Price)
- **propagace** (Promotion)
- **místo** (Place)

Marketingový mix bývá také označován jako „Čtyři P“, což je odvozeno z počátečních písmen marketingových nástrojů v anglickém jazyce. Všechny tyto čtyři nástroje marketingového mixu jsou stejně důležité, a pokud je nějaký z nich zastoupen nedostatečně, nastává zpravidla problém s uvedením produktu na trh. Účinným marketingovým mixem jsou vhodně kombinovány všechny proměnné tak, aby byla zákazníkovi poskytnuta maximální hodnota a byly splněny firemní marketingové cíle.

2.5.1 Produkt

Stěžejním marketingovým nástrojem je produkt. Tím může být buď výrobek, nebo nějaká služba. Obecně lze za produkt považovat cokoli, co je možné uplatnit na trhu v procesu směny. Smyslem směny je vytvoření zisku k dalšímu rozvoji společnosti. Náklady spojené s výrobou produktu či poskytováním služeb a náklady na realizaci prodeje včetně režijních výdajů musí být logicky nižší než příjmy z realizovaného prodeje. Čím je tento rozdíl větší, tím lépe pro výrobce produktu či poskytovatele služby.⁸

⁸ TRUČKA, J. *Marketing jako šachová hra: Vítězné strategie pro získání a udržení zákazníků*. 2013. ISBN 978-80-265-0054-4.

Pojmem produkt je označován nejen samotný výrobek, to je pouze takzvané jádro produktu, ale také sortiment, kvalita, design, obal, image výrobce, značka, záruka, služby a další faktory, které z pohledu spotřebitele rozhodují o tom, jak jsou produktem uspokojena jeho očekávání.⁹

V marketingovém mixu je velmi důležité porozumění trhu. Je potřeba znát potřeby potenciálních i stávajících zákazníků a odhadnout jejich reakce na aktivity společnosti. Zároveň nesmí být opomíjena druhá část trhu, kterou jsou konkurenční firmy. Poptávka po produktu a samotný produkt je tedy utvářen trhem – jeho zvyklostmi a potřebami spotřebitelů. Vlastní-li firma nový, unikátní produkt, který nemá žádnou konkurenci, hovoří se o takzvaném „Blue Ocean“ marketingu. Největší výhodou je v tomto případě absence cenové války. Nevýhodou může být naopak obtížné získání zájmu zákazníka, které je v tomto případě velice nákladné z důvodu delší a intenzivnější přípravy trhu.

V případě konkurenčního produktu, který již na trhu operuje je situace poněkud opačná. V takovém případě jsou vedeny cenové války k získání nových zákazníků, avšak produkt není nutné dlouze představovat a zákazníky s ním seznamovat. Jsou představeny pouze odlišnosti a unikátní výhody oproti konkurenčnímu produktu. Firmám, využívajícím produkty založené na již existujících, tak zbývá více financí na masivní reklamní kampaně. Je tomu tak z důvodu neinvestování do nového vývoje.

2.5.2 Cena

Cena je penězi vyjádřená hodnota, za kterou je produkt prodáván. „*V podstatě platí, že koupěschopný zákazník bude ochoten zaplatit takovou cenu, která bude v jeho očích výhodná, kdy vnímaná hodnota produktu bude dostatečně vysoká, aby jej motivovala ke*

⁹ NĚMEC, R. Marketingový mix: jeho rozbor, možnosti využití a problémy. In: *Digitální agentura Robert Němec: Strategie, kreativita, inovace* [online]. 2005. Dostupné z: <http://robertnemec.com/marketingovy-mix-rozbor>.

koupi.“¹⁰ Je-li nastavena nižší cena, než kterou je zákazník ochoten zaplatit, firma se zbytečně okrádá o zisk. Naopak cena převyšující ochotu zaplatit způsobuje odbytové problémy a tím pádem není dosahováno maximálního zisku. V tomto případě může být posílen odbyt konkurenčních produktů. Volba ceny produktu je tedy velice důležitá pro maximalizaci zisku podniku. Je tedy potřebné vyvarovat se extrémů při stanovování ceny pro konečného odběratele. Pokud je cena nastavena příliš vysoko, je snížena konkurenceschopnost produktu. Extrémně vysokou cenu lze však nastavit u takzvaných luxusních výrobků, u kterých se nepředpokládá masová produkce. Naopak stanovením příliš nízké ceny je způsobeno omezení generovaného zisku a současně tato cena může působit podezřele. Z tohoto důvodu si společnosti nechávají zpracovávat studie cenové flexibility.

2.5.3 Místo

Místo je nástrojem určujícím trh či lokalitu prodeje produktu. Je jím specifikováno, kde a jak bude produkt prodáván, a to včetně distribučních cest, dostupnosti distribuční sítě, prodejního sortimentu, zásobování a dopravy. Bez místa, kde dochází ke směně produktu, by nebyla možná jeho realizace. Je tedy nutné definovat jistý prostor na trhu, kde budou vyvíjeny obchodní aktivity. Jedná se o proces segmentace trhu. Trh je rozdělen do různých segmentů, které zajišťují odbyt produktu. Cílem každé firmy je obsazení klíčových pozic na trhu, proniknutí k zákazníkovi a úspěšná realizace prodeje.

2.5.4 Propagace

Posledním, ne však nejméně důležitým nástrojem marketingového mixu je propagace, do které spadá podpora prodeje, public relations, přímý prodej a reklama. *„Představte si situaci, kdy máte výborný produkt, distribuční kanály jsou plné, vaše zboží je cenově konkurenceschopné – a přesto nejde na odbyt. Proč tomu tak je? Odpověď se nabízí sama:*

¹⁰ TRUČKA, J. *Marketing jako šachová hra: Vítězné strategie pro získání a udržení zákazníků*. 2013. ISBN 978-80-265-0054-4.

*konečný uživatel netuší, jaké výhody váš produkt nabízí, kterou ze svých potřeb jím může uspokojit.*¹¹

Prodejci oblíbenou a často využívanou formou je také takzvaná „tie-in“ propagace. Jedná se o typ propagace podporující vzájemnou podporu produktů, a to buď z důvodu prostého zviditelnění či získání větší pozornosti, nebo z důvodu podpory prodeje či nápomoci proniknutí nového produktu na trh. Hlavní myšlenkou této formy propagace je spojení nabídky dvou podobných produktů zejména k upoutání pozornosti zákazníků, ke kterým by se samostatně produkty nedostaly.¹²

2.5.5 Další varianty marketingového mixu

Existuje však i mnoho dalších konceptů marketingového mixu, mezi které patří například 3V, 4C, 5P, 7P a jiné.

V některých publikacích je uváděno, že k tomu, aby byl marketingový mix správně používán, se na něj marketér nesmí dívat z pohledu prodávajícího, jak tomu bylo u konceptu 4P, ale více z hlediska kupujícího. V této variantě marketingového mixu je produkt nahrazen zákaznickou hodnotou (Customer Value), cena se přemění v zákaznickou vydání (Cost to the Customer), místo se stane zákaznickým pohodlím (Convenience) a z propagace vzniká komunikace se zákazníkem (Communication).

Koncept 5P je oproti tradičnímu pojetí 4P doplněn o prvek, kterým jsou lidé (People). Tímto prvkem je zastupována přidaná hodnota, která je produkována lidmi ve společnosti

¹¹ TRUČKA, J. *Marketing jako šachová hra: Vítězné strategie pro získání a udržení zákazníků*. 2013. ISBN 978-80-265-0054-4.

¹² CLOW KENNETH, E. and E. D. BAACK. *Integrated Advertising, Promotion and Marketing Communications*. 2012. ISBN 0-273-75335-5.

vyvíjející produkt. Jedná se zejména o zkušenosti, know-how a služby, které kupující dostane v rámci produktu.¹³

Při použití marketingového mixu, a to ať klasického 4P nebo jiného, je chybou pracovat pouze s nástroji označovanými daným písmenem. Je totiž možné, že bude nalezen i takový vyhovující faktor, který bude nutno zapracovat do projektu, ale nebude začínat na ono konkrétní písmeno. V takovém případě je nutno pojetí marketingového mixu rozšířit i o další prvek.

2.6 Shrnutí

Marketingový proces je proces zaměřený na uspokojování potřeb zákazníka. V přípravné fázi probíhá formování vizí v konkrétní plány, následně je uskutečněn sběr a analýza dat důležitých pro proces. Nejčastěji využívanými analýzami jsou SWOT analýza, Porterův model pěti sil a marketingový mix.

Samotný marketingový mix jako jeden z hlavních nástrojů marketingu pak představuje a konkretizuje veškeré kroky, které jsou organizací vykonávány pro vzbuzení poptávky po produktu. Tradiční pojetí 4P operuje s nástroji, jimiž jsou produkt, cena, propagace a místo. Existují však i další koncepty marketingového mixu.

Na závěr je nutné zdůraznit, že marketingový mix je taktickou, nikoli strategickou pomůckou a dříve, než lze být použit, je potřeba vyřešit právě strategické problémy jako jsou segmentace, zacílení a pozicování. V poslední - kontrolní fázi marketingového výzkumu probíhá vyhodnocování aplikovaných nástrojů.

¹³ KOUDELKA, J a O. VÁVRA. *Marketing: principy a nástroje*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2007. ISBN 978-80-86730-19-6.

3. Specifika digitální fotografie

Po stručném seznámení s vývojem fotografie jsou v této kapitole definovány specifické parametry digitální fotografie a jejich vlastnosti. Důraz je kladen na základní parametry pořízení fotografie, jimiž je čas expozice, clona a citlivost ISO. Kapitola také obsahuje popis technických prvků fotoaparátu. V závěru jsou potom shrnuty výhody a nevýhody digitální fotografie.

3.1 Historie fotografie

Vůbec první „fotografie“ na světě pojmenovaná Pohled z okna byla pořízena roku 1826 pomocí camery obscury, primitivního projekčního zařízení a prvního předchůdce fotoaparátu. Zasloužil se o ni Nicéphore Niépce. Ze dnešního pohledu je velice zajímavé, že expozice fotografie trvala celých osm hodin. Dnes jsou to řádově zlomky vteřiny.

Niépceův následovník, Louis Jacques Mandé Daguerre zjistil, že pokud bude na snímek působeno rtuťovými výpary, lze získat viditelný obraz mnohem rychleji a následně ho lze ustálit ponořením nosiče, kterým byla postříbřená měděná deska, do solné lázně. O dva roky později, 19. srpna 1839, byl objev Daguerrem prodán francouzskému státu, který jej zveřejnil. Celý proces byl nazván daguerrotypií, jednalo se o prvopočátky dnešní fotografie. Velkou slabinou metody však byla nekopírovatelnost snímků.

V následujících letech byl proces stále zdokonalován a vylepšován. Fotografie na papíře byla vynálezem Henryho Foxe Talboota z let 1839-1841. Papír byl nasycen vrstvou dusičnanu stříbrného a chloridu sodného, tím byl umožněn vznik negativního obrazu, který pak mohl být dále kopírován. Díky zdokonalení fotografického postupu, o který se zasloužil George Eastman, nastal v osmdesátých letech rozvoj masové fotografie. Do té doby byla fotografie pouze záležitostí profesionálních fotografů. Eastman se svou firmou Kodak přišel s vynálezem celuloidového filmu a následně navíjecího filmu. Firmou byl poskytován i nezbytný servis pro běžné spotřebitele, kteří tak mohli zasílat celuloidové pásy na vyvolání snímků.

Dlouho se pracovalo pouze s černobílou fotografií, třebaže již od šedesátých let 19. století se objevovaly experimenty s fotografií barevnou. Postupy však byly dlouho technicky náročné a komplikované, zároveň finančně nepřijatelné. První barevná fotografie byla zveřejněna francouzským časopisem *L'Illustration* v roce 1907.¹⁴

Fotografování se postupem času stávalo nejen zaměstnáním hrstky specializovaných profesionálů, ale také oblíbenou činností běžných lidí a mnohdy dokonce koníčkem. V roce 1947 přišla firma Polaroid s trhákem nazvaným „instantní fotografie“. Jednalo se o speciální fotoaparát, který byl schopen nejen zachycovat obraz, ale také ihned po zachycení na vložený papír vyprodukovat fotografii.

S boomem osobních počítačů v osmdesátých letech začal proces obecné digitalizace veškerých potřebných dat v oblasti obchodu, financí, úřadů a později i čistě pro osobní potřebu. Digitalizace dat umožnila rychlejší vyhledávání v kartotékách, různé projekce dat, výběry a další. Po digitalizaci textových dat se společně se vznikem grafického prostředí operačních systémů pracovních stanic objevila snaha o převod analogového obrazu na digitální nebo přímého zachycení digitálního obrazu na paměťové médium.

S digitalizací fotografie se potvrdilo, co uvedl fotograf Dennis Curtin, tedy že digitální fotografie bude mít dramatický dopad na profesionálně vypadající marketingové prezentace za využití relativně levných nástrojů, jako jsou digitální fotoaparáty, scannery, grafické editory a barevné tiskárny, a to jak v tištěné, tak v internetové podobě.¹⁵

¹⁴ VEČEŘA, P. *Úvod do dějin tištěných médií*. 2015. ISBN 978-80-247-4178-9.

¹⁵ MCCOLLUM, T. Going digital can focus marketing. In: *Nation's Business*. Washington: Chamber of Commerce of the United States, 1999. ISSN 0028047X. Dostupné z: <http://search.proquest.com.zdroje.vse.cz/docview/199844153?accountid=17203>.

První digitální fotoaparát byl vyvinut firmou Sony v roce 1981 pod označením MAVICA (MAGnetic VIdeo CAmera), ale k masivnímu rozšíření digitálních fotoaparátů došlo až ve druhé polovině 90. let.¹⁶

3.2 Specifika digitální fotografie

Pojem fotografie je běžně překládán jako kresba světlem. Platí to jak pro analogovou, tak i pro digitální podobu. U obou forem zároveň platí, že je obraz nejprve zachycován pomocí objektivu a poté dopadá na záznamové médium. A právě u onoho záznamového média nastává odlišnost. U klasické analogové fotografie je jako záznamové médium využíván fotografický film, ale u fotografie digitální je to elektronický světlocitlivý snímač, jinak nazývaný čip. Protože film slouží jako záznamové a zároveň paměťové médium, je u analogové fotografie ihned po zachycení na film celý proces fotografování ukončen. U digitální fotografie následuje ještě další řada operací.¹⁷

Analogová data (úroveň signálu jednotlivých buněk snímače) jsou dále zpracována A/D převodníkem a právě tehdy se z nich stává skutečný digitální záznam v podobě jedniček a nul. Následně ještě probíhá další digitální zpracování dat a jejich uložení na paměťové médium, kterým bývá zpravidla paměťová karta. Veškeré výše zmíněné činnosti jsou plně automatické a od uživatele fotoaparátu je vyžadováno pouze nastavení velikosti a komprese fotografie.¹⁸

Nespornou výhodou digitální fotografie je fakt, že již není potřeba kupovat stále nové a nové filmy, jako tomu bylo u analogových fotoaparátů. Nyní stačí pořízení paměťové karty, na kterou lze fotografovat neustále dokola a která pojme několikanásobně více snímků. Po jejím naplnění jsou fotografie přesunuty do počítače nebo na jiné archivační

¹⁶ KUČERA, J. Historie digitální fotografie. In: *Fakulta informatiky Masarykovy univerzity* [online]. 2004. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2004/xkadlec2.htm>.

¹⁷ SOUKUP, R. *Škola digitální fotografie*. 2006. ISBN 80-247-1077-3.

¹⁸ LINDNER, P., M. MYŠKA a T. TŮMA. *Velká kniha digitální fotografie: vítězné strategie pro získání a udržení zákazníků*. 2003. ISBN 80-251-0013-8.

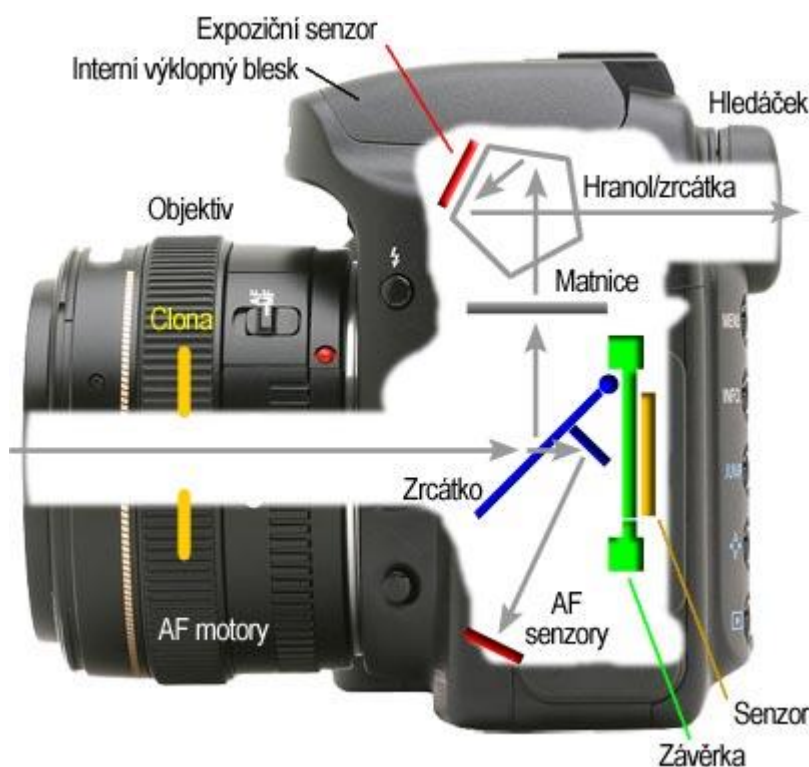
médium. Samozřejmostí je také možnost výběru pouze těch nejlepších snímků a ostatní lze bez jakýchkoliv komplikací odstranit.

Mezi další nesporné výhody digitální fotografie nejen oproti dříve masově využívané analogové fotografii lze zařadit snadnou editaci počínaje lehkými úpravami kontrastu a barev, přes drobné retuše až po úplnou manipulaci s obsahem snímku. Při zálohování původních snímků nedochází s postupem času ke ztrátě jejich kvality, jak tomu bylo právě u analogové fotografie. Další z výhod je snadná a přehledná archivace, možnost vyhledávání a třídění. Takovýchto výhod by se našlo mnoho, ale to je trend technologického pokroku.

3.2.1 Princip snímání fotografií

Celý proces tvorby fotografie začíná objektivem. Objektiv je proto jednou z nejdůležitějších součástí fotoaparátu, a to z důvodu, že je jím za pomoci procházejícího světla vykreslován obraz, který je následně zaznamenán na snímač fotoaparátu. Poté vzniká samotná fotografie. Nejjednodušší bude vysvětlení celého principu snímání obrazu pomocí DSLR na názorném nákresu.

V klidovém režimu fotoaparátu prochází světlo objektivem, v jehož optickém středu je umístěna clona, a to až do samotného hledáčku. Clona je v tuto chvíli otevřená na maximální hodnotu, aby byl poskytnut co nejjasnější obraz díky průchodu maximálního množství světla. Světlo je po průchodu objektivem odraženo za pomoci zrcátka směrem vzhůru k matnici. Na té se obraz promítne a je možné jeho sledování v hledáčku. Tento obraz velmi věrně odpovídá reálně snímané scéně. Obraz vytvořený za pomoci objektivu je však převrácený vzhůru nohama, a proto je v hledáčku nutné jeho opětovné otočení zpět, aby byl správně orientován. K tomu účelu slouží pentagonální hranol. Většina zrcadlovek navíc nabízí možnost nastavení dioptrické korekce, což není nic jiného než posun čočky v optice hledáčku.



Obrázek 1 - Princip snímání pomocí DSLR
 Zdroj: <http://www.fotoroman.cz/techniques3/dslr1.htm>

Součástí samotného hledáčku je expoziční senzor, který je zodpovědný za měření množství světla v obraze a tím za nastavení expozičních hodnot. Jednou z hlavních vlastností zrcadlovek je schopnost automatického ostření neboli takzvaného Auto Fokusu (AF). Hlavní podstatou AF je polopropustnost zrcátka odrážejícího do hledáčku pouze část světla procházejícího objektivem. Jedná se zhruba o 70% světla. Zbýlých 30% je zrcátkem propuštěno a za ním naráží na takzvané AF zrcátko odrážející světlo naopak dolů, kde jsou umístěny senzory zodpovědné za automatické ostření. Po celou dobu, kdy je možné sledování obrazu v hledáčku a kdy pracují expoziční i zaostřovací senzory je hlavní obrazový senzor zakryt zrcátkem a zavřenou závěrkou a nedopadá na něj žádné světlo.

V okamžiku, kdy je stisknuta spoušť a kdy začne fotoaparát snímat, nastává dramatická změna průchodu světla přístrojem. Nejprve jsou obě zrcátka sklopena vzhůru, přestanou clonit senzoru a současně zakryjí hledáček, což znamená, že v této chvíli není v hledáčku nic vidět a nastává blackout. Zároveň je v objektivu uzavřena clona, respektive je zmenšena na uživatelem či přístrojem nastavenou hodnotu. V neposlední řadě je otevřena závěrka fotoaparátu. Světlo tak může začít dopadat na světlocitlivý senzor a vytvářet výsledný snímek. Celý tento proces se děje neuvěřitelně rychle a jeho kroky probíhají ve

stejnou chvíli. Závěrka fotoaparátu je otevřená po dobu, jaká byla nastavena uživatelem a po jejím uplynutí se opět uzavírá a expozice snímku je ukončena. Clona se vrací zpět do jejího maximálního otevření, zrcátka jsou sklopena. V hledáčku je opět vidět obraz.¹⁹



Obrázek 2 - Princip snímání pomocí DSLR

zdroj: <http://www.fotoroman.cz/techniques3/dslr1.htm>

3.3 Technické vybavení

Jelikož se práce zabývá využitím digitální fotografie pro propagaci podniku, věnuje se tato kapitola digitálním fotoaparátům, které mají ty nejkvalitnější a zároveň nejsnadněji zpracovatelné obrazové výstupy, tedy digitálním zrcadlovkám (DSLR) a nikoliv starším analogovým fotoaparátům fotícím na kinofilm nebo „obyčejným“ kompaktním.

Aby bylo možné začít fotografovat digitální snímky za pomoci DSLR, je nejprve potřeba pořídit k tomu potřebnou techniku. Základem je samotná digitální zrcadlovka, přesněji tělo digitální zrcadlovky. Dále je k tělu nutné dokoupení objektivu, bez něhož by byl samotný

¹⁹ Foto Roman [online]. ©2002-2016. Dostupné z: <http://fotoroman.cz>.

fotoaparát nepoužitelný. Třetí důležitou částí technického vybavení je paměťová karta, na kterou jsou fotografie zaznamenávány. Samozřejmě je důležitou součástí i napájecí baterie a technika jako počítač se správným SW vybavením pro následnou editaci a archivaci snímků nebo další záznamová média jako externí HDD a DVD. Touto technikou se však kapitola podrobněji nezabývá, protože je zaměřena zejména na samotný fotoaparát.

3.3.1 Tělo fotoaparátu

Samotná těla DSLR jsou rozdělena do tří skupin dle uživatelů, kterými jsou využívána, a to na amatérské, poloprofesionální a profesionální fotoaparáty. Konstrukce i princip zrcadlovek je stejný ve všech kategoriích. Tyto tři třídy se od sebe liší pouze svým výkonem. Tělo digitální zrcadlovky je složeno z následujících komponentů:

- obrazový snímač
- závěrka
- hledáček
- obrazový procesor
- bajonet
- jednotky pro automatické ostření a určení expozice
- vestavěný blesk

Uvnitř fotoaparátu samozřejmě nesmí chybět další součástky, kterými jsou sběrnice, baterie, hlavní a sekundární zrcátko, hranol či matnice. Většina zrcadlovek je dnes také vybavena samočisticí jednotkou s protiprachovým filtrem. Níže jsou popsány nejdůležitější části těla DSLR.

Obrazový snímač je pomyslným srdcem každého fotoaparátu. Je to zařízení nahrazující dřívější filmové materiály, jehož účelem je zaznamenání obrazu vykresleného objektivem. Nejpodstatnějšími parametry snímače fotoaparátu jsou velikost a rozlišení.

Velikost snímače přímo úměrně ovlivňuje výstupní kvalitu snímku. Platí pravidlo čím větší snímač, tím vyšší kvalita fotografie. Zejména z tohoto důvodu mají zrcadlovky oproti kompakům větší snímač. Ty nejlepší DSLR mají snímač velikosti kinofilmového políčka

o rozměrech 36×24 mm a jsou označovány jako full-frame zrcadlovky. Pokud je snímač fotoaparátu menší než kinofilmové políčko, potom je u něj uváděn i parametr označovaný jako „crop-faktor“. Tím je udáváno, kolikrát je digitální snímač menší než kinofilmové políčko. Například snímače amatérských fotoaparátů značky Canon disponují crop-faktorem $1,6 \times$ a jsou označovány jako APS-C. Snímače s crop-faktorem $1,3 \times$ jsou označovány jako APS-H. Oproti tomu Nikon nabízí pouze jednu variantu crop-faktoru, a to $1,5 \times$, označovanou zkratkou DX. Velikost snímače a s ní spojený crop-faktor má mimo jiné také vliv na ohniskovou vzdálenost objektivů. Pro výpočet skutečné ohniskové vzdálenosti je totiž nutné reálné ohnisko vynásobit crop-faktorem.

Rozlišením snímače je udáváno, jak velké snímky fotoaparát vyrábí. U tohoto parametru však nemusí vždy platit pravidlo „čím více, tím lépe“. Pokud totiž zrcadlovka disponuje stejnou velikostí snímače a různým rozlišením, kvalitnější fotografie jsou pořizovány právě přístrojem s menším rozlišením. Je tomu tak z důvodu, že na stejném prostoru je při menším rozlišení menší počet pixelů a ty jsou tedy rozměrově větší. Čím větší je každý jednotlivý pixel, tím větší je jeho citlivost a tím více na něj dopadá světla. Je tak poskytována kvalitnější informace k dalšímu zpracování.

Úlohou snímače je tedy zaznamenání obrazu vykresleného objektivem a jeho následné předání do procesoru, který z něj vytvoří hotovou fotku. Mezi dva nejvyužívanější a nejznámější typy snímačů se řadí snímače typu CCD a CMOS. Princip obou typů je stejný, a to že každým pixelem snímače jsou sbírány fotony na něj dopadajícího světla a tím je měřena intenzita světla. Shromážděný náboj je následně ve formě elektrického napětí zesílen zesilovačem a převeden A/D převodníkem na digitální číslo k dalšímu zpracování.

Poslední zmínkou ohledně snímače je přítomnost digitálního šumu. Samotný senzor má totiž k šumu vysokou tendenci, naopak pro přístroje fotící na film je typické zrno. Digitální šum je však na rozdíl od filmového zrna na fotografii ošklivý a nežádoucí. Projevuje se barevnými body v obraze, ale i degradací ostrosti obrazu a ztrátou jemných detailů v něm.²⁰

²⁰ *Foto Roman* [online]. ©2002-2016. Dostupné z: <http://fotoroman.cz>.

