

Obrada fotografija na smartphone uređajima

Bešlić, Martina

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts / Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:216:612732>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-20**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Graphic Arts Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAFIČKI FAKULTET ZAGREB

ZAVRŠNI RAD

Martina Bešlić

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAFIČKI FAKULTET ZAGREB

Smjer: tehničko - tehnološki

ZAVRŠNI RAD

OBRADA FOTOGRAFIJA NA SMARTPHONE
UREĐAJIMA

Mentor:

doc. dr. sc. Miroslav Mikota

Student:

Martina Bešlić

Zagreb, 2017.

SAŽETAK

Obrada digitalne fotografije je postupak mijenjanja detalja na nekoj digitalnoj fotografiji. Cilj ovog rada je analizirati korištenje aplikacija na mobilnim uređajima za obradu fotografija. Područje rada je istraživanje funkcioniranja aplikacija, tko ih koristi i kakav stvaraju doživljaj kod promatrača. Istraživanje će se provesti pomoću online ankete na društvenim mrežama, te će ispitanici anonimno odgovarati koliko često koriste aplikacije za obradu fotografija.

Na osnovu dobivenih rezultata ispitanika pobliže se određuje demografija populacije koja ih koristi i u kakve svrhe smatraju da se takve fotografije najviše koriste. Prema svim dobivenim parametrima zaključuje se da se danas rijeđe koriste fotografije kakve su one u realnosti fotografirane. Mnogi koriste različite načine „uljepšavanja fotografija“ te ispravljanje nepravilnosti na njima.

Ključne riječi: mobilne aplikacije, obrađene fotografije, društvene mreže

ABSTRACT

Digital image processing is the process of changing details on a digital photo. The aim of this paper is to analyze the use of applications on mobile photo processing devices. The scope of work is an exploration of application functionality, who uses them, and what they consider an observer's experience. The research will be conducted through online social network surveys, and respondents will respond anonymously to how often photo-processing applications are used.

Based on the obtained results of the respondents, the demographics of the population that use them and the purposes for which such photographs are most used are determined more closely. According to all the obtained parameters, it is concluded that today's photographs are used in photographs of reality. Many people use different ways to "beautify photos" and correct their irregularities.

Keywords: mobile apps, processed photos, social networks abstract

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. TEORIJSKI DIO.....	2
2.1. Povijest fotografskih aparata i fotografije.....	2
2.2. Digitalna fotografija.....	3
2.3. Obrada fotografija na smartphone uređaju.....	6
2.3.1. Instagram.....	6
2.3.2. Snapseed.....	9
2.3.3. Pixlr.....	11
2.3.4. Aviary.....	13
2.3.5. PicsArt.....	14
2.3.6. VSCO.....	15
3. PRAKTIČNI DIO.....	17
3.1. Anketa.....	17
4. REZULTATI I RASPRAVA.....	18
5. ZAKLJUČAK.....	26
6. LITERATURA.....	28

1. UVOD

Fotograf je osoba koja profesionalno fotografira, no u današnje vrijeme razvoj tehnologije pomiče granice kod kojih svaka osoba može, uz malo opreme, postati fotografom amaterom. Digitalna fotografija je omogućila pomicanje granice i otvaranje novog pristupa i pogleda na fotografiju, koji se naziva amaterizam. Fotografski aparati su, s vremenom, postajali sve tehnološki napredniji i sve jeftiniji te cijeli, nekad dugotrajan, postupak razvijanja fotografije postaje trenutani i time idealan za svakoga. Fotografski aparat tako postaje nezamjenjiv dio svakog kućanstva za svaku prigodu. No, kako bi dobili što ljepšu fotografiju, sva ta skupa oprema se zamjenjuje aplikacijama, kako na računalu tako i na mobilnom uređaju.

U posljednjih nekoliko godina obrada fotografije je kočila proces realizacije fotografija, no danas nije više tako. Prvi fotografski aparat za široku upotrebu razvio je Kodak 1888. godine. Prvi slabi mobilni telefoni donijeli su lošu kameru s malom rezolucijom čiji su kapaciteti su bili ograničeni i slabi te, u usporedbi s modernim digitalnim fotografskim aparatima, kvalitetom izuzetno lošiji. 2008. godine, javlja se prvi komercijalizirani *smartphone*, tj. pametni telefon, koji 'razbija led' i otvara vrata novoj eri fotografije. [1]

Prvi *smartphone* uređaji sa kvalitetnijim kamerama bili su iPhone i vodeći model HTC-a iz iste godine. Iako su uspjeli privući pažnju prosječnog korisnika mobilnih uređaja i foto-amatera, kamere u njima su i dalje bile dosta ograničene. Kroz godinu-dvije, razvitkom društvenih mreža, fotografiranje postaju sve češća – postaju trend. Tim trendom javlja se želja za razvojem mobitela i njihovih kamera te se, uz njihov razvitak, pojavljuju i prve aplikacije koje su bazirane na spoju društvenih mreža i fotografija. Jedna od najpoznatijih aplikacija naziva se Instagram. Prva aplikacija koja se probija na tržištu jer istovremeno omogućava društveno povezivanje putem interneta i fotografiranje, ali ovaj put uz mogućnost obrade fotografije u obliku gotovih filtera. [2]

U ovom radu ću razraditi oblike i aplikacije obrade fotografija na *smartphone* uređajima, te njihov utjecaj na život.

