

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra technické a informační výchovy

Bakalářská práce

Bc. Petr Grossmann

**Digitální fotografie a možnosti jejího zpracování v mobilních
zařízeních**

Olomouc 2017

vedoucí práce: Doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a souhlasím s jejím zveřejněním v tištěné nebo elektronické podobě.

V Čenkovicích dne 16. června 2017

Děkuji vedoucímu práce doc. PhDr. Miroslavu Chráskovi, Ph.D., za odborné vedení práce, poskytnutí konzultací, poskytnutí rad a materiálních podkladů k práci.

Obsah

| | |
|--|-----------|
| Úvod a cíl práce | 6 |
| Úvod | 6 |
| Cíl práce..... | 7 |
| Teoretická část | 8 |
| 1. Digitální fotografie | 8 |
| 1.1 Odlišnosti digitální fotografie od fotografie klasické | 9 |
| 1.2 Výhody a nevýhody digitální fotografie | 10 |
| 1.3 Historie a vývoj digitální fotografie | 14 |
| 2 Fotografie z mobilních zařízení | 17 |
| 2.1 Kvalita fotografií z mobilních zařízení..... | 17 |
| 3 Možnosti využití digitální fotografie | 19 |
| 3.1 Digitální fotografie jako záznam psané informace | 19 |
| 3.2 Využití digitální fotografie k nácviku motorických dovedností..... | 19 |
| 3.3 Digitální fotografie jako vzpomínka | 20 |
| 3.4 Selfie | 20 |
| 3.5 Sociální sítě..... | 21 |
| 4 Možnosti úprav digitální fotografie | 22 |
| 4.1 Aplikace pro Android | 24 |
| 4.2 Aplikace pro iOS..... | 32 |
| 4.3 Aplikace pro Windows Phone | 40 |
| 5 Riziko distribuce upravené digitální fotografie | 47 |
| 6. Praktická část | 49 |
| 6.1 Cíle praktické části | 49 |
| 6.2 Popis metodologie výzkumu..... | 49 |
| 6.3 Výzkumné problémy..... | 49 |
| 6.4 Formulace hypotéz | 49 |

| | |
|---|----|
| 6.5 Výzkumné předpoklady | 49 |
| 6.6. Popis výzkumného vzorku | 50 |
| 6.7 Popis výzkumné metody | 50 |
| 6.8 Průběh dotazníkového šetření | 50 |
| 6.9 Statistické metody použité na zpracování dat..... | 50 |
| 6.10 Výsledky výzkumu | 51 |
| Dokazování H_1 | 51 |
| Dokazování H_2 | 52 |
| Dokazování H_3 | 53 |
| Dokazování H_4 | 54 |
| Dokazování H_5 | 55 |
| Dokazování VP_2 | 56 |
| Dokazování VP_3 | 57 |
| 6.11 Závěry výzkumu a diskuse | 58 |
| Závěr | 59 |
| Seznam bibliografických citací | 60 |
| Seznam obrázků | 63 |
| Seznam tabulek | 66 |
| Seznam grafů | 67 |
| Anotace | |

Úvod a cíl práce

Úvod

Digitální fotografie je v dnešní společnosti velmi rozšířená a populární. Můžeme ji využít různými způsoby a také je možné ji upravovat, což může být bráno jako určitá seberealizace či druh zábavy. Sociální sítě jsou plné digitálních fotografií. Většina mladých lidí dnes vlastní mobilní zařízení, které umožňují velmi snadné pořízení takovéto fotografie.

Téma mé bakalářské práce vychází z poměrně dlouhodobé práce s digitální fotografií. S digitální fotografií jsem se setkal před více než třinácti lety. V rámci školení základů informační gramotnosti jsem se dostal k tomuto tématu a následně k jejich úpravám. V roce 2007 jsem dostal na starosti školní web, kde se s fotografiemi hodně pracuje. Následovalo několik roků vzájemného zkoumání a studium ICT koordinátora v Brně. Svoji absolventskou práci jsem zaměřil na fotorealistickou prezentaci školního webu. Ve své práci jsem se zabýval digitální fotografií a možnosti využití programu Photosynt.

Před čtyřmi lety se naše škola zapojila do projektu tablety do škol. Z projektu jsme pořídili pedagogům školy iPody a postupně jsme začali objevovat nepoznané. Jiné uživatelské prostředí, jiné funkce a také jiné aplikace. Hodně aplikací.

S rozvojem mobilních zařízení a jejich dostupností se dostáváme právě k fotografiím, které pocházejí z těchto zařízení. Navazujeme na zjištění ČSÚ a jeho šetření v roce 2016, kdy se prokázalo, že v roce 2015 vlastnilo 73,1 % domácností osobní počítač a mobilní telefon vlastnilo 99 % domácností. Na jednoho člena domácnosti připadlo 0,98 % mobilního telefonu.

V rámci výuky ve vzdělávací oblasti informační a komunikační technologie procházíme i částí věnovanou digitální fotografii. To je oblast, která je pro žáky poměrně zajímavá. Upravovat, měnit, popisovat fotografie a vytvářet tak originální dílo, děti baví. Je to úplně jiný rozměr. Vytváříme umělecké fotografie, opravujeme je a také prezentujeme. Jednou z oblíbených prezentací je forma kalendáře. Za těch pár školních let jsem zjistil, že je to krásný dárek pro rodiče či prarodiče. Fotografie, které si žáci přinášejí, jsou pořízené pomocí digitálního fotoaparátu rodičů, vlastního telefonu či tabletu. Fotografování mobilem je pro mladé něco úplně běžného. V zájmu naplnění podtextu našeho školního vzdělávacího programu „Škola pro život“, jsme připojili k učivu digitální fotografii i sociální sítě. Pokud chci někoho vzdělávat pro život, musím jít, jak se říká s dobou. S dobou moderních technologií a také s novými trendy, které tato generace preferuje. Což můžeme považovat za jeden z cílů této bakalářské práce.

Začal jsem pracovat s tabletem a hledal jsem ideální aplikaci na korekci fotoaparátu. Vyhledával jsem a zkoušel různé aplikace, tak abych byl připraven svým žákům předat potřebné informace a být tím učitelem, který jde s dobou. To je hlavní důvod proč jsem se rozhodl na toto téma napsat bakalářskou práci.

Cíl práce

Cílem této práce je poskytnout základní odborné informace o možnosti úprav digitální fotografie v mobilních zařízeních a provést analýzu využívání digitální fotografie u žáků menší vesnické školy. Vybrat a charakterizovat různé aplikace, které jsou pro tento účel na trhu nabízeny.

Cílem teoretické části je nastínit základní téma, definovat digitální fotografii a základní možnosti užití. Dále uvedeme základní možnosti úprav digitální fotografie. V závěru teoretické části shrneme možné aplikace v platformách Android, iOS a Windows Phone.

V praktické části navážeme na teoretickou část a zjistíme míru a způsob využívání digitální fotografie u žáků menší vesnické základní školy v okrese Ústí nad Orlicí. Závěry zjištěné v praktické části plánujeme následně použít i jako podklad pro naši další práci.

Teoretická část

1. Digitální fotografie

Při hledání vysvětlení slovního spojení digitální fotografie jsem našel mnoho rozdílných vysvětlení a definic. Většina autorů se shoduje na tom, že považují digitální fotografii za výsledek, fenomén moderní doby, moderní technologie a moderního způsobu života. Všeobecně uznávanou definici jsem v žádné literatuře nenašel. Každý autor chápe digitální fotografii trochu jinak. Pohlíží na ni z jiného pohledu, a tak ji pak definuje. Většina autorů se však shoduje, že je to něco, co se stalo běžně dostupné a tedy hojně používané. Každopádně digitální fotografie zcela zkrátila proces, který byl potřeba udělat od pořízení snímku až k její finální podobě. V následujících citacích uvádím ty, které se nejvíce přiblížily k tématu mé práce.

Etymologie vysvětluje původ slova fotografie v řeckých slovech fós (světlo) a grafis (štetec) – (Kopáčková, 2010).

Fotografie je demokratické médium. Zaznamenává stejně tak pozitivní události jako negativní až patologické jevy. Díky fotografii můžeme informovat ostatní nejen o tom, že jsme strávili dovolenou na Kanárských ostrovech, ale i o tom, že děti na severu Keni umírají hladem a na následky nemoci. Prostřednictvím fotografie lze zaznamenat okamžik natolik prchavý, jako když na ruku sedne sněhová vločka vteřinu před tím, než roztaje, natolik vzácný, jako když se narodí dítě a poprvé se nadechne, ale i natolik krutý, jako když člověka omráčí pohled na válkou vybombardované město spálené na popel. Fotografie přitom nedělá nikdy nic jiného, než že ukazuje náš svět (Kopáčková, 2010).

Digitální fotografie je vlastně fotografie, kterou se podařilo převést do počítačové podoby a byla uložena jako soubor.

Slovní spojení digitální fotografie je dnes celosvětově rozšířený pojem. Digitální fotografii lze chápat jako výsledek nedávného technického pokroku. Díky klesajícím cenám a zvyšujícímu se pokroku se stává stále více populární (Martin, 2009).

Svět digitální fotografie je oblast, která se v posledních letech velmi dynamicky rozvíjí. Tato dynamika je dána rychle klesající cenou digitálních zařízení a dostupností zpracování digitální fotografie (Navrátil, 2008).

Fotografie, především digitální, se opravdu stala populární až v té době, kdy se sami fotografové přestali cítit zodpovědní za zpracování své fotografie (Ang, 2014).

Digitální fotografie je vlastně způsob, jak si lze zkrátit cestu od nákladných technologických postupů dvacátého století k pořizování snímků ve století jednadvacátém, které je charakteristické nízkými náklady a vysokou kvalitou. Podobně jako internet otevřel svět komunikací pro toho, kdo má počítač a připojení, tak i digitální fotografie všem otevírá možnosti vizualizace. Je důležité si uvědomit, že je mnohem více lidí s počítačem, než těch, kteří mají přístup do temné komory (Ang, 2003).

Propojení starých a nových technologií to nám představuje digitální fotografie. Spojuje v sobě záznam na základě chemických reakcí a systému elektronicky snímaného obrázku, který lze i zpracovávat. Vyspělé technologie na bázi oxidů stříbra se spojují s mladými technologiemi digitálního zobrazování a miniaturizace (Ang, 2003).

„Fotografie je druh pocitu, dotyku, lásky. Co zachytíme na film je tam navždy..... rozpomeneme se na podrobnosti daleko potom, kdy jsme všechno zapomněli.“

Aaron Siskind (Ang, 2003, s. 66)

Shrnutí

Digitální fotografie je vlastně obraz nějaké skutečnosti, kterou se pomocí moderních technologií podařilo převést do digitální podoby za účelem dalších úprav, šíření, či archivace.

Digitální fotografii můžeme tedy chápat jako modernější a mladší sestru fotografie klasické. Rozdíl není v obraze, pozici či myšlení fotografa. Změna je jen v technickém převedení světla a jeho zpracování. Zpracování, které je mnohem dostupnější větší skupině uživatelů.

Digitální fotografie je možná nejvýznamnějším z fenoménů naší doby. Role, jež si vydobyla je nezastupitelná ve vědě, v médiích a je tak úzce spojena s běžným životem, že pro její nejrůznější formy, projevy a funkce se stala zkratka samozřejmou.

1.1 Odlišnosti digitální fotografie od fotografie klasické

Po vzniku barevné fotografie si hodně lidí myslelo, že přichází konec černobílé fotografie. Většina lidí sice k barevnému focení přešla, ale na určité věci, jako např. umělecké fotografie nebo technické fotografie (černobílá je levnější) se ještě dnes používá černobílá fotografie (Kadlec, 2004).

Pokusíme se jen krátce srovnat klasickou fotografii a fotografii digitální. Srovnání digitální a klasické fotografie je poměrně složité. Pokud půjdeme do hloubky, najdeme mnoho pro a proti. Rozdílů je mnoho a nelze je v této práci všechny popsat. Vyberu jen ty, na kterých se shodla většina autorů (Neff, 2015; May, 2002; Korous, 2007; Novák, 2001), jejichž práce jsem použil k napsání této bakalářské práce.

U digitálního fotoaparátu je cena pořízení fotografie prakticky nulová, jenže následné vytištění fotografie je dražší, než pořízení klasické fotografie z vyvolaného filmu. Naproti tomu u klasické fotografie jsou zase větší náklady na pořízení (film a následné vyvolání). Dalším a pravděpodobně hlavním kritériem je kvalita výsledných fotografií.

Dnes se digitální fotoaparáty těm klasickým (velkoformátovým) zatím nedokáží vyrovnat. Ale myslím si, že to nebude platit vždy. "Digitáky" se dokáží klasickým "foťákům" vyrovnat v rozlišení, ale v barevné hloubce zatím ne (Kučera, 2004).

Obraz klasické fotografie vytvoříme procesem pomocí objektivu a plochou filmu nebo desky. V okamžiku expozice vzniká výsledný snímek. Po vyvolání ho můžeme vidět jako negativ či pozitiv nebo dia.

Obraz digitální fotografie vzniká také pomocí objektivu, ale na ploše polovodičové destičky. Světlo působí ve fotoaparátu fotoelektricky nikoliv fotochemicky. Výsledek u klasické fotografie tedy negativ či diapozitiv je brán jako unikátní snímek a je potřeba ho brát jako křehký originál. Digitální snímek vedený pomocí souboru čísel, tedy digitálních údajů můžeme volně kopírovat či upravovat aniž bychom ztratili něco z jeho kvality. To je jeden z hlavních důvodů pozitivní budoucnosti (Neff, 2002).

V případě klasické fotografie je nosným médiem fotografický film, což není nic jiného než pruh potažený chemikálií reagující na světlo.

Digitální fotografie řeší všechny problémy klasické fotografie, ke kterým patří malá trvanlivost a nestabilita uchovávání dat (Neff, 2015).

V digitálním fotoaparátu plní tuto úlohu digitální čip CCD. Ten uchovává světelné informace v digitální podobě (May, 2002).

U digitálních fotoaparátů odpadá nejistota, zda se snímek povedl či nikoliv. O špatně exponovaném políčku filmu, které je nenávratně zničeno, se dozvíme až po vyvolání filmu. U všech digitálních zařízení si můžeme snímek okamžitě prohlédnout na LCD displeji. Pokud se nám snímek nelíbí, můžeme ho jednoduše vymazat a získaný prostor použijeme klidně znovu. Můžeme tak s klidnou hlavou pořizovat spoustu zkušebních fotografií z různých pohledů a podmínek – tak dlouho, dokud nebudeme se snímkem spokojeni. LCD monitor nám umožní prohlédnout si i několik snímků najednou a tak si ve velmi krátké době vybrat jen ty opravdu zdařilé. Digitální fotoaparát má i v tomto směru ekonomické přednosti. Snímek pořízený v digitální kvalitě se od klasického liší i tím, že ho můžeme neomezeně a bezpečně kopírovat. Snímek v klasické kvalitě je nenahraditelný originál (Novák, 2001).

Digitální fotografie sebou přinesla spousty možností, jež klasické fotografie není schopna zvládnout.

1.2 Výhody a nevýhody digitální fotografie

Výhodami a nevýhodami digitální fotografie se zabývá mnoho autorů. Při studiu literatury jsem si všiml, že autoři (Neff, 2015; May, 2002; Korous, 2007; Novák, 2001) uvádějí v jiných interpretacích totéž. V podstatě bych mohl autory rozdělit do dvou skupin: první uvádějí více výhod než nevýhod a druzí uvádí více nevýhod než výhod digitální fotografie. V předešlé kapitole jsem se zmínil o odlišnostech a z těchto odlišností také vycházejí pozitiva a negativa klasické a digitální fotografie. Co však pro obě dvě fotografie zůstává společné, je zachycení okamžiku v jeho reálném čase. Jak příklad uvádím dva české autory.

Tab. 1 Klady a zápory digitální fotografie

| Klady digitální fotografie (+) | Zápory digitální fotografie (-) |
|--|--|
| Žádné filmy | Vyšší cena za fotoaparáty |
| Bez dalších výloh za vyvolání | Vyšší závislost na zdroji energie |
| Rychlé možnosti tisku | Omezená velikost obrázků |
| Jednoduché kopírování bez ztráty kvality | Závislost na počítači či mobilním zařízení |
| Snadná přenositelnost na médiích | Rychlé zastarávání přístrojů |
| Výhoda elektronického přenosu | Málo minilabů schopných zpracovat elektronickou fotografii |
| Možnost dálkového ovládání při náročných situacích | Zkušenosti pro domácí zpracování |
| Použití na internetu | |
| Jednoduchá uchovatelnost | |
| Výhoda úprav obrazu | |

Zdroj: Neff, 2002.

Tab. 2 Výhody a nevýhody digitální fotografie

| Výhody | Nevýhody |
|--|---|
| Možnost okamžité kontroly snímku | Mezi stiskem spouště a exponováním snímku je velká časová prodleva |
| Citlivost záznamu (nastavení ISO) | Adekvátní klasické přístroje jsou stále levnější než digitální |
| Úprava a zpracování fotografií | Cena nemusí vždy odrážet i kvalitu DF |
| Výhodná cena za snímek (množství fotografií) | Šum při vysoké citlivosti |
| Nízké provozní náklady | Náročnost na spotřebu elektrické energie |
| Uchovávání fotografií | Náročnost LCD při vyšším externím světle |
| Možnost videozáznamu | Nemožnost použití širokoúhlých objektivů u běžných přístrojů |
| Velmi dobrá světelnost objektivu | Velká hloubka ostrosti |
| | Velmi špatná kvalita černobílých fotografií u neprofesionálních přístrojů |
| | Papírové zvětšení snímku je závislé na počtu Mpx |
| | Prozatím nejsou rozšířeny jednorázové DF |
| | Životnost snímače je omezena |
| | Při extrémních povětrnostních podmínkách je DF prakticky nepoužitelný |

Zdroj: Korous, 2007.

Snímek z digitálního fotoaparátu je poměrně snadno a rychle po ruce bez zbytečných kroků jako je fotokomora či negativ. Nedochozí k prodražování snímků a jsou ihned připraveny pro redakční či vydavatelskou práci (Novák, 2001).

Nízké provozní náklady, archivace fotografií, editace a možnost rychlé kontroly snadná přenositelnost, použití v médiích a hlavně snadné pořízení i pro technicky ne zcela zdatné uživatele, to jsou nejčastější výhody digitální fotografie, na kterých se shodují autoři odborné literatury.

Mezi nejčastější nevýhody digitální fotografie uvádí více autorů (Svoboda, 2016; Novák, 2001; Slavíček, 2014) i nevýhody digitálních fotoaparátů. Mezi časté nevýhody patří šum při vysoké citlivosti, velká spotřeba energie, citlivost snímače na světlo, závislost fotografie na Mpx při zvětšení snímku.

Velkou nevýhodou digitálního snímání je náročnost na elektrickou energii. Klasické fotoaparáty pracovaly úplně nezávisle nebo částečně závisle na bateriích. Digitální fotoaparát je poměrně hodně náročný na baterie s vysokou kapacitou. S tím souvisí i další výdaje třeba na nabíjecí baterie a nabíjecí zařízení. Účinnost a výdrž baterií se samozřejmě s prací v chladném prostředí rapidně snižuje, o blesku ani nemluvě. Další neřestí digitálního snímání je i dlouhá časová prodleva stisku závěrky. Výsledkem může být nepoužitelný snímek zejména u sportovních fotografií nebo při fotografování osob v přirozeném prostředí. Někdy je tato prodleva tak dlouhá, že daný objekt už není ve snímaném poli (Novák, 2001).

Náročnost na elektrickou energii je opravdu jednou z největších nevýhod. Není to však nevýhoda digitální fotografie, ale digitálního fotografického přístroje. I v této oblasti jde pokrok velmi rychle kupředu. Snižují se nároky přístrojů na elektrické zdroje a naopak se zvyšuje kapacita těchto zdrojů. To je také velmi zajímavé téma, ne však pro tuto práci, proto toto téma v naší práci řešit nebudeme.

Situace na poli digitální fotografie se velmi rychle mění. To, co platí dnes, zítra může být zastaralé a nepraktické. Technický vývoj jde i v tomto směru velmi rychle kupředu.

Shrnutí

Oba typy fotografie mají jak svá pozitiva, tak i negativa. Co však pro obě dvě fotografie zůstává společné je zachycení okamžiku v jeho reálném čase. Osobně cítím velký rozvoj digitální fotografie v jejím nenáročném pořízení a sdílení přes sociální sítě, což lze považovat za převažující bod, který v dnešní době výrazně favorizuje digitální fotografii.

Digitální fotografie řeší všechny problémy klasické fotografie, ke kterým patří malá trvanlivost a nestabilita uchovávání dat (Kučera, 2014).