Šum ve fotografii je téměř nezatelných při nízkých hodnotách ISO, se zvyšující se hodnotou se zvyšuje i digitální šum.

Dalším prvkem DSLR je šterbinová závěrka. Jedná se o mechanické zařízení umístěné těsně před snímačem a umožňující vstup světla právě na výše zmiňovaný snímač. Závěrka se otevírá vždy na přesně stanovenou dobu, která je označována jako čas expozice nebo expoziční doba. Rychlostí závěrky je určována minimální doba, po kterou je snímač vystaven dopadajícímu světlu. Tato hodnota se pohybuje zhruba kolem 1/8000 sekundy. Závěrka má tedy na starosti otevření se na takovou dobu, která je přesně nastavena uživatelem fotoaparátu.

Závěrkou je také udávána životnost fotoaparátů – výrobcem je vždy uváděn číselný údaj, určující garantovaný počet cyklů závěrky, tedy počet snímků, který by měl fotoaparát bez závady nafotit. Tato hodnota bývá zhruba od 50 000 u amatérských zrcadlovek až po 400 000 snímků u nejvyšších profesionálních tříd.

Hledáček je dalším prvkem digitálních zrcadlovek. Jedná se o zařízení umožňující sledování fotografované scény. Jeho podstatným parametrem je fakt, zda využívá hranol nebo systém zrcátek. Hledáček s hranolem je dražší a těžší variantou, za jeho pomoci je však poskytován jasnější a brilantnější obraz, a proto je využíván u dražších zrcadlovek. Zrcátková soustava je naopak používána u amatérských modelů zrcadlovek. Takovýto hledáček je označován jako optický TTL hledáček s hranolem/zrcátkovou soustavou. Označení TTL je odvozeno od skutečnosti, že v hledáčku je zobrazeno přesně to, co je následně vyfotografováno (Through The Lens = skrz objektiv).

Mezi parametry ovlivňující vlastnosti hledáčku je zařazeno zvětšení, pokrytí, bod oka a dioptrická korekce. Zvětšení je parametrem zřejmě nejdůležitějším, udávajícím jak velké se jeví předměty v hledáčku ve srovnání s pozorováním pouhým okem. Zvětšení hledáčku je standardizováno pro objektiv o ohniskové délce 50 mm (pro plnoformátový snímač) a je udáváno prostým číselným vyjádřením (např. $0,8 \times$ znamená, že obraz v hledáčku se jeví $0,8 \times$ menší než obraz pozorovaný pouhým okem). Pro získání skutečné hodnoty zvětšení u zrcadlovky s crop-faktorovým snímačem je nutné udávanou hodnotu zvětšení vydělit právě hodnotou crop-faktoru. Pokrytí je dalším parametrem hledáčku a je jím určováno,

kolik procent plochy snímku bude zobrazeno v hledáčku v porovnání se skutečnou fotografií zaznamenanou na paměťovou kartu. Pokrytí hledáčku se téměř blíží skutečnému snímku a jeho hodnoty se pohybují kolem 95% – 100%. Výsledný snímek tak obvykle bývá o trochu větší, než náhled v samotném hledáčku.

Posledními dvěma parametry hledáčku jsou bod oka, či oční bod a dioptrická korekce. Bodem oka je udávána maximální vzdálenost, na kterou může být oko oddáleno od vnější čočky okuláru, aby v něm byl stále vidět celý obraz. Tato vlastnost je užitečná zejména pro uživatele nosící brýle, kteří tak nejsou schopni přiblížit oko až úplně k okuláru. Typická vzdálenost bodu oka je zhruba 20 milimetrů. Pomocí dioptrické korekce jsou měněny optické parametry hledáčku, což napomáhá stimulaci dioptrických brýlí. Uživatelem tak může být nastaven subjektivně nejostřejší obraz v hledáčku.

Obrazový procesor je řídicím mozkiem celého fotoaparátu a s jeho pomocí jsou synchronizovány všechny části přístroje. Jednou z jeho hlavních funkcí je vytvoření výsledné fotografie ukládané na paměťovou kartu. Samotným snímačem totiž není ani po digitalizaci A/D převodníkem vyprodukovaná hotová fotografie. Ta je teprve následně vypočtena z dat poměrně náročným algoritmem označovaným jako Bayerova interpolace. Posledním krokem k dosažení finální fotografie je JPEG komprese. Výpočty procesoru jsou řízeny nahráním SW programem – firmwarem. K procesoru je také vztažena možnost ovlivnění parametrů zpracování fotografie, mezi něž je zařazena například ostrost, kontrast, saturace či redukce šumu. Zpracování fotografie lze obejít využitím formátu RAW, kdy jsou ukládána pouze syrová data a zpracování snímku probíhá až v počítači. Nicméně i v případě využití tohoto formátu probíhá výpočet obrazu a JPEG komprese. Se souborem RAW je totiž ukládán i malý náhledový JPEG.

Posledním důležitým komponentem DSLR zmíněným v této práci je bajonet. Bajonetem je označována část těla fotoaparátu sloužící k uchycení objektivu. Nejedná se však pouze o zajištění mechanického uchycení, ale také o datovou komunikaci mezi tělem a objektivem. Z tohoto důvodu je na bajonetu i řada kontaktů. Každý výrobce fotoaparátů má vlastní

system bajonetového uchycení a proto nejsou libovolné objektivy kompatibilní se všemi těly zrcadlovek.²¹

3.3.2 Objektiv

Objektiv je po technické stránce soustavou několika čoček se zabudovanou clonou, kterou je regulováno množství objektivem procházejícího světla a dopadajícího na snímač fotoaparátu. Objektiv je nejdůležitějším technickým článkem ovlivňujícím fotografii, která je za jeho pomoci vykreslována. Pro technicky kvalitní fotografii tak nestačí pouze vynikající obrazový snímač a procesor v těle fotoaparátu, ještě důležitějším faktorem je právě kvalita objektivu.

Objektivy lze rozdělit podle dvou parametrů. Prvním je skutečnost, zda se jedná o objektiv s pevnou či proměnlivou ohniskovou vzdáleností. Druhým faktorem rozdělení objektivů je samotná hodnota ohniskové vzdálenosti. Z tohoto pohledu se jedná o objektivy širokoúhlé, objektivy se středním ohniskem a teleobjektivy. Ohniskovou vzdáleností jsou ovlivněny dvě vlastnosti fotoaparátu, a to zvětšení a úhel záběru. S prodlužující se ohniskovou vzdáleností objektivu se přímo úměrně zvětšuje „přiblížení“, zároveň se ale zmenšuje zorný úhel. Zvětšení je v tomto případě vztaženo k vnímání lidským okem, které odpovídá zhruba ohnisku 50 milimetrů.²² Objektiv o ohniskové vzdálenosti 300 mm tedy zvětší obraz 6 krát. „Nejvhodnějším“ objektivem pro lidské oko je však objektiv o ohniskové vzdálenosti 50 milimetrů poskytující zorný úhel přibližně 50°, což je zhruba stejně jako úhel vnímání samotného lidského oka. Proto jsou snímky pořízené takovýmto objektivem pro člověka nejpřirozenější.

²¹ Digitál pod lupou: Bajonet. *AZ foto: Digitální fotoaparáty a videokamery Panasonic, Canon, Nikon, Olympus, Sony a další* [online]. 2011. Dostupné z: http://www.azfoto.cz/informace/digital_pod_lupou/bajonet.

²² LIBICH, J. Co musí umět každý objektiv, aby fotky stály za to. Podrobný průvodce. In: *Technet: Technika kolem nás* [online]. 2007. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/co-musi-umet-kazdy-objektiv-aby-fotky-staly-za-to-podrobny-pruvodce-11m-/tec_foto.aspx?c=A071108_120848_tec_foto_jlb.

Následující tabulkou jsou srovnány parametry a vlastnosti různých typů objektivů. Ohniskové vzdálenosti nejsou striktně dané, vždy se jedná o jejich přibližné rozmezí. Využití objektivů je také spíše orientační. Ze zkušenosti totiž vyplývá, že ty nejpůsobivější reportáže či kolekce fotografií jsou pořizovány s různými variacemi objektivů.

Tabulka 1 - Srovnání objektivů

Typ objektivu	Ohnisková vzdálenost	Zorný úhel	Využití
rybí oko	do 15 mm	až 180°	extrémně širokoúhlá fotografie s úmyslnou deformací perspektivy
širokoúhlý	14 – 35 mm	63° - 112°	architektura, krajina, reportáž
střední ohnisko	30 – 100 mm	50° - 24°	portrétní fotografie
teleobjektiv	nad 100 mm	24° a méně	reportáž, příroda, sport

Zdroj: vlastní

Parametrem ovlivňujícím výběr správného objektivu je mimo ohniskové vzdálenosti i světelnost určená minimální nastavitelnou hodnotou clony objektivu. Tuto problematiku podrobněji rozebírá kapitola věnovaná cloně.

3.3.3 Paměťová karta

Snímané fotografie musí být pro jejich uchování zaznamenány do nějaké paměti. A právě z tohoto důvodu je pro fotoaparát důležitá paměťová karta. Jedná se o malé elektronické zařízení s relativně velkou paměťovou kapacitou, sloužící pro ukládání dat, obvykle založené na paměti typu EEPROM. U DSLR jsou dle typu využívány nejčastěji karty SD a CF. Mezi základní parametry paměťových karet je zařazena kapacita karty a rychlost zápisu dat. Kapacitou neboli velikostí karty je udáváno, kolik snímků nebo případně natočených videosekvencí se na ni vejde. Záleží samozřejmě na velikosti jednotlivých souborů. Rychlost zápisu dat je důležitou vlastností zejména v reportážní fotografii, nejvíce pak u sportovní fotografie, kde je nezbytně nutné využití sekvenčního snímání. Rychlost je udávána číselnou jednotkou MB/s.

3.3.4 Výrobci fotoaparátů

Mezi nejznámější a nejkvalitnější výrobce digitálních zrcadlovek jsou zařazeny firmy Canon a Nikon. Obě společnosti nabízejí zrcadlovky té nejvyšší kvality a svádí o své zákazníky nelítostné boje pomocí marketingových kampaní a vzájemných reakcí na konkurenční novinky. Ze zkušeností však vyplývá, že kvalitní fotografie lze pořídit i pomocí fotoaparátů značek menších a na první pohled ne tak kvalitních výrobců jako jsou například Pentax, Sony nebo Olympus. Přesto však zejména u profesionálních fotografů lze spatřit výhradně fotografické vybavení dvou výše zmíněných gigantů.

3.4 Parametry fotografie

Fotografie se vyznačuje mnoha parametry, které by se daly rozdělit do tří skupin. První skupinou jsou parametry ovlivňující základní expozici fotografie přímo při jejím snímání. Tyto již nelze měnit při následných úpravách v grafickém editoru. Do této skupiny je zařazena expoziční doba, clona a citlivost ISO. Do druhé skupiny jsou zařazeny parametry zpracování obrazu pro DSLR, které je možné nastavit přímo v menu digitální zrcadlovky a jejichž pomocí lze ovlivnit výsledný vzhled fotografie. Patří sem například vyvážení bílé, barevný prostor, ostrost, kontrast, saturace a odstín barvy. Tyto parametry lze posléze měnit i v grafickém editoru při finálních úpravách fotografie. Třetí skupinou jsou parametry počítačové grafiky, kterými jsou rozlišení a barevná hloubka.

3.4.1 Expozice

Nejprve je důležité definovat pojem expozice fotografie. Úzce totiž souvisí s následujícími třemi parametry digitální fotografie. Expozice určuje množství světla dopadajícího na snímač fotoaparátu a je udávána jednotkou EV – expoziční hodnotou. Expozici může být ovlivněna nastavením rychlosti závěrky, clony a citlivosti ISO. Výsledkem je však vždy jedna ze tří variant výsledných fotografií, a to:

- podexponovaná fotografie
- přeexponovaná fotografie

- správně exponovaná fotografie

Podexponovanou fotografií se rozumí snímek s absencí dostatečného množství světla při jeho pořízení. Takovýto snímek je tedy příliš tmavý, v extrémních případech až černý. Právým opakem je přeexponovaný snímek. To je taková varianta, kdy bylo množství světla zachyceného na snímač fotoaparátu příliš velké. Výsledkem je tedy přesvětlený, v extrému až bílý snímek.

Ideální kombinace parametrů digitální fotografie ovlivňujících expozici jsou rozebrány v jedné z následujících kapitol.

3.4.2 Expoziční doba

Expoziční doba, neboli také rychlost nebo čas závěrky, je jedním ze tří základních parametrů nastavení fotoaparátu. Je jednou ze dvou vlastností ovlivňujících množství dopadajícího světla na snímač fotoaparátu. Čím delší je tato doba, tím větší množství světla stihne dopadnout na snímač fotoaparátu a naopak. Expoziční doba se pohybuje nejčastěji v rozmezí od 1/8000 sekundy až po 30 sekund. Dle typu fotoaparátu lze nastavit i hodnoty mimo výše zmíněný interval. Speciální funkcí, kterou nabízí většina dnešních DSLR je funkce „bulb“.

Touto funkcí je umožněno prodloužení expoziční doby i nad 30 vteřin. Jedná se o délku expozice v přesně takovém rozsahu, v jakém je uživatelem fotoaparátu nastavena. V praxi je to provedeno tak, že je uživatelem stisknuto tlačítko spouště, a to po celou dobu, která má být snímána. Poté je tlačítko spouště uvolněno a tím je naopak expozice snímku ukončena. Funkce bulb je nejčastěji využívána pro delší expoziční časy, kdy není známa přesná délka expozice a kdy nelze jasně stanovit, jak se bude snímaná kompozice chovat. Využívá se zejména u fotografování noční scény - ohňostrojů, blesků na noční obloze, či jiných světelných efektů. Naopak kratší časy bývají nejčastěji využívány při fotografování rychle se pohybujících objektů – u sportu. S rychlými časy závěrky dochází ke „zmrazení“ pohybu, zatím co u delších expozičních dob dochází k „rozmáznutí“.

Fotografování dle výše uvedených expozičních dob však není podmínkou. Jedná se pouze o nejčastější využití rychlostí závěrky. Jednou z výjimek je například technika fotografování nazývaná panning. Princip panningu spočívá v rozmazání pozadí při sledování trajektorie fotografovaného objektu. V tomto případě se expoziční doba pohybuje dle konkrétní situace v hodnotách okolo 1/50 sekundy, což není dostatečně krátký čas pro zmrazení zdánlivě se pohybující scény za sledovaným objektem, ale je to dostatečně dlouhý čas právě pro rozmazání pozadí.

V praxi lze tuto situaci snadno vysvětlit například na jedoucím cyklistovi, automobilu, či jiném rychleji se pohybujícím objektu. Při pořizování takovéto fotografie je fotografovaný objekt sledován pomocí fotoaparátu – fotoaparát se pohybuje společně s ním. Tím vzniká efekt rozmazaného pozadí při zachování ostrosti sledovaného objektu. Tato technika je zobrazena na fotografii jedoucího závodního automobilu.



Obrázek 3 - Panning (ISO: 100, délka expozice: 1/80s, clona: f/8)
Zdroj: vlastní

Jak bylo uvedeno již výše, expoziční doba ovlivňuje množství dopadajícího světla na snímač fotoaparátu. Toto lze v praxi vysvětlit například na fotografování architektury v noci či za špatných světelných podmínkách. Pokud je fotografovaný snímek příliš tmavý, tedy podexponovaný, znamená to, že byl při jeho pořízení přítomen nedostatek světla. To lze vyřešit úpravou expoziční doby, kterou je potřebné dostatečně prodloužit a snímek bude následně správně exponován, nebude již ani příliš tmavý (podexponovaný) ani příliš světlý (přeexponovaný), jak by tomu bylo u příliš dlouhého expozičního času.

Následujícím obrázkem je ilustrováno pohybové rozmáznutí. Na levém snímku s kratším expozičním časem lze vidět relativně malé rozmáznutí pohybující se osoby, zároveň je

snímek tmavší. Na pravém snímku je pohybové rozmáznutí zejména u rukou a nohou podstatně větší, snímek je zároveň světlejší z důvodu delší expoziční doby. Hodnoty fotoaparátu při pořízení levého snímku byly ISO: 100, délka expozice: 1/200s, clona: f/7,1. Pravý snímek byl pořízen při nastavení ISO: 100, délka expozice: 1/50, clona: f/7,1.



Obrázek 4 - Vliv hodnoty expoziční doby na výsledný snímek
Zdroj: vlastní

Efekt délky expoziční doby na výslednou fotografii lze tedy shrnout následovně. Čím kratší je expoziční doba, tím méně světla stihne dopadnout na snímač fotoaparátu a současně je účinnější efekt zmrazení pohybu a naopak při delší expoziční době dopadne na snímač fotoaparátu více světla a efekt zmrazení pohybu není tak účinný.

3.4.3 Clona

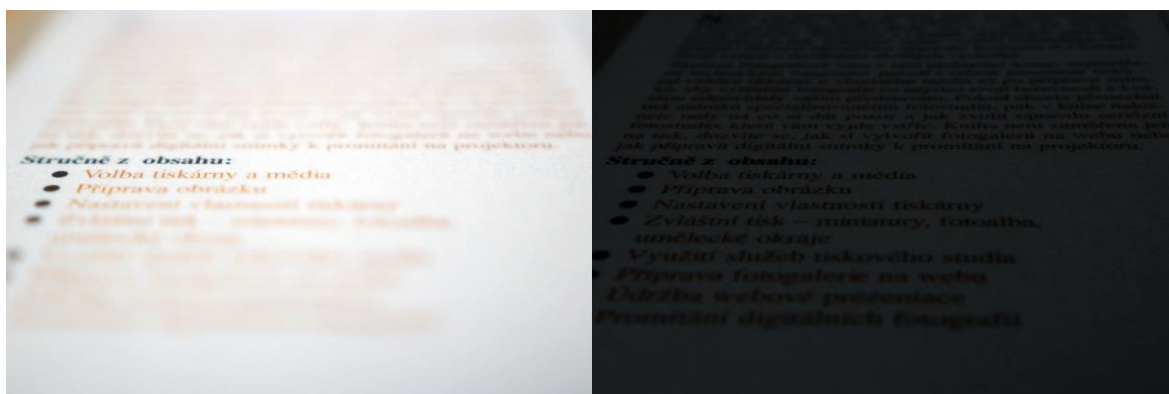
Clona je druhým z parametrů ovlivňujících množství dopadajícího světla na snímač fotoaparátu. Na rozdíl od expoziční doby není druhou vlastností tohoto parametru zmrazení pohybu, nýbrž je pomocí změny hodnoty clony měněna hloubka ostrosti fotografie. Hloubkou ostrosti fotografie je určováno, co vše bude na fotografii ostré. Její přesná definice vyjadřuje „*rozdíl vzdáleností nejbližšího a nejvzdálenějšího předmětu, které se na výsledné fotografii ještě lidskému oku jeví jako ostré.*“²³

²³ DOLEJŠÍ, T. Pracujeme s hloubkou ostrosti. In: *Fotorádce: Vše o fotografování pro fotografy* [online]. 2006. Dostupné z: <http://www.fotoradce.cz/pracujeme-s-hloubkou-ostrosti>.

Čím nižší je nastavené clonové číslo, tím je také hloubka ostrosti fotografie nižší. Naopak s rostoucím clonovým číslem roste i hloubka ostrosti. Zatímco změna expoziční doby souvisí spíše s typem fotoaparátu, změna clonového čísla je spojena s typem objektivu. Různé objektivy totiž disponují různými světelnostmi. Hodnoty clony objektivu jsou zapisovány ve formátu $f/2,8$, kde je číslicí udávána minimální hodnota clony. Více podrobností o této problematice lze nalézt v kapitole věnující se objektivům.

V praxi je nastavení clony ovlivňováno zejména typem fotografovaného snímku a světelnými podmínkami. Na různé obory fotografie jsou totiž vhodnější jiné clonové hodnoty. U fotografování architektury či krajiny jsou to hodnoty spíše vyšší. Pokud je fotografován sport, nebo je důležité zvýraznit detail, užívají se naopak hodnoty nižší. Se světelnými podmínkami je to podobné jako u expoziční doby. Při špatných světelných podmínkách, tedy když není dostatek světla, je clonové číslo snižováno a naopak když je světla dostatek, může být použito vyšší clonové číslo.

Na následujícím obrázku je ilustrován vliv hodnoty clony na výslednou fotografii při jinak stejném nastavení fotoaparátu. Hodnoty fotoaparátu při pořízení levého snímku byly ISO: 500, délka expozice: $1/40s$, clona: $f/1,8$. Pravý snímek byl pořízen při nastavení ISO: 500, délka expozice: $1/40s$, clona: $f/9$. Je vidět, že při nižší cloně je snímek správně exponovaný, ale zároveň je zde velmi nízká hloubka ostrosti, lze přečíst zhruba dva řádky textu. Pravý snímek je naopak velice podexponovaný, ale díky vyšší hloubce ostrosti lze při detailnějším pohledu na snímek přečíst více řádků textu.



Obrázek 5 - Vliv hodnoty clony na výsledný snímek
Zdroj: vlastní

Efekt clony na výslednou fotografii lze shrnout podobně jako efekt expoziční doby. Čím větší je clonové číslo, tím méně světla může dopadnout na snímač fotoaparátu a tím tmavší bude výsledná fotografie při jinak stejném nastavení fotoaparátu. Vyšší hodnoty clony jsou zároveň spojeny s vyšší hloubkou ostrosti. Naopak při nižších clonových číslech dopadá na snímač více světla, clona je totiž více otevřená. Výsledná fotografie bude světlejší a zároveň bude na fotografii nižší hloubka ostrosti.

3.4.4 Citlivost ISO

Citlivost ISO je třetím základním parametrem při pořizování digitální fotografie. Tento parametr neovlivňuje množství dopadajícího světla na snímač, jak tomu bylo u clony a expoziční doby, ale má vliv na výslednou expozici fotografie.

Citlivost je v dnešní době digitální techniky nejčastěji udávána dle normy ISO 5800, která je normou definující označení citlivosti fotografického materiálu nebo snímače na světlo. Čím vyšší je číslo ISO, tím vyšší je světelná citlivost a tím méně světla je potřeba pro správnou expozici. ISO se udává v lineárních jednotkách ASA. U DSLR je parametr jednoduše nazýván a označován jako ISO. Citlivost ISO se nejčastěji pohybuje v rozmezí od 100 do 3200 dle typu fotoaparátu. Vyšší řady digitálních zrcadlovek dosahují hodnot ISO vyšších než 6400, ale mají i možnost nastavení hodnoty ISO menší než 100.

Rozdíl jedné hodnoty expozičního stupně (1 EV) znamená dvojnásobnou citlivost. Z toho vyplývá, že pro správnou expozici při ISO 200 je potřeba poloviční množství světla, než při ISO 100. To znamená, že dvojnásobná citlivost snižuje potřebný expoziční čas na polovinu. Při dvakrát větší citlivosti stačí tedy pro stejnou úroveň expozice pouze polovina dopadajícího světla. Při zdvojnásobení citlivosti beze změny množství dopadajícího světla tedy lze zkrátit expoziční čas na polovinu (dojde k menšímu rozmazání pohybu ve

fotografované scéně), nebo lze zvýšit clonu o jedno clonové číslo (tím je adekvátně zvýšena i hloubka ostrosti).²⁴

ISO má v praxi velký vliv na kvalitu digitální fotografie. S jeho rostoucími hodnotami ale roste ve výsledné fotografii i digitální šum. „*Při snaze o vyšší citlivost na světlo je snímač citlivější i na všechny poruchy, které v něm probíhají (například tepelný šum) což se projeví šumem v obraze. Tímto šumem je způsoben efekt vzniku náhodných barevných bodů v obraze a je tím větší, čím je vyšší ISO. Mnoho DSLR proto nabízí možnost při použití vyššího ISO šum redukovat (High-ISO Noise Reduction). Redukce je prováděna pomocí algoritmu a je tedy další zátěží pro obrazový procesor a obvykle výrazně zpomaluje zejména sekvenční fotografování.*“²⁵

ISO však není u fotoaparátů jen z toho důvodu, aby ve fotografiích vznikal šum, to by bylo nelogické. ISO je totiž nástrojem, který společně s clonou a expoziční dobou dotváří výslednou expozici fotografie. Při jeho absenci by bylo totiž fotografování z důvodu stále se měnících světelných podmínek velice omezené, dalo by se říci jednotvárné nebo dokonce v některých případech technicky neproveditelné. ISO by se dalo označit i jako „dodatečný zdroj světla“. Pokud je totiž snímanou scénou poskytován nedostatek světla a výsledná fotografie je podexponovaná, zvýšením hodnoty ISO je tento problém vyřešen. Problematika správné volby kombinace clony, expoziční doby a citlivosti ISO je rozvedena v následující kapitole.

Efekt citlivosti ISO na výsledný snímek je poněkud jednodušší, než tomu je u clony a expoziční doby. ISO totiž nemá vliv na hloubku ostrosti fotografie, ani na zmrazení pohybu. Výsledkem zvyšování hodnoty ISO je celkové zvýšení světelnosti fotografie současně s rostoucím digitálním šumem. Na fotografii níže je tento efekt jasně viditelný. Levý snímek pořízený při nastavení fotoaparátu ISO: 400, délka expozice: 1/8000s, clona: f/7,1 je z důvodu nízké hodnoty ISO podexponovaný. Pravý snímek již není díky

²⁴ Megapixel: Digitální fotoaparáty a videokamery Sony, Canon, Nikon, Olympus, Panasonic a další [online]. 2016. Dostupné z: <http://www.megapixel.cz>.

²⁵ Foto Roman [online]. ©2002-2016. Dostupné z: <http://fotoroman.cz>.

hodnotě ISO zvýšené na 12800 podexponovaný, ale je na něm patrný razantní přírůstek šumu.



Obrázek 6 - Vliv citlivosti ISO na výsledný snímek
Zdroj: vlastní

3.4.5 Vliv kombinace expoziční doby, clony a citlivosti ISO

Pro správně vyváženou výslednou expozici je důležité použití správné kombinace expozičního času, clony a citlivosti ISO. Jen tak lze dosahovat očekávaných a technicky uspokojivých výsledků. Výslednou fotografii však ovlivňují i další faktory, mezi které patří například ohnisko objektivu nebo samotné prostředí fotografované scény. Podle knihy fotografa Scotta Kelbyho by rady pro vhodné nastavení parametrů zněly zhruba takto: „Chcete se vyhnout problémům u portrétu? Pracujte s co nejjednodušším pozadím. Chcete vyfotografovat květ s rozostřeným pozadím? Použijte teleobjektiv, clonu nastavte co nejnižší, zaostřete a zmáčkněte spoušť.“²⁶

Různé oblasti fotografie požadují různá nastavení fotoaparátu, to je zřejmé. Zde je několika konkrétními případy vysvětleno proč. Také je uvedeno jak je vhodné fotoaparát nastavit. Pokud není uvedeno jinak, vždy se v této práci jedná o plně manuální nastavení DSLR.

²⁶ KELBY, S. *Digitální fotografie*. 2014. ISBN 978-80-7413-306-0.