2. TEORIJSKI DIO

2.1. Povijest fotografskih aparata i fotografije

Fotografija, riječ koja dolazi od grčkog *phos* i *graphis*, odnosno svjetlo i crtanje može se svesti pod zajedničkim imenom crtanje pomoću svjetla, prvi put se upotrebljava 1830-ih godina. Razvijena je tehnika koja ima korijene u dalekoj antici, tehnika snimanja fotografije objekta kroz svjetlost, ili povezanu radijaciju, na fotoosjetljivom materijalu. Stabilnost neke fotografije koja je nastala svjetlošću je jako važna. Izraz fotografija nije samo produkt jedne osobe. Ona je rezultat kombiniranja nekoliko različitih tehnoloških otkrića. [3]

Način o kojem je pričao grčki matematičar Aristotel u 4. i 5. stoljeću pr. Kr., pronašli su slikari i arhitekti kojima je bilo pomoćno sredstvo u prenošenju crteža iz prirode. Vjeruje se da je izraz prvi put upotrijebljen 1833. godine od Antoina Herculesa Romualda Florencea. Florence je živio u Brazilu, radeći u izolaciji, imao je itekako utjecaja na Europsku znanstvenu zajednicu. John Herschel u Engleskoj je također upotrijebio izraz fotografija i fotograf u 1839. godini. Neke od prvih fotografija koje su snimljene sa svjetlosnim osjetljivim materijalom snimljene su od strane Thomasa Wedgwooda. Sredinom 1920-ih godina Nicéphore Niépce uspeva dobiti jasnije slike, sa metalnom pločom premazanom tekućim rastvorom bitumena (asfalta), no nekoliko dana ekspozicije u fotoaparatu koje su bile potrebne su dale nejasne i sirove rezultate. [4]

Sredinom 20. stoljeća, istraživači su učinili mogućim za amatere da fotografiraju u prirodnim bojama kao i u crno – bijeloj boji. Negativsko-pozitivski se postupak osniva na osvjetljavanju (eksponiranju) sloja fotografske emulzije nanosene na fotografski film ili ploču. Komercijalno predstavljanje elektronskih digitalnih kamera koje se baziraju na računala 1990-ih su revolucionizirali fotografiranje.

Prva fotografija snimljena je 1826. godine na kojoj je prikazan pogled kroz prozor radne sobe Niépcea (Slika 1.). [4]



Slika 1. Nicéphore Niépce – „Golubarnik“

Izvor: <http://www.fotomuzej.com/istorijska-fotografija-prva-uspfla-fotografija-po-prirodi-golubarnik.12.html>

2.2. Digitalna fotografija

1957. godine tim koji je vodio Russell A. Kirsch na Nacionalnom institutu za standarde i tehnologiju razvio je binarnu digitalnu verziju postojeće tehnologije (Slika 2.). Digitalna fotografija, za razliku od klasične, ne koristi film već sliku "vidi" preko elektroničkog senzora kao skup binarnih podataka. To omogućava spremanje i uređivanje slika na osobnom računalu. Danas su digitalni fotografski aparati prodavaniji od klasičnih. Osim snimanja fotografija, oni često omogućuju i snimanje videa i zvuka. Razvijeni su fotoosjetljivi senzori koji svetlosne signale pretvaraju u električne signale. [5]

Digitalni fotografski aparati omogućuju pregled snimaka na licu mjesta (bez razvijanja), kao i brisanje fotografije, podešavanje svjetlosti i kompozicije, što znači da fotograf može lako uočiti greške kod snimanja i ispraviti ih dok još nije prekasno. Pošto se slike mogu i brisati, može se snimati mnogo uzastopnih slika s malim razlikama, izbrisati loše i sačuvati samo uspješne. Kod klasičnih fotografskih aparata to bi bilo preskupo. Možete i odabrati samo neke fotografije koje ćete ispisati na papir. Ako imate računalo sa pisačem, nije potrebno fotografije nositi u foto-studio - one se mogu ispisati i kod kuće. Također, fotografije se na računalu mogu i obraditi te poboljšati (npr. pooštriti, kontrolirati kontrast, svjetloću, intenzitet boje...). [6]

Na jednu memorijsku karticu moguće je spremiti stotine fotografija (ovisno o kapacitetu kartice i kvaliteti slike), dok se na jedan film može spremiti oko 36 fotografija najviše.