1.3 Historie a vývoj digitální fotografie

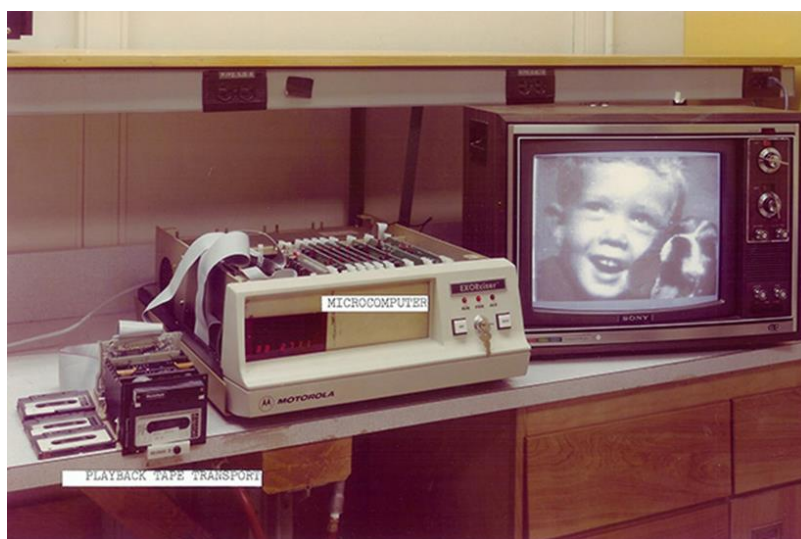
Z hlediska mé práce nebudeme tuto kapitulu moc rozebírat. Jistě je to velmi zajímavá kapitola a zasloužila by si hodně prostoru, ale my se zaměříme jen na ty podstatné události, které vedly k tomu, že si dnes můžeme pořídit fotografii z mobilu všude, kde jsme my a telefon nebo tablet.

Digitální fotografie je hitem posledních několika let. Historie klasické černobílé či barevné fotografie začala však o mnoho desítek let dříve.

Ve firmě Kodak pracoval v druhé polovině dvacátého století Steven Sasson. Zabýval se možnostmi CCD čipu a jeho využitím. Steven Sasson vyvinul přístroj, který byl schopen zapisovat fotografii v rozlišení deset tisíc pixelů na magnetofonový pásek. Fotoaparát obsahoval černobílý obrazový snímač CCD o rozlišení 0,01 megapixelu. Získaný analogový signál ze snímače byl převeden na číslicový pomocí analogově-číslicového převodníku z digitálního voltmetru a následně zaznamenán na magnetofonovou kazetu. Fotopřístroj byl napájen 16 akumulátory NiCd. Sejmutí a uložení jedné fotografie trvalo 23 sekund. Přístroj byl na dnešní dobu poměrně veliký a těžký, vážil asi 4 kg. Za první digitální snímek lze považovat fotografii Sonnosovy kolegyně. Byla to jen silueta ženy na bílém pozadí. Kvalita nehrála hlavní roli, důležité je to, že to šlo a můžeme hovořit o první digitální fotografii na světě (Neff, 2015).



Obr. 1 První digitální fotoaparát z roku 1975 Zdroj: Kodak, 2016.



Obr. 2 Propojení digitálního fotoaparátu s počítačem a televizorem Zdroj: Kodak, 2016.

První digitální fotoaparát vznikl v prosinci 1975. Některé parametry fotoaparátu: 8 librový fotoaparát zaznamenal na kazetu 0,01 megapixelů černobílé fotografie. Pro přehrávání snímků byla data čtena z pásky a pak zobrazena na televizoru (Zhang, 2010).

David Friedman nedávno zhotovil krátký videoportrét vynálezce prvního digitálního fotoaparátu na světě – Stevena Sassona. Okolnosti vzniku prvního fotoaparátu popisuje vynálezce také na videu. Video je dostupné v angličtině na následujícím odkazu:

<https://www.milujemefotografii.cz/prvni-digitalni-fotoapar-ukladal-obrazky-na-kazetu>

Firma Sony v roce 1981 vyvinula první digitální fotoaparát pojmenovaný MA-VICA (MAGnetic VIdeo CAmera). K většímu rozšíření digitálních fotoaparátů však došlo až ve druhé polovině 90. let. Počítačová technika začala být dostupnější i široké veřejnosti. Důvodem byly snižující se ceny a rostoucí výkon přístrojů. Fotoaparát MA-VICA měl 290kpix a výstup z něj se zobrazoval na obyčejném televizním přijímači, případně byl vytištěn na speciální tiskárně, která byla součástí dodávky k fotoaparátu. Komerčně prvním fotoaparátem, který uměl zaznamenávat snímky do počítačových souborů, byl v roce 1988 Fuji DS-1P, používající 16 MB interní paměti (Kučera, 2004).

Fotoaparát Fuji DS-1P byl představen v roce 1988 a byl prvním, který uměl snímky zaznamenávat do počítačových souborů. Interní paměť tohoto fotoaparátu měla velikost 16MB. Firma Kodak uvedla v roce 1991 první digitální zrcadlovku, Kodak DCS-100. Cena byla téměř astronomická a pohybovala se kolem 13 000 USD.



Obr. 3 Fotoaparát Fuji DS- 1P Zdroj: Kadlec, 2004.

V roce 1996 představila firma Kodak fotoaparát DC-25, jež jako první uměl zaznamenat fotografie na karty Compact Flash (Ang, 2004).

2 Fotografie z mobilních zařízení

Mobilní zařízení jsou zařízení, která jsou hned po ruce. Věc poměrně stejných i menších rozměrů než digitální fotoaparát. Moderní doba nás vychovala, abychom byli neustále k zastižení. Hlavním představitelem je mobilní telefon či tablet. Lehce přenositelné zařízení, jež má pod kapotou schováno několik zařízení najednou. Lehce nám nahraje telefonní hovor, zaznamená zvuk a obraz. Proč tedy nosit s sebou telefon a ještě digitální fotoaparát, když vlastně nejdeme fotit něco velkého. Tak svůj mobilní telefon nebo smartphone nosíme stále po ruce. To nám umožňuje zachytit i okamžiky, které by se nám na fotoaparát nepodařilo nikdy zaznamenat. Obliba ve fotografování mobilním telefonem stále roste. Jen moji žáci mají v mobilním telefonu každý pár desítek i stovek vlastních fotografií, ale vlastní fotografický přístroj nemají.

Pokud uživateli záleží na tom, aby zachytil moment, který se nemusí již opakovat, pak bude nejlepším fotoaparátem ten, který bude mít po ruce. S velkou pravděpodobností to bude právě ten fotoaparát, který je uložen ve vašem mobilu (Ang, 2014).

Mobilní telefony nesou velkou výhodu proti fotoaparátům. Jsou neustále po ruce. Převážně na cestách potkáváme čím dál víc uživatelů, jež pro fotografování používají mobilní telefon nikoliv fotoaparát. Čím dál víc turistů používá k focení tablet (Slaviček, 2013).

2.1 Kvalita fotografií z mobilních zařízení

V literatuře (Kalous, Neff, Novák) jsem se dočetl mnoho o tom, že snímky z mobilu nenesou takovou kvalitu jako snímek z digitálního fotoaparátu či zrcadlovky.

Smartphone s multimediálním vybavením a řadou funkcí bývá vybaven fotoaparátem, jež je schopen konkurence s jednoduššími kompaktními fotoaparáty (Ang, 2014).

Fotografie z mobilního zařízení nejsou ve srovnání s fotografií ze zrcadlovky tak dokonalé. Optika v mobilu nikdy plnohodnotně nenahradí kus skla v objektivu fotoaparátu. Cvaknout a jít. Nestarat se o technickou kvalitu, ale mít zvládnutou kompozici. Je to silně návykové (Slaviček, 2014).

Velmi důležité je při focení mobilním telefonem jeho uchopení, či držení. Mobilní telefon nebyl přímo sestaven k focení. Problém nastává u ultra lehkých smartphonu. Kliknutí na ikonu v aplikaci je další problém. Narušíte si stabilitu.

Fotografování pomocí smartphonu či tabletu může být komplikované za intenzivnějšího slunečního záření či šera.

Jestli chcete z mobilních zařízení dostat to nejlepší, používejte nejvyšší kvalitu. Ověřte si nastavení vašeho přístroje (Slaviček, 2012).

„Kamarád nacvakal telefonem pár fotek a nasdílel je na Facebooku. Kouzlo momentek, kde příliš nejde o kvalitu. Zrcadlovku na pořádné focení a na momentky to co mám po ruce a stačí pro to sáhnout třeba do kapsy. Jde přece jen o ten moment. Než člověk vybalí foťák tak je pryč.

Tedy směle do toho, využijeme možnosti, které nám moderní technologie přináší, hrajme si a bavme se. Nejen „vážnou fotografií“ je totiž fotograf živ!“ (Chadima, 2014).

Mobilní placka fotí hrozně, ale s využitím aplikace filtru to nevadí. Pro web je výsledek dostačující a kdekoliv ho mohu nahrát či zveřejnit (Slavíček, 2014).

Shrnutí

Fotografie z mobilu či tabletu bude ještě nějakou dobu pokulhávat od fotografie ze zrcadlovky či kompaktu. Nicméně už dnes díky různým aplikacím můžeme i z obyčejné fotografie udělat malé umělecké dílo. Musíme také rozlišovat to, zda nám jde o fotografii uměleckou nebo tu, která má zachytit právě ten neopakovatelný okamžik a na nějaké velké kvalitě momentálně nezáleží. To dokazuje i velký rozmach sociálních sítí a sítí, které slouží jen pro sdílení vlastních fotografií. Asi bychom našli jen málo mladých uživatelů, kteří publikují své fotografie pořízené např. zrcadlovkou.

3 Možnosti využití digitální fotografie

Využití si digitální fotografie našla poměrně rychle. Její přednosti jí zaručují velmi široké použití. Především její rychlé zobrazení a následné upravování je přednost velmi ceněná. Zde našla digitální fotografie velmi pevné místo. Takové snímky používají obory technologické, lékařské, ale také oblasti, u kterých se využití klasické fotografie neujalo.

Fotografii lze zapracovat do tištěného materiálu. Jde o jeden z nejčastějších způsobů použití. Pokud chceme klasickou fotografii vytisknout v novinách či časopisech, marketingových či obchodních listech nebo jen na papír, musíme nejprve skenovat. To je zdlouhavé a pracné. Digitální fotografie je neustále připravena k tisku (Neff, 2002).

V technických oborech se digitální fotografie užívá dlouho. Návody a postupy, které jsou svoji převahou obrázkové, bývají mnohem názornější a pro pochopení jednodušší než delší část textu.

3.1 Digitální fotografie jako záznam psané informace

Ve své praxi se setkávám s častým využitím fotografie z mobilního telefonu. Fotoaparát do školy nikdo nenosí, ale telefon mají téměř všechny děti na druhém stupni. Dopisování zameškaného učiva, půjčování si sešitů od spolužáků a následné omlouvání, že dotyčný sešit nevrátil, je minulostí. Dnes si žáci vyfotí zápis z tabule nebo ofotí zápis v sešitě spolužáka a následně si mohou vybrat, zda si poznámky ručně přepíší či si nechají pořízenou fotografii vytisknout a nalepí do sešitu. I komunikace s právě chybějícím žákem je poměrně jednoduchá. Spolužáci mají na sebe kontakty a není problém pomocí MMS takovouto fotografii učiva ihned poslat. Už se mi stalo, že mne žák požádal, zda si nemůže zápis z plátna ofotit. Proč ne? Otázkou budoucnosti je, jak se bude vyvíjet vztah ručně psaných poznámek a tištěného textu.

Opisování kontaktů, informačních cedulí a spojů někdy brání fakt, že nemáme po ruce tužku či papír. Telefon s fotoaparátem však máme téměř všichni. Další výhoda může být i ta, že takovou fotografii máme pořád po ruce a nemůže se stát, že si poznámku někam založíme.

3.2 Využití digitální fotografie k nácviku motorických dovedností

Názornost je zde na prvním místě. Obrazovou informaci nenahradí sebelepší slovní komentář. Vyfotit sportovce a následně mu ukázat, jak při daném sportu stojí, jak se pohybuje, jaké má držení těla má svůj význam. Takový záznam je velmi důležitý, neboť odnaučování špatně zvládnuté techniky je poměrně zdlouhavý proces. Dnešní technologie umí okamžitě promítnout danou situaci a hned v počátcích korigovat edukační proces. Jednoduchými nástroji sloužícími k úpravě snímků (např. kreslením čar) můžeme poukázat na chyby či přednosti hned v reálném čase, bez zbytečně dlouhé prodlevy. Je to velmi efektivní způsob zpětné vazby. Využití tabletu se zabudovaným pro-

jektorem (Lenovo Yoga) přináší velmi mnoho možností i třeba v této oblasti a není k tomu potřeba žádné jiné zařízení.

3.3 Digitální fotografie jako vzpomínka

Fotografie jako taková slouží jako obraz současnosti a samozřejmě i minulosti. Nic, co jsme před pár minutami vyfotografovali, není současnost, ale minulost. S rozmachem digitální fotografie se s uchováváním minulosti počítá. Digitální fotografie ruku v ruce přinesla s sebou mnoho možností prezentace a archivace. Na svět přišlo několik programů, které nabízejí úpravu a hlavně prezentaci vámi pořízených fotografií. Digitální fotokniha budiž toho důkazem. Poskytuje ucelený pohled na minulé okamžiky. Je po ruce a má i výraznou estetickou hodnotu. Jako dárek pro nejbližší je to opravdu velmi dobré využití jedné z možností, které nám digitální fotografie nabízí. Digitální fotografie lze velmi jednoduše umístit na sociální síť a během okamžiku sdílet se svými přáteli či všemi uživateli. Velmi dobře se archivuje a k prezentaci nám postačí telefon, čtečka, televizor či monitor počítače.

3.4 Selfie

Selfie je vlastně autoportrét pořízený pomocí nějakého telefonu, tabletu či webkamery. Můžeme samozřejmě pořídit selfie i digitálním fotoaparátem. Ten však není, aspoň zatím napojen na internet a tím i na sociální síť, které jsou pro selfie jako stvořené. Selfie má ale ještě jednu zajímavost. Nepořizuje se pomocí nějakého stativu či podložky, ale pořizují se z ruky nebo pomocí tyče, kterou sám autor drží v ruce. Rozdíl v autoportrétu a v selfie je tedy v tom, že uživatel je s fotografickým zařízením neustále v kontaktu. Z toho vychází i kompozice.

„Je fotografie, kdy člověk vyfotil sám sebe. Zpravidla pomocí webové kamery či mobilního telefonu a sdílí je prostřednictvím sociálních sítí.“ (oxforddictionaries, 2007).

Selfie je relativně nové slovo, které nám označuje fotku sebe samotného. Jsou to v celku obyčejné fotografie. V dnešní době chytrých telefonů, které většinou mají přední kameru, je to opravdu snadné. Stačí vzít telefon do ruky a nasměřovat ho na sebe. Díky přední kameře se vidíte na obrazovce. „Selfička“ dělají lidé i pomocí kompaktních nebo telefonů bez přední kamery, stačí fotoaparát otočit k sobě. K pořízení takové fotografie z ruky už existují i pomocníci jako například selfie tyč. Ta slouží k prodloužení a tím i k větším možnostem focení.

Další výhodou chytrých telefonů je bluetooth, díky které lze telefon propojit se selfie tyčkou. To je velice šikovný pomocník, který vám prodlouží ruku a do vašeho záběru se tak více vejde. Selfie tyč tedy rozšiřuje možnosti fotografování a na vašich

fotkách už nemusí být jen obličej. Je to dobrý začátek pro vytváření neobyčejných selfie snímků, které zaujmou okolí (Hnátek, 2016).

3.5 Sociální sítě

Sociální síť je internetová služba, která registrovaným uživatelům umožňuje komunikovat mezi sebou. Komunikace může být veřejná nebo soukromá, je zpravidla založena na sdílení textových příspěvků, fotografií a videa.

Jak již bylo napsáno, digitální fotografie s sebou přinesla mnoho možností. Jednou z nich jsou sociální sítě zaměřené výhradně na sdílení fotografií. Jde o poměrně výraznou komunitu jedinců, kteří sdílejí fotografie komerčně či jen tak.

Jak velký fenomén může digitální fotografie ve spojení se sociální sítí být, ukazuje i film, jenž byl součástí projektu jeden svět v roce 2017.

<https://www.jedensvet.cz/2017/filmy-a-z/33212-holka-z-instagramu>

Nejznámější sociální sítě: Facebook, Instagram, Twitter, Google+, YouTube, Snapchat, LinkedIn, Tumblr, Reddit, Pinterest, Flickr, Lidé, Spolužáci.

4 Možnosti úprav digitální fotografie

Digitální fotografie ztrácí část svých výhod, pokud není využita v počítači (Kučera, 2014).

Digitální fotografii můžeme chápat jako finální produkt nebo můžeme digitální fotografii brát jako polotovár, který pomocí jednoduchých kroků upravíme do finální podoby. Hrát si s fotografií hledat ty správné barvy, filtry, rámečky, to je jistý druh práce, prostřednictvím které můžeme výrazně zvýšit hodnotu pořízeného snímku.

„Digitální fotografie mi vrátila radost z fotografování. Půlku té radosti zažijete s aparátem v ruce. A tu druhou, věřte mi, před monitorem s myší v ruce, s otevřeným obrazovým editorem“ (Neff, 2001).

Digitální zpracování nekončí jen pořízením fotografie. V zásadě je práce s obrázky vrcholem krátké, ale velmi bohaté historie (Ang, 2003).

Na úpravách digitálních nebo digitalizovaných fotografií není třeba hledat nic zvláštního. Lze říci, s jistou dávkou nadsázky, že se v základu neliší od úpravy textů. Nástroje potřebujeme vlastně stejné – počítač a příslušný program, s jehož pomocí upravujeme snímek. Aplikace pro úpravu fotografií však zcela po právu řadíme do jiné kategorie než textové editory (Soukup, 2005).

Editování je už nadstavba. Je to proces, který není nezbytný, ale je to proces, který fotografie obohacuje o další možnosti. Editace je především úprava. Jde zpravidla o základní úpravu snímku jako je změna jasu, barevnosti, velikosti, ostroty. Záleží samozřejmě na programu či aplikaci co uživateli nabízí. Mladší generace jistě ocení samolepky či barevné rámečky.

Základním pravidlem editace je úprava kopií námi pořízených fotografií. Nikdy neupravujeme originální fotografie.

Možnost editovat fotografii hned po pořízení je největší zbraní mobilní fotografie (Svoboda, 2016).

Všechny moderní elektronická zařízení jako tablety či smartphony mají v sobě nainstalovaný jednoduchý software, ve kterém si můžete vlastní fotografie upravit a nepotřebujete k tomu žádnou aplikaci. Jsou to poměrně jednoduché úpravy, ke kterým patří:

- vyvážení barev;
- oříznutí, otočení a narovnání svých fotografií;
- nastavení jasu, kontrastu, teploty barev a sytosti;
- zostření a rozostření;
- rámečky či možnost přidat text do obrázku;
- filtry.

Tuto nabídku úprav můžeme považovat za standard. Samozřejmě záleží také na množství nabídek v jednotlivých kategoriích úprav.

U většiny aplikací stačí dlouhým stiskem na fotografiích vyvolat nabízené možnosti úprav (včetně vymazání fotografie z vašeho zařízení).

Přichyťte obrazy. Provádějte úpravy. Sdílejte. Užívejte si. S fotografiemi můžete začít ihned kouzlit. Provádění úprav při cestování nebylo nikdy zábavnější, rychlejší a lepší. Pomocí automatických oprav a filtrů vytvoříte krásnější obrázky. Vaše obrázky zazáří (Svoboda, 2016).

Díky zlepšující se technice jsou fotoaparáty v našich mobilech stále lepší. Především jsou to nejvyšší řady předních výrobců. To platí i pro oblast softwaru.

Aplikace není nic jiného než jednoduchý program, pomocí něhož si uživatel může se svými fotografiemi dále hrát. Pokud by nebyl o tyto aplikace zájem, jistě by jich nebyl trh tak plný. Tyto aplikace mohou pomocí jednoduchých kroků udělat z obyčejné fotografie něco, co osloví a zaujme.

Umožňuje uživateli upravovat fotografie z Facebooku, Instagramu, či Dropboxu.

Shrnutí

Digitální fotografie můžeme chápat také jako polotovár, který můžeme kdykoliv převést na finální výrobek. K tomuto kouzlu potřebujeme jednoduchý program nebo aplikaci. Programů pro úpravu digitální fotografie je poměrně mnoho (Photoshop, Zoner Photo Studio...). Je zřejmé, že stolní počítač s foto editorem žádné nástroje na mobilním telefonu nenahradí. To však od nabízených aplikací neočekáváme. Nás bude zajímat jednoduchá a rychlá úprava, kterou zvládneme i na menším dotykovém displeji.