Případ 1 – fotografování hokejového zápasu

V tomto případě bývá často kvůli nedostatku světla a nutnosti rychlé expoziční doby nastavení fotoaparátu velmi jednoduché a není s čím experimentovat. V první řadě je potřeba nastavit clonu objektivu na pokud možno co nejnižší hodnotu. (Zpravidla to bývá $f/2,8$, což je minimální světelnost, kterou poskytuje většina profesionálních teleobjektivů určených k fotografování sportu. Pokud by byla hodnota clony nižší, už by mohly nastat problémy s dostatečnou hloubkou ostrosti.) Druhým parametrem, který je nutné nastavit je čas závěrky. Zde zpravidla nelze použít hodnoty vyšší než je $1/400$ sekundy, neboť by docházelo k pohybovému rozostření. Ideální hodnotou jsou však časy od $1/640$ sekundy a rychlejší. ISO je posledním zbývajícím parametrem, který je potřeba nastavit a je použita taková hodnota, s jejímž nastavením je fotografie správně exponována. Nejlepším postupem je začít nastavovat nižší hodnoty citlivosti ISO z důvodu minimalizace šumu, ty poté zvyšovat, dokud není fotografie světelně správně vyvážená. Kvůli redukci šumu lze nejprve určit nejvyšší přijatelnou hodnotu ISO a až poté nastavit čas na nejnižší možnou hodnotu expoziční doby tak, aby byla fotografie správně exponována. Obecně platí, že u sportovní fotografie je prioritou rychlá závěrka, tedy její co nejkratší časy.

Případ 2 – fotografování noční architektury, přírody

Při fotografování nočních snímků je postup oproti předchozímu případu trochu odlišný. V tomto případě bývá největší prioritou clona, ideální nastavení je v rozmezí od $f/7$ do $f/11$. Fotografie tohoto typu jsou pořizovány ze stativu, proto zde není kladen důraz na rychlost závěrky. Nejprve je tedy nastavena požadovaná hodnota clony a citlivosti ISO. ISO je vhodné nastavit na co nejnižší hodnotu z důvodu redukce šumu. Jako třetí parametr zbývá nastavení času, a to podle toho, aby byl snímek správně exponován, při noční fotografii to bývají řádově sekundy.

Případ 3 – fotografování portrétní fotografie

V posledním ukázkovém příkladu je důraz nastavení DSLR kladen zčásti na clonu a zčásti na čas závěrky, větší prioritu má však clona. Dle typu fotografování je nejprve potřeba nastavit clonu. Pokud je fotografován pouze portrét, kde není celá postava, je vhodná clona okolo hodnoty $f/2,8$ i méně. Při fotografování celé postavy je vhodné clonu trochu zvýšit,

ale ne až na takové hodnoty jako je tomu při fotografování krajiny, aby pozadí fotografované postavy nepůsobilo příliš rušivým dojmem. Volí se tedy hodnoty přibližně v rozmezí od f/4 do f/5,6. Dále je potřeba nastavit čas závěrky, a to na takovou hodnotu, aby nedošlo k rozmazání snímku z důvodu nepatrného chvění se ruky, či fotografované osoby. Zde jsou vhodné časy okolo 1/50 sekundy. Citlivost ISO je opět nastavena na co nejnižší hodnotu, aby byla výsledná fotografie správně exponována.

Je zřejmé, že ne vždy se dá fotografovat dle výše uvedených kombinací parametrů, a že jsou to spíše doporučení. Vždy totiž záleží na mnoha faktorech, které se mohou každou chvílí měnit. Faktorem, který ovlivňuje výslednou fotografii nejvíce je bezesporu světlo. Záleží na ohniskové vzdálenosti objektivu, o které je více v samostatné kapitole, ale i na samotném záměru fotografa. Není tudíž na škodu s nastavením fotoaparátu trochu experimentovat, ba naopak. Dá se tak dosáhnout nevšedních a neotřelých snímků.

Následující tabulkou je shrnut vliv hodnot parametrů fotografie na výslednou expozici.

Tabulka 2 - Vliv parametrů fotografie na expozici snímku

	Clona	Závěrka	ISO
nižší hodnoty	světlejší snímek	tmavší snímek	tmavší snímek
vyšší hodnoty	tmavší snímek	světlejší snímek	světlejší snímek

Zdroj: vlastní

3.4.6 Parametry zpracování obrazu

Za parametry zpracování obrazu jsou považovány všechny údaje, které neovlivňují základní obraz poskytovaný samotným senzorem, ale ovlivňují výhradně až výpočet výsledné fotografie z dat senzorem poskytnutých. Možnosti nastavení parametrů obrazu se mohou u jednotlivých fotoaparátů lišit, ale do výčtu patří zejména:²⁷

- vyvážení bílé
- barevný prostor

²⁷ *Fotografování: Digitální fotografie v praxi* [online]. 2006. Dostupné z: <http://www.fotografovani.cz>.

- ostrost
- kontrast
- saturace
- odstín barvy

Vyvážení bílé slouží zejména k tomu, aby bílé oblasti fotografie neměly žádný barevný nádech a byly opravdu bílé. Různým nastavením jsou barvy korigovány převážně od modré do červené. Ve většině případů lze spoléhat na nastavení automatického vyvážení bílé (AWB - Automatic White Balance). Pokud však není dosaženo přirozených barev, potom lze využít vyvážení bílé odpovídající zdroji světla, nebo vyvážení nastavit ručně z pořízeného snímku.

Barevným prostorem je představován soubor reprodukovatelných barev, takzvaný gamut. V nastavení DSLR je na výběr ze dvou variant barevných prostorů. Jsou jimi sRGB a Adobe RGB. Při běžném fotografování je doporučeno využití prostoru sRGB. Adobe RGB je nejčastěji využíván při komerčním fotografování a profesionálním tisku. Barevný prostor Adobe RGB je o dva roky mladší než klasický sRGB definovaný v roce 1996. V porovnání s prostorem sRGB nabízí více barev, s nimiž je možné pracovat a využívat je. Adobe RGB zobrazuje oproti sRGB zejména v zelené části barevného spektra více barevných odstínů. I přes to, že je Adobe RGB tvořen větším barevným prostorem, není to důvod pro jeho volbu.

Volba mezi sRGB a Adobe RGB probíhá zejména podle toho, za jakými účely jsou fotografie pořizovány. Většina displejů (jak monitory, televizory, tak fotoaparáty) totiž dokáže zobrazit pouze barevný prostor sRGB. Zároveň většina fotolabů a sběrů fotografií očekává, že materiály, které jim budou dodány, budou pořízeny v barevném prostoru sRGB. Z toho plyne, že pokud jsou fotografie zobrazovány na počítači, televizoru, či v telefonu, prezentovány na internetových stránkách nebo zpracovávány v běžném fotolabu, je dosaženo vyšší kvality a věrnějších barev při použití prostoru sRGB. Naopak při použití Adobe RGB v tomto případě hrozí špatná interpretace a zobrazení barev dané fotografie. Fotografie v barevném prostoru Adobe RGB tedy lze zobrazit pouze na

kompatibilních monitorech a vytisknout je na vysoce kvalitních a správně kalibrovaných inkoustových tiskárnách, které tento barevný prostor podporují.²⁸

Využívání Adobe RGB je jednou z hlavních příčin toho, že barvy neodpovídají shodě mezi monitorem a tiskem, a to zejména pokud ten, kdo s tímto prostorem pracuje, opravdu neví, co dělá. Oproti tomu sRGB je světovým standardem pro digitální obrazy, tisk a samotný internet. Jeho použitím jsou získány nasycené a přesné barvy všude a po celou dobu, bez nutnosti jakékoliv další konverze.

Stručně shrnuto – fotografování v barevném prostoru Adobe RGB je doporučeno zejména pro tisk na vysoce kvalitních tiskárnách, které jsou schopny pokrýt téměř celý tiskový CMYK gamut. Při špatném zpracování působí výsledné barvy nenasyčeně a nevýrazně. Pro ostatní využití je vhodnější použití barevného prostoru sRGB okamžitě poskytujícího přesné a nasycené barvy.

Tabulka 3 - Srovnání sRGB a Adobe RGB

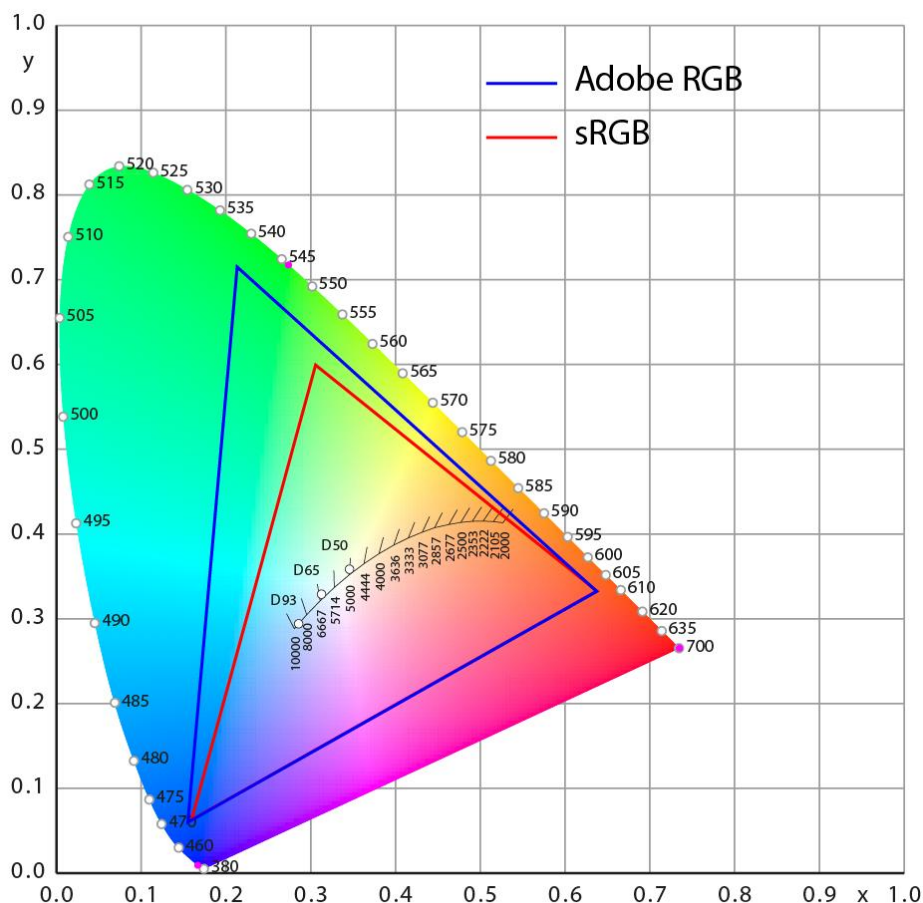
sRGB	Adobe RGB
výhody	výhody
zjednodušený pracovní postup	širší rozsah barev
správné zobrazení pro web	živější a přesnější barvy pro tisk
vhodné pro tisk	lze převést do sRGB
nevýhody	nevýhody
nelze převést do Adobe RGB	komplikovaný pracovní postup
užší rozsah barev	bez konverze poskytuje špatné zobrazení pro web

Zdroj: vlastní

Následující obrázek ilustruje rozsah odstínů barev poskytovaný jednotlivými barevnými prostory. „Možnosti každého konkrétního barevného prostoru se zobrazují jako výsek z plochy všech možných okem viditelných barev (chromatický diagram - typická podkova). Adobe RGB barevný prostor je z něj schopen zobrazit trojúhelník daný jeho základními

²⁸ TROUSIL, P. Kde přesně se nachází rozdíl mezi sRGB a Adobe RGB? In: *Chip: Informace, testy a novinky o hardware, software a internetu* [online]. 2015. ISSN 1210-0684. Dostupné z: <http://www.chip.cz/novinky/tipy-triky/kde-presne-se-nachazi-rozdil-mezi-srgb-a-adobe-rgb>.

RGB barvami. Značka D65 označuje tzv. bílý bod. Z obrázku vyplývá, že Adobe RGB má oproti sRGB větší rozsah barev zejména v zelené.²⁹



Obrázek 7 - Adobe RGB vs. sRGB

Zdroj: http://tomaszpluszczyk.pl/wp-content/uploads/2014/08/AdobeRGB-vs-sRGB_936px.png/

Kontrastem je chápán rozdíl jasů různých ploch snímku vztažený k absolutní hodnotě světla (průměrnému jasů) v jedné scéně. Kontrast má na vzhled výsledné fotografie poměrně velký vliv. Nízkým kontrastem může být značně vylepšen obraz tam, kde je ho až příliš. Jedná se například o snímky na ostrém slunci. Naopak vyššími hodnotami kontrastu je kontrast zvyšován zejména tam, kde je ho málo. Jedná se o zamlžené či ponuré snímky.

Ostrost má na rozdíl od kontrastu na výsledný snímek téměř zanedbatelný vliv. Nicméně platí, že menší hodnoty poskytují nižší ostrost a naopak. Ostření by však mělo být po všech

²⁹ Foto Roman [online]. ©2002-2016. Dostupné z: <http://fotoroman.cz>.

úpravách fotografie až tou úplně poslední operací těsně před publikací či tiskem. Z tohoto důvodu je správnou volbou doostření snímku až v grafickém editoru v PC.

Saturací je udávána barevná sytost fotografie, nižší hodnoty poskytují „vybledlejší“ barvy, vyšší hodnoty poté sytější snímky.

Tón barvy je určen pouze k jemnému doladění barev vedle vyvážení bílé, oproti kterému se barevné vyvážení posouvá od žluté do purpurové barvy. U vyvážení bílé to je posun od modré k červené.

Tabulka 4 - Srovnání vyvážení bílé a tónu barvy

Vyvážení bílé	Tón barvy
barevný posun od modré k červené	barevný posun od žluté k purpurové

Zdroj: vlastní

Parametry zpracování obrazu jsou důležité zejména při pořizování fotografií ve výstupu formátu JPEG. Pokud je fotografie pořizena ve formátu RAW, není toto nastavení důležité. Fotoaparát totiž v tomto případě není pořízen přímo snímek, ale jsou zaznamenána pouze syrová data, ze kterých je až posléze v grafickém editoru fotografie „vyvolána“. Těmito dvěma grafickým formátům se podrobněji věnuje samostatná kapitola.

3.4.7 Rozlišení a barevná hloubka

Dalším parametrem digitální fotografie je, stejně jako u veškeré grafiky, rozlišení. Rozlišením je vyjádřen počet obrazových bodů, z nichž je tvořen obraz. Rozlišení lze vyjádřit počtem obrazových bodů na jednotku délky, kterou je palec (2,54 cm) a poté je označováno jednotkou ppi z anglického „Pixel per inch“. U tiskáren se potom lze setkat s označením dpi z anglického „Dots per inch“ a jedná se o počet kapek barvy na palec. Druhou variantou vyjádření rozlišení je udání počtu bodů ve vodorovném a svislém směru (např. 3000 px × 2000 px). Tímto způsobem je udáváno i rozlišení snímače DSLR, jen je přepočteno na megapixely (Mpx), a to prostým vynásobením pixelových hodnot stran fotografie. Například fotoaparát o rozlišení snímače 5184 px × 3456 px nabízí 17 915 904 pixelů, tedy necelých 18 Mpx.

Výsledné rozlišení fotografie závisí primárně na typu fotoaparátu, kterým je pořízena, ale také na tom, jaké jsou následně s fotografií provedeny úpravy v grafickém editoru, zde se jedná zejména o ořez z původního rozlišení nastaveného fotoaparátem.

S rozlišením také úzce souvisí poměr stran fotografie. V dnešní době je nejběžnější pořizovat fotografie o poměru stran 3:2. Digitální zrcadlovky však nabízí i dříve hojně využívaný poměr 4:3, širokoúhlý 16:9 či dokonce čtvercový 1:1.

Barevnou či bitovou hloubkou je udáván maximální počet barev, které dokáže digitální fotoaparát zaznamenat. Jedná se o počet bitů použitých k popisu určité barvy ve fotografii. Více o této problematice je popsáno v kapitole věnující se jednotlivým grafickým formátům.

3.5 Archivace fotografie

Po pořízení fotografie a jejím následném zpracování je potřeba ji někde uchovat. K tomu se váže například i její komprese a datový formát. A právě touto problematikou se zabývá následující kapitola.

3.5.1 Datový formát a komprese

Nejčastěji používaným a zároveň nejznámějším výstupním formátem digitálních zrcadlovek je JPEG. Kromě tohoto klasického formátu nabízejí DSLR také formát RAW.

JPEG je typickým příkladem datového formátu využívajícího ztrátovou kompresi, což je způsob ukládání digitálních dat za pomoci speciálního algoritmu. Takováto data jsou zmenšena na zlomek původní velikosti a je toho dosaženo odstraněním některých méně důležitých informací, jejichž následná rekonstrukce již není možná. Avšak ztráta těchto informací je zcela vyvážena právě velmi výrazným úbytkem objemu dat. Ze ztrátové komprese souboru vyplývá typická vlastnost tohoto formátu – jeho malá velikost. JPEG nabízí pouze 8 bitovou barevnou hloubku na každý z barevných kanálů RGB, také

označovanou jako True Color. Jedná se zhruba o 16,7 milionů (2^{24}) barevných odstínů. Tento formát nabízí snadné a rychlé zpracování v grafickém editoru.

Zejména pro komerční účely a profesionální fotografickou tvorbu je však častěji využíváno fotografií ve formátu RAW. Jedná se pouze o syrová data ze snímače fotoaparátu, nikoliv o výslednou fotografii. Ta musí být z dat nejprve „vyvolána“ pomocí grafického editoru. Z tohoto důvodu je náročnost na zpracování vyšší než u JPEGu, dochází zde ale k menší ztrátě kvality obrazu při jeho úpravě, zejména pak při úpravě jasu, kontrastu a barev. Snímek může být vyvolán a následně uložen v různých formátech, nejčastěji jsou jimi JPEG či TIFF. Základní vlastnosti samotného JPEGu jsou shrnuty výše. TIFF poskytuje vyšší – 16 bitovou barevnou hloubku a oproti JPEGu také nabízí uchování průhlednosti fotografie. Tento formát je však v posledních letech na ústupu a je nahrazován RAWem. Samotný RAW oproti klasickému JPEGu poskytuje 16 bitovou barevnou hloubku na kanál, což poskytuje zhruba 280 000 000 000 000 barevných odstínů (2^{48}), tato barevná hloubka je označována jako Deep Color. RAW také oproti JPEGu poskytuje vyšší dynamický rozsah a při převodu RAWu v počítači je tak možné dělat "expoziční kompenzaci" v rozsahu zhruba ± 1 EV. Z RAWu lze tedy zachránit i podexponovaný nebo přexponovaný snímek, který by z JPEGu zachránit nikdy nešel.

Tabulka 5 - Srovnání formátů JPEG a RAW

JPEG	RAW
využívá ztrátovou kompresi	nekomprimovaný soubor
poskytuje 8 bitovou barevnou hloubku	poskytuje 16 bitovou barevnou hloubku
rychlé zpracování	pomalé zpracování
možnost okamžité prezentace	nutnost zpracování před prezentací
nenáročný na paměť	náročnější na paměť
méně kvalitní v detailech	kvalitnější v detailech

Zdroj: vlastní

3.5.2 Úložiště

Velice důležitým krokem v procesu zpracování digitální fotografie je její archivace. Pokud by nebyla fotografie nikterak archivována, její pořízení a následné zpracování by bylo téměř zbytečné. Ať už jde o dřívější klasické analogové fotografie vyvolané v papírové

podobě či o dnešní digitální snímky, a to jak v tištěné, tak zejména v digitální formě, archivace je jejich nedílnou součástí, a proto je důležitý její systém. Již zpracované fotografie je potřebné archivovat na nějakém médiu. Nejčastěji využívanými úložišti jsou CD a DVD, která jsou levnější variantou. Dražší a bezpečnější volbou pro uchování fotografií jsou externí pevné disky. Nejlepším úložištěm je však bezesporu cloudové úložiště, případně jeho domácí řešení v podobě NAS serveru.

Samotná archivace může být urychlena a usnadněna již prvotním promazáním čerstvě pořízených, technicky špatných a nevyhovujících fotografií. Tímto krokem je ušetřeno spousta času a hlavně místa na pevném disku nebo jiném místě archivace. Ze zkušenosti je nejspolehlivějším způsobem archivace systém adresářové struktury. Systém lze stavět na datu pořízení snímků nebo na označení témat, případně na kombinaci obojího. Nejspolehlivější je roztrídění fotografií do složek podle roku jejich pořízení.

Ideální volbou popisu adresářové struktury je vytváření složek ve formátu „RRMMDD_pojmenování_alba_pomoci_klicovych_slov“. Při číselném popisu složek či souborů je potřeba dávat pozor a myslet o krok dopředu, systém Windows totiž řadí soubory následovně: 1.jpeg, následně 2.jpeg, 3.jpeg až po 10.jpeg, ale soubor 11.jpeg není zařazen za 10.jpeg, ale už za 1.jpeg. S tímto faktem je nutno počítat a místo "1" psát "01" pokud je předpokládáno, že bude složka obsahovat nanejvýš 99 položek, případně 001 při 999 položkách a podobně. V takovémto případě je následné vyhledávání v archivu fotografií snadné, rychlé a efektivní. Je samozřejmé, že výše uvedený způsob archivace není jediným správným řešením, vždy záleží zejména na subjektivním pocitu uživatele a každému tedy může vyhovovat jiná metoda.

Ze zkušenosti je také velmi vhodné už během pořizování snímků myslet na následující poznatky. Snímky by měly být pořízeny v co nejvyšší možné kvalitě (rozlišení). Dále je vhodné nastavení kontinuálního číslování snímků, čímž lze předejít problémům při řazení či nahrávání fotografií do PC, a to zejména při fotografování na více paměťových karet.

Jak již bylo uvedeno, samotné zálohování lze provést pomocí několika variant. Při volbě mezi CD a DVD je potřeba hledět na kvalitu jednotlivých médií. „*Rozdíl ve spolehlivosti dlouhodobého zálohování na CD nebo DVD je výrazný. Zatímco CD-R, u kterých je*

použito jiné barvivo než phtalocyanin, má životnost 15–20 let, tak CD-R s tímto barvivem by měla mít životnost 100–200 let. U snad všech DVD-R je použit phtalocyanin (resp. jeho derivát), takže jejich životnost je minimálně 100 let.“³⁰ Životnost médií záleží i na správnosti jejich uskladnění (teplota, vlhkost, ochrana proti UV záření) a kvalitě vypálení dat. O něco spolehlivějším úložištěm fotografií je externí HDD, využívaný pouze pro zálohu a po většinu času tedy nepřipojený k PC. Další velmi spolehlivou volbou pro zálohování dat je NAS server. Jedná se o „mezistupeň“ mezi lokálním pevným diskem a cloudovým úložištěm. „NAS server (Network Attached Storage) je ve své podstatě malý počítač, který je vybavený sloty pro pevné disky. Je v něm procesor, paměť a operační systém, který celých chod řídí. K NAS serveru není možné připojit klávesnici, myš ani monitor. Ovládat jej můžete prostřednictvím webového rozhraní, které je většinou velice jednoduché. Jak anglický název napovídá, jedná se o síťové úložiště a zařízení se tak do sítě zapojuje ideálně prostřednictvím síťového kabelu vedeného z Vašeho routeru, případně bezdrátově pomocí WIFI, kde však může docházet ke snížení rychlosti přenosu dat. Tyto servery jsou koncipovány tak, aby byly v neustálém provozu 24/7, vždy připraveny plnit svou úlohu centrálního síťového úložiště, FTP serveru.“³¹



Obrázek 8 - Schéma principu NAS serveru

Zdroj: <http://www.nasservery.cz/je-nas-server/>

³⁰ SLAVIČINSKÝ, R. Typy na archivaci digitálních fotografií. In: *FotoAparát* [online]. 2016. Dostupné z: <https://www.fotoaparar.cz/clanek/168/typy-na-archivaci-digitalnich-fotografii-3369/3>.

³¹ Co je NAS server: NAS servery a chytrá domácí úložiště dat. *NAS servery: NAS servery a chytrá domácí úložiště dat* [online]. 2016. Dostupné z: <http://www.nasservery.cz/je-nas-server>.

Poslední formou zálohování zmíněnou v této práci je cloudové úložiště, které by se dalo považovat za NAS server spravovaný třetí stranou. NAS server bývá zároveň označován jako „osobní cloudové řešení“, takže tato myšlenka není zdaleka zcestná. Cloudovým úložištěm je označována služba nabízená různými poskytovateli a fungující na principu poskytování určitého vyhrazeného prostoru, do kterého lze ukládat data. Součástí služby jsou různé aplikace umožňující s tímto prostorem pracovat. Mezi nejpopulárnější cloudová úložiště patří Dropbox či Microsoft SkyDrive. Volba mezi NAS serverem a cloudovým úložištěm bývá často otázkou bezpečnosti.

Záloha dat není nikdy stoprocentní, ale pro maximální ochranu archivovaných snímků je vhodné použití dvojité zálohy, například $2 \times$ externí HDD, pravděpodobnost selhání obou HDD současně je téměř nulová.

4. Digitální fotografie jako propagační a marketingový nástroj

Digitální fotografie je hojně využívána jako marketingový nástroj velkých korporací, obchodních řetězců i drobných podnikatelů. A právě otázkou proč tomu tak je, se zabývá následující kapitola.

4.1 Důvody využití v marketingu

Digitální fotografie je v dnešní době nedílnou součástí marketingových kampaní ve světě i na domácím trhu, a to nejen z důvodu jednoduchost a rychlosti jejího pořízení a zpracování a je využívána všude tam, kde byla dříve využívána klasická analogová fotografie. Digitální fotografie je využívána pro prezentaci výrobků a firem prostřednictvím moderních marketingových sdělení a tvorbu reklam. Rozsáhlejší využívání digitální fotografie nastalo zejména díky jejímu snadnému pořízení a možnosti úprav ve speciálních grafických programech, což je pro dokonalost fotografie v podstatě nutností. Existuje totiž jen málo originálních snímků, které je možné publikovat v takové podobě, v jaké byly pořízeny.

Fotografie je při propagaci využívána zejména z důvodu vysoké schopnosti oslovení příjemce sdělení. Dokáže totiž zaujmout a oslovit více než pouhý text.