Fotografije na digitalnim fotografskim aparatima pružaju svojim korisnicima uvid u podatke i postavke snimljene fotografije (npr. upotreba bljeskalice, ekspozicija, otvor objektiva, ISO osjetljivost, vrijeme fotografiranja, datum, model fotografskog aparata...). To je korisno kod organizacije fotografija na računalu ili kod naknadne analize snimaka. Neki klasični fotografski aparati također omogućuju bilježenje datuma ili vremena fotografiranja, no taj podatak se ispisuje na samu sliku. [5]

Kvaliteta fotografije se ne može narušiti kroz kopiranje fotografije. Digitalni fotografski aparati su skuplji od klasičnih. Digitalni fotografski aparati jako troše bateriju, pa je potrebno ili često puniti bateriju ili često kupovati nove baterije. Filmovi velikih ISO osjetljivosti daju manje zrnatu sliku nego digitalni senzori iste osjetljivosti. Također, postoje tipovi filmova za koje nema ekvivalent kod digitalnih fotografskih aparata (npr. film za infra crvenu svjetlost). [7]

Za usporedbu, moderni kompaktni digitalni fotografski aparati imaju 7-14 megapiksela, profesionalni digitalni SLR fotografski aparati 10-24 megapiksela, a ekstremni i vrlo skupi digitalni fotografski aparati imaju do 297 megapiksela. [7]

Slike na filmu su pouzdane za dokumentaciju. Može ih se lako spremiti u ormar dok su digitalne slike izgubljene u slučaju kvara hard diska. Također, na filmu se lako i pouzdano mogu uočiti sve naknadne promjene dok ne postoji software koji može otkriti što je (ako je nešto) promijenjeno na digitalnoj slici.

1957. godine je razvijena prva digitalna fotografija, na kojoj je prikazan sin Russella Kirscha, rezolucije 176x176. [7]

KeyPointova istraživanja iznose da se preko 400 milijardi digitalnih slika prenijelo u 2011. godini koje će se povećati u 2017. godini. Skoro 85% fotografija koje će se snimiti, snimit će se prije *smartphone* uređajem nego digitalnim fotografskim aparatom. [5]



Slika 2. Prva digitalna fotografija

Izvor: <https://petapixel.com/2015/05/23/20-first-photos-from-the-history-of-photography/>

2.3. Obrada fotografija na smartphone uređaju

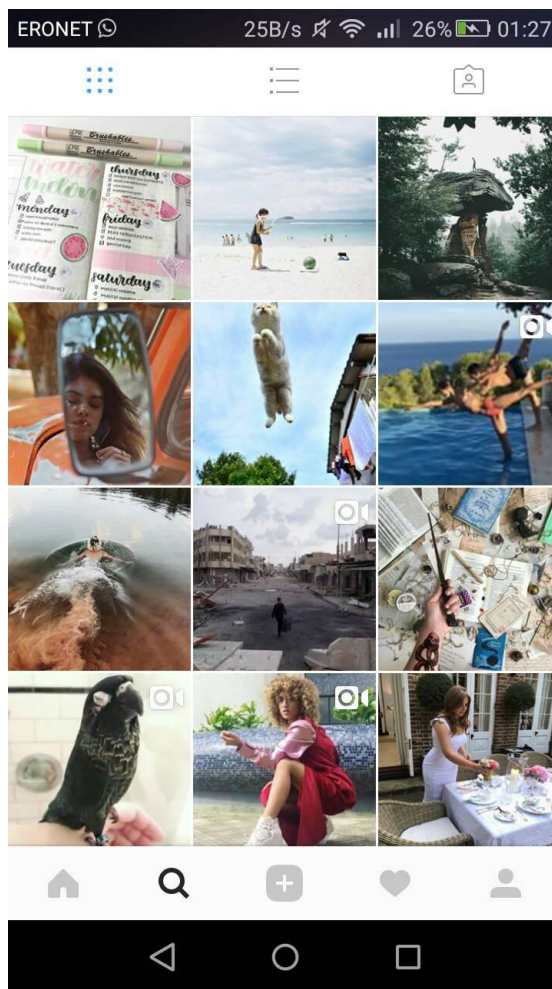
Sa svakom novom generacijom *smartphone* uređaja proizvođači nam nude i kvalitetnije kamere. Pojavom prvih pametnih telefona počinje nova era fotografije. Korisnicima sama kvaliteta fotografije nije dovoljna te posežu za aplikacijama koje će ih uljepšati i dodatno obogatiti. Obradom fotografija putem *smartphone* uređaja je skraćeno vrijeme koje je korisnik prije trošio na prebacivanje fotografija na svoje računalo pa tek nakon toga uređivao svoje fotografije na nekom profesionalnom programu. Proizvođači *smartphone* uređaja svaki dan stavljaju sve više i više aplikacija koje su na raspolaganju korisnicima. Zajedničke su im neke osobine koje su karakteristične za svaku aplikaciju. Nude podešavanje visokih i niskih tonova fotografije, izoštravanje, odrezivanje fotografije, podešavanje bijelog balansa te ekspozicije. [8]