Většina firem vyvíjející aplikace se snaží své výrobky uplatnit na nejpoužívanějších operačních systémech jako je Android, iOS, Windows Phone. V této práci se zaměříme na nejčastěji stahované aplikace. Aplikace jsou dostupné v jednotlivých obchodech provozované jednotlivými platformami. Jedná se o App Store pro iOS, Google Play pro Android a Microsoft Store pro Windows Phone. Obliba aplikací se liší podle operačního systému.

Využívat všechny výhody digitálního zpracování obrazu, ke kterým patří úprava snímků na počítači nebo telefonu či tabletu, je třeba se naučit. Na oplátku nám přinese řadu výhod a zajímavých okamžiků, ale i radost z úprav.

Aplikace je tedy jednoduchý program, který v zásadě pracuje na mobilních zařízeních.

4.1 Aplikace pro Android

1. Fotky Google

Volně šiřitelná aplikace pro mobilní telefony a jiná mobilní zařízení. Jedná se o prostředí i o editor.

Aplikace umí poměrně lehce vytvořit film z fotek, koláže, animace či panoramata. Pokročilí uživatelé jistě využijí výkonné nástroje pro úpravu barev, světla, či filtrů. Pokročilé editační nástroje na úpravu světla, barvy a dalších parametrů. Nástroj *Sytě modrá* upraví barvu obloze i vodě. Poměrně snadná ovladatelnost. Aplikace nabízí i mnoho dalších možností úprav. V nabídce anotace lehce kreslíte do fotografie a upravujete křivky. Dotykem na křivku může danou opravu duplikovat či upravit. Nástroj lupa velmi oceníte při zobrazování detailů na vaší fotografii.

K 1. 3. 2017 evidováno 7 234 43 hodnocení. Průměrná známka hodnocení uživatelů 4,4.



Obr. 4 Aplikace Fotky Google
Zdroj: Google Play, 2016.

2. Photo Editor by Aviary

Velmi ucelený foto editor, ve kterém najdete téměř vše, co potřebujete. Velmi intuitivní prostředí umožní i začínajícím uživatelům během okamžiku vytvořit zajímavé fotografie. Mezi nabízené funkce aplikace Aviary patří: filtry, rámy a zábavné samolepky, Nástroje kosmetické: opravit efekt červených očí, odstranění skvrny a vybělit zuby či přidat text. V nabízené funkci překrytí si můžete původní fotografii překrýt nabízenými tvary obálek či květinových formátů. V nabídce Meme můžete hned vložit horní i dolní text nebo oba dva.

K 1. 3. 2017 evidováno 1 474 415 uživatelů s průměrem hodnocení 4,4. Tedy velmi dobře hodnocená aplikace.



Obr. 5 Aplikace Aviary
Zdroj: Google Play, 2016.

3. Adobe Photoshop Express

Aplikaci Photoshop Express vám představuje společnost Adobe, hrdý tvůrce řady produktů Photoshop. Fotografie můžete oříznout, narovnat, otočit nebo převrátit. Odstraňte červené oči a zbarvené oči zvířat.

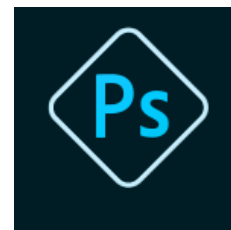
V automatických opravách jediným dotykem upravíte kontrast, expozici nebo vyvážení bílé. Aplikace nabízí odstranění kazů, nečistot či prachových částic. Posuvníkem upravíte jas, kontrast, expozici, světla, stíny, teplotu barev, odstín, zaostření nebo živost. Aplikace svým uživatelům nabízí na výběr více než 20 poutavých efektů. A na-

víc můžete určovat intenzitu použitých vzhledů. Fotografie lze přizpůsobit vlastním požadavkům, vybírat si lze z 15 okrajů a rámečků.

Photoshop Express importujte a upravujte fotografie ve formátu RAW. Při přihlášení pomocí účtu Adobe ID získáte přístup k prémiovým funkcím, ke kterým patří dalších 20 filtrů, díky kterým vytvoříte zábavné a originální vzhledy.

Odstraňte nežádoucí zrnění a skvrny u nočních fotografií a fotografií s nízkým osvětlením. Aplikace pak také nabízí odstranění mlhy a mlžného oparu z vašich fotografií.

K 1. 3. 2017 evidováno 645 723 uživatelů.



Obr. 6 Aplikace Photoshop
Zdroj: Google Play, 2016.

4. Photo Grid - Collage Maker

Velmi oblíbený program pro své jednoduché rozhraní a přehledné menu přednastavených mřížek činí z Photo Gridu jednu z nejlepších aplikací, kterou můžete na trhu sehnat.

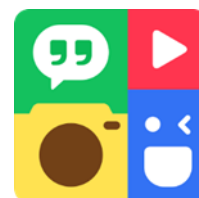
Photo Grid je bezplatná aplikace, která umožňuje tvorbu koláží i videoprezentací s hudebním doprovodem. Nejlepší aplikace pro tvorbu koláží na Instagram. Rychle a snadno vytváří koláže, tapety a fotoalba.

Photo Grid nabízí pět různých typů koláží.

V nabídce nástrojů velmi rychle a neuvěřitelně snadno vytváříte profesionální koláže, editor umí obrázky skicovat, rotovat, přidávat kliparty do vašich snímků. Umí také automaticky oříznout fotografie do čtverce, což je výhodné pro ty, kteří publikují svoje fotografie na Instagramu. Malým zatřepáním zařídíte výměnu obrázků.

Photo Grid je zdarma.

K 1.3. 2017 evidováno 6 495 146 uživatelů.



Obr. 7 Aplikace Photo Grid
Zdroj: Google Play, 2016.

5. Photo Editor

Pokročilý editor fotografií - Photo Editor Pro je výkonný editor s mnoha úžasnými efekty. Velmi komplexní foto editor a skoro vše, co by mohl někdy uživatel pro editaci potřebovat.

Ke klíčovým vlastnostem aplikace patří fotografické efekty a rámečky se zábavnými samolepkami. V šíři nabídky je aplikace na špičce mezi těmito produkty.

Dále aplikace nabízí vyvážení barev, oříznutí, otočení a narovnání fotografií či saturací. Samozřejmostí jsou standardní nástroje jako nastavení jasu, kontrastu, teploty barev. Výhodou může být i možnost vytvořit si vlastní memy.

K 1. 3. 2017 evidováno 1 758 747 stažení s hodnocením 4,2. Aplikace je zdarma.



Obr. 8 Aplikace Photo Editor
Pro Zdroj: Google Play, 2016.

6. PIP Camera Photo editor

Novější editor fotografií s výkonným stříhem Picture Master.

PIP Style (obraz v obraze) zvládá mnoho netradičních úprav. Vkládání obrazu do obrazu zvládá velmi lehce i běžný uživatel. Stačí mít dva snímky a trochu času.

Aplikace PIP Camera má velkou nabídku uměleckých filtrů. Uživatel může využít k úpravám kreslený či komiksový styl.

Aplikace nabízí více než 200 koláží s rámy. Uživatel může využít také automaticky se rozostřující pozadí.

Aplikace nabízí širší paletu ráků. V současnosti je nabízeno 20 ráků.

PIP Camera umí také retušovat vaše fotografie, využívat zábavné nálepkové sady, textové efekty ve fotografiích.

K 1. 5. 2017 evidováno 1 075 660 uživatelů s hodnocením 4,4. Aplikace však není zdarma.



Obr. 9 Aplikace PIP Camera
Photo editor Zdroj: Google Play, 2016.

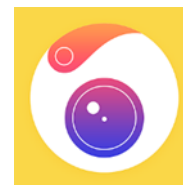
7. Camera 360- Selfie Photo Editor

Nejlepší aplikace roku 2016 na Google Play v několika zemích. Camera360 - Photo Editor je bezplatná aplikace s globální komunitou fotografování s více než 500 miliónů uživatelů. Obsahuje profesionální nástroje pro úpravy a všechny tematické vtipné samolepky, umělecké filtry, plakát šablony a video efekty.

Novinkou v aplikaci je Dynamic Photo, pohybové samolepky, kvalitní filtry, Selfie editor, který nabízí větší počet selfie filtrů. V nabídce najdete např. velké oči, kouzelné rty, tenký nos a malý obličej. V nabídce úprav můžete vybělit pokožku a učinit ji hebkou, rozjasnit a zvětšit oči, odstranit akné.

Další nástroje nabízí funkce rozmazání obrazu, ořiznutí, otočení, vyvážení barev, fotorámečky a korekce náklonu. Nástroj Funny samolepky obsahuje přes 100 samolepek rozdělených do kategorií jako jsou např. filmové samolepky, inteligentní samolepky, smajlíci či hudební samolepky.

K 1. 5. 2017 evidováno 4 617 510 stažení a průměrným hodnocením 4,3. Aplikace je zdarma.



Obr. 10 Aplikace Camera360
Zdroj: Google Play, 2016.

8. Photo Collage Editor

Photo Collage Editor vám umožní vytvářet úžasné koláže pomocí svých fotografií. Nabízí uživatelům zábavné samolepky, pozadí, text s chladnými fonty písma a rámy.

Photo Collage Editor umožňuje kombinovat více fotografií a můžete se o ně podělit najednou. Umožní vám vytvářet zajímavé fotografické studie. Kromě základních možností úprav nabízí tato aplikace 120 druhů rámy.



K 1.3. 2017 evidováno 980 667 stažení.

Obr. 11 Aplikace Photo Collage Editor
Zdroj: Google Play, 2016.

9. Snapseed

Jednoduchá aplikace pro editaci fotek. Aplikaci vyvíjí přímo společnost Google. Nabízí základní funkce a možnosti oprav. Součástí aplikace jsou i miniaturizace, kreativní vinětače. V aplikaci najdete přes 25 nástrojů a filtrů. Aplikace umí otevřít soubory JPG a DNG. Aplikace umí zopakovat vámi provedené změny.

Aplikace nabízí několik dalších funkcí. Především jde o doladění, úpravu expozice, oříznutí, otočení, perspektivu, vyvážení bílé, štětec, oříznutí, otočení. Funkce perspektiva umožňuje narovnávat zkreslené linie a doladit geometrii horizontu či budov.

Pomocí funkce čištění můžete jednoduše odebrat z fotografie vybrané oblasti.

Funkce výběr využívá vynikající technologii kontrolních bodů: Rozmístíte na fotce až 8 bodů a přiřadíte jim požadovaná vylepšení, zbytek už algoritmus zvládne za vás.

38 předdefinovaných stylů písma vám dává velké možnosti doplnit své fotografie o text či poznámky.

Využití funkce rozostření dodá aplikaci fotografiím nádherný nádech změkčujícího pozadí. Pomocí funkce HDR dá fotografiím hloubku.

Funkce stará klasika nabízí vytvoření snímku jako ze starého barevného fotoaparátu z poloviny minulého století. Na snímcích vytvoří světelné skvrny, poškrábání a další efekty jako z analogového fotoaparátu. 13 základních stylů nabízí v kombinacích nekonečné variace. Klasický vzhled černobílé fotografie uživatelům umožní funkce upravující snímky na černobílé fotografie. V aplikaci je poměrně málo rámečků, ale lze si je rozšířit.

Snapseed má velmi intuitivní formu nápovědy. Můžete otevírat a upravovat soubory ve formátu RAW, DNG a ukládat je beze ztráty vlastností nebo exportovat ve formátu JPG (8 ovládacích prvků).

K 1. 3. 2017 evidováno 595 043 uživatelů s hodnocením 4,5. Aplikace je zdarma.



Obr. 12 Aplikace Snapseed
Zdroj: Google Play, 2016.

10. Pixlr

Velice kreativní fotoeditor Pixlr vám umožňuje více než více než 2.000.000 kombinací volných efektů, překryvů a filtrů.

Pixlr (dříve Pixlr Express) je tím pravým foto editorem pro každého. Aplikace umožňuje mimo jiné míchání více vrstev fotografií dohromady. Nabízí úpravy fotografií typu kresba tužkou, inkoustem, prstem. Aplikace dále nabízí funkce bělení zubů a umí také změnit velikost snímků rychle a snadno až po úpravě.

Foto editor je zdarma.

K 1. 3. 2017 evidováno 1 091 588 stažení s hodnocením 4,4. Aplikace je zdarma.

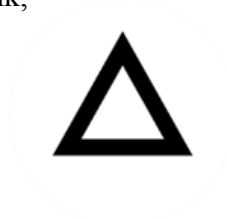


Obr. 13 Aplikace Pixlr
Zdroj: Google Play, 2016.

11. Prisma

Prisma sem vlastně nepatří – není to aplikace na úpravu fotek v mobilu, ale nástroj, který dokáže přetvořit fotku v zajímavé grafické dílo. Prisma transformuje vaše fotografie do uměleckých děl s využitím stylů známých umělců: Munk, Picasso, stejně jako světově proslulých ornamentů a vzorů. Unikátní kombinace neuronových sítí a umělé inteligence vám pomůže otočit nezapomenutelné okamžiky na nadčasové umění.

K 1. 5. 2017 evidováno 760 041 hodnocení s hodnocením 4,2. Aplikace je zdarma.



Obr. 14 Aplikace Prisma
Zdroj: Google Play, 2016.

12. Photo Lab Picture Editor FX

Foto Lab se může pochlubit jednou z největších sbírek stylových a vtipných fotografických efektů. Aplikace nabízí více jak 500 efektů

Aplikace nabízí uživatelům úpravu snímků do uměleckých děl. V nabídce je více jak 50 přednastavitelných stylů. Snadno pomocí filtrů upravíte prostředí či obličej. Face fotomontáže nabízí úpravu postav a během chvíle změníte postavy na piráty, monstra či sportovce.

Celkem jednoduché ovládání aplikace.

K 1. 5. 2017 evidováno 1 029 112 stažení s hodnocením 4,5. Základní verze je zdarma. Verze Pro za poplatek.



Obr. 15 Aplikace Foto Labpictu-re Zdroj: Google Play, 2016.

13. Photo Editor Collage Maker

Výkonný editor fotografií Collage Maker nabízí uživatelům úžasné koláže fotografií, samolepek, text s rozložením a rámy.

Photo Editor Collage Maker je snadno ovladatelný a výkonný editor fotografií a Collage Maker!

Přidejte emotikony pro vaše fotografie s úsměvy a úsměvy populárních značek.

Jednoduché dotykové gesta otočit, změnit velikost, otočit.

K 1.3. 2017 evidováno 937 304 hodnocení.



Obr. 16 Aplikace Photo Editor Collage Marker Zdroj: Google Play, 2016.

14. Retrica - Selfie

S aplikací Retrica můžete vytvořit krásný a přirozený vzhled selfie.

Aplikace nabízí několik možností nalíčení a umožní uživateli proměnit je v krásné koláže. Retrica nabízí více než 100 samolepek pro vás na výzdobu a upravení selfie a videí.

Retrica nabízí velmi kvalitní možnosti úprav jako rozostření, viněta a časovače. Možnost nalíčení promění selfie v úžasnou fotografii. V aplikaci je velmi dobrá možnost zpětné vazby a vzdálené pomoci.

K 1. 3. 2017 evidováno 5 880 023 stažení s hodnocením 4,3. Aplikace je zdarma. Počátkem roku 2017 vychází nová samostatná verze Retrica new.



Obr. 17 Aplikace Retrica - Selfie Zdroj: Google Play, 2016.

15. Snapchat a její aplikace

Snapchat je především sociální síť, která slouží k posílání fotografií. Funguje tak, že si příjemce fotografií přidrží nebo je následně smazána. Aplikaci je možné použít i na jiné fotografie než selfie. Před posláním máte možnost si fotografii uložit i do svého telefonu. Jestliže si chce vaši fotku uložit někdo, komu jste ji poslali, musí si dotyčný udělat takzvaný screenshot. V této aplikaci si můžete k pořízené fotografii přidat popisek, smajlíka nebo jeden ze základních efektů pro úpravu.

Ve Snapchatu pošlete fotku rovnou vybraným přátelům nebo všem, kteří vás sledují, to uděláte pomocí ikonky My story. Na aplikaci navazuje mnoho dalších, kteří využívají jen prostředí, ale úpravy si řeší sami.

K 2. 5. 2017 evidováno 11 068 884 stažení s hodnocením 4,0. Aplikace je zdarma. Některé nadstavbové aplikace jsou za poplatek.



Obr. 18 Aplikace Snapchat
Zdroj: Google Play, 2016.

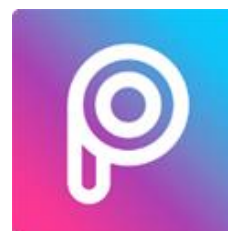
16. PicsArt Photo Studio & Collage

Velmi oblíbená aplikace a síť PicsArt s více než 300 milionů instalací je špičkový editor fotografií typu všechno v jednom, nástroj pro kreslení a tvorbu koláží. Aplikace obsahuje více než 1000 bezplatných balíčků klipartů, fontů, nálepek, šablon koláží - spojené do jednoho funkčního grafického editoru.

Dvojitá expozice - transformujte dvě fotografie do jedinečného uměleckého díla.

PicsArt je moderní aplikace překračující mobilních technologií. Podle informací na Google play se však může stát, že některé nové funkce nebudou správně pracovat na starších zařízeních.

K 1.3. 2017 evidováno 5 519 735 stažení. Aplikace je zdarma.



Obr. 19 Aplikace PicsArt Photo Studio
Zdroj: Google Play, 2016.

17. Instagram

Instagram je hlavně sociální síť, tedy místo, kde si lidé sdílejí své fotografie. Kromě této možnosti umí aplikace řadu úprav. Z 13 možností úprav, dokáže fotografii opravdu změnit. Vytvoříte koláže, vyhladíte, oříznete.

Po pořízení fotografie můžete aplikovat jeden z osmnácti předdefinovaných filtrů, přidat rámeček, rozostřit snímek nebo ho otočit. Zpracovávat můžeme také obrázky uložené v galerii. Dále můžeme přidat popisek, či informaci o tom, kde jsme fotografii pořídili. Samozřejmostí je úprava barev či světla.

K 1. 5. 2017 je evidováno 49 119 235 stažení s hodnocením 4,5. Aplikace je zdarma a nemá žádnou placenou či “prémiovou” verzi.



Obr. 20 Aplikace a sociální síť Instagram Zdroj: Google Play, 2017.

Shrnutí

Android má řadu výhod a jednou z nich je možnost nahradit výchozí systémovou aplikaci Fotoaparát nějakou jinou – mnohdy i lepší. V obchodě Google Play je přes 300 aplikací, které se věnují úpravám fotografií. Některé aplikace mají i své další pod-aplikace, které nabízejí další možnosti a rozsah úprav. Je zde i několik dalších aplikací, které mají přes milión stažení. V této práci však nelze popsat všechny hojně stahované aplikace.

4.2 Aplikace pro iOS

Pro majitele zařízení pracující na platformě od společnosti Apple je k dispozici velké množství aplikací. Opět platí, že pro majitele účtu jsou aplikace zdarma nebo jsou zpoplatněny symbolickou částkou. Nákupní prostředí pro iOS je App Store. Pracuje na stejném principu jako Google Play. V App Store lze najít až stovky aplikací, pomocí nichž vytvoříme perfektní fotografie. Většina aplikací nabízí jak základní úpravy (kontrast, jas, doostření apod.), tak i filtry, které jsou jednodušší a rychlejší na použití.

Moc informací v českém jazyce o těchto aplikacích není, a tak jsem většinu informací čerpal přímo ze stránek iTunes, které jsou určeny právě pro aplikace pro iOS a jsou v angličtině.

K nejlepším aplikacím, které umí dotáhnout fotografii k dokonalosti lze řadit například: Afterlight, Camera Plus, Lightroom, Photoshop Express a nebo Snapseed. Některé aplikace nabízí jen úpravu fotografií, ale najdou si i takové, které umí přímo fotografovat. Fotografování uvnitř aplikací je někdy zbytečné, proto je vhodnější fotografovat klasickou aplikací fotoaparát a fotografie dále upravovat v některé z aplikací. (Válková, 2016)

<http://www.ceskymac.cz/jak-upravovat-fotografie-v-iphonu/>

V obchodě s aplikacemi App Store Apple doporučují ty nejlepší aplikace, které pracují s fotografií, popřípadě videem. Tentokrát se tato kolekce jmenuje Picture Perfect. Některé tituly se věnují úpravě základní, jiné jsou zase jednoduché na ovládání. Daní za komplexní úpravu snímku je ale vyšší cena aplikace, nebo alespoň složitější rozhraní. Vybrat tu pravou si musíte už sami.

1. Snapseed

Snapseed je kompletní a profesionální foto editor vyvinutý společností Google.