4.2 Oblasti využití

Jak již bylo zmíněno, digitální fotografie je hojně využívána v marketingových a reklamních kampaních a propagačních materiálech nejen napříč celým internetem, ale i v tištěných médiích. Pomocí fotografií jsou mezi sebou veškeré subjekty na trhu schopny určitým způsobem komunikovat a prezentovat se. Tato forma komunikace je využívána pro různé cíle, mezi které je zařazeno například získání pozornosti zákazníka, jeho přesvědčení o koupi produktu nebo s tím související zvýšení tržního podílu. Marketingovou komunikací pomocí digitální fotografie je také informováno o samotném

vzhledu produktu a je vytvářena jeho image nebo jsou s její pomocí budovány vztahy s veřejností, a to například prostřednictvím fotoreportáží z charitativních akcí, soutěží, dnů otevřených dveří, předváděcích akcí a dalších událostí s produktem či firmou nějakým způsobem spjatých. Pomocí fotografie mohou být prezentovány i pracovní postupy, což může být vhodné například pro nábor nových zaměstnanců.³² Vzhledem k tomu, že za pomoci fotografie je komunikováno vizuálně, je možné ji zařadit do oblasti vizuálního marketingu či vizuální komunikace. Do oblasti vizuálního marketingu je zahrnuto vše, pod čím si je zákazník schopen vybavit identitu značky. Jedná se tedy například o logo, propagační materiály, reklamní předměty, polepy na firemním voze a další.³³

Fotografie pro reklamní a marketingové využití by měla působit reprezentativně a zároveň věrohodně. Právě věrohodnost může být snížena faktem, že jsou v současné době nabízeny téměř neuvěřitelné možnosti pokročilé editace snímků. Většina fotografií pro reklamní a marketingové účely je nějakým způsobem „zmanipulována“, a to takovým způsobem, aby byl spotřebitel za její pomoci přesvědčen o dokonalosti prezentovaného produktu či společnosti. Pomocí editorských zásahů do snímku je cíleno na příjemce reklamního sdělení, a to tak, aby bylo napomáháno k jeho dovedení do cíle zvoleného pomocí marketingové strategie. Jedná se například o:

- získání pozornosti
- uskutečnění nákupu
- zvýšení prodeje

Všude kolem sebe lze tedy často spatřit fotografie, u kterých je kladen důraz na zachycení následujících prvků:

- krása
- mládí

³² PŘÍKRYLOVÁ, J. a H. JAHODOVÁ. *Moderní marketingová komunikace*. 2010. ISBN 978-80-247-3622-8.

³³ SHAFFER, R a R. FINKLESTEIN. *49 marketingových tajemství pro zaručené zvýšení prodeje*. 2010. ISBN 978-80-251-1494-0.

- atraktivnost
- lidská tvář a její výrazy
- děti
- spokojená rodina
- demonstrace moci
- bohatství
- úspěch a luxus
- erotické prvky
- sexuální podtext
- zábavné či humorné situace

Toto však není zdaleka konečný výčet prvků, které se mohou vzájemně prolínat a doplňovat.

Z výčtu je možné povšimnout si skutečnosti, že ve většině prvků jsou zobrazeny lidské potřeby a motivy. Aby totiž vůbec mohlo reklamní sdělení příjemce ovlivnit, musí nejprve vzbudit jeho pozornost, zaujmout, přesvědčit ho a právě tomu je lidskými motivy a potřebami napomáháno.

Lze tedy konstatovat, že digitální fotografie není pouze nástrojem prodeje, ale napomáhá také budování image firmy či produktu a slouží ke komunikaci nejen se zákazníky, ale i se zaměstnanci.

4.2.1 Internet

Internet je v dnešní době nejmocnějším a nejdostupnějším médiem a není tak divu, že právě zde probíhá největší množství marketingových kampaní a to nejen v oblastech, kterými jsou:

- internetové prezentace
- sociální sítě
- emailing

Stejně tak jako u jiných marketingových sdělení je i u Internetu, a to především u webových stránek, využita grafika v podobě digitální fotografie. Vzhledem k tomu, že u webových stránek je kladen důraz na co nejmenší datovou velikost, tak je u fotografií využívána komprese. Kompresi lze rozdělit na ztrátovou a bezztrátovou. Bezztrátovou kompresí jsou chápány algoritmy, pro zmenšení datového objemu souboru a umožňující přesnou zpětnou rekonstrukci komprimovaných dat. Bezztrátové komprese je využito například u grafického formátu PNG, využívaného zejména pro tvorbu firemních log. U digitální fotografie, ukládané a publikované ve formátu JPEG je však využívána ztrátová komprese neumožňující zpětnou rekonstrukci již odstraněné informace.

Nespornou výhodou využití digitální fotografie pro veškeré kampaně působící za pomoci internetu je jednoduchost zacílení na správného uživatele. K tomuto účelu slouží programy využívající důmyslné algoritmy sledující chování a zájmy uživatele. Dalšími výhodami jsou nízká pořizovací a provozní cena, interaktivnost a možnost čerpání informací z celého světa. Mezi nevýhody je zařazena nízká dostupnost a pochopitelnost pro zejména starší generace nebo reklamní zahlcenost.

4.2.2 Tisk

Do tiskové formy využití digitální fotografie jsou zařazeny časopisy, noviny, letáky. Nelze opomenout ani billboardy či reklamní sdělení ve výlohách obchodů a obchodních center. Tisk sice za internetem lehce zaostává, ale ani zde není radno podcenit marketingovou stránku.

Pro inzerenta je velmi důležitá volba lokality pro tištěnou reklamu, a to ať už se jedná o konkrétní místo ve městě pro billboard nebo umístění na stránce časopisu. U periodického tisku, jímž jsou noviny a časopisy je pro inzerenta důležitý náklad tisku a jeho skutečný prodej. U časopisů je velkou výhodou snadné zacílení na správný segment trhu, u novin je poskytována již menší možnost zacílení. Podstatnou nevýhodou je však poměrně vysoká pravděpodobnost, že bude čtenářem místo s inzercí přeskočeno.

Velice zajímavou reklamní kampaň za pomoci digitální fotografie provedla firma Kodak, když do fotografického časopisu umístila reklamu ve formě prosté žluté stránky s nápisem

„Naše opravdová reklama je na stranách 5, 12, 28 a 37.“ Na uvedených stranách byly fotografie jako součást článku s odkazy na použitou techniku.³⁴

4.2.3 Další oblasti využití

Mimo internetové a tištěné formy mohou však být fotografie využívány na reklamních LDC panelech či v televizi. Na televizní obrazovce je lze spatřit jen zřídka, a to například v reklamách, či teleshoppingových pořadech.

4.3 Další možnosti distribuce

Tato kapitola se zabývá možnostmi distribuce fotografií převážně z pohledu samotného fotografa. Je zde popsáno, jakými praktikami se může fotograf zviditelnit a získat nové zákazníky či odbyt pro své snímky.

4.3.1 Sociální sítě

Sociální sítě jsou v dnešní době díky jejich oblíbenosti nejvyužívanějším marketingovým distribučním kanálem. Mezi fotografie i marketéry nejvíce využívané sítě je zařazen Facebook a Instagram, o pomyslný stupeň níže se nachází Google + a Twitter, v poslední době se rozšiřuje také využívání sociální sítě Snapchat a Pinterest.

U propagace za pomoci sociálních sítí se lze spoléhat na vlastní šikovnost a vychytralost nebo lze využívat placené reklamy nebo takzvaného komerčního sdělení, které bude za určitý poplatek přednostně zobrazovat inzerentem vybrané příspěvky a to i takovým uživatelům, kteří nemusí mít s profilem inzerenta nic společného. U sociálních sítí je vhodné sledovat, kdy jsou uživatelé v největší interakci a podle toho následně zveřejňovat příspěvky a přidávat nové fotografie. Zkušenostmi získaným tipem pro upozornění na sebe

³⁴ CHEVERTON, P. *Key Marketing Skills*. 2nd ed. London: Kogan Page Limited, 2004. ISBN 0-7494-4298-0.

na Instagramu je praktika spočívající v „olajkování“ alespoň 10 snímků potenciálního zákazníka ve velmi krátkém časovém sledu. Ze statistik je dokázáno, že zhruba 10% takovýchto uživatelů následně zahájí interakci.

Se sociálními sítěmi jsou úzce spojeny také blogy nabízející relativně kvalitní a dnes velice oblíbenou a zároveň levnou cestu propagace, a to nejen pro samotného fotografa a malý podnik.³⁵

Mezi největší výhody sociálních sítí patří zejména:

- oblíbenost uživatelů
- působení v sociálních sítích, ať už prostřednictvím reklamy nebo přímo, je vždy velmi přesně měřitelné a vyhodnotitelné
- reklama na sociálních sítích je nejen výkonnostně orientovaná, ale nabízí velmi přesné možnosti cílení³⁶

4.3.2 Výstavy

Dobrou propagací jsou pro fotografa také vhodně zvolené či tematicky zaměřené výstavy. Fotograf se jimi může prezentovat pomocí samotných fotografií nebo ještě před zahájením výstavy na vernisáži, u které je poskytnuta možnost okamžité interakce s návštěvníky. Vhodně zvolená lokalita a téma výstavy může přinést nové zakázky nebo alespoň výbornou reklamu.

³⁵ ZIMMERMANN, H. *Velký úspěch v malém podniku: Jak přivést k rozkvětu podnik s 1 až 40 zaměstnanci*. Praha: Earth Save, 2008. ISBN 978-80-86916-05-7.

³⁶ Marketing v sociálních sítích [online]. 2015. Dostupné z: <http://www.effectix.com/cz/nase-sluzby/socialni-site>.

4.3.3 Další

Samotnému zviditelnění se napomáhají například i zákaznické reference či doporučení přátel, příspěvky v diskuzních fórech nebo volba uživatelských jmen v rámci veškerých registrací na internetu. Ze zkušenosti lze konstatovat, že bylo získáno již několik nových zákazníků například z celosvětové hry geocaching, a to právě díky správně zvolenému uživatelskému jménu. Jednoduše řečeno, je velmi dobré dát o sobě vědět všude, kde je to jen trochu možné. Potenciální zákazníci číhají doslova na každém rohu.

Zákazník slyší také na různé slevové a akční nabídky. Pro získání zakázky je tedy možné vytvoření fiktivní akční nabídky, stačí například nasdílení fotografie s popiskem „akce“ na sociální síti a určitě to nějakého zákazníka přiláká.

4.4 Výhody využití digitální fotografie

Výhody i nevýhody využití digitální fotografie již byly postupně zmiňovány v průběhu celé práce. Tato kapitola práci doplňuje o nějaké další a vyzdvihuje zejména ty stěžejní.

Mezi výhody se řadí zejména:

- snadné a rychlé pořízení
- možnost úprav v grafických editorech
- kontrola snímku na displeji ihned po jeho pořízení
- snadná a přehledná archivace
- nízká pořizovací cena snímku
- zachování kvality u původních snímků
- není potřeba dokupování filmu
- možnost výběru pouze nejlepších snímků

Mezi výhody digitální fotografie a to nejen z pohledu marketingového nástroje se řadí jednoduchost jejího pořízení a následné editace. A právě možnost editace fotografie v počítačovém grafickém editoru je jednou z největších výhod. Alespoň trochu zkušeným uživatelem lze být za pomoci editace v PC dosaženo snímku, blížícího se profesionálem

pořízené fotografii i z původně nepříliš vydařené fotografie. Bezesporu nelze opominout různé retuše počínající odstraněním rušivých elementů, až po úplnou manipulaci s obsahem snímku a vytváření koláží. Další obrovskou výhodou editace je možnost retuše přeexponovaných či podexponovaných míst fotografie či odstranění efektu červených očí a další.

V porovnání s analogovou fotografií je úzce spjata výhoda v podobě možnosti kontroly snímku na displeji fotoaparátu ihned po jeho pořízení. Při velkém množství pořizovaných fotografií je bezesporu obrovskou výhodou cena v přepočtu na exponovanou fotografii. Snímání na klasický film bylo nevratné, zatímco data z paměťové karty lze stiskem tlačítka ihned odstranit a na uvolněné místo ihned pořídit nový snímek.

Další výhodou oproti dříve využívané analogové fotografii je také fakt, že originál digitálního snímku bude mít stále stejnou kvalitu s původním snímekem, zatímco u analogové fotografie dochází postupem času ke zhoršování kvality.

Snadná archivace snímků spojená s úsporou místa a efektivním vyhledáváním je dalším kladem.

Z čistě marketingového hlediska je výhodou fotografie také fakt, že s její pomocí je příjemci sděleno více informací než pouhým textem. Články v novinách a časopisech, webové stránky či obyčejné letáky poutají větší pozornost a zájem právě v případě, obsahují-li fotografie či další grafiku.

4.5 Nevýhody využití digitální fotografie

Největšími nevýhodami práce s digitální fotografií jsou:

- špatné zobrazení při nesprávné zpracování
- vyšší pořizovací cena kvalitní techniky
- digitální šum
- dynamický rozsah

Nevýhodou využití digitální fotografie může být její špatné zobrazení při použití nevhodného zobrazovacího zařízení nebo vyšší počáteční náklady na pořízení kvalitní fototechniky. Vadou na kráse bývá také vznik digitálního šumu, a to zejména při použití vysokých hodnot ISO.

Velkým omezením digitální fotografie je takzvaný dynamický rozsah. Dynamickým rozsahem je zjednodušeně chápán rozdíl jasů nejsvětlejší a nejtmaší plochy fotografie. V případě přesáhnutí určité meze dynamického rozsahu není fotoaparát schopen celý rozsah zaznamenat. V praxi to znamená, že například jasná obloha na snímcích může skončit jako čistě bílá plocha nebo naopak tmavší místa, kterými jsou stíny, končí jako jednolitě černé plochy bez jakéhokoliv náznaku struktury.

Za nevýhodu digitální fotografie lze také považovat skutečnost, že s její pomocí není možné sdělit naráz tolik informací, jako je tomu s využitím videa. Video však nelze použít všude, například v tištěných médiích, proto zde stále zůstává prostor právě pro fotografii, která tak dává sdělením plným textu nový rozměr a napomáhá snazšímu oslovení nebo zapamatování koncovým příjemcem.

4.6 Současné trendy a výhled do budoucnosti

„Technologické inovace přeměňují online fotografie a „vizuální web“ na mocný prostředek personalizovaného nákupu. Prodejní kanály začínají vznikat na základě stránek s fotografiemi, typu Pinterest. Značky proto budou investovat do vizuálů vyšší kvality.“³⁷ Pinterest je čistě obrázkovou sociální sítí využívanou k vytváření vizuálních záložek. Hlavním konceptem je nástěnka, na kterou se „připínají“ tematické kolekce fotografií.

Budoucností digitální fotografie jsou bezesporu stále oblíbenější sociální sítě, poskytující velice snadné zacílení na správný segment trhu, a to ať se jedná o Facebook, Instagram,

³⁷ Trendy 2015: Video, nákup přes fotky i geozábava. In: *MediaGuru: reklama, marketing a média očima Gurua* [online]. 2015. Dostupné z: <http://www.mediaguru.cz/2015/03/trendy-2015-videoobsah-nakup-pres-fotografie-i-geozabava/#.Vw916kdSHO0>.

Google +, Twitter či zatím méně využívané sítě jako jsou Snapchat či již zmiňovaný Pinterest. Zejména na Instagramu je v posledních měsících vidět ohromný nárůst sponzorovaných reklamních sdělení založených právě na digitální fotografii.

S technickým výhledem digitální fotografie je spojena v předchozí kapitole zmíněná problematika dynamického rozsahu DSLR. Do budoucna je tedy určitě žádoucí rozšíření tohoto rozsahu pro realističtější zachycení snímané scény. Ostatní parametry dnešních DSLR jsou vesměs dostačující, a to ať se jedná o rozlišení, rychlost snímání nebo maximální použitelnou citlivost ISO.

Důležitou součástí pro zvýšení konkurenceschopnosti firmy je individualizace marketingu, a to zejména z důvodu heterogenních a neustále se měnících požadavků zákazníka. Zavádění nových postupů a technik zahrnuje zejména tři směry, mezi které se řadí management vztahů se zákazníkem, zákaznický individuální marketing a široké přizpůsobování potřebám uživatele.³⁸

Aktuálním trendem je také takzvaný guerilla marketing. *„Pojem guerilla marketing vychází ze španělského „guerrilla“, což je v doslovném překladu „partyzán“. Proto se kromě nejznámějšího názvu „guerilla marketing“ či „gerila marketing“ lze setkat i s tzv. „partyzánovým marketingem“. V odborné literatuře lze nalézt mnoho definic, nejčastěji je však guerilla marketing definován jako nekonvenční marketingová kampaň, jejímž cílem je dosáhnout maximálního efektu z minimálních zdrojů“*³⁹ Charakteristickým rysem je nízkonákladovost, proto je využíván především menšími firmami. Avšak i velké korporace občas využijí tuto marketingovou formu. Cílem guerilla marketingu je nečekaný úder, zaměření se na přesně vytipované cíle a okamžité stažení se zpět. Tato marketingová forma v sobě skrývá velký potenciál, jak vytvořit zajímavou reklamu za málo peněz. O to víc je však náročnější na čas a originální nápady.

³⁸ TOMEK G. a V. VÁVROVÁ. *Jak zvýšit konkurenční schopnost firmy*. 2009. ISBN 978-80-7400-098-0.

³⁹ ČERNÝ, M. *Nové trendy v marketingu*. 2015.



Obrázek 9 - Praktická ukázka guerilla marketingu

Zdroj: <http://www.creativeguerrillamarketing.com/guerrilla-marketing/using-publicity-as-a-creative-guerilla-marketing-device/>

Dalším z marketingových trendů digitální fotografie je metoda HDR. Jedná se o rozšíření dynamického rozsahu fotografie za pomoci grafického editoru. K této metodě je potřeba pořízení tři i více snímků, které jsou vyfotografovány s různou expozicí. Tyto snímky jsou následně spojeny v jeden pomocí grafického editoru.

5. Možnosti zpracování digitální fotografie pro marketingové účely

V první části této kapitoly je nejprve vysvětlen základní rozdíl mezi rastrovým a vektorovým formátem počítačové grafiky. Dále se kapitola zabývá desktopovými a online grafickými editory pro zpracování fotografií a dalšími specifickými možnostmi zpracování rastrové grafiky pro marketingové účely, kam je zahrnuto například zpracování digitálních fotografií pro internetové fotobanky.

5.1 Grafické editory pro zpracování digitální fotografie

Z pohledu počítačové grafiky existuje dvojí rozdělení, a to následně:

- rastrová grafika
- vektorová grafika

Stejně tak existují rastrové a vektorové grafické editory. Vektorové grafické editory jsou dále rozděleny na dvourozměrné, CAD a 3D systémy. Digitální fotografie však spadá do kategorie rastrové grafiky, proto v této kapitole nejsou vektorové grafické editory více rozebírány. Grafické editory se od sebe samozřejmě odlišují i formáty souborů, do kterých je obraz ukládán. Pro rastrovou grafiku jsou určeny například formáty BMP, GIF, JPEG, PNG, PSD nebo TIFF, pro uložení vektorové grafiky jsou pak používány formáty AI, CDR nebo SVG.

Zásadním rozdílem mezi rastrovou a vektorovou grafikou je metoda jejich popisu. Vektorová grafika je složena z geometrických útvarů přesně definovaných pomocí rovnic a matematických předpisů. Mezi základní vektorovou grafikou využívané tvary jsou zařazeny přímky, křivky, kružnice a lomené čáry, dále pak plochy, či barevné výplně. Složitější tvary jsou vždy tvořeny skládáním tvarů základních. Největší výhodou vektorové grafiky je možnost změny velikosti bez ztráty kvality.

Jak již bylo zmíněno, digitální fotografie je zařazena do rastrové grafiky, jejímž základem je pravidelná síť obrazových bodů (pixelů) organizovaná do dvourozměrné matice. Každý pixel je nositelem specifické informace, a to například o jas, barvě, průhlednosti nebo kombinaci těchto hodnot. Jednotlivé pixely mohou být popisovány pomocí dvou barevných modelů, kterými jsou RGB (založen na červené, zelené a modré barvě) a CMYK (založen na azurové, purpurové, žluté a černé barvě).

Barevný prostor RGB je využíván pro displeje, zatímco CMYK je využíván pro tiskárny. V některých grafických editorech je poskytována možnost výběru barevného modelu, avšak pokud je potřeba vytisknout obrázek uložený v RGB, je do CMYKu převeden přímo ovladačem tiskárny.

Obrázek v rastrové grafice se vyznačuje dvěma základními parametry. Prvním je omezené rozlišení udávané pomocí pixelů, a to počtem řádek a sloupců. Druhým parametrem je barevná hloubka udávající počet bitů použitých k popisu určité barvy. Omezené rozlišení je příčinou ztráty kvality obrázku při změně jeho velikosti, což je jeden ze zásadních rozdílů mezi rastrovou a vektorovou grafikou. Následující tabulkou jsou ilustrovány stěžejní rozdíly mezi oběma typy počítačové grafiky.

Tabulka 6 - Srovnání rastrové a vektorové grafiky

Rastrová grafika	Vektorová grafika
je složena z jednotlivých pixelů	je složena ze základních geometrických tvarů
snadné pořízení obrázku	složitější pořízení
snadné zobrazení a tisk	pro zobrazení na monitoru i tisk musí být převedena na bitmapu
může popisovat velmi složité předlohy (fotografie)	překročí-li složitost grafického objektu určitou mez, začne být náročnější na operační paměť a procesor než grafika bitmapová
velký datový objem	malý datový objem
ztrácí kvalitu při transformacích	kvalita při transformaci je zachována
změna velikosti vede ke ztrátě kvality	při změně velikosti je kvalita zachována
zvětšení je možné jen v určité míře	lze zvětšovat v libovolné míře

Zdroj: vlastní

Pro zpracování digitální fotografie existuje nepřehledné množství grafických editorů, a to jak s freeware, tak s placenými licencemi. Stejně tak je nabízeno mnoho desktop i online

programů pro úpravu fotografií. Tyto programy lze rozdělit do dvou skupin, kterými jsou grafické editory pro běžné uživatele, poskytující převážně ty nejjzákladnější úpravy jako je ořez, změna kontrastu a podobně, až pro precizně propracované a profesionální programy, ve kterých lze s fotografiemi dělat doslova kouzla.

Většinou aktuálně dostupných rastrových grafických editorů jsou poskytovány funkce nebo nástroje, mezi které jsou zařazeny nástroje napodobující ruční kreslení, tedy tužka, guma, sprej nebo různé typy štětců, nástroje pro vytváření základních geometrických tvarů, možnost výřezu či převrácení obrazu, barevné výplně a přechody, nástroje umožňující změny barevných tónů, jasů a kontrastu, dále pak pokročilejší nástroje mezi které patří retušovací štětce, možnost doostření či rozmazání, odstranění červených očí, práce ve vrstvách, aplikace nejrůznějších filtrů a v neposlední řadě převod do různých grafických formátů.

5.1.1 Adobe Photoshop

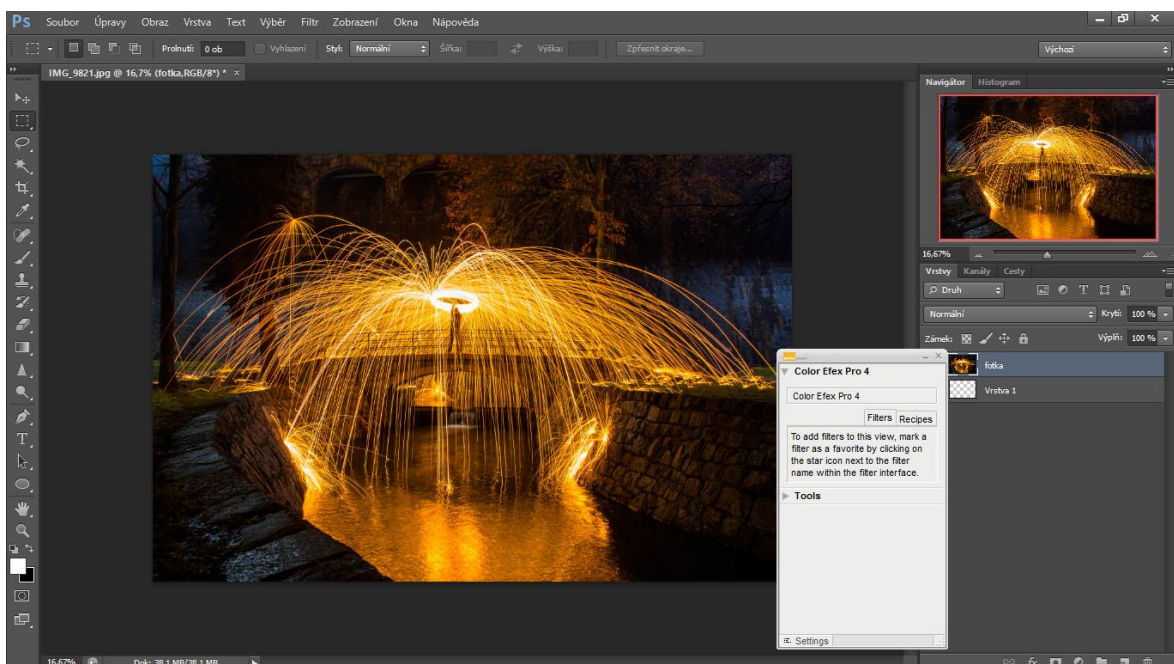
Zřejmě nejznámějším a nejpoblárnějším programem osobních počítačů pro práci s rastrovou grafikou je Adobe Photoshop. Jeho oblíbenost je bezpochyby způsobena množstvím kvalitních funkcí v základní výbavě a možností instalace přídatných modulů. Photoshop je používán především profesionály v grafických studiích, reklamními agenturami a profesionálními fotografy, zejména tedy všude tam, kde je potřeba kvalitní technické zázemí. První verze programu byla vydána roku 1990 a prošla velkým technickým pokrokem až po aktuální verzi Adobe Photoshop CS6. V červenci roku 2013 byla však změněna licenční politika produktu tak, že byl Photoshop integrován do cloudového řešení, tato verze je označena jako Adobe Photoshop CC.

Photoshop je vhodný jak pro úpravu fotografií, tak i pro vytváření zcela nových obrázků, webové grafiky. Jeho hlavními rysy jsou:

- změna velikosti a formátu obrazu
- monitorování změn v obrazu v paletě histogram
- korekce barev
- řezy obrázků

- práce ve vrstvách
- možnost použití filtrů

Program samozřejmě disponuje klasickými nástroji jako je štětec, pero, tužka, klonovací razítko a mnohé další. Do jeho standardních efektů je pak zařazeno například rozostření, různé způsoby deformace obrazu, světelné efekty, nastavení kontrastu, jasu a barev, ruční rozmazávání, prolínání a jiné. Samozřejmostí je i podpora velkého množství grafických formátů jak pro načítání, tak pro ukládání fotografií. S novými verzemi a aktualizacemi programu jsou neustále vyvíjeny kvalitnější nástroje pro automatické výběry a retušování.



Obrázek 10 - Uživatelské rozhraní Photoshopu

Zdroj: vlastní

Produkt Adobe Photoshop je nabízena možnost využití grafického tabletu. Grafický tablet je vstupním polohovacím zařízením, majícím podobnou funkci jako myš, avšak s několika důležitými odlišnostmi. Grafický tablet je nejčastěji používán grafiky a fotografy při složitějším retušování snímků. Za pomoci tabletu je velmi usnadněna tvorba složitých výběrů a masek, je umožněno provádět plynulejší a přirozenější tahy a celkově je poskytována větší kontrola nad virtuálním štětcem. Hlavním přínosem tabletu pro

fotografa je tedy rychlejší, pohodlnější a přesnější práce při náročnějších lokálních úpravách snímků.⁴⁰

5.1.2 Zoner Photo Studio

Zoner Photo Studio je dalším fotografy hojně využívaným grafickým editorem. Jedná se o univerzálně použitelný software, určený především ke správě, editaci a publikaci fotografií. Stejně jako Photoshop nabízí nepřeberné množství nástrojů a efektů a právě společně s výše zmíněným Photoshopem se jedná o řešení stoprocentně pokrývající veškeré činnosti a požadavky spojené se zpracováním digitální fotografie.