Razliku pak čine filteri koji su također ugrađeni u aplikaciju, koji su jednostavni za korištenje. Naime, korisnik će odabirati željeni filter koji želi staviti na svoju fotografiju i aplikacija automatski obradi fotografiju koja je spremna za postavljanje na društvene mreže. Može se reći da su filteri pomogli u širenju i porastu dijeljenja fotografija. U nastavku su navedene i opisane aplikacije koje su popularne za obrađivanje fotografija na *smartphone* uređaju. [8]

2.3.1. Instagram

Instagram je zanimljiva društvena mreža, jedan je od načina na koji se može podijeliti život sa prijateljima kroz fotografije i video snimke. Snimanjem fotografije vlastitim *smartphone* uređajem i odabiranjem filtera kako bi se preobrazila slika može se dobiti uspomena koja će se čuvati zauvijek.

Kevin Systrom i Mike Krieger su osnovali Instagram u listopadu 2010. godine. Dobra stvar u vezi Instagrama je što je i društvena mreža, i ujedno aplikacija. Jedna je od najpopularnijih društvenih mreža i broji preko 400 milijuna ljudi na svom servisu. Jedan jedini sastav koji čini objave na ovoj mreži su fotografije (Slika 3.). Mnogi ljudi, fotografi, su se probili na scenu zahvaljujući ovoj platformi. Jednostavan je za korištenje i traženje željenih fotografija, zahvaljujući pojavom *hashtaga* (#) koji lako pronalazi fotografije. [9]



Slika 3. Službeni profil Instagrama

Izvor: <https://www.instagram.com/instagram/?hl=en>

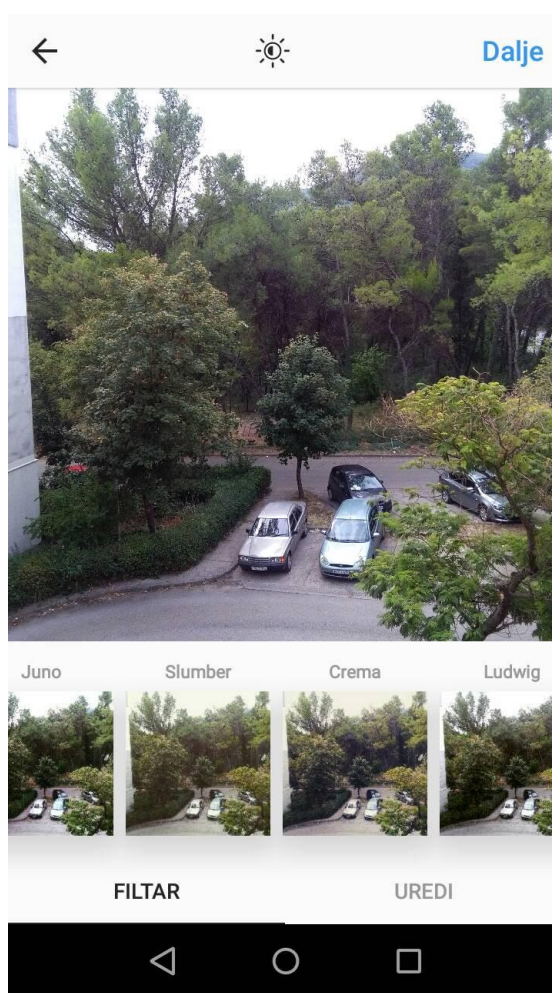
2012. godine, Instagram je kupljen od strane Facebooka, što je pridonijelo većem broju korisnika u vrlo kratkom vremenu. Dodane su i mogućnosti snimanja videa, a danas i snimanje prijenosa uživo. Nudi svojim korisnicima i dodavanje lokacije na svoja „umjetnička“ djela. Broji na desetke ugrađenih filtera i mnogo mogućnosti za obradu fotografija. Popularno je fotografirati hranu, odjeću, obuću, pića i putovanja zbog stvaranja „popularnog“ života. Putem ove društvene mreže popularan je i *selfie*, odnosno autoportret koji se proširio i probio na prvo mjesto označenih fotografija po *hashtagu*. [9]

Instagram sadrži besplatne filtere koji su dostupni svima, kao što je i sama aplikacija besplatno dostupna u svim trgovinama. Nedavno Instagram uvodi i reklame putem kojih korisnici prodaju stvari.