Populární editační nástroj. Aplikace nabízí základní úpravy fotografie, lze aplikovat i filtry. Většinou si vystačíte pouze s touto aplikací a nemusíte přepínat do jiné. Aplikace nabízí několik funkcí. Především jde o doladění. Mezi další funkce patří úprava expozice, oříznutí, otočení, perspektiva, vyvážení bílé, štětec, oříznutí, otočení.

Funkce perspektiva umožňuje narovnávat zkreslené linie a doladit geometrii horizontu či budov.

Pomocí funkce čištění můžete jednoduše odebrat z fotografie vybrané oblasti.

Navíc je její ovládání velice intuitivní a po chvilce cviku upravíte fotografii během pár minut.

Snapseed má velmi intuitivní formu nápovědy. Aplikace je nabízena v českém jazyce a je zdarma.



Obr. 21 Aplikace Snapseed
Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

2. Fotky

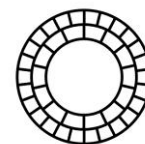
Jednou z užitečných funkcí vestavěné aplikace Fotky na iPadu a iPhoneu je možnost úpravy fotografie včetně anotace, tedy vložení textu, nebo nakreslení jednoduché kresby přímo prstem. Pokud potřebujete do fotografie vyznačit šipkou nějaký objekt nebo naopak „zamazat“ něco, co nechcete publikovat, je tento nástroj ideální. Zajímavou funkcí je také nástroj Lupa, pomocí kterého zvýrazníte vybranou část obrázku. Velmi jednoduchá a praktická aplikace. Pokud si chcete vyzkoušet kouzla s digitální fotografií, tak tato aplikace může být prvním krokem. Aplikace je samozřejmě zdarma a také má české prostředí.



Obr. 22 Aplikace Fotky Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

3. VSCO

Elegantní aplikace, kterou využijete hlavně na nejrůznější filtry. Ty můžete dále nakupovat, prvotní stažení aplikace je ale zdarma. Vyberte si z mnoha bezplatných nástrojů pro úpravu jako je vyblednutí, zřetelnost, tón pleti, odstín, ostření, saturace, teplota a další... Každý s ručním nastavením. K využití je velké množství filtrů aplikace umí editaci ve formátu RAW včetně obrázků s vysokým rozlišením. Přeměňte své fotografie na něco krásného a vyjadřujte se kreativně. Také se lze podívat na fotografie ostatních. VSCO slouží i jako sociální síť, jejíž členství je však zpoplatněno.



Obr. 23 Aplikace VSCO Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

4. Enlight

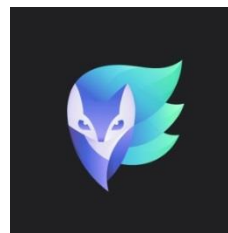
Enlight je pokročilý editační nástroj pro vaše fotografie. Univerzální aplikace. Navíc dovoluje více kreativních a uměleckých úprav jako je přidání textu, kreslicí nástroje nebo fotomontáže.

Kromě pokročilých editačních nástrojů můžete samotnou aplikaci použít k focení. Bohužel pořízené snímky budou ve formátu JPG, což je škoda. Samotná aplikace umí zpracovávat i bezztrátový TIFF formát a dokonce si můžete v nastavení povolit i export v tomto formátu.

Pokud jste zvyklí pracovat s bezztrátovým formátem, budete pro samotné pořízení snímků nuceni sáhnout po jiné aplikaci.

Tools je oddíl aplikace, ve které lze z upravených fotografií vytvářet umělecké dílo. Ve volbě *Mixer* můžeme do fotografie vložit další obrázek (fotografii). Samozřejmostí je nastavení různé úrovně průhlednosti.

Zajímavá je volba uložení animace, ve které si uložíte celý postup od začátku do finále a vidíte, jak se vaše fotka v průběhu měnila. Zatím však není lokalizována do českého jazyka a je zpoplatněna 119,-.



Obr. 24 Aplikace Enlightenment Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

5. AfterFocus

Mobilní fotografie nedovoluje tak malou hloubku ostrosti jako zrcadlovka. V AfterFocus můžete rozmazat pozadí a nechat ostré popředí velmi přesně.

Stačí jen označit danou oblast a aplikace AfterFocus automaticky rozpozná zaostřovací pole přesně i pro objekt složitých tvarů.

Tato funkce automatického nastavení vám umožní pracovat rychleji i s chytrými telefony s malou obrazovkou.

Také efekt rozostření pozadí AfterFocus dává fotografii realistický pohled mezi okrajem pozadí a zaostřovacím polem. Nejpokročilejší aplikace v tomto oboru.

Aplikace je zpoplatněna za 0,99 dolarů. Velikostně je poměrně malé 23MB.



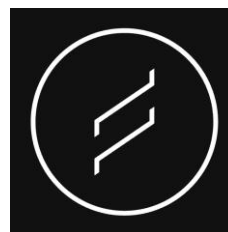
Obr. 25 Aplikace AfterFocus Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

6. Lens Distortions

Název aplikace nevystihuje přesně její silné stránky. Ty jsou především v možnosti přidání atmosféry. Déšť, sníh, mlha a další rozmary počasí jednoduše do fotky vložíte. Také můžete pracovat s množstvím světelných efektů. Zkreslení je skvělá aplikace pro jakýkoli iPhone fotografa, který hledá unikátní efekty filtrů, které lze snadno ovládat a mohou být použity pro kompozici svého záběru spíše než být aplikována na celý obraz.

Aplikace vám umožní aplikovat celou řadu základních filtrů pro vaše fotografie, zkreslení objektivů vytvoří filtry, které mohou napodobovat bokeh efekt (malé hloubky ostrosti), poškrábání objektivu a lehké netěsnosti.

Aplikace je zdarma. Její možná nevýhoda je ve větším množství dat, aplikace zabere 120MB.



Obr. 26 Aplikace Lens Distortions Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

7. Superimpose

Velmi populární aplikace. Dovoluje překrývání jedné fotografie s druhou, vytváření dvojexpozic, nahrazení části fotografie jinou nebo maskování. Nabízí jednoduché ovládání a velcí kreativci si s ní určitě vyhrají. Aplikace není zdarma, získáte ji na 1,99 USD.



Obr. 27 Aplikace Supermpose
Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

8. TouchRetouch

TouchRetouch je aplikace, která vám nabízí všechny nástroje, které potřebujete k efektivnímu odstranění nežádoucího obsahu z vašich fotografií iPhone.

Efektivně a hlavně přesně odstraníte z fotografie telefonní dráty a elektrické vedení, odstraníte z povrchu škrábance, jak přímé, tak i zakřivené.

Nástroj pro odstranění vyberte buď štětcem, nebo lasem, označíte obsah, který chcete odstranit, a potom klepněte na tlačítko Go.

Odstranění vad nebo duplikovat objekty lze pomocí nástroje klonovací razítko. Na razítku si můžete nastavit velikost, tvrdost, a neprůhlednost podle vaší potřeby.

Pomocí této aplikace odstraníte pupínky a kožní skvrny, ale i jiné objekty, které vám kazí ideální kompozici.

Aplikace však není zdarma



Obr. 28 Aplikace TouchRetouch
Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

9. Mextures

Mextures je jediná aplikace pro nanášení filmového zrna, textur, úprav světla a krásných přechodů na vašich fotografiích. Úpravy zvládne uživatel během několika sekund. Jedna z nejrychlejších aplikací. V aplikaci najdete také více než 200 krásných vzorců pro snadnou úpravu. S aplikací dokážete přecházet i několik filtrů a nabalovat je tak i po vrstvách aniž by došlo ke ztrátě dat.

Aplikace je zpoplatněna 1,99 dolary a její velikost je 131MB.



Obr. 29 Aplikace Mextures
Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

10. SKRWT

SKRWT aplikace pro iOS dokáže upravit perspektivní zkreslení. Uplatnění najde tam, kde je patrné zkreslení např. u fotografií budov či čehokoliv jiného, kde jsou rovné linky. Pomocí několika málo kliků zvládá aplikace SKRWT opravit jak vertikální, tak i horizontální zkreslení. SKRWT dále nabídne různá klenutí obrazu (zakřivení, deformování, naklánění, otáčení). SKRWT je univerzální perspektivní a objektivní korekce aplikace pro milovníky symetrie. Správné zobrazení vodorovné a svislé čáry není pro tuto aplikaci problém. Určitě použitelná pro fotografování budov, ale je i vhodná pro úpravy snímků pořízených z výšky. Aplikace je také možná i pro systém Android.

Aplikace je zpoplatněna 0,99 dolary a na vašem disku zabere jen 34.2MB. Aplikace je jako jedna z mála nabízena ve více jazycích.



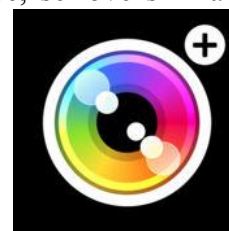
Obr. 30 Aplikace SKRWT
Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

11. Camera+

Jedna z nejpoužívanějších aplikací, která má přes 100 milionů stažení. Umožňuje uživatelům široké spektrum úprav. Můžete využít nastavení expozice odděleně od ohniska, což umožní kontrolovat jak světlé nebo tmavé vaše snímky vyjdou.

Dále aplikace nabízí stabilizátor pro ostré fotografie, časovače, sériové snímání. S Camera +, můžete si vybrat z několika scénických režimů včetně jídla, západu slunce, noci, portrétu, beach a mnoho dalších. V aplikaci si také může uživatel nastavit výslednou velikost snímků např. 4×6 , 8×10 a další.

Aplikace je nabízena v App Storu za 2,99 USD a je její velikost je 88,9MB.



Obr. 31 Aplikace Camera+
Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

12. Afterlight

Afterlight je ideální pro úpravu obrázků aplikace pro rychlé a přímé editaci vpřed. Jednoduchý design, spárovaný s výkonnými a pohotovými nástroji, dá vzhled vaší fotografii, jaký chcete během několika sekund.

Použijte některý z našich 15 unikátně provedených úprav nástrojů pro zvýšení svých snímků k dokonalosti s lehkostí.

Afterlight nabízí 27 plně nastavitelných originálních filtrů. Ořezávání fotografií urychluje 15 různých předvoleb.

Aplikace umí transformovat fotografie podle svislých a vodorovných čar. Kromě filtrů aplikace nabízí 66 textur a 15 unikátních foto modů. Pokud potřebujete změnit

velikost fotografie nebo polohu nabízí aplikace ořezání, otáčení, zvětšování, tedy základní funkce.

Aplikaci získáte v App Storu za 0,99 USD a zabere vám 76,4MB místa. Aplikace je nabízena jen v anglickém jazyce.



Obr. 32 Aplikace Afterlight
Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

13. Aviary

Aplikace od firmy Adobe. Velmi oblíbená aplikace, která nabízí téměř vše, co potřebujete k úpravě vašich fotografií. V první řadě se jedná o automatické vylepšení obrázku, barevné efekty, ořezy, transformace, úpravy jasu a kontrastu, stínů, sytosti a další efekty. Aviary si hravě poradí také s textovým či ručním označením obrázku. Skvěle poslouží nástroje Kreslení a Text. V případě kreslení poslouží zejména náš prst, jehož tahem kreslíme přímo do vybrané fotografie. Pomocí jednoduché úpravy upravíme velmi rychle ohnisko vaší fotografie. Nabídka cákanec vám umožní jednoduše přenášet barvy do vaší fotografie. Jako jedna z mála aplikací je nabízena i v českém jazyce. Nabízí celou řadu funkcí a pro své intuitivní prostředí patří ty nejoblíbenější.

Aplikace je zdarma, jen je nutná registrace a získání Adobe ID. Tím si zajistíte mnohem více možností úprav jako jsou rámečky, překrytí a samolepky. Velikost je 36,3MB.



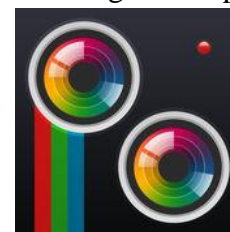
Obr. 33 Aplikace Aviary Zdroj:
itunes.apple.com, 2017.

14. Split Cip

Aplikace s více než 50miliony stažení. Split Cip umožní rozdělit fotoaparát do několika sekcí s několika různými rozvrženími, ze kterých může uživatel lehce vybírat. Můžete si míchat tyto obrazy dohromady tak, aby vypadaly jako jedna fotografie. Aplikace nabízí všechny základní funkce: zvětšení či zmenšení, zoomování, oříznutí, otočení, nastavení barev atd.

Aplikace nabízí výběr z 14 fotografických filtrů. Aplikace je spustitelná jen od verze iOS 6.

Aplikace je zdarma a je poměrně náročnější na velikost. Zabere 119MB.



Obr. 34 Aplikace Split Cip
Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

15. Diptic

Jedna z nejpovedenějších a zároveň nejpoužívanějších fotoaplikací pro tvorbu a úpravy rámečků u iPhone fotografií s názvem Diptic je aktuálně ke stažení zdarma. Nabízí nástroje pro tvorbu orámování v různých stylech, barvách, strukturách a efektech. Diptic v základu nabízí 52 standardních rozložení, možnost pomocí jezdců měnit vnitřní rozměry konstrukce, nastavovat šířku a barvu okrajů, dále máte k dispozici 14 efektů pro úpravu celého setu snímků a řadu dalších funkcí. Nechybí možnost rotace, přiblížení jednotlivých snímků (zoomování) nebo jejich zrcadlení. Nastavovat lze i jas, kontrast a sytost barev pro každou fotku zvlášť. Pokud se vám úprava nelíbí, stačí iPhone několikrát zatřepat a můžete začít tvořit směle od začátku.

Aplikace po aktualizaci na Diptic 8 je v nabídce 179 rozvržení. Můžete použít filtr, přidat text a upravit barvu, texturu, šířku a zakřivení okraje. Aplikace je k 29. 4. 2017 na [itunes/apple.com](https://itunes.apple.com) nabízena za částku 29,- a je jen v anglickém jazyce.



Obr. 35 Aplikace Diptic Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

16. Darkroom

Darkroom je velice praktický editor. Jediný, který jsem zatím zkusil, který umí provádět všechny úpravy v jednom okně. Otevřete fotku a pod ní se zobrazí poměrně široký výběr možných úprav – nemusíte tedy vše dělat postupně, můžete se vracet tam a zpět, což je opravdu zásadnější nuance, než se může zdát na první pohled.

Funkce Revert dovoluje vrátit úpravy zpět a pracovat tak stále v jednom snímku.

Funkce Copy umí okopírovat úpravy z jedné fotky a použít je na fotky další. Stačí si vyrobit „šablonu“ a můžete ji několikrát použít. Velmi zajímavé a neokoukané jsou také filtry. Aplikace je nabízena jen pro platformu iOS a je zdarma.



Obr. 36 Aplikace Darkroom Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

17. Fotor

Fotor je aplikace, která toho dokáže hodně – kromě základních úprav (velmi dobře funkčních) nabízí i pokročilé úpravy. Aplikace nabízí například práci s křivkami, což je doména opravdu náročných úprav profesionálních editačních (desktopových) programů.

Funkce Focus umí pracovat s hloubkou ostrosti a dokáže okraje velmi profesionálně rozmazat. Kromě jednoduchých a snadných úprav umí Fotor i koláže, kde může-

me měnit rozložení či zaoblení rohů fotografií, nastavit stínování a šířku mezer mezi snímky. Stačí si vybrat z 15 možných variant.

K dispozici máte dále úpravy vinětace a otočení snímku s mřížkou. Pro rychlé porovnání přepíná aplikace mezi originálem a upravenou verzí. Aplikace nabízena i pro jiné platformy. Pro iOS je zdarma.

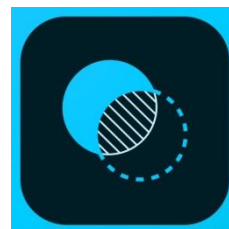


Obr. 37 Aplikace Fotor Zdroj: Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

18. Adobe Photoshop Mix

Desktopový Photoshop zná jistě každý, minimálně alespoň ví, že něco takového existuje. Adobe nabízí svou aplikaci i pro platformu iOS, rozhodně ale nečekejte možnosti jako na počítačích. Aplikace nabízí jak základní funkce, tak i nadstavbu např. vyjmout a odstranit části obrázků a sloučit fotografie pomocí více vrstev. Vytváříte tak kombinace obrazů s různými režimy v každé vrstvě, upravte barvy a kontrast nebo použijte přednastavené filtry. Vylepšete celý snímek nebo jen část dotykem prstu. Mix obsahuje některé z nejoblíbenějších režimů kombinace Photoshop CC.

Aplikace je poměrně velká, v itunes je uváděna velikost 202 MB. Aplikace je zdarma, je i v českém jazyce.



Obr. 38 Aplikace Adobe Photoshop Zdroj: Zdroj: itunes.apple.com, 2017.

Shrnutí

Z nabídky App Storu je hodně co vybírat. Vyzkoušel jsem aplikace Aviary, Fotky, Fotor a Snapseed. Prostředí je velmi podobné. Za velmi vhodné považuji aplikaci Fotky, která je přímo dodávána s novým zařízením a pro základní úpravy je plně dostačující. Práce je velmi snadná a naučí se ji i méně zkušený žáci. Pro tuto aplikaci existuje i zajímavý tutoriál na <http://vyuka.info/upravy-obrazku-primo-ipadu/>.

Placené aplikace nejsou příliš drahé. Nicméně pro základní úpravy postačí aplikace zdarma.

4.3 Aplikace pro Windows Phone

Aplikace pro Windows Phone jsou nejmladšími aplikacemi. V app nákupech se některé podmínky změnilly. Na stránkách <https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/windows-phone> může uživatel najít všechny aplikace, které Windows nabízí.

V obchodě uživatelé mohou najít placené i bezplatné aplikace. Všechny uvedené aplikace pracují na Windows 10, Windows 8.1, Windows 10 Mobile, Windows Phone 8.1, Windows Phone 8. třetího nejrozšířenějšího mobilního operačního systému. Windows svým uživatelům nabízí možnost instalace až na 10 zařízení s Windows 10, za podmínky, že jste přihlášení ke svému účtu Microsoft.

Tržní podíl jsou však jen čtyři procenta. Největší zásluhu na rozšíření operačního systému od Microsoftu mají smartphony Nokia Lumia. Propojení jednotlivých zařízení mezi sebou může mít zajímavou budoucnost.

1. Adobe Photoshop Express

Jednoduchá a přitom výkonná aplikace na úpravy fotek. Nabízí základní funkce k úpravě otočení, odstranění červených očí, opravení kontrastu, jasu a stínů. V bezplatné verzi najdete více než 15 efektů, jakož i funkce automatického vylepšení fotografií. Navíc zde kromě základních úprav nechybí ani ořezávání, otáčení, překlápění, úprava kontrastu, vyvážení bílé, odstranění červených očí a další funkce. Aplikaci však chybí možnost aplikovat více efektů nebo okrajů. Dále aplikace neumí měnit velikost snímku a tím i velikost v pixelech, aby bylo možné fotky zmenšit pro snadnější odesílání na web. Některé aplikace či filtry však nejsou zdarma a je nutné je dokoupit. Prémiové funkce jsou nyní zdarma, podmínkou je přihlásit se pomocí Adobe ID.

Aplikace není nabízena v českém jazyce.



Obr. 39 Aplikace Photoshop express Zdroj: Microsoft Store, 2016.

2. Phototastic Collage

Tato aplikace umožňuje vytváření fotografických koláží, ale podporuje i základní úpravu jako ořezávání, přidávání různých efektů, rámečků a podobně. Aplikace nabízí nálepky nebo také umožňuje vložení textu do fotografie. Vybírat je možné ze 100 šablon. V bezplatně dostupné verzi je možné vytvářet koláže složené z jedné až pětadvaceti fotek. Nicméně v každé velikostní kategorii je dostupná pouze jedna šablona. Další šablony je třeba zakoupit s prémiovou verzí. Výslednou koláž si můžete uložit ve třech kvalitách – nízké/střední/HD. Na vytváření jednoduchých fotografických koláží však bohatě dostačuje.

Dále aplikace nabízí vnější i vnitřní rámečky, mnoho samolepek a možností vložení textu.

Aplikace je nabízena pro všechny verze operačního systému. Je zdarma a její velikost je až 58,22MB. Aplikace nepodporuje český jazyk. Aplikace je velmi dobře hodnocena uživateli na <https://www.microsoft.com/cs-cz/store/p/phototastic-collage/9wzdnrcwftb>.



Obr. 40 Aplikace Phototastic Collage Zdroj: Microsoft Store, 2016.

3. Camera360 Sight

Další aplikace plná různých funkcí a nastavení. Nechybí HDR filtr, manuální zaostřování na vybrané místo, výběr ze tří formátů nashromážděných snímků - standard, čtverec a široký. Mezi další funkce patří mřížka, otáčení obrazu, barevné filtry, časovač a editor pořízených snímků. Tato aplikace nabízí širší možnost ostření, přes mikro a ž po manuální ostření s více než 60 volnými filtry a až 12 profesionálními nástroji pro úpravu.