Oproti Photoshopu, který má pouze funkci grafického editoru disponuje Zoner navíc modulem Správce a Prohlížeče. Ze zkušeností lze konstatovat, že Zoner Photo Studio je více využíván pro drobnější korekce snímků a zejména pro hromadné finální úpravy, zatím co Photoshop je využíván pro pokročilejší editaci jednotlivých snímků.

Skvělou vlastností Zoneru je právě výše zmíněná možnost dávkových úprav. Jedná se zejména o změnu velikosti fotografií, vkládání vodoznaku či textu. Pro publikaci fotografií na internetu je vhodným nástrojem změna kvality JPEG souboru. Zonerem je poskytována například i možnost přímého sdílení galerií na sociální síti nebo nahrávání snímků přímo do online galerií.

Tabulkou na následující straně jsou stručně srovnány vybrané parametry a možnosti využití dvou výše uvedených grafických editorů.

⁴⁰ K čemu je dobrý grafický tablet. *Online fotoškola* [online]. ©2013-2016. Dostupné z: <http://www.onlinefotoskola.cz/clanky/k-cemu-je-dobry-graficky-tablet.html>.

Tabulka 7 - Srovnání grafických editorů Adobe Photoshop a Zoner Photo Studio

Parametr srovnání	Adobe Photoshop	Zoner Photo Studio
počet výstupních formátů	11	21
zpracování RAW	✓	✓
klonovací razítko	✓	✓
práce ve vrstvách	✓	✗ ⁴¹
maska vrstev	✓	✗
pokročilé retuše	✓	✗
ořez se současnou rotací obrazu	✓	✗
pevný poměr stran při ořezu	✓	✓
hromadné úpravy obrazu	✗	✓
hromadné vkládání vodoznaku	✗	✓
prohlížení galerií	✗	✓
tvorba klíčových slov a popisků	✓	✓
tvorba PDF s náhledem miniatur	✓ ⁴²	✓
nahrání snímků na Facebook	✗	✓

Zdroj: vlastní

5.1.3 Další rastrové grafické editory

Světový profesionální zástupce grafických editorů Adobe Photoshop a český produkt Zoner Photo Studio pro širší veřejnost jsou jen stručným příkladem a výběrem z obrovského množství dalších, trhem nabízených řešení. Mezi další kvalitní a často využívané zástupce grafických editorů je zařazen například práci s grafickým tabletem podporující Artweaver, nabízející mnoho realisticky simulovaných nástrojů, jako jsou štětce, křídly, uhly, tužky a jiné, kreslicí a ilustrační editor Corel Painter, jehož předností je simulace reálných malířských a kreslicích technik či svobodný Gimp používaný zejména pro úpravy fotografií a tvorbu webové grafiky.

⁴¹ Editorem je práce ve vrstvách nabízí, ale je téměř nepoužitelná

⁴² Pomalé a zdlouhavé z důvodu načítání všech souborů do jednotlivých vrstev

5.1.4 Online grafické editory

Online grafickými editory jsou již v současnosti nabízeny dostatečně pokročilé možnosti a jsou tedy velmi dobře použitelnou alternativou ke klasickým desktopovým aplikacím, které mohou mnohdy i zcela zastoupit. Samotným nasazením online webových aplikací jsou přinášeny mnohé výhody, ale i nevýhody, které jsou v následující kapitole podrobněji rozebrány.

Jak je již v úvodu kapitoly zmíněno, možnosti dnešních online grafických editorů jsou natolik pokročilé, že jsou jimi nabízeny funkce i uživatelský komfort podobný klasickým desktopovým aplikacím. Online aplikace se jim tak čím dál tím více přibližují a proto se o nich mnohdy hovoří jako o RIA internetových aplikacích. Aplikace RIA (Rich Internet Applications) jsou právě jednou z možností řešení internetových aplikací, které se svým uživatelským komfortem zcela vyrovnávají aplikacím desktopovým. Těmito aplikacemi jsou překonávány limity uživatelských rozhraní „standardních“ internetových aplikací.

RIA aplikace jsou realizovány pomocí různých webových technologií na straně webového prohlížeče. Mezi tyto technologie jsou zařazeny například:

- **JavaScript:** Jedná se o skriptovací jazyk v současné době podporovaný prakticky všemi webovými prohlížeči, a to přímo bez jakýchkoliv dodatečně instalovaných modulů. RIA aplikace jsou pomocí JavaScriptu vytvářeny ve spojení s HTML, CSS či XML za pomoci techniky nazývané AJAX.
- **Flash:** Jedná se o webovou technologii od firmy Adobe. Touto technologií je pro její oblíbenost vytvořeno velké množství aplikací, ty pak ve webovém prohlížeči fungují díky přídavnému pluginu Flash Player.
- **Java Applety:** Technologie od firmy Sun Microsystems využívající platformu Java a tedy fungující v prostředí Java Runtime Engine
- **JavaFX:** Další poměrně nedávná technologie postavená také na platformě Java, z čehož vyplývá i výhoda podpory JavaFX prakticky všude tam, kde je instalován Java Runtime Engine
- **Silverlight:** Jedná se také o relativně mladou technologii, tentokrát od firmy Microsoft, s jádrem založeným na prostředí .NET. Pro běh aplikací s využitím

technologie Silverlight je ve webovém prohlížeči opět vyžadován plugin, podobně jako u technologie Flash, který je pro Silverlight největší konkurencí.

Drtivá většina všech online grafických editorů je v dnešní době vytvořena pomocí technologie Flash, objevují se však i editory vytvořené technologií Silverlight či přímo v samotném HTML v5 ve spojení s JavaScriptem a CSS, což se jeví jako ideální případ, protože webový prohlížeč nepotřebuje žádné dodatečné pluginy pro běh takovéto aplikace, avšak plnému využití HTML v5 v RIA aplikacích však stále ještě brání jeho nedokonalá podpora v současných webových prohlížečích.

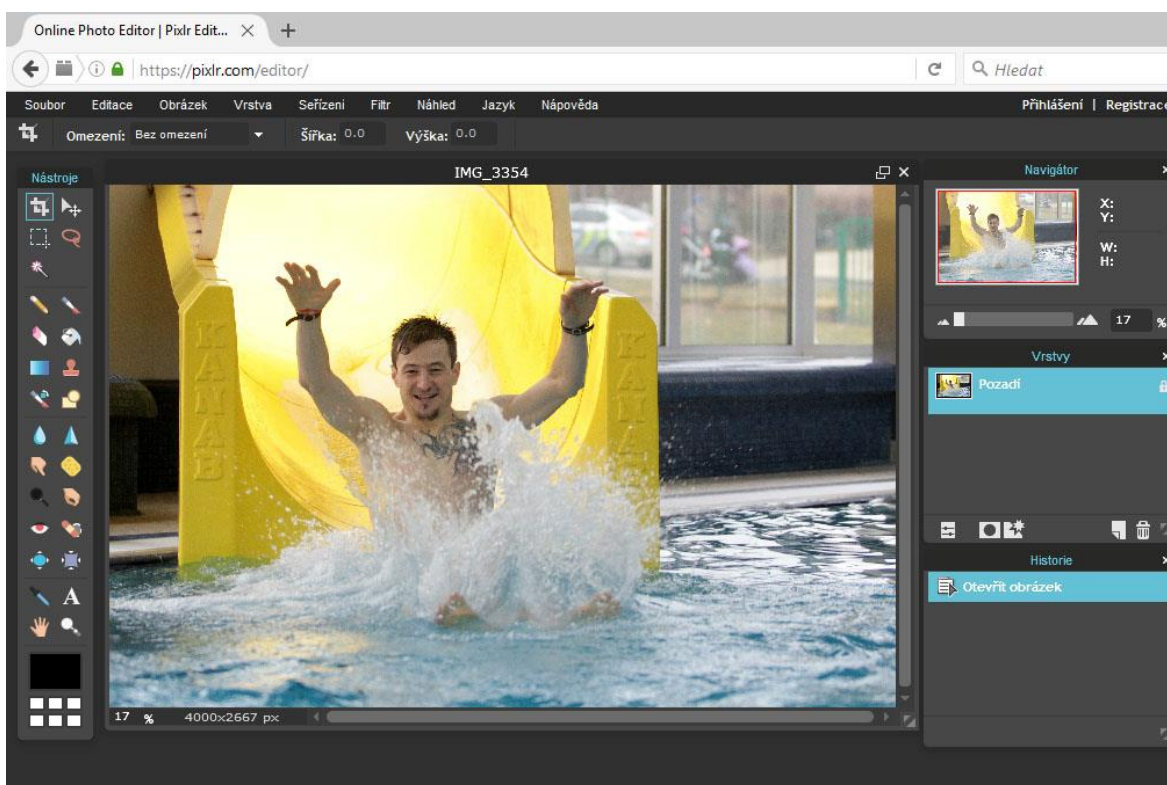
Naprostou samozřejmostí u grafických editorů by v dnešní době měly být přinejmenším následující funkce: tužka, štětec, elipsa, guma, výplň, kapátko, vložení textu, lupa, oříznutí a změna velikosti. Pro pokročilejší úpravy fotografií jsou však nezbytné i další funkce, které již nejsou podporovány zdaleka každým online grafickým editorem. Do těchto nástrojů lze zařadit jas, kontrast, odstín, saturaci, práci s vrstvami, rotaci a překlopení, kouzelnou hůlku, klonovací razítko, úroveň, křivky a filtry.⁴³

V dnešní době je asi neznámějším a současně nejpropracovanějším online grafickým editorem Pixlr. V programu jsou zahrnuty veškeré základní nástroje a filtry a je umožněna i práce s vrstvami. Pixlr je rychlou a bezchybnou aplikací srovnatelnou s řadou grafických programů a jedná se vskutku o skvěle vybaveného zástupce online editorů nabízejícího stejné nebo dokonce i lepší funkce, než poskytují některé desktopové grafické programy. Obrovskou výhodou je možnost použití aplikace zcela zdarma, bez jakékoliv instalace či registrace, z jakéhokoliv počítače připojeného k internetu.

Hotová grafika může být uložena do počítače, po registraci je aplikací nabízena i možnost nahrání upravených snímků na Facebook či Flickr. Editor Pixlr je vytvořený ve Flashi a jeho pracovní prostředí je velice podobné známému Photoshopu od firmy Adobe. Při otevření programu je zobrazena nabídka, ze které lze vybrat možnost, zda je požadováno nakreslení nového obrázku, úprava fotografie z počítače, nebo zda má být aplikací nějaký

⁴³ Online grafické editory: díl první. Internet pro všechny [online]. ©2002-2016. Dostupné z: <http://www.internetprovsechny.cz/online-graficke-editory>.

obrázek stáhnut z internetu. Podle toho je buď zobrazen dialog pro zadání rozměrů nového plátna, dialog pro výběr souboru, nebo dialog pro zadání URL adresy obrázku.



Obrázek 11 - Uživatelské rozhraní online editoru Pixlr

Zdroj: vlastní

Kromě on-line editoru Pixlr stojí za vyzkoušení i další grafické editory použitelné v prostředí internetového prohlížeče. Jsou mezi ně zařazeny Adobe Photoshop Express, Sumo Paint, Phoenix, Splashup, Fatpaint, Thumba a mnohé další.

Tabulka na následující stránce zobrazuje porovnání několika vybraných online editorů. U žádné z porovnávaných aplikací není pro zpracování fotografií nutná registrace. Pokud je registrace poskytována, jsou díky ní nabízeny benefity v podobě uživatelských nastavení, možnosti následného přímého sdílení snímků na sociální sítě, či nahrávání do online fotoalb. Jediným editorem poskytujícím českou lokalizaci je Pixlr, ostatní jsou dostupné pouze v angličtině.

Mezi vybrané nástroje jsou zařazeny: jas a kontrast, odstín a saturace, práce s vrstvami, rotace a překlopení, kouzelná hůlka, klonovací razítko, úrovně, křivky a filtry.

Tabulka 8 - Srovnání online grafických editorů

Grafický editor	Podpora grafických formátů		Podpora vybraných nástrojů	Využívané technologie	Propojení s webovými alby
	načítání	ukládání			
Pixlr	6	4	9 / 9	Flash	Facebook, Flickr, Pixlr, Imm.io
Sumo Paint	4	3	9 / 9	Flash	-
Phoenix	3	4	6,5 / 9	HTML v5	Facebook, Flickr
Splashup	3	3	5 / 9	Flash	Splashup, Facebook, Picasa, Flickr, Smugmug, Photobucket
Fatpaint	2	2	5 / 9	Java, Flash	Fatpaint.com
Thumba	4	3	5 / 9	Silverlight	-
myImager.com	2	1	5 / 9	HTML, JavaScript	-
ImageEditor.NET	3	1	4,5 / 9	Flash	-
AliMagic	3	1	2/9	HTML, JavaScript	-

Zdroj: <http://www.internetprovsechny.cz/online-graficke-editory/>

5.1.5 Mobilní aplikace grafických editorů

V současnosti je nabízeno i mnoho grafických editorů pro smartfony a je tak možné provádět nejen základní úpravy fotografií, ale i aplikace různých filtrů, a to přímo v chytrém telefonu. Může se jednat o zjednodušené verze desktopových či online editorů, nebo o aplikace vyvinuté speciálně pro chytré telefony. Úprava fotografií přímo v mobilním telefonu se však zdaleka nedá srovnávat s pečlivou editací snímků na počítačovém monitoru. Pro rychlou a nenáročnou úpravu například pro následné sdílení na sociální síti či zaslání fotografie z dovolené přátelům jsou těmito aplikacemi poskytovány dostatečné možnosti. V rámci většiny mobilních aplikací je nabízena synchronizace fotografií v cloudu.

Mezi zástupce mobilních grafických editorů lze zařadit například aplikace Pixlr Express, Zoner Photo Studio, Adobe Photoshop Touch, Snapseed a další. Za jednoduchý grafický editor však může být považována i aplikace sociální síti Instagram nabízející možnosti

základních úprav jako je jas, kontrast, teplota barev, sytost a poskytující paletu filtrů a efektů.

5.2 Zpracování digitální fotografie pro tisk

Zpracování digitální fotografie pro tisk v porovnání s úpravou pro zobrazení na monitoru či displeji s sebou nese také specifické vlastnosti. Hlavním z faktorů ovlivňujících tuto problematiku je rozlišení. Rozlišením je vyjádřena kvalita fotografie měřená počtem pixelů na jeden palec (ppi). Čím více pixelů je obsaženo v jednom délkovém palci, tím větší detail je na obrázku poskytnut. S vyšší kvalitou však roste i datová velikost souboru. Je tomu tak z důvodu, že jednotlivé pixely jsou uchovávány jako bajty informací v souboru obrázku a více pixelů tedy znamená více informací a tím pádem i větší velikost souboru.⁴⁴

A právě rozlišením je dána kvalita výstupu fotografie, což je ilustrováno následujícím obrázkem. V případě levého snímku není poskytnuta dostatečná kvalita pro tisk, 72 ppi je totiž optimalizovaným rozlišením využívaným pro zobrazení webovými prohlížeči. Pro tisk snímků je požadována zobrazovací kvalita alespoň 300 ppi (při výstupu tisku označováno jako dpi).



Obrázek 12 - Rozdíl tisku mezi 72 ppi (snímek vlevo) a 300 ppi (snímek vpravo)

Zdroj: vlastní

⁴⁴ ADOBE CREATIVE TEAM. Adobe Dreamweaver CS6: oficiální výukový kurz. 2013. ISBN 978-80-251-3735-2.

Pro maximální velikost vytištěného snímku je potřebné zohlednit i jeho využití. V extrémním případě může být totiž například fotografie pořízená 5 Mpx fotoaparátem použita na billboard o velikosti několika metrů a její kvalita bude stále akceptovatelná. Je to dáno tím, že billboard není pozorován ze stejné vzdálenosti jako běžný tisk, ale třeba i z několika desítek metrů. Stejný snímek použitý například pro časopis a vytištěný na dvojstranu by naopak vzbuzoval pozornost z důvodu jeho nedokonalosti, a to právě kvůli nedostatečnému rozlišení. Rozdíl ve vnímání kvality vytištěných materiálů je dán rozlišovací schopností samotného lidského oka. Následující tabulkou jsou shrnuty orientační pozorovací vzdálenosti a pro ně potřebná rozlišení.

Tabulka 9 - Vztah rozlišení a pozorovací vzdálenosti

Pozorovací vzdálenost	Požadovaná minimální hodnota DPI	Využití
do 0,5 metru	300 dpi	noviny, časopisy, letáky
od 0,5 metru do 5 metrů	150 dpi	plakáty a venkovní tiskoviny
od 5 metrů do 10 metrů	80 dpi	billboardy
více než 10 metrů	25 dpi	megaboardy

Zdroj: vlastní

Příklad z praxe: Bude-li požadováno vytištění billboardu o velikosti 2 × 3 metry, dostatečnou velikostí snímku bude i rozlišení o velikosti 1969 px × 2953 px. Vychází to z následujícího výpočtu: 1" = 2,54 centimetru, což je po převodu strany o délce 200 centimetrů přibližně 78,7" a následně 78,7" × 25 dpi = 1969 pixelů. Stejný postup je použit i pro druhý rozměr fotografie.

5.3 Specifika zpracování digitální fotografie pro fotobanky

Samotné zpracování fotografií pro fotobanky je o něco málo složitější, než je tomu u fotografií pro běžné použití. V první řadě je potřeba velice vysoká kvalita snímků, aby byla vůbec šance na jejich publikování ve fotobance. Dalším krokem je pak samotné zpracování ve fotobance, zahrnující následující specifika:

- volba vhodných kategorií
- volba klíčových slov

- výběr poskytovaných licencí
- volba ceny

Fotobanka je internetovou databází fotografií nejrůznějších typů a žánrů pro široké spektrum užití. Nabídky fotobanky jsou nejčastěji využívány mediálními klienty, reklamními agenturami, nakladatelstvími, firmami nebo živnostníky. Je samozřejmé, že služeb fotobanky mohou využít lidé i pro soukromé účely. Fotobanky jsou založeny na základě poskytování různých druhů licencí k jimi nabízeným fotografiím. Fotografie jsou obvykle přehledně členěny do nejrůznějších kategorií, a to podle obsahu, tématu, či prvků jako například barva, orientace, časové období pořízení fotografie a mnohých dalších. Většinou fotobank je nabízen pokročilý systém vyhledávání a filtrování fotografií, kterým je klientům poskytováno snadné a relativně rychlé vyhledání potřebných snímků.

Fotobanky se nejčastěji liší ve velikosti své databáze a v možnostech vyhledávání, dále také ve své nabídce. V poslední době jsou ve fotobankách rozšiřovány jejich databáze i o videa nebo vektorovou grafiku. Většinou fotobank jsou také nabízeny služby fotografování na zakázku.

Asi nejznámější a největší fotobankou na českém trhu je Profimedia, ze zahraničních jsou nejznámější a nejsilnější Shutterstock, Fotolia, Dreamstime a Bigstock. Mimo zmíněné fotobanky existuje mnoho dalších, řadících se do střední třídy a nakonec to jsou lokální, případně začínající fotobanky, do kterých se vyplatí nahrávat jen v případě, že je jejich upload co nejsnadnější.

Tabulkou na následující straně jsou shrnuty výhody a nevýhody vybraných fotobank.

Tabulka 10 - Srovnání vybraných fotobank

Fotobanka	Výhody	Nevýhody
Shutterstock	<ul style="list-style-type: none"> + velké množství prodejů + rychlé prodeje (již několik hodin po schválení) + rychlé schvalování (běžně kolem 24 hodin) + jednoduchý upload + přehledné statistiky prodejů + kvalitní diskusní fórum 	<ul style="list-style-type: none"> - obtížná registrace (schválení nového autora) - v poslední době vyšší nároky na kvalitu fotografií a ilustrací (publikováno asi 50% ilustrací) - velmi špatná komunikace při řešení problémů
Fotolia	<ul style="list-style-type: none"> + žádný schvalovací proces pro nové fotografie a grafiky (po registraci lze ihned začít nahrávat a prodávat) + velmi rychlé schvalování nové grafiky (někdy i během několika) + publikováno téměř 99% ilustrací + poměrně rychlé prodeje (již během několika dní po schválení) + jednoduchý upload + rychlá a vstřícná komunikace při řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> - často se mění podmínky (rank, odměny) k horšímu, a to mnohdy bez oznámení uživatelům - malý podíl z prodejů, zejména na začátku
Dreamstime	<ul style="list-style-type: none"> + žádný schvalovací proces pro nové fotografie a grafiky (ihned po registraci lze začít nahrávat a prodávat) + poměrně dobré prodeje + přehledné prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> - pomalé schvalování (až týden) - publikováno asi 70% ilustrací - horší upload vektorových ilustrací (EPS se musí nahrávat přes webové rozhraní)
Bigstock	<ul style="list-style-type: none"> + žádný schvalovací proces pro nové fotografie a grafiky (ihned po registraci lze začít nahrávat a prodávat) + úspěšní uživatelé fotobanky Shutterstock mohou využít programu Bridge to Bigstock - soubory ze Shutterstocku se jim budou automaticky nahrávat na Bigstock + publikováno téměř 99% ilustrací 	<ul style="list-style-type: none"> - problémy s uploadem vektorů (načítá IPTC data z EPS souboru místo z JPEG náhledu, jak je u fotobank zvykem) - menší prodeje

Zdroj: <http://fotobanky.cz/prehled-fotobank-prodej/>

Veškeré fotografie a grafika ve fotobankách podléhají díky autorskému právu různým licencím, zde jsou tyto licence sepsány a interpretovány. Prvním faktorem rozlišení jednotlivých licencí je jejich výhradnost. Jedná se o výhradní či nevýhradní užití fotografií. „Nevyplývá-li ze smlouvy jinak, má se za to, že jde o licenci nevýhradní. V případě výhradní licence autor nesmí poskytnout licenci třetí osobě a je obvykle povinen se i sám zdržet výkonu práva užit dílo způsobem, ke kterému licenci udělil. V případě nevýhradní licence je autor i nadále oprávněn k výkonu práva užit dílo způsobem, ke kterému licenci udělil, i k poskytnutí licence třetím osobám. Pokud byla dříve než výhradní licence sjednána licence nevýhradní s jiným nabyvatelem, zůstává v platnosti, pokud se strany

*nedohodnou jinak. Licence může být omezena na jednotlivé způsoby užití díla. Ty mohou být omezeny rozsahem, např. množstvím, místem nebo časem.*⁴⁵ Dalším dělením licencí je faktor zohledňující možnosti použití fotografie, a to pro komerční, nekomerční a volné užití. Licencí pro komerční užití je chápána smlouva umožňující využití autorsky chráněného díla pro účely komerční, za účelem zisku, tedy například k potisku různých produktů, nebo využití pro reklamní kampaně.

Nekomerční licence je udělena, pokud není primárním účelem šíření díla získání přímého či nepřímého obchodního prospěchu nebo jiného peněžitého plnění.

Volným užitím je umožněno šíření díla bez ohledu na jeho další využití. Jedinou podmínkou při dalším šíření díla je pouze uvedení autora a informace o licenci, spolu s upozorněním na zřeknutí se odpovědnosti za dílo.

Licence v některých fotobankách jsou také rozděleny na jednorázové a trvalé využití díla. Dílo s jednorázovou licencí lze využít jednorázově a na jeden konkrétní účel, zatímco dílo s trvalou licencí lze využívat trvale a opakovaně.

Dále existují speciální licence pro distribuci mediálních souborů. Jedná se o licenci Rights-managed (RM), která by se dala označit jako originální fotografie na míru. RM licence může být výhradní i nevýhradní a je jí přesně stanoveno jak, kde a kdy může být zakoupený licencovaný snímek použit. Opakem RM licence je takzvaná Royalty Free licence. Jedná se o nevýhradní licenci. Díla s touto licencí mohou být použita několikrát pro různé účely, a to za jednorázový poplatek.

Pro nahrávání fotografií do fotobank a zejména pro jejich následné vyhledávání a prodej jsou mimo námětu a kvality samotných fotografií velice důležitým parametrem klíčová slova. Klíčová slova určují, zda je kupující schopen snímek ve fotobance vůbec nalézt. Volbu klíčových slov je tedy dobré provést velmi pečlivě. Pokud je zadáno pouze minimální požadované množství klíčových slov, tak může být prodejce fotografie ochuzen

⁴⁵ Výhradní nebo nevýhradní licence. *Autorské právo: Informační portál z oblasti autorského práva* [online]. 2015. Dostupné z: <http://www.autorske-pravo.info/vyhradni-nebo-nevyhradni-licence>.

až o polovinu potenciálních zákazníků. Kromě slov popisujících hlavní motiv je důležité přidat i další, a to jak obecnější, tak konkrétnější slova mající nějakou spojitost s nahrávanou fotografií.

Pro výběr vhodných klíčových slov existuje řada programů a nástrojů. Většinou do nich stačí napsat několik málo základních klíčových slov a během okamžiku je programem vypsáno mnoho dalších alternativ.

Velmi propracovaný je například online nástroj dostupný na webu <http://arcurs.com/keywording/>. Zde stačí vepsat pár hlavních klíčových slov, vybrat zda jde o fotku či ilustraci a posléze označit snímky, které odpovídají zadání. Nástrojem je následně vygenerován seznam klíčových slov, ze kterých lze vybírat. Jako bonus je tímto nástrojem u jednotlivých klíčových slov poskytován přehled o počtu fotografií s daným klíčovým slovem, případně počet vyhledávání daného slova ve fotobance Shutterstock. Také je poskytnuta možnost pro dohledání dalších alternativních klíčových slov.

6. Aplikace marketingových nástrojů

6.1 Seznámení se společností

Praktická část této práce je demonstrována ve spolupráci se společností Jablonecké kulturní a informační centrum, o. p. s. Tato společnost zajišťuje chod Turistického informačního centra, Památníku manželů Scheybalových, kostela sv. Anny a Centra ekologické výchovy v Jablonci nad Nisou.

6.2 Definice projektu

Projekt k této práci spočívá v pořízení a zpracování fotografických materiálů pro nově budované webové stránky společnosti Jablonecké kulturní a informační centrum. Fotografie jsou používány i pro následnou propagaci cestovního ruchu a turismu v Jablonci nad Nisou a jeho okolí. Jedná se převážně o fotografie reportážního rázu pouze s minimálními zásahy do fotografované reality. Hlavním účelem snímků je propagace a seznámení s krajem a přilákání nových turistů. Fotografie zachycují zejména regionální „speciality“ a možnosti vyžití pro turisty i běžné občany. Technická specifika projektu jsou definovány v závěrečné části kapitoly.

6.3 Průběh projektu

Spolupráce na tomto projektu začala v lednu roku 2016 a v jeho první fázi byla, díky již předcházející spolupráci, pracovníci Jabloneckého kulturního a informačního centra zaslána poptávka fotografování s požadavkem potřeby fotografií pro nově budované webové stránky a s využitím i pro další propagaci společnosti a regionu. Z počátku projektu probíhala komunikace zejména pomocí emailu. Po stručné domluvě, obeznámení s konkrétnější formou projektu a odsouhlasení spolupráce byla sjednána osobní schůzka, na které byly probrány detailní informace.