Dakle, Instagram je aplikacija koja povezuje ljude putem fotografija. Instagram cijeni privatnost svojih korisnika ali trenutno samo pruža uslugu „privatnog profila“, koja kontrolira tko gleda Vaš profil. Časopis Time je Instagram smjestio u „50 najboljih Android aplikacija u

2013. godini“. Trenutno najpopularnija osoba na Instagramu je Selena Gomez sa preko 120 milijuna pratitelja. [9]

Najpopularniji filteri za obradu fotografija na Instagramu su Claredon, Gingham, Juno, Lark i Valencia (Slika 5.), no još uvijek visoko mjesto s tim filterima zauzima i normalni filter, odnosno slika bez obrade (Slika 4.). [10]



Slika 4. Proces uređivanja fotografije na Instagramu



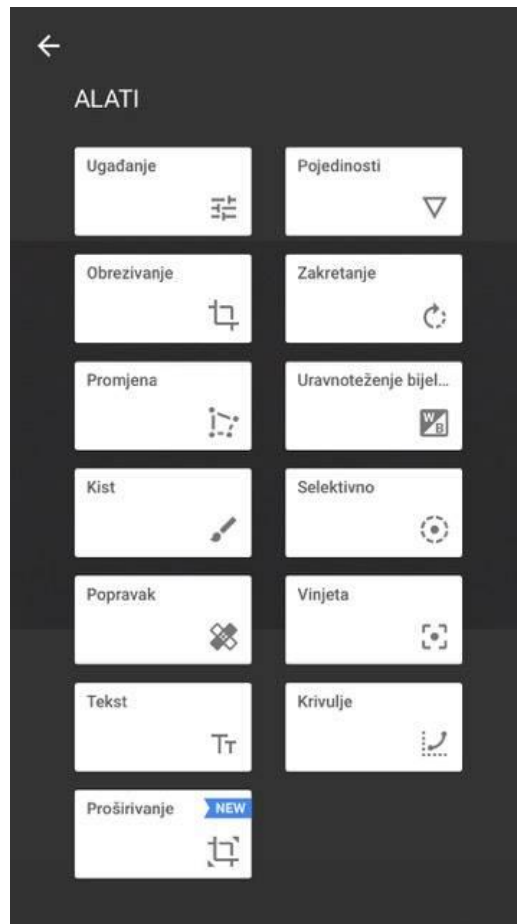
Slika 5. Rezultat uređivanja fotografije na Instagram

2.3.2. Snapseed

Aplikaciju Snapseed razvio je Nik Software u lipnju 2011. godine, radeći samo na iPad verziji. Tek se 2015. godine pojavljuju verzije za iOS i Android, donoseći nove alate, opcije i novije korisničko sučelje (Slika 6.).

Snapseed je još jedna aplikacija u nizu koja koristi više-manje slične alate kao i ostale aplikacije. Jedna od glavnih razlika ove aplikacije je drugačiji način navigacije kod obrade fotografije i drugačiji način upravljanja efektima kod obrade. [11]

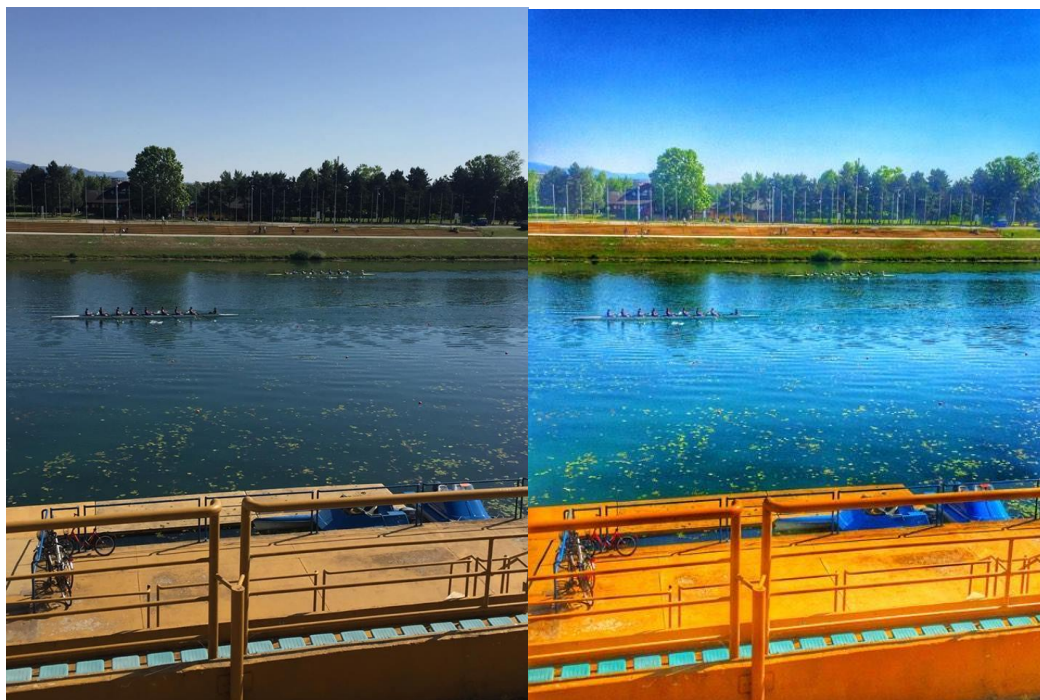
Jedna od glavnih posebnosti Snapseed aplikacije je definitivno njena jednostavnost upotrebe. Osim unaprijed definiranih kreativnih filtera, aplikacija nudi i vrlo moćne dodatne alate za korekciju fotografija kojima se upravlja uz jednostavne geste klizanjem prsta po ekranu gore - dolje ili lijevo – desno, također i obrada HDR fotografije. Aplikacija ima 26 filtera i alata za obrađivanje.