Aplikace je zdarma s hodnocením 4,4. Počet uživatelů k 27.4. byl 4 125. Aplikace je nabízena v jedenácti jazycích, v českém jazyce bohužel ne.



Obr. 41 Aplikace Camera 360 Sight Zdroj: Microsoft Store, 2016.

4. Aviary

Photo Editor fotografií a obrázků, který nabízí kromě pěkného, jednoduchého a intuitivního prostředí i množství funkcí a nástrojů, které vám postačí na běžné editování fotografií. Nijak zásadně se neliší od dalších aplikací pro úpravy fotografií, samozřejmě tu najdete obrazové filtry, barevné korekce, ořezávání a otáčení. Vedle toho také možnost přidávat do fotky text, nálepky (když chcete někomu přidat knír, brýle atd.) nebo si přes obraz kreslit. Automatické vylepšení fotografie, desítky efektů, různé nálepky, otáčení, ořezávání, úprava jasu, kontrastu, saturace a ostrosti, přidávání textu, kreslení, odstranění červených očí, bělení zubů, odstraňování skvrn (pihy) a úpravu červených očí. Aplikace obsahuje 12 obrazových filtrů, 23 nálepek.

Aplikace je zdarma ale jen v anglickém jazyce.

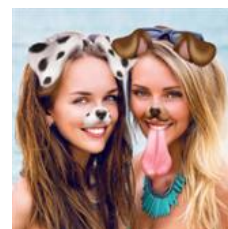


Obr. 42 Aplikace Aviary Zdroj: Microsoft Store, 2016.

5. Snap Photo Filters & Stickers

Zábavná aplikace, která z vašich snímků neudělá umělecké dílo, ale jistě se u ní pobavíte. V aplikaci najdete jen základní možnosti úprav. Aplikace nabízí množství filtrů a nálepek, kterými vytvoříte legrační snímky. Nálepky, emotikony a filtry jsou jedinečné a velmi zábavné. V aplikaci využijete filtry a samolepky na obličej, přidáte si smajlíka, psí tvář, duha filtr a další. Snap foto filtry a nálepky umožňují vytvářet úžasné formy obličeje a dále je upravovat. Aplikace nepotřebuje žádné jazykové prostředí. V aplikaci lehce přidáte text do obrázků a můžete snímky okamžitě sdílet na sociálních sítích.

Aplikace je zdarma a její velikost je 53,44MB.



Obr. 43 Aplikace Snap Photo Filters Zdroj: Microsoft Store, 2016.

6. Lumia Selfie

Lumia Selfie je ideální aplikace pro pořizování autoportrétů pomocí předního nebo hlavního fotoaparátu a jejich sdílení s přáteli. Jednoduše pořídíte dokonalý snímek sami sebe, který se automaticky vylepší a bude připravený ke sdílení. Selfie tyč s technologií Bluetooth můžete použít jako dálkové ovládání závěrky v aplikaci Lumia Selfie. Můžete také vyladit vzhled svých selfie a doplnit je o vysoce kvalitní efekty. Aktualizace telefonu. Exkluzivně pro telefony Lumia.

Aplikace je zdarma a je nabízena i v českém jazyce. Velikost aplikace je 9,03MB.



Obr. 44 Aplikace Lumia Selfie Zdroj: Microsoft Store, 2016.

7. KVADPhoto

Výkonná aplikace pro zpracování fotografií na všech úrovních. Obsahuje základní a přesné nástroje, které poskytují více způsobů retušování snímků. K základní nabídce patří sada fotografických úprav nástrojů: barva, teplota, jas, kontrast, odstín, sytost, rozostření a zaostření.

Aplikace nabízí širokou paletu efektů, filtrů, barevných a textových nástrojů, rámy, vylepšení funkcí a další. V nabídce je 150 jedinečných filtrů, 200 úžasných speciálních efektů např. stín, tkanina, akvarel, rez, rámy, škrábání, světlo, oheň, voda, srdce, kartáč, hluk a mnoho dalších.

V sadě digitálních rámečků aplikace nabízí širokou řadu možností např. "Dovolená Frames", "Christmas Frames", "Summer Frames", "Den rámy Valentýn".

50 nastavitelných šablon umožňuje vytvořit zajímavé koláže s textovými popisky.

Transformace nástroje: změna velikosti, orientace, rotace a oříznutí. Aplikace umožňuje ukládat a sdílet výsledný obrázek v různých velikostech a formátech (JPEG, PNG, BMP, TIFF).

Aplikace je zpoplatněna cenou 140,-. Za tuto cenu není zatím nabízena v českém jazyce. Velikost aplikace je 32,75MB.



Obr. 45 Aplikace KvadPhoto
Zdroj: Microsoft Store, 2016.

8. Fhotoroom

Aplikace, která poskytuje tři v jednom: aplikaci pro vytváření fotografií, editor na jejich úpravu a sociální síť na jejich sdílení. Podporuje editování fotek do rozlišení 41 megapixelů, a to ve více než 650 formátech. Obsahuje klasické i pokročilé nástroje pro úpravu, mezi nimiž se nachází i ořezávání, otáčení, změna rozměrů, korekce barev, HDR filtry a množství dalších. Najdeme zde i 21 filtrů, různé rámečky, přidávání textu a úpravu jasu, kontrastu, sytosti až po pokročilé filtry a rámečky. Fotku lze v aplikaci upravit až 130 různými efekty. Verze zdarma je omezena počtem efektů a je možná ke stažení na Marketplace. Plnou verzi lze zakoupit přímo u vývojářů.

Aplikace je v základní verzi zdarma, ale lze si dokoupit rozšíření. Velikost aplikace se tak pohybuje od 12,41 po 64,33MB.

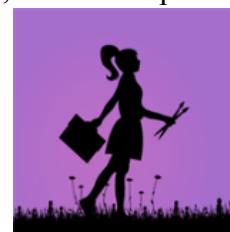


Obr. 46 Aplikace Fhotoroom
Zdroj: Microsoft Store, 2016.

9. Fantasia Painter

Jeden z nejpopulárnějších editorů Fotografie obsahuje více než 100 různých efektů, 32 unikátních štětců (např. duha, make-up), obrovské množství funkcí. Fantasia Painter je zdarma i v české lokalizaci. Aplikace umožňuje vkládání textů s fonty, nabízí celkem 500 znaků a další funkce. Umožňuje vyřezávat a upravovat jen části, které vám pomohou rozšířit, zúžit či změnit tvar křivek či ploch. Bezplatná verze je plně funkční a s reklamami. Můžete si koupit plnou verzi a kdykoliv odstranit reklamy.

Aplikace je v základní verzi nabízena zdarma, ale lze pořídit i verzi plnou za 52,-. Velikost aplikace se pohybuje od 16,6 do 45,08MB.



Obr. 47 Aplikace Fantasia Painters
Zdroj: Microsoft Store, 2016.

10. Office Lens

Myšlenkou stojící za aplikací Office Lens je smartphone přeměnit na praktického pomocníka pro zachytávání obsahu tabulí, dokumentů, vizitek nebo pokladních bločků. Zachycené snímky umožňuje vystříhovat, vylepšovat a upravovat tak, aby bylo dosaženo co největší čitelnosti. Snímky jsou uloženy do paměti zařízení, přičemž uživatel má možnost uložit je i pomocí služeb OneNote a OneDrive. Při ukládání do OneDrive je dokonce možné konvertovat je na formát Word, PowerPoint nebo PDF, kdy proběhne i proces rozpoznávání textu a v ideálních případech tak můžeme zachycen text přímo kopírovat.



Obr. 48 Aplikace Office Lens
Zdroj: Microsoft Store, 2016.

11. Picture Lab

Jedna z nejzajímavějších aplikací na úpravu fotografií pro platformu Windows Phone. Nabízí velké množství úprav, efektů, filtrů a rámečků, jež žádný jiný fotoeditor nenabízí.

V aplikaci je možné vytvářet pohlednice, koláže, Pomocí fotografických efektů lze přetvářet snímky na prostorový obraz. S fotomontáží lze upravit a doplnit vaši fotografii téměř o cokoli. Aplikace obsahuje textový editor pro přidání zprávy a vytvořit pohlednice, samolepky jako jsou bubliny, hvězdy, zvířata a mnoho dalších.

Aplikace je zpoplatněna 55,- ve Storu. Celková velikost souboru je poměrně malá 1,48MB.



Obr. 49 Aplikace Picture Lab
Zdroj: Microsoft Store, 2016.

12. OneShot

Vynikající aplikace pro vytváření fotografií, která kromě rozsáhlých nastavení fotoaparátu nabízí i množství filtrů, které jsou aplikovány v reálném čase ještě před zachycením snímku. Poskytuje přátelské uživatelské rozhraní, všechny funkce, které se od podobné aplikace očekávají a editor pro úpravu pořízených snímků. Aplikace obsahuje filtry, zábavné efekty (zrcadlo), vyvážení bílé, kontrast, manuální ostření, změny poměrů stran 4: 3/16: 9/1: 1 nebo GPS značkování fotografií.

Aplikace je zdarma a je nabízena jen v anglickém jazyce. Velikost aplikace je 12,79MB.



Obr. 50 Aplikace OneShot
Zdroj: Microsoft Store, 2016.

13. FishEYE Camera

Promění optiku vašeho telefonu v rybí oko. Jedná se o aplikaci, která upraví vaše snímky do tvaru rybího oka s vysunutým středem snímku. Fotografie je ve výsledku velice malá. Avšak pro občasné focení s tímto efektem je aplikace vhodná.

Aplikace je zdarma, její velikost je jen 529KB.



Obr. 51 Aplikace FishEYE Camera Zdroj: Microsoft Store, 2016.

14. Microsoft Photos

Základní aplikace pro Windows Phone. Nabízí základní funkce a tvorbu alb. Je to základ, který však nenabízí širší funkce pro úpravu fotografií.

Nový editor nabízí velmi jednoduché ovládání. Snadno lze oříznout, otočit a vylepšit snímky. U fotografií lze vylepšit osvětlení, barvy, kontrast, vyrovnání a odstranit efekt červených očí. Sada nástrojů pro úpravy dále nabízí vše rámování, vinětaci nebo použití filtrů a dalších efektů. Vylepšený obrázek můžete porovnat s originálem a vybrat to, co se vám víc líbí.

Tato aplikace je určená pro PC i mobilní zařízení – upraví se pro nejlepší zobrazení na každém zařízení.

Je v češtině a zdarma.



Obr. 52 Aplikace Microsoft Photos Zdroj: Microsoft Store, 2016.

15. Photosynth

Nový Microsoft Photosynth je aplikace umožňující zkonstruovat 3D panoramata ze všech vašich 2D snímků. Je to mobilní aplikace, která může dát dohromady celý panoramatický obraz (to je 360 stupňů horizontálně i vertikálně). Tedy jakýsi obraz zpracovaný do koule. Nový Windows Phone aplikace (umožňuje snadno vytvářet syntezátory své vlastní, pak publikovat svoje panorama na webu Photosynth nebo jej sdílet přes Facebook a Twitter. Můžete také publikovat své panoramata na mapách Bing.

Aplikace není nabízena v českém jazyce.



Obr. 53 Aplikace Photosynth Zdroj: Microsoft Store, 2016.

Shrnutí

V obchodě Windows Store je v kategorii foto a video nabízeno téměř devět set aplikací. Je opravdu z čeho vybírat. Drtivá většina aplikací pro mobilní zařízení je zdarma. Některé aplikace jsou zpoplatněné a to především ty, které jsou k dispozici i pro Xbox One a Windows Holographic.

Na trhu je velké množství aplikací pro všechny platformy. V této části nelze popsat všechny nabízené produkty. Aplikace jako takové můžeme rozdělit do několika skupin: dle softwaru, placené a neplacené, se základními funkcemi nebo s rozšířenou nabídkou. Nejrozšířenější nabídku má Google Play následovaný App Store. Windows Phone nemá tak širokou nabídku, ale jeho budoucnost bude jistě světlejší.

5 Riziko distribuce upravené digitální fotografie

S velkým rozvojem digitální fotografie také souvisí i její riziko zneužití. Na tuto problematiku se můžeme podívat z různých pohledů. Z pohledu ekologie, technického pokroku, ale i sociálního hlediska. Technický pokrok a stránku ekologie ponecháme stranou a budeme se věnovat rizikům digitální fotografie ze sociálního hlediska.

Upravené fotografie může také vést k určité dezinformaci a klamu. Taková fotografie šířená sociálními sítěmi může rychle vyvolat nepřiměřené reakce uživatelů. Dochází k šíření jisté formy hromadné dezinformace, kterou je pak velmi těžké uvést na pravou míru. Odhalit reálnou a zkreslenou realitu na digitální fotografii je pro většinu uživatelů problém.

V posledních letech pozorujeme, jakým způsobem někteří lidé žijí svůj „second life“ na internetu. Hlavně lidé na Facebooku hromadně unikají do virtuálního světa. Na počátku bylo vytvoření profilu a propojení s přáteli velmi reálné a zdálo se, že to může fungovat stejně jako v reálném světě. S přibývajícím časem a množstvím uživatelů se ale začali objevovat takoví, kteří začali experimentovat a vytvářet si různá alter ega. K nejjednodušším úpravám je změna profilové fotografie: od prostých každodenních motivů až po změnu celé identity.

Prohlédneme-li si v současné době profily uživatelů sociální sítě Facebooku, můžeme zjistit, že falešné profilové fotografie a vymyšlená jména se na této sociální síti staly akceptovanou normou a každý může být kýmkoliv. V pravidlech pro uživatele Facebooku je uvedeno, že uživatel smí sdílet jen "pravdivé informace". To znamená, že jediným a správným řešením je snímek vlastního obličeje či postavy. Otázkou tedy zůstává, co vede uživatele k porušování tohoto pravidla?

<https://www.e-bezpecni.cz/index.php/temata/socialni-sit/343-ktera-profilova-fotografie-je-ta-spravna>

Jak snadno poznat pravost digitální fotografie? Organizace Eyewitness Media Hub <https://firstdraftnews.com/organisation/eyewitness-media-hub/> a její ředitelka Claire Wardleová uvádějí pět kroků, pomocí kterých lze falešné snímky ověřit. Žádný z bodů není stoprocentní. Je nutné je použít společně.

1. Zjistit původ snímku nebo videozáznamu

Tedy dohledat, zda se jedná o originál. Za nejjednodušší techniku lze využít ověření originality fotografie přes Google Images. Takovéto ověření zvládne každý a nezabere téměř žádný čas.

2. Ověřit zdroj

Uživatelé na internetu zanechávají velké množství informací o své osobě. S využitím aplikace Pipl, můžete dohledat na daného uživatele i jeho kontakt.

3. Ověřit datum, kdy byl daný snímek či záznam zachycen

Každý digitální fotoaparát či chytrý telefon přikládá při pořízení do souboru s každou fotografií základní data – datum zachycení, typ fotoaparátu, rychlost závěrky, expozice, GPS informace a mnoho dalšího. Pokud si chcete digitální fotografii ověřit, stačí ji nahrát do Jeffrey Friedl's Image Viewer. Snadno tak zjistíme, zda je fotografie v souladu s informacemi, které uživatel předkládá. Sám jsem si informaci ověřil a vyšel mi šestistránkový protokol plný podrobných informací o čase pořízení, o místě, o fotoaparátu a o nastavení. Část protokolu je uvedena v příloze č. 17.

4. Ověřit, kde byl daný snímek či záznam zachycen

K určení místa pořízení fotografie mohou opět dopomoci exif data. Informace lze následně ověřit pomocí Google Earth či Google Street View.

5. Porozumět motivaci člověka, který daný snímek či záznam publikoval

6. Musíme také počítat s tím, že osoba, která snímek pořídila, nemusí být ta, která snímek upravila.

Materiály a techniky, které jsem zde uvedl, jsem převzal od organizace Firs Draft News, jež se delší dobu zabývá ověřováním informací dostupných na internetu (Pika, 2017),

V kapitole 3.1 jsme se zmínili o sociálních sítích, které jsou živé z příspěvků jejich členů. Digitální fotografie a práce s ní může být poměrně nakažlivá. Mladá generace sleduje na internetu spoustu videí a prohlíží nespočet fotografií. Uživatelé sítě získávají tzv. lajky, kterými ostatní uživatelé příspěvek hodnotí. To může být jeden z problémových bodů. Závislost na lajkách pravděpodobně nikdo nepopsal, ale zjevné prvky závislosti se již popisují.

Mnoho lidí, kteří používají sociální média, propadá zvláštní mánii: jsou podle průzkumu schopni zajít zoufale daleko, jen aby získali tzv. lajk („líbí se mi“ – elektronicky zaslaný hlas jako výraz osobního souhlasu nebo sympatie) od těch, kdo je sledují (Právo 2017).

O jisté formě závislosti pojednává i krátký film zachycující mladou teenegerku. Jedná se o mladou Holanďanku, která se zabývá digitální fotografií a její úpravou. Své fotografie sdílí přes sociální sítě a sleduje jejich hodnocení tzv. lajky.

<https://www.jedensvet.cz/2017/filmy-a-z/33212-holka-z-instagramu>

Podle webu studyfinds.org to vyplývá ze studie, kterou na základě internetových dotazníků od 16 750 mužů a žen z 18 zemí loni zpracovala firma Kaspersky Lab. Mnozí účastníci ankety dávali jasně najevo, že sociální média v nich budí závist vůči ostatním. „Tato studie nám ukázala, že lidé jsou v pokušení sdílet více informací, jen aby získali více lajků a měli lepší pocit ve vztahu k času, který tráví na sociálních médiích; potenciálně vystavují riziku sebe i osoby, o něž se starají,“ zní závěr studie (Právo, 2017).

6 Praktická část

6.1 Cíle praktické části

Hlavním cílem praktické části bylo zjistit míru a způsob využívání digitální fotografie u žáků Základní školy Jindřicha Pravečka ve Výprachticích. Konkrétním cílem bylo zjistit, jaké množství fotografií žáci mají ve svém mobilním zařízení a v té souvislosti také zjistit, zda fotografie upravují, popřípadě v jaké aplikaci k úpravám fotografií využívají. Mezi dílčí cíle praktické části bylo zjistit, jaký druh digitální fotografie u žáků převažuje a zda je nějaký vztah digitální fotografie vzhledem k pohlaví žáků.

6.2 Popis metodologie výzkumu

Výzkumná část byla realizována pomocí dotazníku uvedeného v příloze č. 1.

6.3 Výzkumné problémy

Na podkladě odborné literatury a na základě vlastních úvah byly stanoveny výzkumné problémy:

1. Kolik fotografií mají žáci ve svém mobilním zařízení?
2. Na jakém operačním systému mobilní zařízení běží?
3. Jaké druhy fotografií u žáků převažují?
4. Jakou aplikaci používají k úpravě fotografií ve svém telefonu či tabletu?
5. Jak jsou na tom učitelé ve srovnání s žáky dané školy.

6.4 Formulace hypotéz

Na podkladě výzkumných problémů byly stanoveny tyto hypotézy.

H1: Chlapci mají doma k dispozici tablet nebo telefon s fotoaparátem častěji než dívky.

H2: Dívky mají ve svém mobilu více fotografií než chlapci.

H3: Počet fotografií v mobilu žáka závisí na kategorii nejčastěji fotografovaného objektu.

H4: Preferované kategorie fotografií jsou jiné u chlapců a dívek.

H5: Dívky mají ve svém mobilu více upravených fotografií než chlapci.

6.5 Výzkumné předpoklady

VP1: 95 % žáků základní školy má mobilní telefon či tablet umožňující pořízení a úpravu digitální fotografie.

VP2: Nejvíce fotografovanou kategorií u žáků jsou lidé.

VP3: Nejoblíbenější aplikací pro úpravu fotografií u žáků je Instagram.

6.6. Popis výzkumného vzorku

Pro svůj výzkum jsem si zvolil žáky menší vesnické základní školy. Jednalo se o žáky druhého stupně. Konkrétně o žáky 6. až 9. třídy. Celkem se našeho šetření zúčastnilo 47 žáků. Dále jsme také chtěli zjistit, jak je na tom pedagogický sbor dané školy. Celkem bylo osloveno 13 pedagogických zaměstnanců školy. Data z řad učitelů nebyla v bakalářské práci vyhodnocována. Pro potřeby výzkumu jsme žáky ponechali v kategoriích podle ročníku, který navštěvují.

6.7 Popis výzkumné metody

Pro výzkumnou část byl zvolen dotazník (Gavora, 2008) – viz příloha 1. Dotazník obsahuje 11 otázek. První otázky se týkaly demografických údajů, jako je ročník a pohlaví respondenta. Dotazník obsahoval jak otázky uzavřené, tak i otázky otevřené. Dotazník byl anonymní a žáci školy byli o způsobu vyplnění dotazníku poučeni.