První schůzka byla čistě informativní a její délka byla zhruba dvě hodiny. Jádrem této schůzky byla specifikace a konkrétní popis požadovaných fotografických materiálů. Nejprve nastalo seznámení s oblastmi, z nichž nejsou fotografie potřeba, a to z důvodu, že tyto fotografie jsou již v archivu společnosti v dostatečné kvalitě i množství. Fotograf byl s archivem podrobněji seznámen a u kvalitativně či obsahově nedostačujících snímků mu bylo popsáno, co vše by bylo potřebné udělat lépe nebo úplně jinak a čeho se u pořizování nových snímků vyvarovat.

Následně byly shrnuty a vysvětleny oblasti, ze kterých je požadováno dodání či pořízení kompletně nových sérií fotografií. Celkový soupis fotografických témat potřebných pro marketingové a propagační účely společnosti byl přehledně sepsán v dokumentu (viz příloha A). Při vlastním nápadu mimo předaný seznam byla nabídnuta i možnost jeho přidání, pokud by byl dostatečně zajímavý a následně využitelný.

V rámci schůzky byl fotografovi nabídnut i později odsouhlasený návrh na promyšlení způsobu dodávání fotografií. Jednalo se o poskytování balíčků fotografií, což bylo výhodnější pro obě strany. Společnost tak dle dohody obdržela vždy větší množství fotografií za nižší cenu při přepočtu na kus. Fotograf naopak utržil větší zisk, než kdyby byly fotografie oceněny kusově, v tom případě by totiž byly společností odkoupeny jen fotografie, které by měly zaručeno stoprocentní využití. V průběhu celého projektu byly fotografie odevzdávány pomocí úschovny po tematických balíčcích a zároveň probíhaly fakturace.

Po první schůzce začala první fáze projektu, jednalo se o výběr použitelných fotografií z archivu fotografa. Zde šlo zejména o fotografie, které zachycovaly periodicky se opakující akce v regionu, případně významnější události.

6.3.1 Zpracování archivních fotografií

Samotný výběr fotografií z archivu zabral přibližně 12 hodin práce, bylo totiž potřebné probrat a vyfiltrovat fotografie za zhruba čtyřleté období a jednalo se asi o 700 GB dat ve formátu JPEG. Ve finále bylo vybráno necelých 360 snímků z 37 různých kategorií a událostí čítajících 1,93 GB dat. Jelikož je Jablonec nazýván městem sportu, podstatnou

část tohoto výběru tvořily fotografie právě sportovních událostí či samotných sportovišť, nebo snímky s možnostmi sportovního využití pro veřejnost. Dále se jednalo například o ilustrační fotografie z průřezu proběhlých událostí, a to jak sportovních, kde se jednalo o fotbalová a hokejová utkání, atletiku, biatlon, či známý lyžařský závod Jizerská 50, tak i kulturních a dalších. Z kulturních akcí se jednalo primárně o snímky každoročně probíhajících módních přehlídek Made in Jablonec, což jsou přehlídky prezentující nejen šaty a další módu, ale zejména jabloneckou bižuterii, která je pro tento region typická. Tento balíček fotografií dále zahrnoval například ilustrační snímky turistických ukazatelů či informačních tabulí, snímky z kategorie dopravy, architektury, maturitních plesů, ale i fotografie s panoramaty, rozhlednami a dalšími turisticky zajímavými cíli Jizerských hor. Za zmínku jistě stojí i snímky ze „slavnostnějších“ událostí, mezi které lze zařadit návštěvu prezidenta republiky či prvomájový ohňostroj na jablonecké přehradě.



Obrázek 13 - Vlevo biatlonová exhibice, vpravo atletický závod
Zdroj: vlastní

Před finálním zpracováním výběru a roztříděním fotografií bylo ještě potřeba u vybraných snímků vytvořit jejich popisky. Jednalo se zejména o popis turisticky zajímavých cílů či jména významnějších sportovců. Kompletní balíček archivních fotografií byl po jeho zkompletování odeslán pomocí internetové úschovny, stejně jako veškeré ostatní snímky v rámci projektu.

Specifické vlastnosti společnosti odevzdávaných fotografií byly následovné:

- datový formát: JPEG (s kvalitou obrazu o hodnotě 11⁴⁶)
- bitová hloubka: 8 bitů na kanál
- barevný prostor: sRGB
- rozlišení: do 5184 px × 3456 px (minimálně však 3000 px × 2000 px)⁴⁷
- poměr stran: 3:2



Obrázek 14 - Vlevo sněhová kalamita, vpravo letní momentka
Zdroj: vlastní

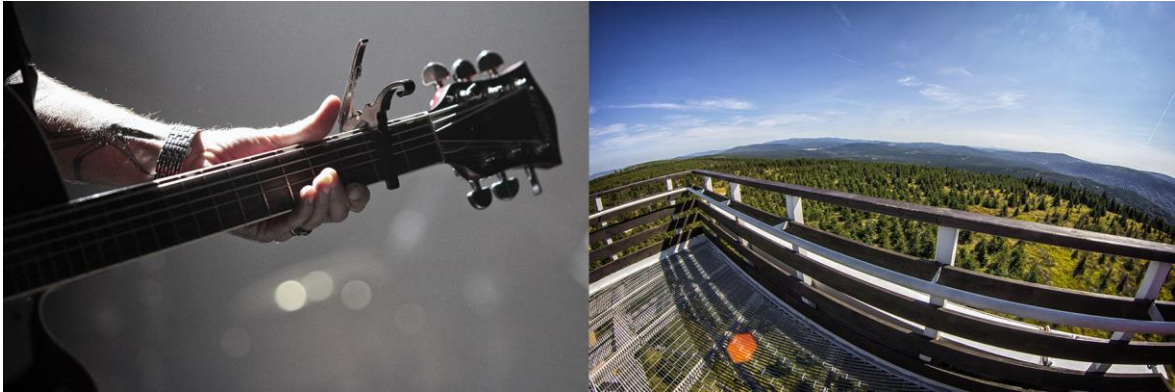


Obrázek 15 - Vlevo maturitní ples, vpravo prvomájový ohňostroj
Zdroj: vlastní

Veškeré fotografie byly společnosti zaslány v komprimovaném souboru zip za pomoci internetové úschovny.

⁴⁶ Photoshop disponuje stupnicí kvality od 1 do 12, hodnota 11 stále spadá do maximální kvality, avšak s o něco větší kompresí datového objemu než je tomu u maximální hodnoty

⁴⁷ Konkrétní hodnota rozlišení záleží na velikosti výřezu z originální fotografie



Obrázek 16 - Vlevo ilustrační snímek z koncertu, vpravo výhled na Jizerské hory.
Zdroj: vlastní



Obrázek 17 - Vlevo ilustrační snímek mincí, vpravo detail bižuterie z módní přehlídky
Zdroj: vlastní

6.3.2 Postup od přípravy po průběh fotografování

Každé jednotlivé fotografování lze rozdělit do několika dílčích kroků, kterými jsou:

- domácí nastudování konkrétní tematiky
- zjištění informací o světelných podmínkách
- kontrola fotografické techniky
- plánování dopravy
- fyzické obhlédnutí lokality fotografování
- průběh fotografování
- zpracování a odevzdání snímků

Před každým fotografováním je velmi důležitá pečlivá příprava, která může začínat i s několikadenním předstihem. Samotný fotograf by měl být vždy schopen alespoň trochu

předvídat situaci při fotografování. V první řadě se jedná zejména o přípravu ve formě nastudování fotografované tematiky spočívající zejména ve vyhledání a prohlédnutí obdobných tematicky shodných snímků, což může sloužit i k následné inspiraci. Důležité je shromáždění informací o světelných podmínkách a dalších faktorech ovlivňujících výkon činnosti v lokalitě fotografování a v neposlední řadě je potřebné bližší seznámení s konkrétními okolnostmi fotografování (například u fotografování fotbalového zápasu je dobré prohlédnout si soupisky hrajících celků a promyšlení si, na které hráče bude nejlepší se zaměřit, zároveň je důležité zjištění aktuální formy obou týmů a podle toho přizpůsobení lokality fotografování na hřišti – správná volba strany kvůli vstřeleným brankám).

Zhruba den před přemístěním se na akci by měla proběhnout kontrola fotografického vybavení a naplánování dopravy s dostatečnou časovou rezervou. Další část přípravy už probíhá v terénu. Zde se jedná zejména o fyzické obhlédnutí lokality a vytipování vhodných míst pro fotografování. Vždy je samozřejmě potřebné zohlednit typ zakázky. Příprava bude jiná před fotografováním sportovní události, kde je pro fotografa důležitou věcí alespoň základní znalost pravidel a u fotografování ilustračních či promo fotografií.

V případě, kdy by bylo zakázkou například nafotografování sportovní akce, konkrétně biatlonového závodu, by měla být příprava zhruba následující: Seznámení se s pravidly je v tomto ohledu velmi důležité, a to nejen pro zaujmutí správné fotografické pozice ve správný čas. Biatlon je totiž dynamický sport a pro kompletní a plnohodnotnou fotoreportáž je potřebné zachycení závodníků jak na trati, tak na střelnici. Dále je vhodné zachytit na snímcích i atmosféru kolem. Bez znalosti pravidel by se mohlo stát, že bude fotograf na místě závodu doslova ztracen jak v Bermudském trojúhelníku.

Dále je dobré prostudování předběžné soupisky závodníků, je-li k dispozici, v opačném případě je potřebné vyhledat informace u předchozího závodu, či alespoň zjistit, kteří závodníci se v dané chvíli pohybují na špičce průběžného pořadí. Následuje příprava v terénu, která je u této varianty fotografování také velice důležitá. Po příchodu na místo závodu je vhodné obstarání aktuální startovní listiny, i díky ní bude velmi usnadněna identifikace závodníků. Samozřejmě je potřebné zjištění typu konkrétního závodu, aby bylo zřejmé, kudy budou závodníci projíždět a kolikrát se budou zastavovat na střelnici. S tím souvisí i obchůzka tratě a výběr vhodných míst pro originální snímky.

Pokud jsou fotografem splněny tyto kroky, lze konstatovat, že je na fotografování dobře připraven. Ze zkušeností by se dalo říci, že právě sportovní či jiné větší venkovní akce jsou z pohledu přípravy nejnáročnější.

V případě pořizování promo fotografií například z bazénu či zimního stadionu je příprava o něco jednodušší, než je tomu u sportovních událostí. Stále je však dobré, když je příprava poctivě provedena. Oproti sportu zde odpadá studování startovních listin a samotných závodníků. O to důležitější je ale zhlédnutí konkurenčních fotografií, a to ať už pro inspiraci, nebo zhodnocení, co udělat lépe a čeho se oproti konkurenci vyvarovat. Nejdůležitější je však v tomto případě rozhodně vybrání vhodných, reprezentativních figurantů.

Průběh po ukončení fotografování je u všech zakázek téměř totožný a spočívá ve zpracování a odevzdání fotografií zadavateli zakázky. Postup se liší pouze v rychlosti zpracování snímků. U fotoreportáží je požadována vysoká rychlost. Snímky jsou tak kolikrát zpracovávány na místě fotografování ihned po ukončení události. V některých případech už dokonce v jejím průběhu. Ostatní fotografování není tak náročné na rychlost zpracování a dodání snímků (například do redakce). V tomto případě jsou fotografie zpracovávány z pohodlí domova i s několikedenním odstupem, je u nich totiž kladen větší důraz na editaci.

Zatímco u čistě reportážních fotografií spočívá jejich úprava zejména v ořezu, vyvážení kontrastu a barev, promo fotografie vyžadují pečlivější úpravy, jako jsou retuše nebo manipulace s obsahem zahrnující odstranění nežádoucích či rušivých prvků.

Tabulka 11 - Srovnání editace reportážní a promo fotografie

Reportážní fotografie	Inscenovaná promo fotografie
nutnost rychlého zpracování	možnost delší prodlevy mezi pořízením a zpracováním snímků
základní úpravy jako kontrast a vyrovnání barev	pokročilejší retuše a manipulace s obsahem
potřeba tvorby popisků a klíčových slov	není nutnost tvorby popisků

Zdroj: vlastní

Po ukončení fotografování by také nemělo být opomenuto překontrolování a případné vyčištění techniky.

6.3.3 Průběh fotografování zakázky pro Jablonecké kulturní a informační centrum

Po výběru a odevzdání archivních snímků proběhlo první fotografování v centru města Jablonec nad Nisou a jeho blízkém okolí s cílem pořízení ilustračních fotografií dopravy (zejména vlakové a tramvajové spojení a taxislužba), důležitých míst jako nemocnice či policejní stanice a informačních tabulí s některým dopravním značením. Výsledné snímky byly odeslány k posouzení a po následné konzultaci došlo ke vzájemné shodě, že u snímků vlaků, tramvajů a dění kolem bude vhodnější jejich opětovné pořízení za lepšího počasí, a to buď za krásného slunečného dne už se zelenou trávou, nebo kdyby se zima konečně umoudřila a nasněžilo, tak by to byly také fotografie výborně reprezentující podhůří Jizerských hor. Fotografie byly však i přes jejich nevýraznost přijaty v rámci balíčku s ostatními ilustračními snímky. Samotná délka fotografování byla zhruba dvě hodiny, doba následného třídění a zpracování snímků v počítači byla kratší, a to přibližně hodina.



Obrázek 18 - Vlevo vlaková doprava, vpravo ilustrační snímek MP Jablonec nad Nisou
Zdroj: vlastní

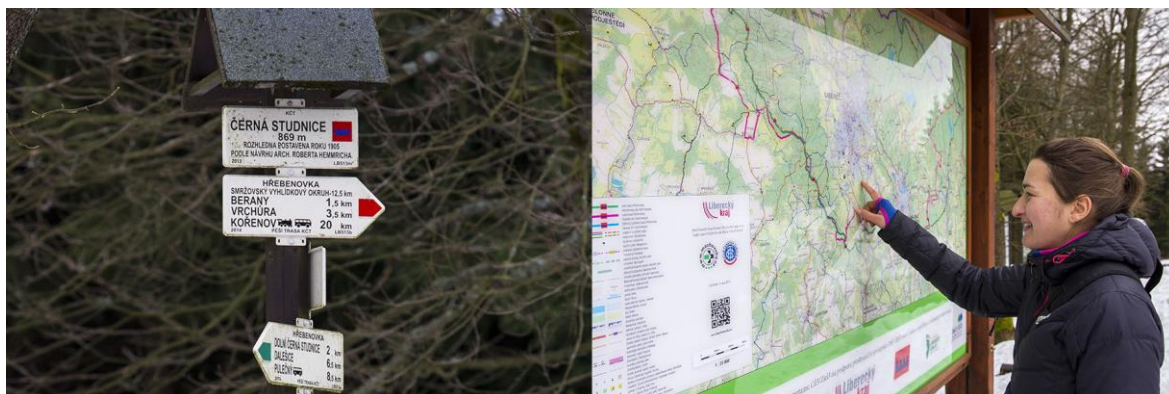
Dalším samostatným fotografováním bylo zdokumentování dění na nově vybudované přírodní sánkařské dráze vedoucí od rozhledny Černá Studnice do Smržovky, a to i přes stále ne příliš příznivé sněhové podmínky. Při této příležitosti byly do archivu nafoceny i turistické rozcestníky a ilustrační snímky s info tabulemi.

Z důvodu nepříznivosti počasí však nebyl očekáván příliš uspokojivý výsledek. Bylo dokonce i pravděpodobné, že se snímky dráhy nepodaří zajistit. Avšak z důvodu jejich exkluzivity a nutnosti brzkého využití v propagačních materiálech byly potřeba alespoň nějaké fotografie. V lokalitě dráhy nebylo dle očekávání příliš mnoho sněhu a samotná

dráha se jevila v aktuální chvíli zcela nesjízdně. Bylo tedy rozhodnuto, že proběhne alespoň vyfotografování ilustračních snímků se směrovkami, provozním řádem a blízké okolí.

Při procházení horní části zhruba čtyřkilometrové dráhy byla náhle objevena skupinka nadšenců se sánkami, která byla samozřejmě využita pro pořízení několika snímků přímo „z akce“. Jednalo se o ideální figuranty pro propagační fotografie, tedy o rodinu s malým dítětem. Po nafotografování prvních snímků byli figuranti osloveni a byl jim vysvětlen fotografův záměr. Náhle se ukázalo, že se nejedná pouze o nahodilé návštěvníky zkoušející sánkařskou dráhu, ale přímo o skupinku lidí, podílejících se na realizaci celého projektu.

Fotografování bylo nakonec i přes původně negativní předpoklady vcelku zdařené, a to i přes nepřítomnost vyloženě zimní atmosféry. Jeho trvání včetně dopravy z Jablonce nad Nisou bylo přibližně čtyři hodiny, bylo to však způsobeno tím, že bylo vše fotografováno v rámci výletu. Avšak právě díky „výletnímu“ pojetí mohly být nafoceny i zadavatelem požadované turistické rozcestníky a další značení. Zpracování fotografií trvalo asi jednu hodinu.



Obrázek 19 - Vlevo turistické značení, vpravo ilustrační snímek s mapou
Zdroj: vlastní



Obrázek 20 - Přírodní sánkařská dráha Černá Studnice

Zdroj: vlastní

Díky noční sněhové nadílce o několik dní později následovalo zcela spontánní, přibližně hodinu a půl trvající fotografování na sněhu. Tyto fotografie jsou totiž v momentálním archivu Jabloneckého kulturního a informačního centra velice nedostatkové. Avšak z důvodu časového presu mohly být pořízeny pouze ilustrační snímky z centra města.

Jelikož sníh nevydržel téměř ani půl dne, nedošlo už na pořízení lepších snímků z výše zmíněné sánkařské dráhy a začalo se tak ukazovat, že počasí je faktorem hojně ovlivňujícím venkovní fotografování. Při tomto fotografování byly tedy pořízeny nové snímky tramvajové a vlakové dopravy, ilustrační snímky města Jablonec nad Nisou pod sněhovou přikrývkou, ve sněhu dovádějící děti či prostý streetlife v zimním hávu. Kromě snímků z centra města bylo pořízeno i několik fotografií z okolí jablonecké přehrady. Balíček vybraných fotografií byl společnosti opět zaslán pomocí internetové úschovny.



Obrázek 21 - Jablonec nad Nisou v zimním hávu

Zdroj: vlastní

Mezi jednotlivými fotografováními proběhla další, tentokrát již kratší schůzka, v kanceláři Jabloneckého kulturního a informačního centra, jejíž příčinou byla zejména potřeba

předání zaměstnanecké kartičky fotografovi, sloužící pro umožnění vstupů za účelem fotografování a pro následné zjednodušení identifikace na místech výkonu činnosti. V rámci této schůzky byly také prodiskutovány nové návrhy na fotografování a nadcházející události, které je potřeba zdokumentovat.

Dále následovalo první fotografování za pomoci dvou vybraných figurantů, kterými byli mladší muž a dívka. Jednalo se o pořízení ilustračních snímků z veřejného bruslení na zimním stadionu v Jablonci nad Nisou. Figuranti nebyli na toto fotografování obstaráni z důvodu nutnosti udělení licence Model release, ale zejména z důvodu snazšího pořízení fotografií požadovaného vzhledu a možnosti „naaranžování“ dle potřeby.

„Model release je smlouva uzavřená mezi fotografem a fotografovanou osobou, ve které tato osoba vymezuje, jak může fotograf s vytvořenou podobiznou nakládat.“⁴⁸ Pokud je někým zveřejněna fotografie bez souhlasu na ní zobrazené osoby, může se jednat o porušení práva na ochranu osobnosti, za které může být fotograf žalován. Právním základem této problematiky je zejména občanský zákoník, který v § 12 stanovuje, že: „(1) Písemnosti osobní povahy, podobizny, obrazové snímky a obrazové a zvukové záznamy týkající se fyzické osoby nebo jejích projevů osobní povahy smějí být pořízeny nebo použity jen s jejím svolením. Svolení není třeba, použijí-li se písemnosti osobní povahy, podobizny, obrazové snímky nebo obrazové a zvukové záznamy k účelům úředním na základě zákona.

(2) Svolení není třeba, použijí-li se písemnosti osobní povahy, podobizny, obrazové snímky nebo obrazové a zvukové záznamy k účelům úředním na základě zákona.

(3) Podobizny, obrazové snímky a obrazové a zvukové záznamy se mohou bez svolení fyzické osoby pořídit nebo použít přiměřeným způsobem též pro vědecké a umělecké účely a pro tiskové, filmové, rozhlasové a televizní zpravodajství. Ani takové použití však nesmí být v rozporu s oprávněnými zájmy fyzické osoby.“⁴⁹

⁴⁸ Fotobanky: Prodej a nákup fotek i grafiky ve fotobankách [online]. 2011. Dostupné z: <http://fotobanky.cz>.

⁴⁹ ELIÁŠ, K. a M. SVATOŠ. Nový občanský zákoník 2014. 2012. ISBN 978-80-7208-920-8.

Z výše zmíněného výňatku zákona tedy vyplývá, že pro fotografování na zimním stadionu v tomto konkrétním případě není licence Model release nutností. Využití snímků pro reportážní účely by bylo snadno obhajitelné.



Obrázek 22 - Ilustrační fotografie veřejného bruslení z jabloneckého zimního stadionu
Zdroj: vlastní

Před samotným fotografováním proběhla domluva s vedením zimního stadionu, při které byl nahlášen přesný termín fotografování a počet jeho účastníků. Jednalo se o fotografa a dva figuranty, kterými byli mladší muž s dívkou, jak je zmíněno již výše. Po příchodu na zimní stadion bylo domluvené nahlášení se u vstupu a následné vpuštění k fotografování za běžného provozu. Nicméně právě zde nastal první menší problém. Personál u pokladny ani zaměstnanec kontrolující lístky u vstupu žádné informace o fotografování neměli, nakonec však po krátké domluvě a obeznámení se situací vpuštění do prostorů zimního stadionu proběhlo. Pokud by se však jednalo o jinou lokalitu či nějakou větší událost, zřejmě by byl vstup složitější.

Samotný průběh fotografování již proběhl bez jakýchkoliv obtíží. Díky fotografování za běžného provozu zimního stadionu měly pořízené fotografie atmosféru plného kluziště a ne pouze promo fotografií na prázdném zimním stadionu. Vše tak působilo naprosto autenticky. Během pořizování snímků zároveň vzešel nápad na „vypůjčení“ malé holčičky, účastníci se veřejného bruslení s jejími rodiči, na pořízení několika fotografií s figuranty. Fotografování na zimním stadionu trvalo zhruba hodinu a půl, stejně jako následné zpracování snímků. Delší doba zpracování byla zapříčiněna zejména tím, že byly fotografie pořizovány ve formátu RAW.

Druhým pokusem o pořízení snímků se zimní tematikou, tentokrát za slunného počasí, bylo fotografování probíhající v lokalitě Jizerských hor, konkrétně v Bedřichově. Doprava na místo fotografování byla zajištěna autobusem, a to zejména z důvodu, že bylo fotografování naplánováno tak, že jeho začátek probíhal na bedřichovském stadionu a následně se lokalita přesouvala podél sjezdovek směrem k Jablonci nad Nisou až do samotného Jablonce. Z tohoto důvodu by byl způsob dopravy například automobilem nepraktický, a to zejména kvůli nutnosti častého přeparkování na beznadějně zaplněných parkovištích, tedy s dlouhými čekacími prodlevami a také kvůli zdlouhavému objíždění.



Obrázek 23 - Zimní fotografie z Bedřichova
Zdroj: vlastní

Prvním snímkem ihned po vystoupení z autobusu bylo přeplněné parkoviště, taková fotografie se do archivu vždy hodí, zejména ze zimního horského střediska. Následně proběhlo fotografování přímo na stadionu v Bedřichově, na nástupním místě běžkařů na Jizerskou magistrálu, a v jeho bezprostředním okolí. Zde byli fotografováni převážně lyžaři vystupující z autobusů a přemísťující se k běžeckým lyžařským tratím, jejich přípravy spojené s voskováním lyží a následně samotné lyžování.

Samozejmě nebylo opomenuto ani pořízení fotografií spojených s občerstvovacími stánky, tedy turisté s šálkem horkého svařeného vína a z něj vycházejícího kouře, či jiným občerstvením. Následně byl proveden přesun k nedalekým sjezdovkám, kde proběhlo nafotografování sjezdového lyžování. Na sjezdovce zrovna probíhal výcvik lyžařské školky, což bylo na pořízení ilustračních snímků také ideální. Byly tak pořízeny snímky jak dětí, tak dospělých lidí. Dále cestou směrem k Jablonci probíhalo fotografování turistů, dovádějících dětí s boby či sáňkami nebo snímání ilustračních fotografií turistického značení a panoramat zasněžených Jizerských hor.

Prvním čistě reportážním fotografováním v rámci projektu bylo fotografické zachycení průběhu mezinárodního atletického mítinku Jablonec Indoor Gala, který se uskutečnil 5. března na jabloneckém stadionu Střelnice.

Z této události byly požadovány snímky největších světových hvězd účastnících se závodu, ale i momentky regionálních závodníků a samozřejmě také zachycení celkové atmosféry v atletické hale. Byly požadovány jak snímky ze samotných závodů, tak i fotografie z předzávodního rozcvičení účastníků.

Před samotným fotografováním bylo opět nutné provést pečlivou domácí přípravu, a to zejména z důvodu, že tento mítink byl vůbec prvním zakázkovým fotografováním atletické události. Bylo tak potřebné nastudovat, jak která z disciplín probíhá a co je dobré na snímcích přednostně zachytit, případně zjistit, odkud je vhodné jednotlivé disciplíny fotografovat.



Obrázek 24 - Atletický mítink Jablonec Indoor Gala
Zdroj: vlastní

Na místě konání události bylo ještě velice nutné zorientování se v jednotlivých koridorech pro disciplíny. Výběr konkrétních foto pozic byl ztížen faktem, že celý mítink byl živě vysílán televizí. Pohyb fotografů byl tedy značně omezen ve prospěch kameramanů České televize. Samotné fotografování už nemělo žádné specifické vlastnosti a jednalo se o prostou reportáž.

Po skončení celé události bylo však nutné fotografie zpracovat a odeslat co nejdříve. Čas spojený s fotografováním atletického mítinku byl přibližně čtyři hodiny. Následné zpracování fotografií bylo ve srovnání s jinými událostmi v rámci projektu o mnoho delší,

a to zejména z důvodu enormního počtu pořízených i zpracovaných fotografií (odevzdáno bylo zhruba 150 fotografií a nafoceno bezmála 1 000 snímků) a také nutnosti vytvoření popisků spojeného s identifikací atletů. Doba zpracování se tak přiblížila zhruba čtyřem hodinám.

Déle následovalo opět fotografování za pomoci figurantů, tentokrát se jednalo o propagační snímky z plaveckého bazénu v Jablonci nad Nisou. První sjednaný termín musel být den před fotografováním zrušen z důvodu onemocnění modelky - figurantky. Při takovémto fotografování je totiž důležité vypadat svěže a působit pozitivně, což by byť i při drobném nachlazení nemuselo být splněno.