Slika 6. Izbornik aplikacije snapseed

Cijena Snapseeda je, kao i kod ostalih aplikacija besplatna, te svi alati koje Snapseed nudi unutar svoje aplikacije su dostupni i ne zahtijevaju dodatna plaćanja. Snapseed također omogućava pomoć kod korištenja svakog od alata te prilikom odabira pojedinog alata pojavljuje se mali upitnik u lijevom uglu koji pomaže u navigaciji kroz, kako samu aplikaciju tako i, alate.

Snapseed je aplikacija koju je razvio Nik Software. Kompanija koja je zaslužna za stvaranje Analog Efex Pro, Silver Efex Pro, Color Efex Pro te je vrlo poznata po dugoročnom iskustvu i vrhunskoj kvaliteti programa koji još uvijek konkuriraju Lightroom-u. Cijelu Nik Software kompaniju je otkupio Google. PC Magazin je ocijenio Snapseed i ubrojio ga u Top 100 najboljih aplikacija za Android 2015. godine. [11]



Slika 7. Jarun 2017.

Na priloženoj fotografiji možemo uočiti razliku kada se fotografija obradi na snapseed aplikaciji, točnije kada se koristi HDR stil (Slika 7.). Jačina filtera je podešena na 85%, svijetlina na 50% te zasićenost na 60%.

2.3.3. Pixlr

Uskoro javlja se aplikacija koja nudi slične opcije kao i sve aplikacije za obradu fotografije, Pixlr. Javlja se 2008. godine u Švedskoj. Podešavanje kontrasta, temperature, bijelog balansa, ekspozicije, saturacije, zrnatosti, poravnanja i odrezivanja fotografije, rotiranje, izoštravanje, zamućenje, korekturu crvenih očiju, specijalne efekte poput pikselizacije, crtkaranja, dodavanja okvira samo su neke od mogućnosti koje možemo uraditi u aplikaciji. Veoma je sličan Adobe Photoshopu. [8]

U odnosu na Pixlr-o-matic, dodano je još nekoliko koraka obrađivanja slike. Pixlr kombinira alate za crtanje sa dizajnom fotografije. Moguće je podešavanje boja, izbjeljivanje, micanje nepravilnosti, korekcija crvenih očiju, kontrast itd. nadalje, postavljanje efekata, razne korekcije i efekti kao što su bojanje svjetlom, neonski natpisi i razne svjetlosne efekte poput bljeskalica, linija, vatre itd. Moguće je dodavati i razne okvire koji su podijeljeni u odgovarajuće kategorije. Između ostalih opcija, postoji mogućnost i dodavanja raznih naljepnica i teksta. [8]

Pixlr vrlo dobro odrađuje posao selektivnog obojenja te još jedna zanimljiva funkcija koja nije dostupna korisnicima ostalih aplikacija je definitivno, veoma popularna, dupla ekspozicija. Kod duple ekspozicije su omogućene dovoljno velike manipulacije fotografije kako bi se postigao željeni efekt, obzirom na to da ovo nije prava dupla ekspozicija, već je digitalna primjena dviju fotografija. Postiže se pomoću njihovog zajedničkog stapanja u jednu fotografiju i može proizvesti zapanjujuće efekte (Slika 8.). Osim duple ekspozicije, filteri na Pixlr-u su nešto drugačiji od ostalih aplikacija. Ovdje su filteri slojevi koji se dodaju na fotografiju i time stvaraju privid teksture (ovisno o odabranom filteru) te se na taj način postižu različiti efekti i prijelazi koji mogu ličiti na efekt 'curenja' svjetlosti kod starijih analognih fotoaparata, što zasigurno pridodaje zadovoljstvu korisnicima. Pixlr također omogućava izvedbe simulacije bokeh efekta, neonskih natpisa, pisanje svjetlošću, dodavanje linija, teksta te izrada okvira za fotografiju. [8]