6.8 Průběh dotazníkového šetření

Žáci byli osloveni s prosbou dotazníkového šetření přímo dotazovatelem. Pod jeho dohledem žáci dotazník vyplnili v hodinách. Šetření proběhlo po předem domluvené instruktaži tak, aby žáci mohli dotazník vyplnit během vyučovací hodiny. Návratnost dotazníků byla 100%. Dotazníkové šetření proběhlo v měsíci březnu roku 2017.

6.9 Statistické metody použité na zpracování dat

Získaná data byla zpracována za pomoci funkcí v programu Statistika 10 Cz (základní zpracování proběhlo v programu Microsoft Excel 2010). Pro statistické dokazování hypotéz byly použity následující metody (Gavora, 2008): Test nezávislosti chí–kvadrát, T–test a jednofaktorová analýza rozptylu (ANOVA).

6.10 Výsledky výzkumu

Dokazování H_1

H_1 : Chlapci mají doma k dispozici tablet nebo telefon s fotoaparátem častěji než dívky.

Cílem hypotézy bylo zjistit, zda jsou rozdíly mezi dívkami a chlapci v možnosti užívání tabletu či telefonu s fotoaparátem. Hypotézu jsme dokazovali na základě odpovědí na otázek číslo 3 a 4 v dotazníku (příloha č. 1). Pro vyhodnocení jsme využili test nezávislosti chí-kvadrát, podklady uvádí kontingenční a souhrnná tabulka.

| Kontingenční tabulka (Data Grossmann) | | | |
|--|---|--|--------------|
| Četnost označených buněk > 10 (Marginální součty nejsou označeny) | | | |
| Zhmout podmínku: Skupina="Žák" | | | |
| pohlaví | Máš k dispozici doma tablet, na který můžeš fotit? Ano | Máš k dispozici doma tablet, na který můžeš fotit? Ne | Řádk. součty |
| M | 19 | 4 | 23 |
| Ž | 22 | 2 | 24 |
| Vš.skup. | 41 | 6 | 47 |

Tab. 3 Vyhodnocení H_1 (Statistika 12 CZ, kontingenční tabulka)

| Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (Data Grossman) | | | |
|---|---|--|--------------|
| Četnost označených buněk > 10 | | | |
| Pearsonův chí-kv. : ,865294 , sv=1, p=,352261 | | | |
| Zhmout podmínku: Skupina="Žák" | | | |
| pohlaví | Máš k dispozici doma tablet, na který můžeš fotit? Ano | Máš k dispozici doma tablet, na který můžeš fotit? Ne | Řádk. součty |
| M | 20,0638 | 2,93617 | 23,0000 |
| Ž | 20,9361 | 3,06383 | 24,0000 |
| Vš.skup. | 41,0000 | 6,00000 | 47,0000 |

Tab. 4 Vyhodnocení H_1 (Statistika 12 CZ, souhrnná tabulka)

Hypotéza však nebyla prokázána. Není statisticky významná odchylka mezi četnostmi jednotlivých odpovědí (vypočítaná signifikance byla 0,35). Chlapci i dívky mají stejné možnosti fotografovat tabletem.

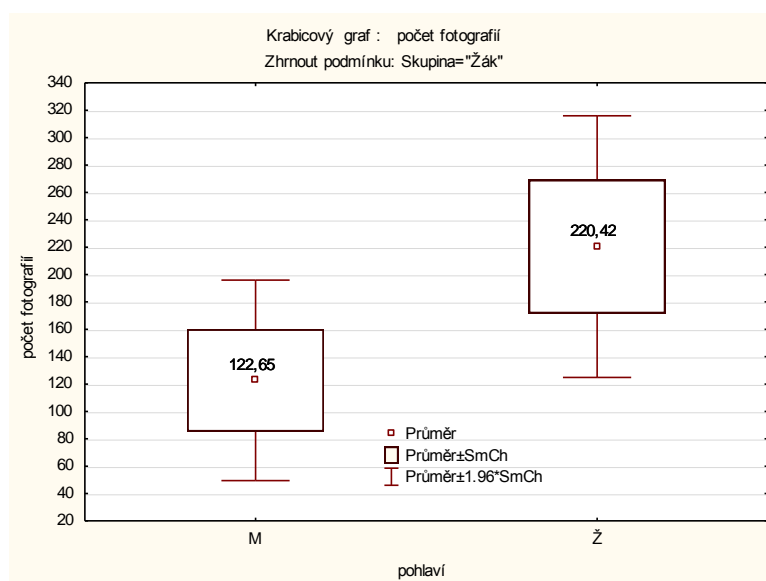
Dokazování H_2

H_2 Dívky mají ve svém mobilu více fotografií než chlapci.

Cílem hypotézy bylo ověřit, jestli mají dívky ve svém mobilním telefonu více fotografií než chlapci. Hypotézu jsme dokazovali na základě odpovědí na otázku číslo 6 v dotazníku (příloha č 1.). Pro vyhodnocení jsme použili t-test a výsledky zobrazili do krabicového grafu.

| t-testy; grupováno: pohlaví (Data Grossmann) | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|---------|----|---------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Skup. 1: M | | | | | | | | | |
| Skup. 2: Ž | | | | | | | | | |
| Zhmout podmínku: Skupina="Žák" | | | | | | | | | |
| Proměnná | Průměr M | Průměr Ž | t | sv | p | Poč.plat M | Poč.plat. Ž | Sm.odch. M | Sm.odch. Ž |
| počet fotografií | 122,652 | 220,416 | -1,5814 | 45 | 0,12079 | 23 | 24 | 179,202 | 238,967 |

Tab. 5 Vyhodnocení H_2 (Statistika 12 CZ, Studentův t-test)



Graf 1: vyhodnocení H_2 (Statistika 12 CZ, krabicový graf)

Vzhledem k malému vzorku respondentů hypotézu 2 nelze prokázat. Signifikance $p=0,12$ vyznačuje statisticky nevýznamný rozdíl.

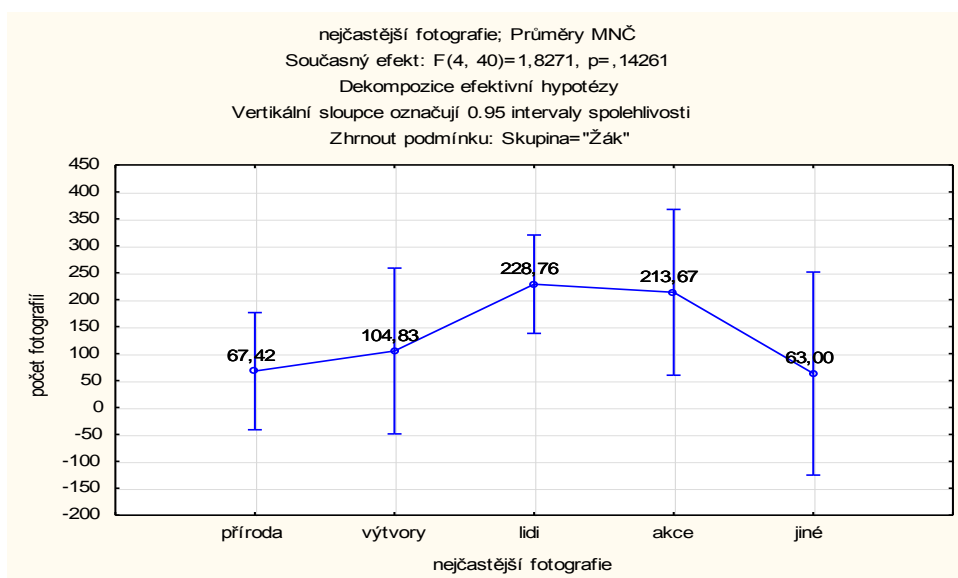
Dokazování H₃

H₃: Počet fotografií v mobilu žáka závisí na kategorii nejčastěji fotografovaného objektu.

V této hypotéze jsme se snažili zjistit, zda celkový počet fotografií souvisí s nejpčetnější kategorií. K dokazování této hypotézy jsme využili odpovědi na otázku č. 8. K vyhodnocení jsme použili analýzu rozptylu.

| nejčastější fotografie; Průměry MNČ (Data Grossmann) Současný efekt: $F(4, 40)=1,8271$, $p=,14261$ Dekompozice efektivní hypotézy Zhrnout podmínku: Skupina="Žák" | | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|----|
| Č. buňky | nejčastější fotografie | počet fotografií Průměr | počet fotografií Sm.Ch. | počet fotografií -95,00% | počet fotografií +95,00% | N |
| 1 | příroda | 67,416 | 53,8030 | -41,32 | 176,156 | 12 |
| 2 | výtvary | 104,833 | 76,0889 | -48,94 | 258,614 | 6 |
| 3 | lid | 228,764 | 45,2035 | 137,40 | 320,124 | 17 |
| 4 | akce | 213,666 | 76,0889 | 59,88 | 367,448 | 6 |
| 5 | jiné | 63,000 | 93,1896 | -125,34 | 251,343 | 4 |

Tab. 6 Vyhodnocení H₃ (Statistika 12 CZ, průměry MNČ)



Graf 2: Vyhodnocení H₃ (Statistika 12 CZ, analýza rozptylu)

V odpovědích tazatelů se objevila u jedné položky 0 a byla použita korekce. Pro vyhodnocení bylo využito porovnávání více skupin a k vyhodnocení byla použita analýza rozptylu ANOVA. Hypotézu se však, i když rozdíly v počtu fotografií v jednotlivých kategoriích byly velké, vzhledem k malému počtu respondentů, nepodařilo prokázat.

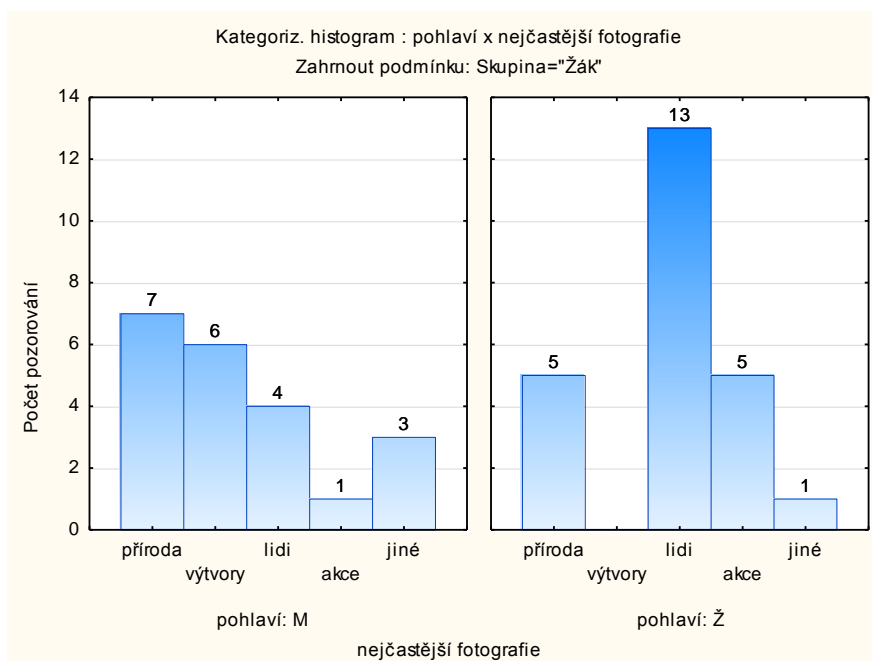
Dokazování H₄

H₄: Preferované kategorie fotografií jsou jiné u chlapců a dívek.

Cílem hypotézy bylo zjistit, zda jsou rozdíly v preferovaných kategoriích mezi dívkami a chlapci. Hypotézu jsme dokazovali na základě odpovědí na otázky č. 8 v dotazníku (příloha č. 1). Pro vyhodnocení hypotézy byla využita kontingenční tabulka a test nezávislosti chí-kvadrát a výsledky byly zobrazeny v kategorizovaném histogramu.

| Kontingenční tabulka (Data Grossmann) | | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Četnost označených buněk > 10 | | | | | | |
| (Marginální součty nejsou označeny), p=0,14 | | | | | | |
| Zhmout podmínku: Skupina="Žák" | | | | | | |
| pohlaví | nejčastější fotografie příroda | nejčastější fotografie výtvary | nejčastější fotografie lidi | nejčastější fotografie akce | nejčastější fotografie jiné | Řádk. součty |
| M | 7 | 6 | 4 | 1 | 3 | 21 |
| Ž | 5 | 0 | 13 | 5 | 1 | 24 |
| Vš.skup. | 12 | 6 | 17 | 6 | 4 | 45 |

Tab. 7 Vyhodnocení H₄ (Statistika 12 CZ, kontingenční tabulka)



Graf 3: Vyhodnocení H₄ (Statistika 12 CZ, histogram)

Hypotézu se nepodařilo prokázat, rozdíly mezi skupinami nejsou statisticky významné, neboť riziko neoprávněného odmítnutí nulové hypotézy je 14 %.

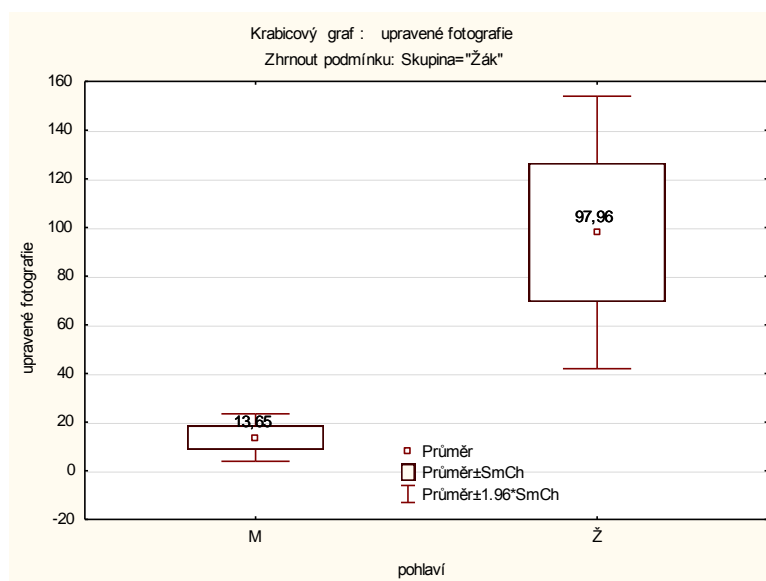
Dokazování H_5

H_5 : Dívky mají ve svém mobilu více upravených fotografií než chlapci.

V této hypotéze bylo cílem ověřit, zda mají dívky více upravených fotografií ve svém mobilním zařízení než chlapci. Hypotézu jsme dokazovali na základě odpovědí na otázku číslo 6 v dotazníku (příloha č. 1). Pro vyhodnocení byl použit Studentův t-test a výsledky převedeny do krabicového grafu.

| Proměnná | t-testy; grupováno: pohlaví (Data Grossmann) | | | | | | | | |
|---------------------|--|-------------|---------|----|---------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| | Průměr M | Průměr Ž | t | sv | p | Poč.plat M | Poč.plat. Ž | Sm.odch. M | Sm.odch. Ž |
| upravené fotografie | 13,6521 | 97,9583 | -2,8494 | 45 | 0,00658 | 23 | 24 | 23,8910 | 139,890 |

Tab. 8 Vyhodnocení H_5 (Statistika 12 CZ, Studentův t-test)



Graf 4: Vyhodnocení H_5 (Statistika 12 CZ, krabicový graf)

Ze Studentova t-testu vyplývá, že rozdíly mezi skupinami jsou statisticky významné a tedy hypotézu č. 5 se podařilo prokázat. Dívky mají ve svém mobilu více upravených fotografií než chlapci.

Dokazování VP₁

VP₁: 95 % žáků základní školy má mobilní telefon či tablet umožňující pořízení a úpravu digitální fotografie.

Výzkumný předpoklad byl ověřen neboť dle odpovědí tazatelů na otázky č. 3 a 4, zda mají tablet či mobilní telefon s možností pořízení fotografie odpověděli všichni shodně ano, tedy že mají.

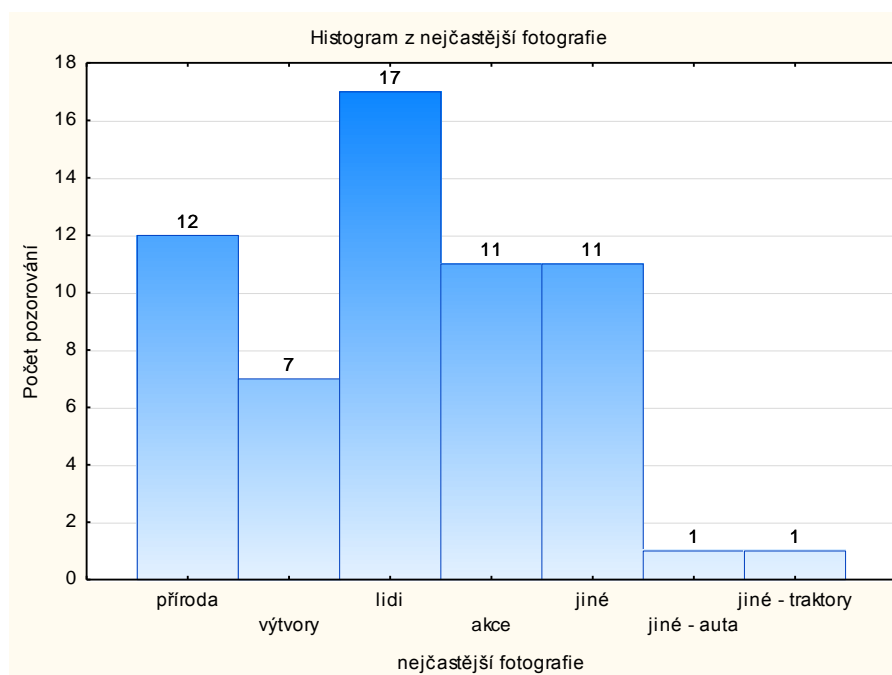
Dokazování VP₂

VP₂: Nejvíce fotografovanou kategorií u žáků jsou lidé.

Výzkumný předpoklad řeší otázku, zda více fotografovanou kategorií jsou lidé. K vyhodnocení byla využita kontingenční tabulka a histogram četností.

| Kontingenční tabulka (Data Grossmann) | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Četnost označených buněk > 10 | | | | | | |
| (Marginální součty nejsou označeny) | | | | | | |
| Zhmout podmínku: Skupina="Žák" | | | | | | |
| pohlaví | nejčastější fotografie příroda | nejčastější fotografie výtvary | nejčastější fotografie lidi | nejčastější fotografie akce | nejčastější fotografie jiné | Řádk. součty |
| M | 7 | 6 | 4 | 1 | 3 | 21 |
| Ž | 5 | 0 | 13 | 5 | 1 | 24 |
| Vš.skup. | 12 | 6 | 17 | 6 | 4 | 45 |

Tab. 9 Vyhodnocení VP₂ (Statistika 12 CZ, kontingenční tabulka)

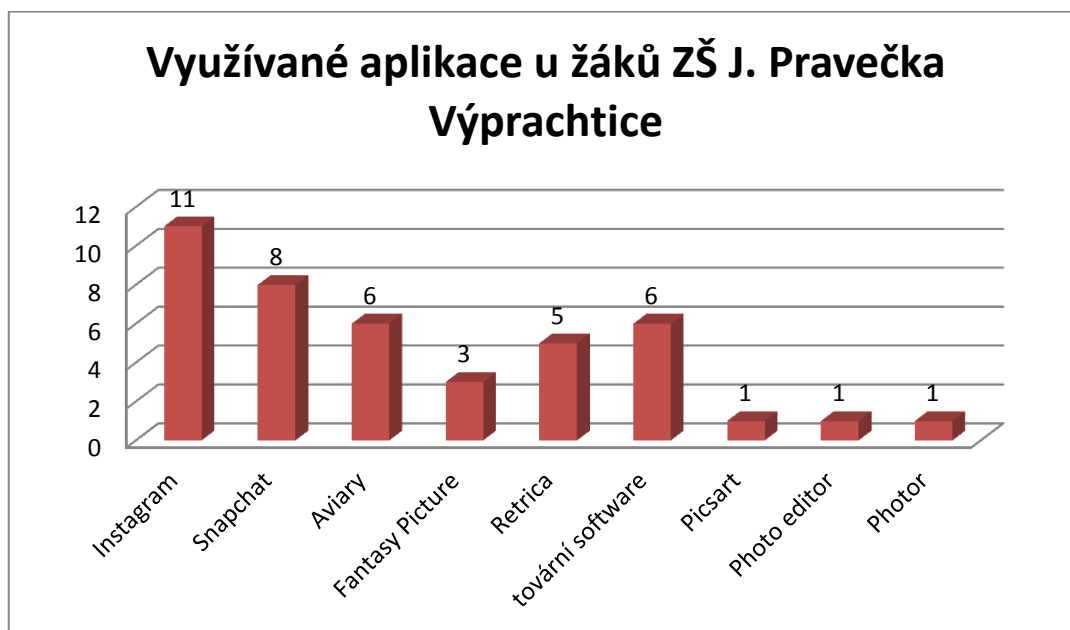
Graf 5: Vyhodnocení VP₂ (Statistika 12 CZ, histogram)

VP₂ byl prokázán. Z grafu vyplývá, že nejfotografovanější kategorií jsou lidé.