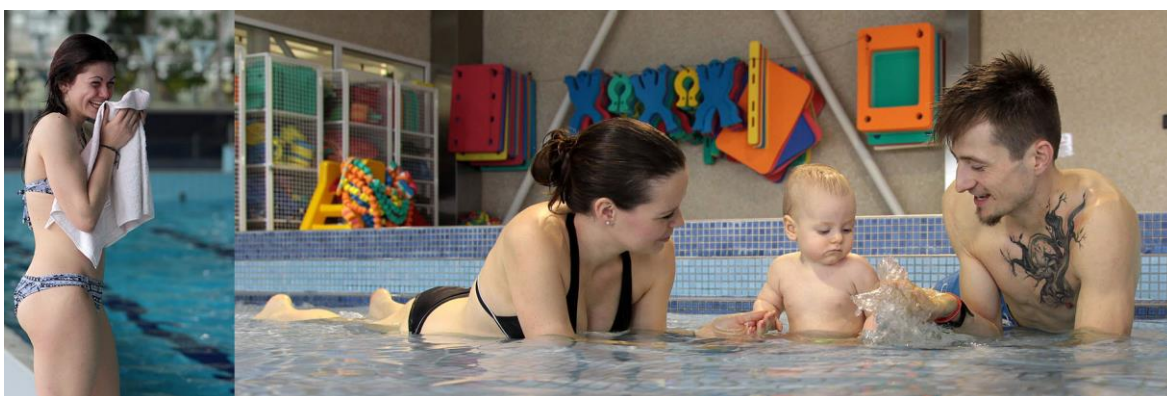
Následně z důvodu neschopnosti domluvení vhodného náhradního termínu či vhodné alternativní osoby na fotografování došlo k drobnému přehodnocení fotografování, které se ve finále ukázalo jako výborná volba. Místo fotografování mladší dívky vzešel nápad na pořízení fotografií s mladou sympatickou rodinou včetně malého dítěte. Po smluvení náhradního termínu s novými figuranty se opět vše domluvilo i s vedením bazénu. Zhruba dva dny před fotografováním byla nakonec sjednána i náhrada za původně naplánovanou dívku pro fotografování. Samotné fotografování probíhalo přibližně dvě hodiny.

Tohoto fotografování se s fotografem účastnila i jeho asistentka, a to zejména z důvodu, že nebyly předem známy přesné podmínky pro fotografování. Dalším důvodem byla ochrana fotografické techniky, přeci jen s ní bylo operováno v lokalitě plné vody a vlhkosti, což není nejlepší a nejbezpečnější prostředí. Zejména při běžném provozu bazénu plného návštěvníků mohl nastat nějaký incident prakticky kdykoliv.

Po příjezdu do bazénu proběhlo nahlášení se vedení, se kterým bylo znovu prodiskutováno, co vše a pro jaké účely bude fotografováno. Následně byl umožněn vstup do bazénu, a to jak fotografům, tak figurantům, kteří se na místo fotografování dostavili o něco později. Pro fotografa je totiž dobré být na místě výkonu práce s dostatečným předstihem, aby byl schopen se trochu zorientovat a případně domluvit nesrovnalosti, pokud by nějaké nastaly. A právě po předchozí zkušenosti ze zimního stadionu, spadajícího pod stejného správce, byla obezřetnost na místě. Avšak u tohoto fotografování bylo opravdu vše precizně domluveno a veškerý personál byl dle dohody o fotografování informován.

Jako první proběhlo fotografování s mladou dívkou a během jeho průběhu byl v bazénu malý provoz. Na místě se pohybovalo zhruba do dvaceti návštěvníků, což bylo výhodné z důvodu snadnější a bezpečnější manipulace s fotografickou technikou. První část fotografování proběhla opět bez jakýchkoliv problémů.

Následovalo fotografování s rodinou, při kterém nastala jedna pro fotografa nepříjemná situace. Při fotografování v dětském bazénku byla najednou z ničeho nic v bezprostřední blízkosti spuštěna fontánka s tryskající vodou. Naštěstí jsou dnešní profesionální a poloprofesionální DSLR konstruovány vcelku odolně proti stříkající vodě, a na objektivu byl nasazen neoprenový ochranný obal, a tak se nejen díky pohotovosti fotografa vše obešlo bez následků. Zpracování pořízených materiálů bylo otázkou přibližně devadesáti minut.



Obrázek 25 - Fotografování v plaveckém bazénu
Zdroj: vlastní

Druhou zajímavou fotografickou reportáží byla biatlonová exhibice v jabloneckém sportovním areálu Břízky. Jednalo se již o tradiční sportovní událost nahrazující dřívější Mistrovství české republiky v biatlonu. Díky znalosti závodníků a obecně biatlonu a jeho pravidel odpadla nutnost domácí přípravy.

Jediným úkolem bylo tedy obstarání akreditace pro fotografa, což zahrnovalo pouhé odeslání akreditačního emailu pořadateli akce. Zajištění akreditace bylo na této akci důležité zejména z důvodu následné možnosti fotografování na místech, kam není umožněn přístup obyčejným návštěvníkům akce. Při jiných událostech, jako je například hokej či koncert, je fotografická akreditace nutná navíc z důvodu umožnění samotného vstupu s fotoaparátem na místo konání. Na takovýchto událostech bývá totiž ve většině

případů návštěvníkům fotografování zakázáno a je povoleno pouze akreditovaným fotografům a novinářům.

Z biatlonové exhibice bylo požadováno zajištění kompletní fotoreportáže, tedy snímky zachycující závodníky i atmosféru, fotografie s detailním i širším záběrem. Před samotným závodem proběhla autogramiáda členů reprezentačního týmu. Zde byly pořízeny snímky nedočkavých fanoušků v několikasetmetrové frontě čekající na podpis kartiček s biatlonovými hvězdami. Poté už následoval samotný závod. Z důvodu dlouhého programu trvalo toto fotografování přibližně čtyři až pět hodin, zpracování fotografií však zabralo zhruba hodinu.



Obrázek 26 - Biatlonové exhibice v Jablonci nad Nisou
Zdroj: vlastní

Dalším inscenovaným fotografováním za výpomoci figurantů mělo být pořízení snímků z jablonecké prodejny bižuterie Palace Plus. V tomto centru, které je největší prodejnou bižuterie ve střední Evropě, je nabízeno přes 4 a půl tisíce druhů bižuterie. Figurantkami měly být dvě mladší dívky, jedna s její maminkou. Avšak z důvodu onemocnění dvojice figurantů muselo být fotografování odloženo. Ukázalo se tak, že kromě již v práci zmíněného vlivu počasí je důležitým faktorem ovlivňujícím fotografování také zdravotní stav, a to zejména v případě využití figurantů.

Výše zmíněná fotografování jsou jen malým zlomkem z celého projektu, obsahujícího seznam několika desítek položek (viz příloha A). Největší část fotografií má být totiž dle požadavku zadavatele pořízena převážně v letním a zimním období. K datu duben 2016 platí, že uplynulá zimní sezona nebyla příliš fotogenická, tudíž bude fotografování se zimní tematikou pravděpodobně provedeno následující sezónou. Dále z důvodu započetí projektu

na počátku roku je letní sezona teprve před jejím zahájením a snímky budou také teprve pořizovány.

6.3.4 Srovnání jednotlivých typů zakázek

V této kapitole jsou stručně shrnuta a porovnána specifika jednotlivých fotografování proběhlých v rámci projektu a popsanych v předcházející kapitole.

Tabulka 12 - Srovnání různých typů fotografických zakázek

Parametr srovnání	Reportážní fotografování	Inscenované fotografování
průběh fotografování	zachycení reality	manipulace s reálnou scénou
potřeba figurantů	✘	✓
příprava	zejména nastudování podrobností o dané tématice	zejména nastudování aktuálních trendů, zhlédnutí konkurence
časová náročnost zpracování pořízených snímků	zhruba polovina času stráveného fotografováním, výjimečně více	přibližně stejná jako samotné fotografování
vliv počasí	není až tak rozhodující	hraje důležitý faktor
potřebná technika	záleží na konkrétním typu zakázky	
doprava	v některých případech je vhodnější přesun pěšky	není důvod přesouvat se pěšky
catering	občas zajištěn pořadatelem	zpravidla žádný

Zdroj: vlastní

Z tabulky vyplývá, že ne každé fotografování má totožné podmínky a faktory, kterými může být ovlivněno. Samozřejmě to může platit i v rámci jednotlivých kategorií fotografování a ne pouze napříč.

Například počasí může ovlivnit i reportážní fotografování – kvůli nedostatku sněhu může být zrušen lyžařský závod nebo kvůli větru skoky na lyžích. Avšak u inscenované fotografie je vliv počasí podstatně důležitější, zde je ve většině případů žádoucí fotografování za krásného počasí, zatímco reportáže lze pořídit i za deště či mlhy, protože u nich jde o zachycení reality.

Volba dopravy u reportážní fotografie závisí také na konkrétní zakázce nebo typu akce. Je mnoho akcí, na které je vhodná doprava automobilem, jako například fotbalový zápas,

biatlonový závod, happeningová akce a další, které mají jasné a neměnné místo konání. Ale najdou se i události, kde je vhodné se na místo dopravit například autobusem. Zde se jedná o události, jako jsou například pochody nebo akce, které se v jejich průběhu přemísťují a končí jinde, než začínaly.

6.3.5 Shrnutí a zhodnocení projektu

Veškerá komunikace s Jabloneckým kulturním a informačním centrem probíhala v průběhu celého projektu dle potřeby různými prostředky, mezi které jsou zařazeny:

- osobní schůzky
- email
- chat sociální sítě Facebook
- telefon

Z důvodu, že se jedná o dlouhodobější projekt, je v práci popsána jen jeho již proběhlá část tvořící pouze zlomek celé činnosti.

Samotné fotografování v rámci projektu probíhalo z větší části bez jakýchkoliv problémů, avšak během projektu se ukázalo, že může být negativně ovlivněno faktory, mezi které lze zařadit:

- zdravotní stav figurantů
- počasí
- neinformovanost personálu
- porucha techniky
- vybití baterie
- zapomenutí paměťové karty

Výsledné fotografie byly vždy po jejich zpracování zasílány společnosti pomocí internetové datové úschovny, jelikož se v dnešní době jedná o nejsnadnější a nejrychlejší formu pro rychlé předání výsledných snímků.

Pořízené fotografie byly již v průběhu projektu publikovány na facebookovém profilu společnosti, kde je každý den ráno prezentován přehled aktuálních akcí a událostí. K fotografii s danou tematikou je vždy přidán textový popis s detailními informacemi o nadcházející události. Vždy jsou však uvedeny minimálně následující informace:

- název události
- čas konání události
- místo konání události
- vstupné
- krátký popis
- web události či jejího pořadatele

Dále byly snímky publikovány v Jabloneckém kalendáři, měsíčně vydávaném tištěném periodiku s přehledem událostí v regionu vždy na nadcházející měsíc, který je možné zdarma získat přímo v Jabloneckém kulturním a informačním centru a dalších infocentrech po Jablonci nad Nisou. Jablonecký kalendář je také roznášen do poštovních schránek. Ukázky tohoto tištěného prospektu jsou obsaženy v přílohách B – D.

Ekonomické zhodnocení projektu vychází z následující tabulky. Jedná se však pouze o orientační pohled na finanční stránku spojenou s náklady fotografií. Od reálné skutečnosti se může lišit v závislosti na faktorech, mezi které lze zařadit:

- četnost a typ fotografování
- pořizovací hodnota techniky
- způsob zacházení s technikou
- volba nákupu nového či bazarového vybavení

Tabulka 13 - Ekonomické zhodnocení

Soupis techniky	Pořizovací cena	Orientační životnost ⁵⁰
tělo fotoaparátu	40 000 Kč	3 roky
objektivy	90 000 Kč	3 roky
externí blesk	7 000 Kč	3 roky
notebook	20 000 Kč	3 roky
další příslušenství (SW, paměťové karty, filtry, stativ, pouzdra a brašny, ...)	10 000 Kč	-
cena jednoho snímku (životnost závěrky 100 000 cyklů)	1,67 Kč	

Zdroj: vlastní

Při úvaze, že z 10 vyfotografovaných snímků budou využity pouze dva, se cena za jednu fotografii dostává na 8,35 Kč. Pokud by bylo průměrně z každé zakázky pořízeno 45 snímků (za jednu hodinu fotografování), náklady na jejich pořízení budou zhruba 375,75 korun. Stále však nejsou zahrnuty náklady na dopravu a energie (elektrina pro počítač i nabití baterií do fotoaparátu a blesku). Celkové náklady spojené s pořízením fotografií se tedy pohybují okolo 400 korun za akci. Od této částky by se tedy měla odvíjet i hodinová mzda. V poslední řadě je nutné připočítat finanční ohodnocení kompenzující čas strávený fotografováním a následným zpracováním fotografií, ale také samotnou hodnotu díla.

Hodinové mzdy fotografů na českém trhu dohledatelné v jejich cenících se pohybují v rozmezí zhruba od 500 do 1200 korun.

Porovnání rozdílů nejen z ekonomické stránky při využití zakázkových fotografií přímo od fotografa a při zakoupení fotografií z fotobanky je ilustrováno shrnutím v následující tabulce.

⁵⁰ Orientační životnost techniky vychází z výrobcem udávané životnosti závěrky těla DSLR, a to 100 000 cyklů, což odpovídá zhruba 3 rokům, taková je i orientační doba výměny technicky zaostalého vybavení.

Tabulka 14 - Srovnání fotobanka vs. fotografie na zakázku

Zakázkové fotografie	Fotografie z fotobanky
snímky přímo na zakázku dle konkrétních požadavků	snímky většinou ilustračního rázu
možnost konzultace	snímky pouze v nabízeném provedení
časově náročnější na získání	po zakoupení lze ihned využívat
finančně náročnější	finančně výhodnější
exkluzivita snímků	snímky jsou zpravidla využívány i dalšími společnostmi

Zdroj: vlastní

Finanční stránka není jednoznačná, ale obecně by se dalo konstatovat, že fotografie pořízené na zakázku jsou finančně náročnější oproti odkoupení snímků z fotobanky. U zakázkových snímků lze získat sérii například 20 fotografií za 1 000 korun, ale nákup podobných snímků ve fotobance může vyjít například na desetinu ceny. Avšak i ve fotobance je možné za snímek s Royalty-Free licencí zaplatit řádově tisíce korun.⁵¹

6.3.6 Technické specifikace projektu

Veškeré snímky vyfotografované v rámci projektu byly pořízeny na fotografickou techniku značky Canon v následující konkrétní sestavě. Jako tělo fotoaparátu byly použity dvě 18 Mpx poloprofesionální DSLR Canon EOS 60D. Tento model s crop-faktorem 1,6 × disponuje obrazovým procesorem DIGIC IV a je jím umožněno sériové snímání o rychlosti 5,3 snímku za sekundu. Maximální hodnota ISO nastavitelná na přístroji dosahuje 12800. Výhodou oproti ostatním modelům DSLR je výklopný LCD displej. S jeho pomocí je umožněno pohodlné pořizování snímků z míst pro jiné DSLR méně dostupných z důvodu ztráty přehledu o fotografované scéně.

S tělem DSLR byly využity objektivy Sigma 18-35 mm f/1,8 ART, Canon EF 70-200 mm f/2,8 a Canon EF 300 mm f/4, v případě potřeby byl využit blesk Canon SpeedLite 430 EX II.

⁵¹ *Fotobanka Profimedia: Fotografie, zpravodajství, video* [online]. 2016. Dostupné z: <https://www.profimedia.cz>.

Širokouhlý objektiv s výrobním označením Sigma 18-35 mm f/1,8 DC HSM ART je specifický pro snímání kompozičně obsáhlejších celků. Zkratkou DC v názvu objektivu je určována kompatibilita pouze při práci s digitálními zrcadlovkami s malým snímačem (crop-faktor 1,6 ×). Označením HSM (Hyper Sonic Motor) je udáváno ovládání motorku automatického ostření pomocí ultrazvukových vln. Díky výborné světelnosti objektivu je možné jeho využití i za špatných světelných podmínek či pro velice flexibilní práci s hloubkou ostrosti.

Teleobjektiv obsažený snad ve výbavě každého profesionálního fotografa s označením Canon EF 70-200 mm f/2,8 L USM je zařazen do nejvyšší třídy objektivů značky Canon, což je značeno písmenem „L“ v pojmenování objektivu. Třída objektivů označená tímto písmenem je to nejlepší na trhu a za její pomoci je poskytován výstup špičkové kvality. Na první pohled jsou tyto objektivy rozeznatelné například díky červenému proužku, lemuujícímu přední část objektivu, nebo díky světle šedému zpracování povrchu, předcházejícímu deformacím při zahřívání objektivu na slunci. Označením USM (Ultrasonic Motor) je zaručeno velmi rychlé, tiché a zejména přesné zaostřování využívající piezoelektrického ovládání motorku. Tento objektiv je vhodný pro fotografování téměř jakékoliv tematiky, mezi kterou spadá například sport, reportáž, koncert a portrét, zároveň je vhodný jak pro full-frame DSLR, tak i po fotoaparáty s menším snímačem.

Druhým při projektu využívaným teleobjektivem je Canon EF 300mm f/4,0 L IS USM. Jedná se opět o nejvyšší řadu s rychlým ostřením. Označením IS (Image Stabilizer) je navíc určena přítomnost stabilizátoru obrazu kompenzujícího pohyby a otřesy objektivu. IS je využíván zejména u objektivů s velkou ohniskovou délkou či při nutnosti využití delších expozičních časů. Objektiv je vhodný zejména pro sport či fotografování reportáží, kde není možné dostat se ke snímanému objektu příliš blízko.

Následující tabulka stručně shrnuje vlastnosti a využití jednotlivých pro projekt využívaných objektivů.

Tabulka 15 - Srovnání objektivů

Typ objektivu	Světelnost	Využití
Sigma 18-35 mm	1,8	širokoúhlé záběry, celky, panning
Canon EF 70-200 mm	2,8	zaměření na detail či jeden prvek snímané scény
Canon EF 300mm	4	přiblížení při nemožnosti fotografování z bezprostřední blízkosti, zvýraznění detailu

Zdroj: vlastní

Posledním technickým prvkem je blesk Canon SpeedLite 430 EX II. Mezi hlavní výhody tohoto externího blesku je zařazena nadprůměrná výkonnost a rychlost dobíjení, tichost, přítomnost paprsku autofokusu umožňující ostření i v naprosté tmě a dálkové odpalování pomocí interního blesku fotoaparátu. Nevýhodou je však možnost otáčení hlavou blesku v horizontální rovině v rozmezí pouze 270° a ne celých 360°.

Následující část kapitoly je popsáno využití techniky na konkrétních případech fotografování již zmíněného v této práci.

Při fotografování v centru města byl použit širokoúhlý objektiv společně se zoomovým teleobjektivem. Širokoúhlý objektiv byl využit pro pořízení snímků celkového pohledu na vlakovou stanici, teleobjektiv potom pro snímky zachycující spíše detaily, a to jak v okolí vlakové stanice, tak při následném fotografování informačních tabulí po městě.

Hodnoty ISO byly díky dobrým světelným podmínkám nastaveny v rozmezí od 100 do 500, hodnota clony pro snímky obsahující celky byla zhruba 5,6, u detailních záběrů pak 2,8. Rychlost závěrky se pohybovala mezi 1/50 a 1/250 sekundy.

Pro fotografování na sáňkařské dráze byl využit pouze zoomový objektiv s ohniskem 70-200 mm, a to jednak kvůli rychlosti jeho ostření, ale také díky dostatečné možnosti odstoupení od fotografovaných objektů. Z důvodu horších světelných podmínek (trať vedoucí lesem, tedy stínem) a nutnosti nastavení krátkých expozičních dob (okolo 1/400 až 1/640 sekundy) pro zmrazení pohybu bylo potřebné zvýšit hodnotu ISO až na 1250. Clonové číslo bylo nastaveno na nejnižší možnou hodnotu, tedy 2,8.

Při fotografování na zimním stadionu byla opět použita sestava širokoúhlého objektivu pro snímky celkového pohledu na ledovou plochu a fotografování v prostoru střídaček a

zoomového teleobjektivu pro inscenované portrétní fotografie přímo na ledě. Světelné podmínky na stadionu byly velice špatné, a tak i při použití ISO 2000 a clony o hodnotě 2,8 bylo pro správnou expozici možné využití nanejvýše závěrky o rychlosti 1/250, což už bylo vcelku na hraně.

Při fotografování atletického mítinku byl opět nejvíce využíván zoomový teleobjektiv, světelné podmínky nebyly nijak ohromující a byly jen o trochu lepší než na zimním stadionu, avšak díky televiznímu přenosu byla důležitá stanoviště speciálně nasvícena reflektory televize. Díky tomu bylo možné využívat kombinace nastavení fotoaparátu o hodnotách clona 2,8, závěrka expozice 1/800 a ISO 1250.

Snad jediným fotografováním v rámci projektu, na které byl využit teleobjektiv o ohniskové délce 300 mm, byla biatlonová exhibice. Zde byla totiž v kombinaci použita veškerá výše zmíněná technika. 300 milimetrový teleobjektiv byl nejčastěji využit pro pořízení fotografií s detailním pohledem na střelnici, kratší teleobjektiv pro zachycení závodníků na trati a širokoúhlý objektiv pro celkové zachycení atmosféry jak na trati, tak i na střelnici.

Jak je z výše uvedených skutečností zřejmé, nejvyužívanějším objektivem v rámci projektu byl teleobjektiv s ohniskem 70-200, potvrdilo se tak konstatování, že je to profesionály nejoblíbenější a nejvyužívanější objektiv. Teleobjektiv s delším ohniskem 300 milimetrů byl využit jen zřídka, jeho chvíle nastane až v letní části projektu. Širokoúhlý objektiv byl využíván zejména pro fotografování zachycující celkovou atmosféru, pro panning a případně tam, kde bylo ohnisko 70 milimetrů již příliš dlouhé. Externí blesk byl použit pouze pro několik ilustračních snímků pořízených v prostoru střídačky zimního stadionu.

6.3.7 Zákulisní momenty fotografování

Touto krátkou kapitolou je stručně ilustrováno takzvané backstage, tedy zákulisní pohled na některá z proběhlých fotografování.



Obrázek 27 - Fotografování na zimním stadionu
Zdroj: levý snímek archiv Denisy Albaniové, pravý snímek vlastní



Obrázek 28 - Fotografování v plaveckém bazénu
Zdroj: levý a pravý snímek archiv Denisy Albaniové, prostřední snímek vlastní



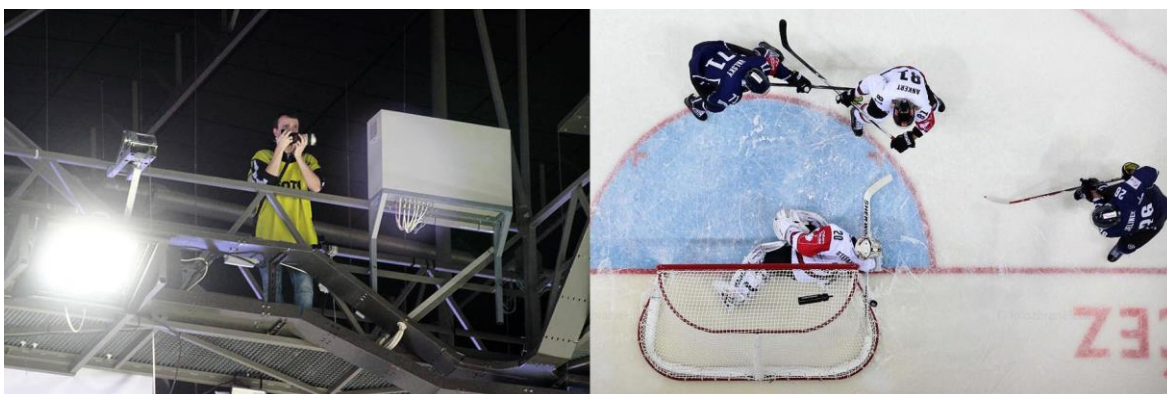
Obrázek 29 - Biatlonová exhibice v Jablonci nad Nisou
Zdroj: levý snímek archiv Vojtěcha Herouta, pravý snímek vlastní



Obrázek 30 - Backstage foto

Zdroj: levý snímek vlastní, pravý snímek archiv Jiřího Částky

Výše zobrazeným snímkem je na jeho levé straně ilustrováno zákulisí zpracování fotografií z fotbalového zápasu. V tomto případě se jedná o případ fotografování, u kterého je požadováno co nejrychlejší zpracování snímků. Jak je v pozadí vidět, tribuny stadionu jsou již prázdné, ale práce fotografa stále pokračuje. Pravou částí snímku je pak ilustrována příprava na zimní fotografování.



Obrázek 31 - Z netradičních foto pozic vznikají netradiční snímky

Zdroj: levý snímek archiv Jaroslava Vančata, pravý snímek vlastní

Poslední snímek není přímo související s fotografováním pro projekt Jabloneckého kulturního a informačního centra, ale zachycuje jednu z velmi netradičních fotografických pozic, ze které mohou být pořízeny velice originální a neotřelé snímky.

Závěr

Cílem práce bylo seznámení se specifickými vlastnostmi digitální fotografie a s jejím praktickým využitím při propagaci podniku. Digitální fotografie je v dnešní době totiž součástí téměř každé marketingové kampaně.

V první části byla nejprve vysvětlena základní podstata marketingu. Následně byly probrány a vysvětleny jednotlivé části marketingové činnosti, jimiž jsou přípravná, realizační a kontrolní fáze. V rámci realizační fáze proběhlo seznámení s nejvyužívanějšími marketingovými nástroji a analýzami, mezi které se řadí například SWOT analýza zkoumající silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby a Porterův model pěti sil zabývající se analýzou odvětví a jeho rizik.

V samostatné části byl rozebrán vůbec nejvyužívanější a nejdůležitější marketingový prvek, kterým je marketingový mix. Jedná se o soubor čtyř základních marketingových nástrojů, které jsou firmou využívány pro taktické ovlivnění poptávky po produktu či službě. Základní marketingový mix se zabývá produktem, cenou, propagací a místem, avšak pokud je to potřebné, lze ho rozšířit i o další nástroje.

Dále byl v práci vysvětlen princip zaznamenání fotografie pomocí digitální zrcadlovky a byly definovány základní fotografické pojmy a specifika digitální fotografie. Pomocí praktických ukávek byl demonstrován vliv změny základních parametrů pořízení fotografie, jimiž je clona, čas závěrky a citlivost ISO, na výslednou expozici.

Obeznamení s technickými prvky DSLR, kterými je například snímač tvořící pomyslné srdce nebo procesor fotoaparátu tvořící naopak mozek, bylo součástí samostatné kapitoly, ve které byly jednotlivé komponenty blíže popsány. Nejpodstatnějším příslušenstvím samotné DSLR je objektiv a právě jeho typy, parametry a možnosti využití byly rozebrány za pomoci reálných ukávek.

Pro marketingové využití digitální fotografie je důležité její zpracování v grafickém editoru. Existuje totiž jen málo originálních snímků, které je možné publikovat v takové podobě, v jaké byly pořízeny. U vybraných grafických editorů, kterými se práce zabývá, byly zvoleny parametry nejvíce využívané při editaci snímků a podle nich byly editory

hodnoceny a porovnávány. V rámci hodnocení bylo potvrzeno, že existuje i mnoho online grafických editorů konkurujících desktopovým programům. V práci byly srovnány specifické odlišnosti zpracování fotografií pro využití na internetu a pro tištěná média.