Slika 8. Efekti u Pixlru

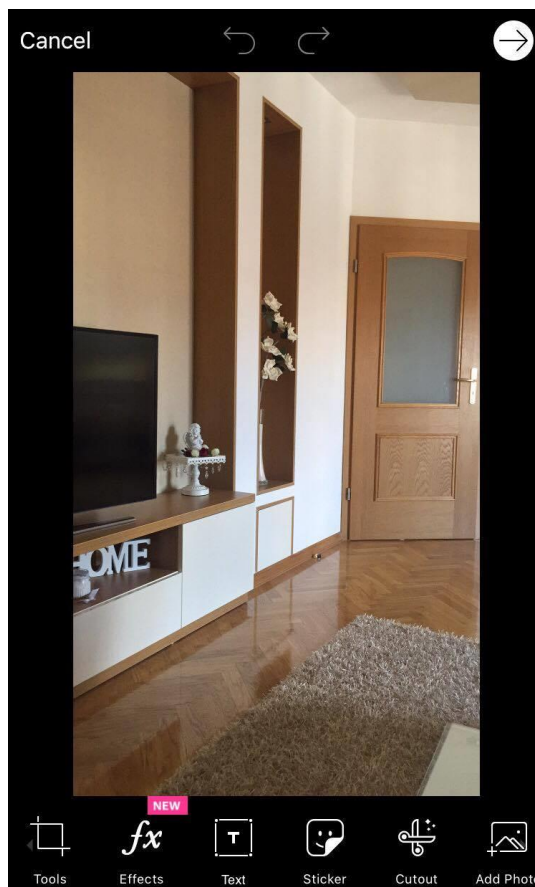
Pixlr je dostupan i bez interneta te se može koristiti kao program za obradu fotografija na stolnom računalu, što nije slučaj kod ostalih aplikacija. Također je još jedna aplikacija u nizu koja ne zahtijeva nikakva plaćanja i kupovanja dodatnih paketa filtra. Aplikaciju je preuzelo preko 50 milijuna ljudi širom svijeta. Magazin Time je smjestio Pixlr na listu 50 najboljih stranica u 2013. godini. [8]

2.3.4. Aviary

Prilikom otvaranja ove aplikacije bez sumnje može se zaključiti da se radi o još jednoj aplikaciji u nizu čija je namjena i korisničko sučelje poprilično slično ostalim proizvođačima. Aviary, kao i ostale aplikacije, omogućava funkcije koje spadaju u osnovnu skupinu, podešavanje bijelog balansa, ekspozicije, kontrasta, saturacije, oštine, rotacije, uklanjanje crvenih očiju i drug. Kako bi se istaknuo kao nešto malo drugačija aplikacija, s ciljem što veće jednostavnosti aplikacija, osim jednostavne navigacije, nudi opciju koju naziva Enhance. Što je zapravo automatsko prilagođavanje fotografije prema odabranom profilu koji je podešen za noćnu fotografiju, portrete, hranu, pejzaž i visoku definiciju. Također, ni ova aplikacija ne izostavlja svima primamljive gotove filtre koji omogućavaju lagano uređivanje fotografija. U Aviary-u se također mogu pronaći okviri za fotografije i naljepnice, koji su slični onima iz prethodnih aplikacija. Ovo je jedna od rijetkih aplikacija koja uz obradu fotografija omogućava dodavanje teksta, koji je nažalost ograničen na samo jedan font, za razliku od Fatora koji nudi veći broj fontova. Nadalje, Aviary omogućava i crtanje po fotografiji pa na taj način može privući nešto drugačije kreativce, koji se više oslanjaju na svoj dodatan doprinos ukupnom dojmu pomoću kombiniranja crteža i fotografije. Aviary je dosta jednostavna aplikacija koja je više namijenjena korisniku koji fotografira i kreira iz zabave i hobija, nego nekome tko ovisi o fotografijama izrađenim pomoću mobilnih aplikacija i namijenjen je isključivo za društvene mreže. Aviary je besplatan i prilikom otvaranja aplikacije može se isprva primijetiti da kod filtera i ostalih estetskih dodataka se nalazi dućan za kupovanje. Na korisničku radost, sve što je dostupno unutar dućana je besplatno i glavna ideja dućana je to kako bi vam aplikacija manje zakrčila slobodan prostor na mobitelu, što je vrlo dobra ideja, s obzirom na to neki korisnici imaju male memorijske kapacitete na svojim mobitelima. [12]