Dokazování VP₃

VP₃: Nejoblíbenější aplikací pro úpravu fotografií u žáků je Instagram.

Cílem VP₃ bylo zjistit, jestli je Instagram nejčastěji používanou aplikací pro úpravu fotografií. Instagram není jen sociální síť preferující sdílení digitální fotografie. Je to také aplikace, která umí fotografie upravovat. Fotografie upravujete a hned sdílíte v rámci jedné aplikace. Je to praktické a poměrně jednoduché. To byl hlavní důvod, který nás vedl k tomuto výzkumnému předpokladu. VP₃ předpokládá, že tato úspěšná sociální síť je u žáků oblíbená, a tak mají žáci velmi blízko také k její aplikaci. K vyhodnocení jsme použili sloupcový graf.



Graf 6: Vyhodnocení VP₃ (Statistika 12 CZ, sloupcový graf)

Z grafu vyplývá, že VP₄ se podařilo potvrdit. VP₄ je výhradně výsledkem tazatelů na ZŠ Jindřicha Pravečka ve Výprachticích. Výsledky tedy nelze obecně aplikovat.

6.11 Závěry výzkumu a diskuse

Z provedeného výzkumu vyplývá, že žáci Základní školy J. Pravečka ve Výprachticích fotografují na své mobilní zařízení. Pozitivním zjištěním je, že všichni žáci mají přístup k mobilnímu zařízení a mohou tak pořizovat své vlastní fotografie. Výzkum také prokázal, že nejpreferovanější kategorií fotografií u dívek jsou lidé. Také se ve výzkumu podařilo zjistit, že dívky mají ve svém mobilním zařízení mnohem více selfií než chlapci.

Výzkumná skupina je však malá a výsledky lze aplikovat jen na danou skupinu. Výsledky výzkumu lze použít ke změně školního vzdělávacího programu na dané škole a upravit ho tak, aby odpovídal potřebám dané generace. Třeba tím, že mobilní zařízení více vtáhneme do výuky.

Jistě bude zajímavé srovnání s ostatními vrstevníky na venkovských a městských školách. Takový výzkum je však velmi náročný. Avšak srovnání žáků v místním regionu, to je námět, který může být základem k následné magisterské diplomové práci.

Závěr

Bakalářská práce vznikla za účelem popsat základní odborné informace o digitální fotografii a jejím využitím v mobilních zařízeních. Snažili jsme se popsat základní výhody a uplatnění digitální fotografie v moderní společnosti. Popsali jsme některé aplikace, které jsou dostupné na trhu a stručně je charakterizovali. V poslední kapitole teoretické části jsme se snažili nastínit i možná rizika upravené digitální fotografie, i s jejich následky a také možnosti, jak si digitální fotografii ověřit.

V závěru své práce se vrátím k myšlence uvedené na začátku. Digitální fotografie je fenomén. Stala se celkem běžnou součástí našeho života. Mladá generace se velmi rychle naučila vytvářet digitální fotografie a velmi rychle se naučila i s fotografií pracovat. Dostupnost zařízení a jeho aplikování do mobilního telefonu, tabletu a hlavně rychlé sdílení digitální fotografie s přáteli na sociálních sítích, to jsou základní kameny k rozvoji digitální fotografie. Digitální fotografie je tedy dostupnější hlavně mladší generaci, která chápe digitální fotografii jako možnost své prezentace. Tím se možná trochu odlišuje od principu klasické fotografie, která měla punc vzpomínky. Život digitální fotografie není jen její pořízení, vytisknutí a uchování. Někdy je úprava digitální fotografie mnohem delší než její pořízení. Právě na tuto možnost jsme se v této práci zaměřili. Chtěli jsme ukázat kolik možností úprav a korekcí lze využít. Shrnuli jsme nabídku mobilních aplikací, které slouží běžnému uživateli mobilního telefonu či tabletu k úpravám digitálních fotografií. Je to svět, který je dynamický, rychlý. Svět, ve kterém se orientuje mladší generace lépe než ta více zkušená. A právě té zkušenější generaci jsme chtěli ukázat, jaké možnosti digitální fotografie má. Kde se dá využít a jak se dá s takovou fotografií dále pracovat. Neboť to je právě kouzlo digitální fotografie.

V praktické části jsem se zaměřil na relativně menší skupinu žáků základní školy, u které jsme si chtěli ověřit dostupnost digitální fotografie a také využití jejích možností. Jelikož zkoumaný vzorek je malý, lze zjištěné informace a následné závěry brát jako relevantní jen v rámci dané školy a nelze z nich dělat obecnější závěry. Rád bych v příští práci navázal na tuto praktickou část a vytvořil ucelenější přehled mezi žáky na Lanškrounsku.

Cílem práce bylo shrnout možnosti úprav digitální fotografie v mobilních zařízeních. Vybrat a charakterizovat různé aplikace, které jsou pro tento účel na trhu nabízeny. Vybral jsem celkem padesát aplikací a popsal základní vlastnosti. Nelze celou problematiku zvládnout v jedné práci, jelikož to je velmi dynamicky se rozvíjející obor. Obor, ve kterém je uživatelům co nabídnout.

Seznam bibliografických citací

1. ANG, T. 2014. *Základy digitální fotografie*. Praha: Computer Press. ISBN 978-80-251-4149-6. EAN: 9788025141496.
2. ANG, T. 2004. *Digitální fotografie pro pokročilé*. Praha: Slovart. ISBN 80-7209-563-3.
3. ANON, 2005. K čemu slouží obrazový procesor? In: *Fotografovani.cz* [online]. [cit. 10. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.fotografovani.cz/vybirame/technologie1/k-cemu-slouzi-obrazovy-procesor--151467cz>
4. BŘEZINA, P. 2013. *Ohnisková vzdálenost v 8 otázkách*. In: *Digiarena.cz* [online]. [cit. 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://digiarena.e15.cz/ohniskova-vzdalenost-v-8-otazkach>
5. Český statistický úřad. 2015. *Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci*. [online]. Praha, ISBN 978-80-250-2672-4. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20568879/06200415a.pdf/c5df602b-e412-48ed-8129-082d8cad914d?version=1.0>
6. ČEVELA, L. 2012. *Digitální fotografie v programu GIMP*. 2. vyd. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3582-2.
7. FREEDMANN, M. 2010. *Okem fotografa*. Praha: ZONER PRESS, ISBN 978-80-251-2814-5. EAN: 9788025128145.
8. GAVORA, P. 2008. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 4.vyd. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-2391-8.
9. HNÁTEK, M. 2016. Co je to selfie? In: *Světselfie.cz* [online]. Selfie svět.cz, [cit. 2017-02-3]. Dostupné z: <http://www.svetselfie.cz/co-je-selfie/>
10. CHADIMA, J. 2014. Fotí fotograf mobilem? Praktické využití ZPS pro Android. In: *Milujemefotografii.cz* [online]. Brno: Zoner Software, [cit. 2016-10-13]. Dostupné z: <https://www.milujemefotografii.cz/foti-fotograf-mobilem-prakticke-vyuziti-zps-pro-android>
11. KADLEC, O. 2004. Historie digitální fotografie. In: *Fi.muni.cz* [online]. Brno: muni, [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2004/xkadlec2.htm>

12. KOPÁČKOVÁ, S. 2010. Fotografie jako fenomén. In: *Weekoflife.com* [online]. [cit. 2016-10-19]. Dostupné z: http://blog.weekoflife.com/cz/autorske_clanky
13. KOROUS, M. 2007. Selfie. In: *Makro.net.cz* [online]. České Budějovice: MARKOnet.cz, [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <http://www.markonet.cz/pages/vyuka/seznamujeme-se-s-df/vyhody-a-nevyhody-digitalni-fotografie.php>
14. LINDNER, P. et al., 2008. *Velká kniha digitální fotografie*. 3. vyd. Brno: Computer Press, ISBN 978-80-251-2005-7.
15. MARTIN, B. et al. 2009. *Digitální fotografie: přehledný průvodce*. Praha: Knižní klub, ISBN 978-80-242-2527-2.
16. MAY, A. 2002. *Digitální fotografie*. Praha: Slovart, ISBN 80-7209-404-1
17. MYŠKA, M. 2014. *333 tipů a triků pro digitální fotografii*. 2. vyd. Brno: Computer Press, ISBN 978-80-251-4308-7
18. NEFF, O. 2001. *Tajná kniha digitální fotografie*. 3.vyd. Brno: Mobil Media, ISBN 80-86593-30-9
19. NEFF, O. 2015. *Digitální fotografie po lopatě*. Brno: Computer Press, ISBN 978-80-251-4599-9
20. NEFF, O. 2015. Historie digitální fotografie s úsměvem. In: *DifiNeff.cz* [online]. DigiNeff, [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <http://digineff.cz/clanek/pojmy/historie-digitalni-fotografie-s-usmevem>
21. NOVÁK, J. 2001. *Digitální fotografie a video v praxi*. Praha: Grada. ISBN 80 - 247-9071-8
22. PIKA, T. 2017. Jak nenaletět na falešné zprávy: pět kroků, jak spolehlivě ověřit fotografii na internetu. In: *Hlidacipes.org* [online]. Praha: Ústav Nezávislé Žurnalistiky, [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://hlidacipes.org/jak-nenaletet-na-falesne-zpravy-pet-kroku-jak-spolehlive-overit-fotografii-na-internetu/>
23. Právo. 2017. Sociální média budí závist, závislost na nich může být riziková. *Právo* [online]. Praha: Borgis. a.s., 2017 (12), 2 [cit. 2017-04-16]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/zena/zdravi/430648-socialni-media-budi-zavist-zavislost-na-nich-muze-byt-rizikova.html>
24. PIHAN, R. 2007. Formáty pro úpravu digitálních fotografií - 1. díl: základy In: *Digimanie.cz* [online]. [cit. 31. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.digimanie.cz/formaty-pro-ukladani-fotografii-1dil-zaklady/1962>

25. PONEC, J, JIRÁČEK, M. 2002. *Digitální fotografie*. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouc, ISBN 80-244-0533-4
26. Selfie. In: *Oxforddictionaries.com*. 2016. [online]. Oxford: Oxford University Press, [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/selfie>
27. SLAVÍČEK, T. 2012. Zakleté focení mobilem. In: *Milujemefotografii.cz* [online]. Brno: Zoner Software, [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <https://www.milujemefotografii.cz/zaklete-foceni-mobilem>
28. SLAVÍČEK, T. 2013. Jak pořídit lepší snímky mobilním telefonem. In: *Milujeme fotografii.cz* [online]. Brno: Zoner Software, [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <https://www.milujemefotografii.cz/jak-poridit-lepsi-snimky-mobilnim-telefonem>
29. SOUKUP, R. 2005. *Digitální fotografie*. Praha: Grada a.s., ISBN 80-247-0987-2
30. STONE, M. D., GLADIS, R. 2003. *Digitální fotografie Jak je to snadné*. Brno: Computer Press, ISBN 80-251-0067-7
31. SVOBODA, T. 2016. 10 nejlepších fotoeditačních aplikací pro iOS. In: *Iphonefoto.cz* [online]. Brno: IPhonefoto, [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.iphonefoto.cz/10-nej-fotoedit-aplikaci-pro-ios/>
32. VÁLKOVÁ, K. 2016. Jak na profesionální fotografie vaším iOS zařízením. *ceskymac.cz* [online]. [cit. 2016-12-18]. Dostupné z: <http://www.ceskymac.cz/jak-upravovat-fotografie-v-iphonu/>
33. ZHANG, M. 2010. The World's First Digital Camera by Kodak and Steve Sasson. In: *PetaPixel.com* [online]. PetaPixel, [cit. 2016-10-13]. Dostupné z: <https://petapixel.com/2010/08/05/the-worlds-first-digital-camera-by-kodak-and-steve-sasson/>

Seznam obrázků

| | | |
|---------|---|----|
| Obr. 1 | První digitální fotoaparát z roku 1975 Zdroj: Kodak, 2016. | 14 |
| Obr. 2 | Propojení digitálního fotoaparátu s počítačem a televizorem Zdroj: Kodak, 2016. | 15 |
| Obr. 3 | Fotoaparát Fuji DS- 1P Zdroj: Kadlec, 2004. | 16 |
| Obr. 4 | Aplikace Fotky Google Zdroj: Google Play, 2016. | 24 |
| Obr. 5 | Aplikace Aviary Zdroj: Google Play, 2016. | 24 |
| Obr. 6 | Aplikace Photoshop Zdroj: Google Play, 2016. | 25 |
| Obr. 7 | Aplikace Photo Grid Zdroj: Google Play, 2016. | 25 |
| Obr. 8 | Aplikace Photo Editor Pro Zdroj: Google Play, 2016. | 26 |
| Obr. 9 | Aplikace PIP Camera Photo editor Zdroj: Google Play, 2016. | 26 |
| Obr. 10 | Aplikace Camera360 Zdroj: Google Play, 2016. | 27 |
| Obr. 11 | Aplikace Photo Collage Editor Zdroj: Google Play, 2016. | 27 |
| Obr. 12 | Aplikace Snapseed Zdroj: Google Play, 2016. | 28 |
| Obr. 13 | Aplikace Pixlr Zdroj: Google Play, 2016. | 28 |
| Obr. 14 | Aplikace Prisma Zdroj: Google Play, 2016. | 28 |
| Obr. 15 | Aplikace Foto Labpicture Zdroj: Google Play, 2016. | 29 |
| Obr. 16 | Aplikace Photo Editor Collage Marker Zdroj: Google Play, 2016. | 29 |
| Obr. 17 | Aplikace Retrica - Selfie Zdroj: Google Play, 2016. | 29 |
| Obr. 18 | Aplikace Snapchat Zdroj: Google Play, 2016. | 30 |
| Obr. 19 | Aplikace PicsArt Photo Studio Zdroj: Google Play, 2016. | 30 |
| Obr. 20 | Aplikace a sociální síť Instagram Zdroj: Google Play, 2017. | 31 |
| Obr. 21 | Aplikace Snapseed Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 32 |
| Obr. 22 | Aplikace Fotky Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 33 |

| | | |
|---------|--|----|
| Obr. 23 | Aplikace VSCO Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 33 |
| Obr. 24 | Aplikace Enlight Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 34 |
| Obr. 25 | Aplikace AfterFocus Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 34 |
| Obr. 26 | Aplikace Lens Distortions Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 34 |
| Obr. 27 | Aplikace Superpose Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 35 |
| Obr. 28 | Aplikace TouchRetouch Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 35 |
| Obr. 29 | Aplikace Mextures Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 35 |
| Obr. 30 | Aplikace SKRWT Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 36 |
| Obr. 31 | Aplikace Camera+ Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 36 |
| Obr. 32 | Aplikace Afterlight Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 37 |
| Obr. 33 | Aplikace Aviary Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 37 |
| Obr. 34 | Aplikace Split Cip Zdroj: itunes.apple.com, 2017. | 37 |
| Obr. 35 | Aplikace Diptic Zdroj: itunes.apple.com, 2016. | 38 |
| Obr. 36 | Aplikace Darkroom Zdroj: itunes.apple.com, 2016. | 38 |
| Obr. 37 | Aplikace Fotor Zdroj: Zdroj: itunes.apple.com, 2016. | 39 |
| Obr. 38 | Aplikace Adobe Photoshop Zdroj: Zdroj: itunes.apple.com, 2016. | 39 |
| Obr. 39 | Aplikace Photoshop express Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 40 |
| Obr. 40 | Aplikace Phototastic Collage Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 41 |
| Obr. 41 | Aplikace Camera 360 Sigft Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 41 |
| Obr. 42 | Aplikace Aviary Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 41 |
| Obr. 43 | Aplikace Snap Photo Filters Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 42 |
| Obr. 44 | Aplikace Lumia Selfie Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 42 |
| Obr. 45 | Aplikace KvadPhoto Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 43 |
| Obr. 46 | Aplikace Fhotoroom Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 43 |

| | | |
|---------|--|----|
| Obr. 47 | Aplikace Fantasia Painters Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 43 |
| Obr. 48 | Aplikace Office Lens Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 44 |
| Obr. 49 | Aplikace Picture Lab Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 44 |
| Obr. 50 | Aplikace OneShot Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 44 |
| Obr. 51 | Aplikace FishEYE Camera Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 45 |
| Obr. 52 | Aplikace Microsoft Photos Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 45 |
| Obr. 53 | Aplikace Photosynt Zdroj: Microsoft Store, 2016. | 45 |

Seznam tabulek

| | | |
|--------|---|----|
| Tab. 1 | Klady a zápory digitální fotografie | 11 |
| Tab. 2 | Výhody a nevýhody digitální fotografie | 12 |
| Tab. 3 | Vyhodnocení H_1 (Statistika 12 CZ, kontingenční tabulka) | 51 |
| Tab. 4 | Vyhodnocení H_1 (Statistika 12 CZ, souhrnná tabulka) | 51 |
| Tab. 5 | Vyhodnocení H_2 (Statistika 12 CZ, Studentův t-test) | 52 |
| Tab. 6 | Vyhodnocení H_3 (Statistika 12 CZ, průměry MNČ) | 53 |
| Tab. 7 | Vyhodnocení H_4 (Statistika 12 CZ, kontingenční tabulka) | 54 |
| Tab. 8 | Vyhodnocení H_5 (Statistika 12 CZ, Studentův t-test) | 55 |
| Tab. 9 | Vyhodnocení VP_2 (Statistika 12 CZ, kontingenční tabulka) | 56 |

Seznam grafů

| | |
|--|----|
| Graf 1: Vyhodnocení H_2 (Statistika 12 CZ, krabicový graf) | 52 |
| Graf 2: Vyhodnocení H_3 (Statistika 12 CZ, analýza rozptylu) | 53 |
| Graf 3: Vyhodnocení H_4 (Statistika 12 CZ, histogram) | 54 |
| Graf 4: Vyhodnocení H_5 (Statistika 12 CZ, krabicový graf) | 55 |
| Graf 5: Vyhodnocení VP_2 (Statistika 12 CZ, histogram) | 57 |
| Graf 6: Vyhodnocení VP_3 (Statistika 12 CZ, sloupcový graf) | 58 |

Seznam příloh

- I. Dotazník pro žáky a učitele
- II. Ukázky prostředí a úprav fotografií v aplikaci Photo Booth
- III. Ukázky prostředí a úprav fotografií v aplikaci Fotky pro iPad
- IV. Ukázky prostředí a úprav fotografií v aplikaci Snapseed
- V. Ukázky úprav fotografií v aplikaci Aviary
- VI. Část protokolu z Jeffrey's Image Metadata Viewer

Přílohy

Dotazník pro žáky a učitele

1. Zaškrtni ročník, který navštěvuješ?
6. 7. 8. 9. pedagog
2. Označ pohlaví
žena muž
3. Vlastníš mobilní telefon s fotoaparátem?
Ano ne
4. Máš doma k dispozici tablet, na který můžeš fotit?
Ano Ne
5. Na jakém operačním systému je založen váš mobilní telefon?
Android iOS Windows Phone jiný
6. Kolik fotografií máš v mobilu k dnešnímu datu 27. 3. 2017?
7. Kolik fotografií je typu selfie?
8. Na mobilní zařízení nejčastěji fotíte:
přírodu akce lidi výtvary jiné
9. Kolik z uvedených fotografií máte upraveno v mobilním zařízení?
10. Které aplikace využíváš na úpravu fotografií?
Žádné - tovární nastavení
Uveď aplikaci
11. Používáte digitální fotografii pro školní účely? Opisování, příprava, referáty, projekty.
Nikdy jednou občas (alespoň jednou za měsíc) často (týdně)