V rámci problematiky zpracování fotografií pro marketingové účely byly v této práci definovány také hlavní vlastnosti fotobank, jelikož se jedná o jeden z nástrojů napomáhajících šíření fotografií právě pro marketingové a propagační účely. V této části byly popsány kroky potřebné pro zařazení fotografií do databáze a jejich následný prodej. Součástí bylo i srovnání jednotlivých fotobank a ekonomický pohled na získávání fotografií pro propagaci společnosti z fotobanky v porovnání s fotografováním přímo na zakázku.

V praktické části byly také na konkrétních příkladech vysvětleny postupy při pořizování zakázkových fotografií, a to ať už se jednalo o čistě reportážní snímky nebo o inscenované promo fotografie. Byly odhaleny a srovnány negativní faktory ovlivňující samotný průběh fotografování a také byly jednotlivé druhy zakázek porovnány z časových a dalších hledisek.

Pořízené fotografie byly již v rámci projektu využívány pro propagaci regionu Jablonecko a společnosti Jablonecké kulturní a informační centrum, a to pomocí mocného internetového nástroje zmíněného v teoretické části, kterým jsou v dnešní době velmi oblíbené sociální sítě nebo pomocí tištěných brožur.

V rámci celého projektu byly odhaleny některé nedostatky dnešní fotografické techniky. Tím nejpodstatnějším se ukázal dynamický rozsah. Do budoucna by tak bylo vhodné využití snímačů s vyšším dynamickým rozsahem. Usnadnilo by to jak samotné pořizování snímků, tak jejich následnou editaci. Nejúčinnějším propagačním kanálem se ukázala sociální síť facebook.

Samotná propagace společnosti by mohla být do budoucna rozšířena o působnost na více sociálních sítí, které jsou v dnešní době velmi populární.

Seznam použité literatury

- ADOBE CREATIVE TEAM. *Adobe Dreamweaver CS6: oficiální výukový kurz*. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3735-2.
- BETTS, A. NAS vs the Cloud: Which Remote Storage Is Right for You? In: *MakeUseOf: Technology, Simplified* [online]. 2015 [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.makeuseof.com/tag/nas-vs-the-cloud-which-remote-storage-is-right-for-you>.
- CANFIELD, J. a T. GREY. *Digitální fotografie: tisk, prezentace, archivace*. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0786-8.
- CLOW KENNETH, E. and E. D. BAACK. *Integrated Advertising, Promotion and Marketing Communications*. 5th ed. Global ed. Boston: Prentice Hall, 2012. ISBN 0-273-75335-5.
- Co je NAS server: NAS servery a chytrá domácí úložiště dat. *NAS servery: NAS servery a chytrá domácí úložiště dat* [online]. 2016 [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.nasservery.cz/je-nas-server>.
- ČERNÝ, M. *Nové trendy v marketingu*. Plzeň, 2015. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Vedoucí práce Dita Hommerová.
- DEDOUCHOVÁ, M. *Strategie podniku*. Praha: C. H. Beck, 2001. ISBN: 80-7179-603-4.
- Definition of Marketing. *American Marketing Organisation* [online]. 2016 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>.
- Digimanie* [online]. ©1998-2015 [cit. 2016-03-27]. ISSN 1214-2190. Dostupné z: <http://www.digimanie.cz>.
- Digitál pod lupou: Bajonet. *AZ foto: Digitální fotoaparáty a videokamery Panasonic, Canon, Nikon, Olympus, Sony a další* [online]. 2011 [cit. 2016-02-28]. Dostupné z: http://www.azfoto.cz/informace/digital_pod_lupou/bajonet.

- DOLEJŠÍ, T. Pracujeme s hloubkou ostrosti. In: *Fotorádce: Vše o fotografování pro fotografy* [online]. 2006 [cit. 2016-04-17]. Dostupné z: <http://www.fotoradce.cz/pracujeme-s-hloubkou-ostrosti>.
- ELIÁŠ, K. a M. SVATOŠ. *Nový občanský zákoník 2014*. Ostrava: Sagit, 2012. ISBN 978-80-7208-920-8.
- FORET, M. *Marketingová komunikace*. 3., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3432-0.
- Fotobanka Profimedia: Fotografie, zpravodajství, video* [online]. 2016 [cit. 2016-04-26]. Dostupné z: <https://www.profimedia.cz>.
- Fotobanky: Prodej a nákup fotek i grafiky ve fotobankách* [online]. Petr Václavek, 2011 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://fotobanky.cz>.
- Fotografování: Digitální fotografie v praxi* [online]. 2006-07-26 [cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://www.fotografovani.cz>.
- Fotoreportáž pro propagaci a reklamu. *Fotograf Jan Tichý* [online]. 2016 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.fotografitichy.cz/blog/fotoreportaz-pro-propagaci-a-reklamu>.
- Foto Roman* [online]. ©2002-2016 [cit. 2016-03]. Dostupné z: <http://fotoroman.cz>.
- CHEVERTON, P. *Key Marketing Skills*. 2nd ed. London: Kogan Page Limited, 2004. ISBN 0-7494-4298-0.
- JINDRA, J. *Reklamní a produktová fotografie: kreativní techniky a neobvyklé postupy*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3112-1.
- KELBY, S. *Digitální fotografie*. 2. rozš. a dopl. vyd. Brno: Zoner Press, 2014. ISBN 978-80-7413-306-0.
- KOUDELKA, J a O. VÁVRA. *Marketing: principy a nástroje*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2007. ISBN 978-80-86730-19-6.
- KOTLER, P. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.
- KUČERA, J. Historie digitální fotografie. In: *Fakulta informatiky Masarykovy univerzity* [online]. 2004 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2004/xkadlec2.htm>.

- KUDRNOVÁ, V. Facebook jako marketingový nástroj je pro některé start-upy zklamáním, stále věří v osobní vazby. In: *Hospodářské noviny: byznys, politika, názory* [online]. *Economia*, aktualizováno 2014-06-27 [cit. 2016-04-06]. ISSN 1213-7693. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/podnikani/obchod-a-marketing-on-line-marketing/c1-62401780-facebook-jako-marketingovy-nastroj-je-pro-nektere-start-upy-zklamanim-stale-veri-v-osobni-vazby>.
- K čemu je dobrý grafický tablet. *Online fotoškola* [online]. Praha, ©2013-2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.onlinefotoskola.cz/clanky/k-cemu-je-dobry-graficky-tablet.html>.
- LÁBOVÁ, A. a F. LÁB. *Soumrak fotožurnalistu?: manipulace fotografií v digitální éře*. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1647-6.
- LIBICH, J. Co musí umět každý objektiv, aby fotky stály za to. Podrobný průvodce. In: *Technet: Technika kolem nás* [online]. MAFRA, 2007-11-15 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/co-musi-umet-kazdy-objektiv-aby-fotky-staly-za-to-podrobny-pruvodce-11m-tec_foto.aspx?c=A071108_120848_tec_foto_jlb.
- LINDNER, P., M. MYŠKA a T. TŮMA. *Velká kniha digitální fotografie: vítězné strategie pro získání a udržení zákazníků*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-251-0013-8.
- Marketing v sociálních sítích. *Effectix: Efektivní novinky* [online]. 2015 [cit. 2016-04-25]. Dostupné z: <http://www.effectix.com/cz/nase-sluzby/socialni-site>.
- MAŠEK, D. Instagram, marketingový nástroj současnosti a budoucnosti? In: *Atlantic, reklamní a internetová agentura Třebíč* [online]. 2015-12-21 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.atlantic.cz/instagram-aneb-dalsi-marketingovy-nastroj>.
- MCCOLLUM, T. Going digital can focus marketing. In: *Nation's Business*. Washington: Chamber of Commerce of the United States, 1999, s. 38-40. [online]. aktualizováno 2014-05-18 [cit. 2016-03-26]. ISSN 0028047X. Dostupné z: <http://search.proquest.com.zdroje.vse.cz/docview/199844153?accountid=17203>.
- Megapixel: Digitální fotoaparáty a videokamery Sony, Canon, Nikon, Olympus, Panasonic a další [online]. 2016 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.megapixel.cz>.

- NĚMEC, R. Marketingový mix: jeho rozbor, možnosti využití a problémy. In: *Digitální agentura Robert Němec: Strategie, kreativita, inovace* [online]. 2005-06-20 [cit. 2016-03-25]. Dostupné z: <http://robertnemec.com/marketingovy-mix-rozbor>.
- NĚTEK, R. *Rich internet application pro podporu rozhodovacích procesů integrovaného záchranného systému*. Olomouc: 2015. ISBN 978-80-244-4545-8.
- OBR, F. První fotografie na světě. In: *Tipy jak fotit: Tajemství profesionálních fotografů* [online]. 2013-12-30 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z: <http://tipyjakfotit.cz/prvni-fotografie-na-svete>.
- Online grafické editory: díl první. Internet pro všechny [online]. ©2002-2016 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://www.internetprovsechny.cz/online-graficke-editory>.
- PŘIKRYLOVÁ, J. a H. JAHODOVÁ. *Moderní marketingová komunikace*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3622-8.
- SAWYER, L. *See It, Shoot It, Sell It!*. Match-Needle Press, 2011. ISBN 978-1-4566-0276-5.
- SHAFFER, R a R. FINKLESTEIN. *49 marketingových tajemství pro zaručené zvýšení prodeje*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-1494-0.
- SLAVIČINSKÝ, R. Tipy na archivaci digitálních fotografií. In: *FotoAparát* [online]. 2016 [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <https://www.fotoaparar.cz/clanek/168/tipy-na-archivaci-digitalnich-fotografii-3369/3>.
- SOUKUP, R. *Škola digitální fotografie*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1077-3.
- SRGB vs. Adobe RGB. *Ken Rockwell: Photography, Cameras and Taking Better Pictures* [online]. Ken Rockwell, 2006 [cit. 2016-03-25]. Dostupné z: <http://www.kenrockwell.com/tech/adobe-rgb.htm>.
- STŘELEČ, J. Porterův model konkurenčních sil. In: *Vlastní cesta* [online]. 2012 [cit. 2016-02-18]. Dostupné z: <http://www.vlastnicesta.cz/metody/porteruv-model-konkurencnich-sil-1>.
- SUTTON, Z. AdobeRGB vs. sRGB. In: *Fstoppers: Photography News and Community for Creative Professionals* [online]. 2013-02-17 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <https://fstoppers.com/pictures/adobergb-vs-srgb-3167>.

- TOMEK G. a V. VÁVROVÁ. *Jak zvýšit konkurenční schopnost firmy*. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-098-0.
- Trendy 2015: Video, nákup přes fotky i geozábava. In: *MediaGuru: reklama, marketing a média očima Gurua* [online]. 2015 [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: <http://www.mediaguru.cz/2015/03/trendy-2015-videoobsah-nakup-pres-fotografie-i-geozabava/#.Vw916kdSH00>.
- TROUSIL, P. Kde přesně se nachází rozdíl mezi sRGB a Adobe RGB? In: *Chip: Informace, testy a novinky o hardware, software a internetu* [online]. Praha: BURDA, 2015 [cit. 2016-03-20]. ISSN 1210-0684. Dostupné z: <http://www.chip.cz/novinky/tipy-triky/kde-presne-se-nachazi-rozdil-mezi-srgb-a-adobe-rgb>.
- TRUČKA, J. *Marketing jako šachová hra: Vítězné strategie pro získání a udržení zákazníků*. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0054-4.
- VEČEŘA, P. *Úvod do dějin tištěných médií*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4178-9.
- Výhradní nebo nevýhradní licence. *Autorské právo: Informační portál z oblasti autorského práva* [online]. Daněk, 2015 [cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.autorske-pravo.info/vyhradni-nebo-nevyhradni-licence>.
- ZIKMUND, M. Porterova analýza 5 sil vám prozradí, co ovlivní váš business. In: *Business Vize: Informace pro vaše podnikání* [online]. Nitana, 2011 [cit. 2016-02-18]. ISSN 1805-0263. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/planovani/porterova-analyza-5-sil-vam-prozradi-co-ovlivni-vas-business>.
- ZIMMERMANN, H. *Velký úspěch v malém podniku: Jak přivést k rozkvětu podnik s 1 až 40 zaměstnanci*. Praha: Earth Save, 2008. ISBN 978-80-86916-05-7.

Seznam příloh

Příloha A	Soupis seznamu požadovaných fotografií.....	120
Příloha B	Jablonecký kalendář – duben 2016	122
Příloha C	Jablonecký kalendář – únor 2016.....	123
Příloha D	Jablonecký kalendář – leden 2016.....	124

Příloha A Soutěž seznamu požadovaných fotografií

Tabulka A1 - Seznam fotografování

JABLONEC NAD NISOU www.jablonec.com		
Prioritou je mít na fotkách děj, lidi, detaily... v podstatě víc jako reportáž než krajinka.		
Z ročních období je prioritou sezóna léto a zima, tematicky pak přehrada, centrum města, bižuterie (vč. muzea) a cokoliv zajímavého, inspirativního nebo užitečného pro turistu.		
sport, rekreace	bižuterie, sklo	kulturní dění
stadion Sřelnice	interiér obchodů, nákup	koncerty
atletika	zboží	přehlídky
fotbal	muzeum	divadlo
plavecký bazén vč. zahrady	přehlídky	letní scéna
městská sportovní hala	workshopy	letní kino
dětská hřiště (u přehrady s lodí)	ukázky výroby	kino
tenisové kurty		expozice a akce muzea
lezecká stěna		plesy
sauna		
procházky		
psi		
in-line bruslení		
cyklistika		
budovy/architektura	přehrada	atrakce
radnice	procházky	ohniště (táborák)
knihovna	koupání	ohňostroj
kostely	běh	trhy
vily	lodě	poutě
Galerie N	mola	
divadlo	hráz	
Eurocentrum	prut	
Jablotron	život u stánků	
muzeum skla a bižuterie		
kina		
kapličky		
regionální produkty	restaurace, bary, kavárny	ZIMA
	restaurace	lyžařský areál Břízky

	bary	střelnice Břízky
	kavárny	skibus
	zahrádky	běžky, stopy
	hotelové služby	život na sjezdovkách
		sáňky, boby
		sněhuláci
		biatlon
		bruslení
		vleky
		večerní lyžování
LÉTO	turistika	nemocnice
viz přehrada	turistické značení	exteriér
život ve městě	vlakové nádraží	interiér
cyklistika v Jizerských horách	vlaková zastávka Centrum	
pěší túry po Jizerkách	autobusová zastávka	
rozhledny	autobusové nádraží	
letní činnosti v přírodě	tramvaj	
různé sporty dostupné pro veřejnost	taxi	
kultura pod širým nebem	interiér našeho infocentra	
	veřejné toalety	
	práce s mapou	

Zdroj: Jablonecké kulturní a informační centrum

duben_jablonecky_kalendar 22.3.16 17:08 stránka 7

SPORTOVNÍ TIPY**PLAVECKÝ BAZÉN**

pondělí 15–21.50 hodin
 úterý a čtvrtek 6–21.50 hodin
 středa a pátek 8–21.50 hodin
 sobota 10–21.50 hodin
 neděle 10–20 hodin
 plavecký bazén s drahami 25 m,
 dětský bazén, tobogány, vlnobít,
 dravá řeka a další, www.bazenjbce.cz

MĚSTSKÁ**SPORTOVNÍ HALA**

U Přehrady, 7–22 hodin
 sportoviště pro organizované
 skupiny i veřejnost – hrací plocha
 celé haly 64 x 26 m, rozměry kurtů
 26 x 16 m (vhodné pro odbíjenou,
 košíkovou, sálou kopanou,
 nohejbal, florbal, badminton...),
 další vybavení haly – cvičný boxerský
 sál, gymnastická tělocvična,
 aerobní sál, spinningový sál, stolní
 tenis, fitness (8–22 hodin)
www.sportjablonec.cz

VOLNOČASOVÝ AREÁL

F. L. Čelakovského, Mšeno
 otevřeno denně
 800 m in-line dráha, multifunkční
 asfaltové hřiště, dětské prolézačky,
 travnaté fotbalové hřiště
www.sportjablonec.cz

TENISOVÉ KURTY

Sportovní areál Březky
 venkovní: www.tbřezky.cz
 vnitřní: www.březky.cz/sportoviste
Tenisový areál Proseč
www.ctljbc.cz
Sportovní klub policie Maják
skpjbc.webnode.cz

LEZECKÁ ARÉNA

Makak aréna, Liberecká ul.
 denně 10–25 hodin
 stěna o celkové ploše 2 000 m²
 nabízející různé obtížné lezecké
 cesty, www.lezeckaarena.cz

VÝSTAVY**OIPOOIK;**

MARIE NÁMĚSÍČNÁ
 Galerie Kaplička, Mšeno do 10. 4.
 instalace k nahlédnutí prosklenými
 dveřmi, www.placjablonec.cz

SETKÁNÍ / BEGEGNUNG

Dům česko-německého porozumění
 Rynovice, úterý–sobota 15–19 hodin
 do 15. 4.
 společná výstava partnerských
 umělecko-průmyslových škol
 z Jablonce nad Nisou a Kaufbeurenu
www.dumrynovice.org

ZMIZELÝ JABLONEC

Dům Jany a Josefa V. Scheybalových
 Městská galerie MY, 15. 4.–15. 8.
 úterý–pátek 10–12 a 15–17 hodin,
 sobota 10–15 hodin
 připomínka města na dobových
 fotografických, historických pohled-
 nicích a dalších dokumentech
 (ke 150. výročí povýšení Jablonce
 na město), www.jablonec.com

OBRAZY

Městské divadlo, do 20. 4.
 v době divadelních představení
 výstava obrazů Jany Krausové,
 Davida Krause a Dana Mahy
www.divadlojablonec.cz

MŠE STUDIA PAPERASH

Galerie Kaplička, Mšeno
 20. 4.–29. 5.
 další zastávka na trati vývoje
 digitální hry Dark Train
www.placjablonec.cz

JABLONECKÉ MOTIVY

Dům Jany a Josefa V. Scheybalových
 do 21. 4.
 úterý–pátek 10–12 a 15–17 hodin
 sobota 10–15 hodin
 výtvarná tvorba druhé poloviny
 20. století – město pohledem Viktora
 Vorlíčka, Václava Pokorného,
 J. V. Scheybala, doplněno pracemi
 současných studentů jablonecké
 umělecko-průmyslové školy
 (ke 150. výročí povýšení Jablonce
 na město), www.jablonec.com

TAPISERIE - DŘEVO

Městské divadlo, 22. 4.–26. 5.
 v době divadelních představení
 výstava děl Adély Rozínkové
www.divadlojablonec.cz

RETROSPEKTIVA

S JISTÝM OMEZENÍM
 Univerzitní galerie N, do 26. 4.
 úterý–pátek 15–17 hodin
 výstava tapisérií Bohdana Mrázka
www.kde.tul.cz

**LAMPIONOVÝ PRŮVOD S OHŇOSTROJEM**

sobota 50. 4., jablonecká přehrada
 20.50–21.00 sraz účastníků průvodu v prostoru před Rybářskou
 baštou (konec hráze mezi „první“ a „druhou“ přehradou)
 21.00–21.25 průvod projde pod vedením mažetek DDM Vikýř
 Jablonecká jablička a bubenicí skupiny Barrel Battery od Rybářské
 bašty směrem k prostoru před loděnicí
 21.25 ohňostroj bude letos odpálen z hráze a pontonu na hladině
www.curocentrumjablonec.cz
 Foto: Petr Zbranek

Obrázek B1 - Jablonecký kalendář

Zdroj: Jablonecké kulturní a informační centrum

Příloha C Jablonecký kalendář – únor 2016

únor_jablonecky kalendář 21.1.16 19:53 Stránka 3

KINA

Radnice, 10.00 Žabák Ribit
Junior, 17.50 Agenti Dementi
Radnice, 18.00 Decibely lásky
Radnice, 20.00 Deadpool
Junior, 20.00 Láska z Khon Kaen
www.kinajablonec.cz

12

PRÁZDINOVÉ BRUSLENÍ
Zimní stadion, 10–11.50 hodin
ledová plocha k dispozici
pro veřejnost, www.sportjablonec.cz
www.vikyř.cz

S TEBOU MĚ BAVÍ SVĚT
Mateřské centrum Jablíčko
17 hodin
tematický večer pro páry – projekce
filmu, beseda o vztazích, hry
pro páry, hřídní děti zajištěno
(rezervace nutná)
www.mejablicko.cz

DAN BÁRTA & ALICE
Eurocentrum, 20 hodin
koncert v původní sestavě na turné
100/4 TOUR ke 25. výročí skupiny
www.eurocentrumjablonec.cz

DPOS TRIOU A DRTIKOL
Klub Na Rampě, 20 hodin
dvojkoncert – garážový funk
a alternativní rock, od 21.00 DJ Root
ve vinárně, www.klubnarampe.cz

KINA

Radnice, 10.00 Kyky ryky a pár vajec
Radnice, 17.50 Deadpool
Junior, 17.50 Dánská dívka
Radnice, 20.00 Decibely lásky
Junior, 20.00 Osm hrozných
www.kinajablonec.cz

*Další tipy na jarní prázdniny
naleznete na konci kalendáře!*

13

VLNĚNÁ DÍLNA
Ekocentrum v budově Eurocentra,
pavillon S1, 14–17 hodin
tvůrčí odpovídá pro všechny
věkové kategorie – práce s ovčí
vlnou (třídění a česání, předání
na kolovratu, techniky mokrého
i suchého plstění a výroba drobných
dárků), www.jablonec.com

DEN PRO MOU LÁSKU

DDM VIKYŘ, 14–17 hodin
program pro páry (společná foto-
dílina a další aktivity), pro dámy
kosmetička, vizážistka a pro páry
adrenalinové aktivity, hřídní děti
zajištěno, www.vikyř.cz

BRUSLENÍ S VIKYŘEM
Zimní stadion, 14.50–16 hodin
sportovní akce pro malé i velké
bruslaře, www.vikyř.cz

FK JABLONEC

FC VYSOČINA JIHLAVA
Stadion Střelnice, 16 hodin
fotbalové utkání Synot ligy (změna
termínu možná), www.fkjablonec.cz

**WORKSHOP – KUBÁNSKÉ
A DOMINIKÁNSKÉ TANCE**
Eurocentrum – taneční sál
15–16 hodin
kubánský moderní tanec, afro-
kubánský folklór, kubánská tumba,
dominikánská salsa a bachata,
kubánský reggaeton pod vedením
lektorů (Ruben Peguero a Missael
Ramos), není potřeba být v páru
www.eurocentrumjablonec.cz

NOČNÍ DOBRODROUŽSTVÍ
DDM Vikyř, 17 hodin,
dobrodružné přespání pro děti
(rezervace nutná), www.vikyř.cz

DĚTSKÁ

PYŽAMOVÁ PÁRTY
Mateřské centrum Jablíčko
18 hodin
večer plný her a zábavy, dobrodružné
spaní mezi hračkami (rezervace
nutná), www.mejablicko.cz

VŠE O MUŽÍCH

Městské divadlo, 19 hodin
činnohra Studia Dva Praha
www.divadlojablonec.cz

SALSA NIGHT

Eurocentrum, 20 hodin
vystoupí Yvonne Sanchez & Jonathan
Ramirez & Los Rumberos Salsa
Orquestra, Ruben Peguero a Raúl
Missael Ramos Keeling – miniskola
karibských tanců, animace,
DJ Walker „Pskador“
www.eurocentrumjablonec.cz

*Pokračování programu 13. 2.
na další straně*



NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ SPORTOVEC JABLONECKA

čtvrtek 4. 2., 18 hodin, Městské divadlo, Jablonec nad Nisou
komponovaný pořad s vyhlášením vítězů za rok 2015. Vyhlášovatelé
ankety: Česká unie sportu, statutární město Jablonec nad Nisou,
Jablonecký deník, Sport Action s. r. o. Učinkují Lešek Semelka,
Andrea Mea a další. Uvádí Radek Šilhán. www.divadlojablonec.cz

Foto: Petr Zbranek (Gabriela Soukalová, vítězka ankety v roce 2014)

Obrázek C1 - Jablonecký kalendář

Zdroj: Jablonecké kulturní a informační centrum

Příloha D Jablonecký kalendář – leden 2016

leden_jablonecky_kalendar 16.12.15 18:03 stránka 5

KINA

Radnice, 16.50 Pídiobří
Junior, 18.00 Zkása krásou
Radnice, 18.00 Gravitation
s delegací tvárců a besedou
Junior, 20.00 Zbrusu nový zákon
www.kinajablonec.cz

ÚT

26

PŘÍBĚHY ROZHLEDEN

Dům Jany a Josefa V. Schejbalových
17 hodin
o fenoménu rozhleden, jejich
minulosti, současnosti i budoucnosti
a o svém toužení za dalšími
„rozhlednovými“ knížkami vypráví
autoři Marek Řeháček a Jan Píkous
www.jablonec.com

JAK VYCHOVAT NEŠTASTNÉ DÍTĚ

Městská knihovna, 17 hodin
povídání o nerespektu a respektu
s psychologkou J. Selingerovou
www.knihovna.mestojablonec.cz

BIOTRONIK T. PFEIFFER

Spolkový dům, 18 hodin

beseda, www.dub.cz

NORSKO NA KOLE, AUTEM I LODÍ

Klub Na Rampě, 19.50 hodin
promítání a povídání fotografa
Jakuba Kasla, www.klubnarampe.cz

KINA

Radnice, 17.50 Padesátka
Junior, 17.50 Joy
Radnice, 20.00 Lída Baarová
Junior, 20.00 Osm hrozných
www.kinajablonec.cz

ST

27

HOVORY, OVSEM

Dům česko-německého
porozumění Rýnovice, 18 hodin
autorská poezie, próza a hudba
www.dumrynovice.org

KINA

Radnice, 15.00 Padesátka
Radnice, 17.50 Muzikál aneb Cesty...
Junior, 17.50 Tajemství jejich očí
Radnice, 20.00 Lída Baarová
Junior, 20.00 Naslepo – překvapení
www.kinajablonec.cz

ČT

28

RÉUNION

Městská knihovna, 17 hodin
o sopečném ostrovu v Indickém
oceánu s Petrem Schlindenbuchem
www.knihovna.mestojablonec.cz

VODÁČKÁ SEZÓNA 2015

Klub Na Rampě, 19.50 hodin
promítání Honzy Koláře ze sjezdů
divokých řek nejvyšších obtížností
z celého světa, www.klubnarampe.cz



MADE IN JABLONEC 2015 – 4 SEASONS

čtvrtek 14. 1., 17 a 20 hodin, Eurocentrum Jablonec nad Nisou
Premiéra módní přehlídky Svazu výrobců skla a bižuterie, na které
dvě desítky bižutérů předvedou společně se svými partnery představení
ukázky ze své produkce na exkluzivních modelech.
www.eurocentrumjablonec.cz

Foto: Petr Zbránek

Obrázek D1 - Jablonecký kalendář

Zdroj: Jablonecké kulturní a informační centrum