Příloha č. II. Ukázky prostředí a úpravy fotografií v aplikaci Photo Booth



Kaleidoskop v aplikaci Photo Booth



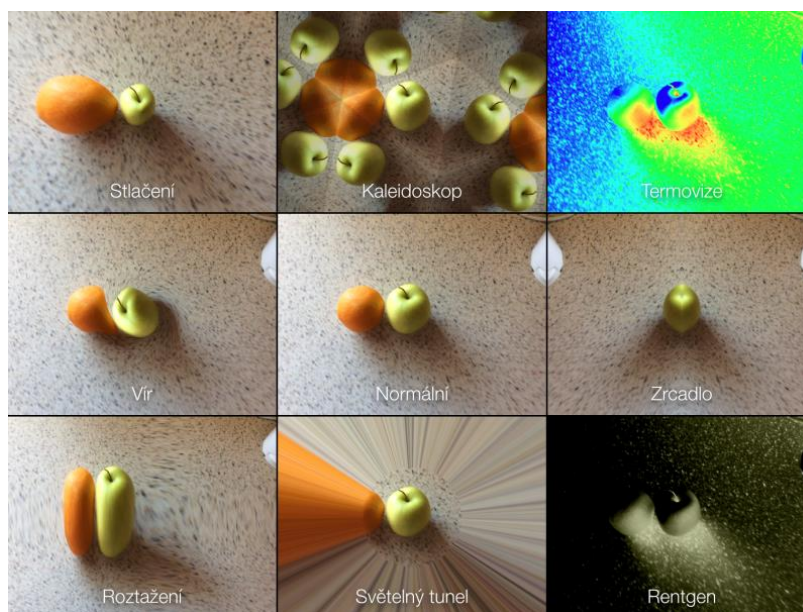
Rentgen v aplikaci Photo Booth



Rentgen v aplikaci Photo Booth



Zrcadlo v aplikaci Photo Booth



Úvodní obrazovka v aplikaci Photo Booth

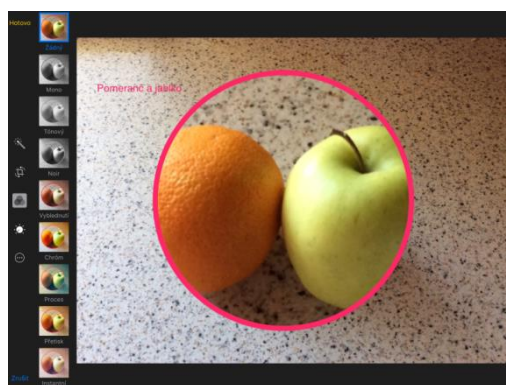


Originální fotografie z iPadu

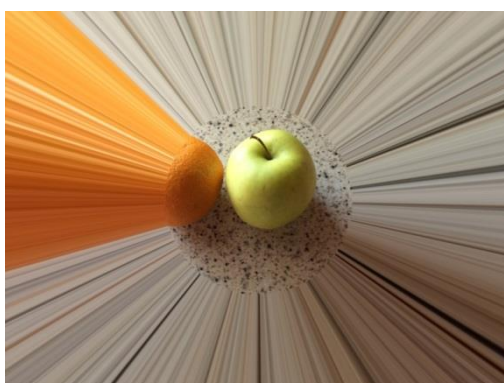
Příloha č. III Ukázky prostředí a úpravy fotografií v aplikaci Fotky pro iPad



Úpravy v aplikaci Fotky pro iPad

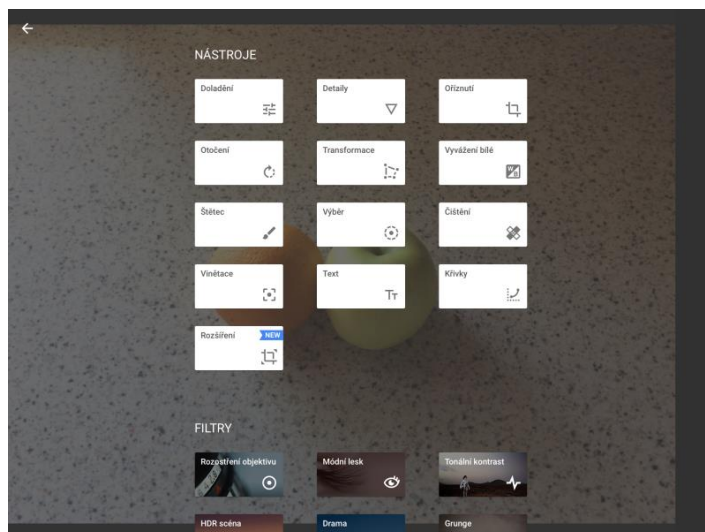


Úpravy v aplikaci Fotky pro iPad

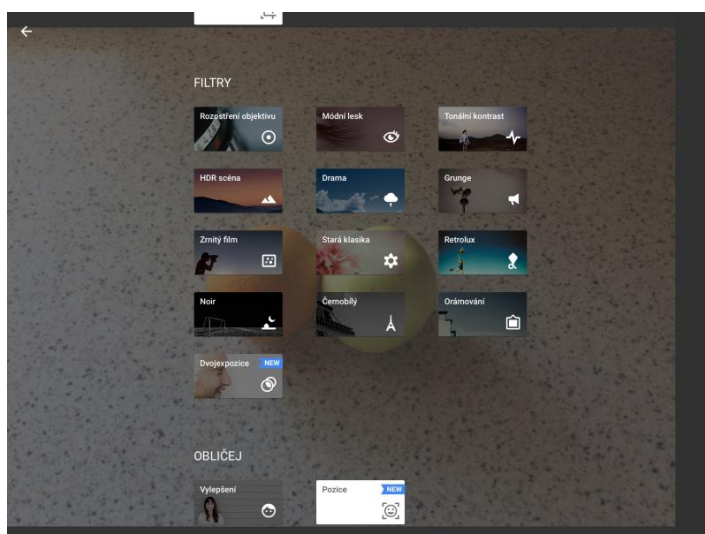


Úpravy v aplikaci Fotky pro iPad

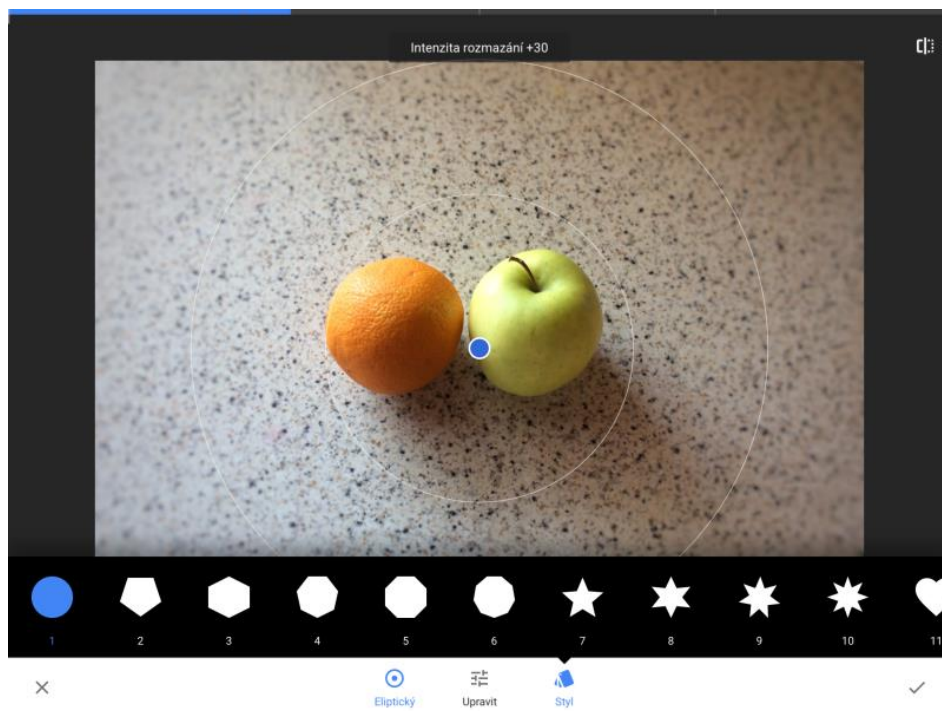
Příloha č. IV Ukázky prostředí a úprav fotografií v aplikaci Snapseed



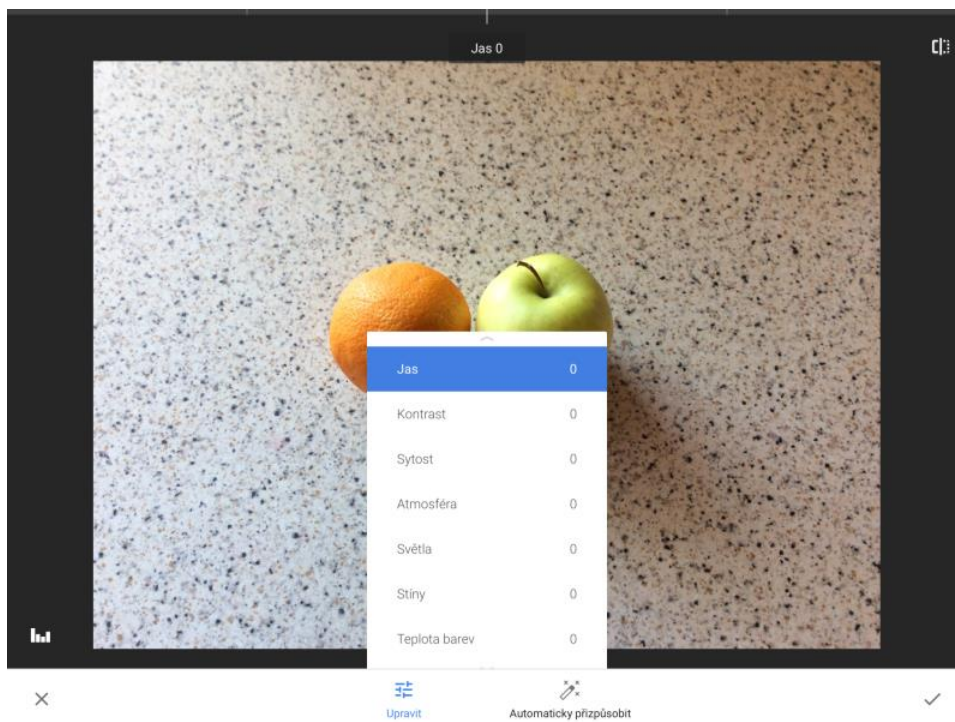
Nástroje pro úpravy v aplikaci Snapseed



Filtry pro úpravy v aplikaci Snapseed

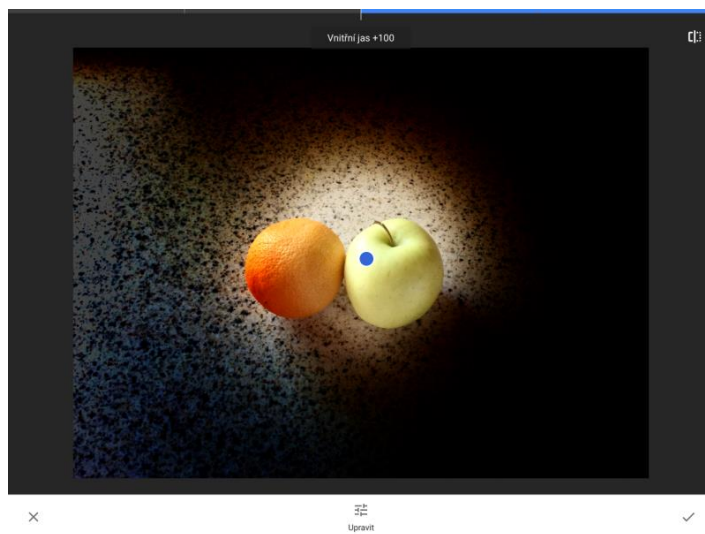


Možnosti rozostření v aplikaci Snapseed

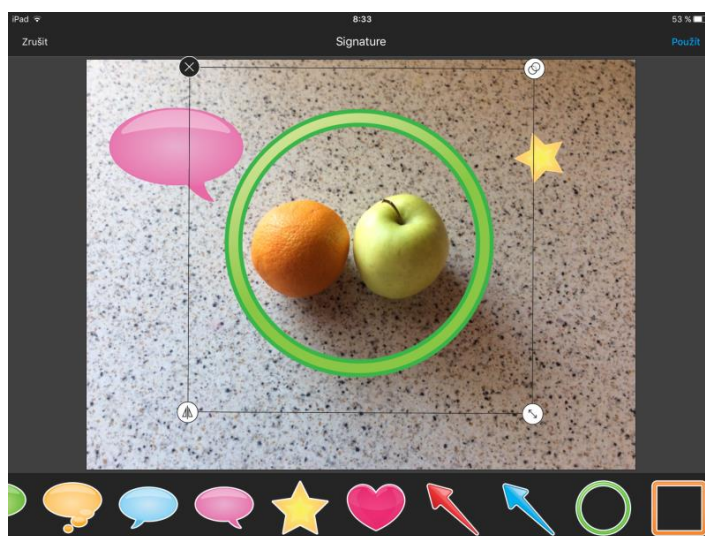


Možnosti úprav obrazu v aplikaci Snapseed

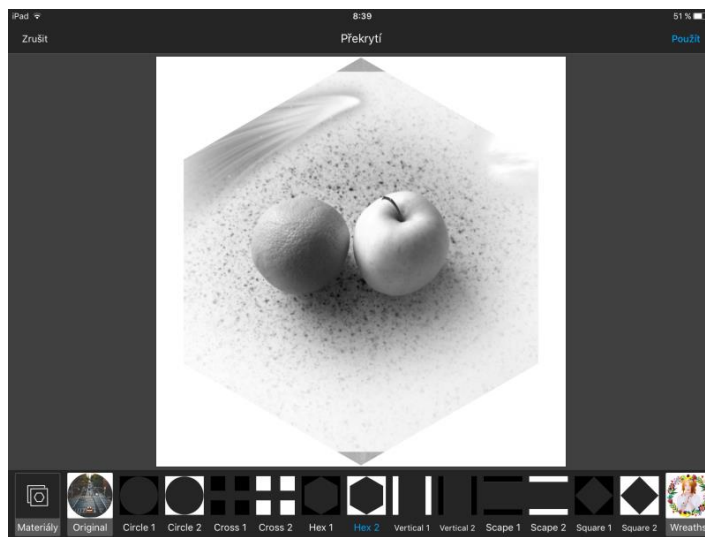
Příloha č. 5 Ukázky úprav fotografií v aplikaci Aviary



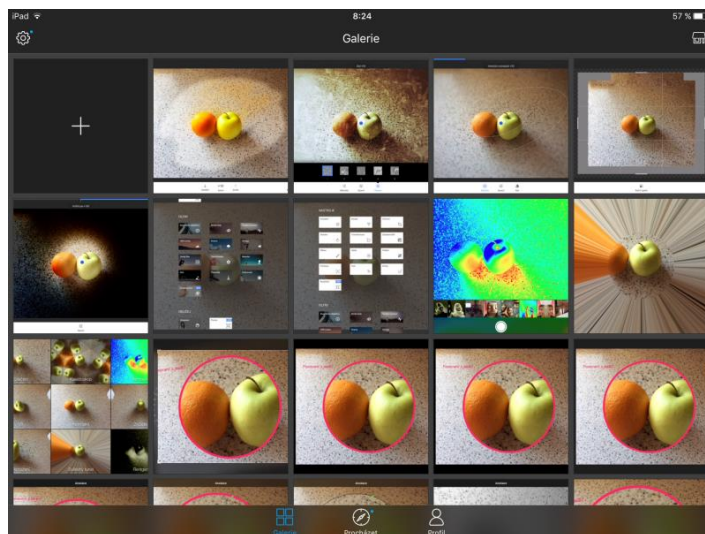
Vinětace v aplikaci Aviary



Samolepky pro úpravy v aplikaci Aviary



Překrytí v aplikaci Aviary



Přehledná galerie v aplikaci Aviary

Příloha č. VI Část protokolu z Jeffrey's Image Metadata Viewer



The screenshot shows the Jeffrey's Image Metadata Viewer interface in a web browser. The browser's address bar shows the URL `exif.regex.info/exif.cgi`. The page title is "Jeffrey's Image Metadata Viewer".

At the top right, there is a navigation menu with the following items:

- Jeffrey Friedl's Image Metadata Viewer (How to use)
- Some of my other stuff
 - My Blog
 - Lightroom plugins
 - Pretty Photos
 - "Photo Tech"

The main interface includes a form for inputting a URL or file, a reCAPTCHA "Nejsem robot" checkbox, and a "View Image Data" button. Below the form, there is a message: "This tool remains available so long as I can keep it free and the bandwidth doesn't cost me too much. A gift of thanks is always appreciated, but certainly not required. [Send a gift via PayPal](#), or perhaps an Amazon gift certificate (to: jfriedl@yahoo.com), or perhaps send me some good karma by doing something kind for a stranger."

The "Basic Image Information" section displays the following metadata for the target file `DSC02136.JPG`:

| | |
|------------|--|
| Copyright: | Copyright 2009 |
| Camera: | Sony DSC-H300 |
| Lens: | 9 mm (Max aperture f3) |
| Exposure: | Auto exposure, Program AE, 1/60 sec, f3.5, ISO 200 |
| Flash: | Fired |
| Date: | December 23, 2015 7:06:52PM (timezone not specified) (1 year, 5 months, 11 hours, 19 minutes, 38 seconds ago, assuming image timezone of US Pacific) |
| File: | 640 × 480 JPEG 119,860 bytes (117 kilobytes) |
| Color: | WARNING: Color space tagged as sRGB, without an embedded color |

To the right of the metadata is a thumbnail image of five people sitting on a couch, wearing winter hats and jackets. The image is titled "Extracted 160 × 120 4.7-kilobyte 'Composite:ThumbnailImage' JPG" and is displayed at 200% zoom. Below the image, there are instructions: "Click image to isolate; click this text to show histogram".

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time: 14:26, 24.5.2017.

Printscreen obrazovky z daty vyhledané pomocí Jeffrey's image Metadata Viewer

ANOTACE

| | |
|--------------------------|--|
| Jméno a příjmení: | Petr Grossmann |
| Katedra: | Katedra informační a technické výchovy |
| Vedoucí práce: | doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D. |
| Rok obhajoby: | 2017 |

| | |
|----------------------------|--|
| Název práce: | Digitální fotografie a možnosti jejího zpracování v mobilních zařízeních |
| Název v angličtině: | Digital photography and its processing in mobile devices |
| Anotace práce: | <p>Bakalářská práce se zabývá tématem digitální fotografie a možností úprav v mobilních zařízeních. Teoretická část se zaměřuje na stěžejní témata z oblasti digitální fotografie, konkrétně na definování digitální fotografie, srovnání klasické a digitální fotografie, stručnou historii, možnosti využití a také aplikace pro úpravu fotografií v nejpoužívanějších operačních systémech. V poslední kapitole teoretické části jsou popsána možná rizika upravených digitálních fotografií.</p> <p>Praktická část se zaměřuje na malou analýzu využívání digitální fotografie u žáků ZŠ Jindřicha Pravečka ve Výprachticích. Výzkum byl realizován za pomoci dotazníkové šetření, do kterého se zapojilo 47 žáků. Bylo stanoveno celkem 5 hypotéz a tři výzkumné předpoklady.</p> <p>Z výzkumu vyplývá, že více jak 95 % žáků zdejší základní školy má přístup k tabletu či telefonu s fotoaparátem. Dále jsme zjistili, že chlapci i dívky mají stejný přístup k tabletu. Ověřili jsme, že dívky mají více fotografií ve svém telefonu a také zjistili, kterou kategorií nejčastěji fotografují ti, kteří mají ve svém telefonu či tabletu nejvíce fotografií.</p> |
| Klíčová slova: | Digitální fotografie, výhody a nevýhody digitální fotografie, možnosti úpravy, aplikace, dotazník |

| | |
|---|--|
| <p>Anotace v angličtině:</p> | <p>The bachelor thesis deals with the topic of digital photography and possibilities of modifications in mobile devices.</p> <p>The theoretical part focuses on the key issues in the field of digital photography, namely the definition of digital photography, the comparison of classic and digital photography, the brief history, the possibilities of use and also the photo editing applications in the most used operating systems. The last chapter of the theoretical part describes the possible risks of edited digital photographs.</p> <p>The practical part focuses on a small analysis of the use of digital photography by Jindřich Praveček elementary school pupils in Výprachtice. The research was carried out using a questionnaire survey involving 47 pupils. A total of 5 hypotheses and three research assumptions were established.</p> <p>Research shows that more than 95% of primary school pupils have access to a tablet or camera phone. We also found out that boys and girls have the same access to the tablet. I've verified that girls have more photos in their phone and also found out which category is most often photographed by those who have the most photos in their phone or tablet.</p> |
| <p>Klíčová slova v angličtině:</p> | <p>Digital photography, advantages and disadvantages of digital photography, editing options, application, questionnaire</p> |
| <p>Přílohy vázané k práci:</p> | <p>Příloha 1: Dotazník pro žáky a učitele Příloha 2: Ukázky prostředí a úprav fotografií v aplikaci Photo Booth Příloha 3: Ukázky prostředí a úprav fotografií v aplikaci Fotky pro iPad Příloha 4: Ukázky prostředí a úprav fotografií v aplikaci Snapseed Příloha 5: Ukázky úprav fotografií v aplikaci Aviary Příloha 6: Část protokolu z Jeffrey's Image Metadata Viewer</p> |
| <p>Rozsah práce</p> | <p>69 stran, 10 stran příloh</p> |
| <p>Jazyk práce:</p> | <p>Český jazyk</p> |