2.3.5. PicsArt

Još jedna aplikacija vrijedna pažnje. PicsArt je bez sumnje i s razlogom još jedan od najvećih favorita na svim web portalima koji se bave mobilnom fotografijom, aplikacija koju svaki ozbiljniji fotograf mobilnim uređajem treba posjedovati. Sve što je potrebno jednom fotografu može se naći u ovoj aplikaciji. Jednom riječju, s njom se može raditi sve vezano za uređivanje i izmjenu fotografija koje imamo na uređaju ili preuzete sa drugih servisa kao što je Facebook, Dropbox itd (Slika 9.). (13)



Slika 9. Uređivanje fotografije u PicsArtu

Za početak, prilikom otvaranja same aplikacije odmah se otvara Explore, galerija gdje se nalaze radovi ostalih korisnika diljem svijeta koji koriste kao dnevna inspiracija. [13]

PicsArt je jedna od rijetkih aplikacija koja omogućava fotografiranje pomoću njihovog softwera (što je nemoguće kod ostalih aplikacija) te već unutar kamere omogućava razne efekte koji podsjećaju na Retricu. Nažalost, kamera ne omogućava veliku manipulaciju fotografijama bitnim stvarima, ekspozicijom, ISO-om, formatom fotografije i drugo. Kod obrade fotografije, prva stvar koja se može primijetiti su reklame na dnu ekrana, koje i nisu toliko napadne ukoliko mobitel kojeg korisnik koristi ima velik ekran (5 inča ili veći), ali kod

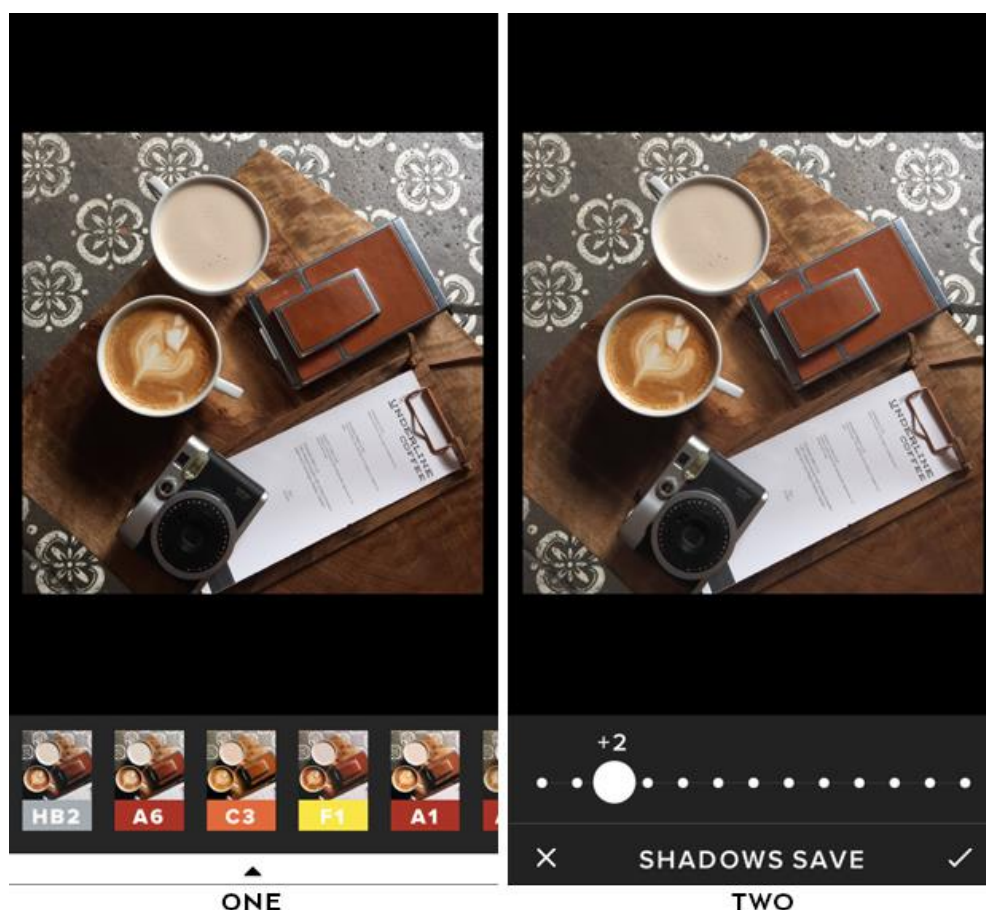
manjih ekrana veličina tih reklama bi mogla ostaviti loš dojam i neozbiljnost proizvođača. Navigacija aplikacije je praktična i jednostavna. Ispod svakog alata piše funkcija te je sve kategorizirano i pregledno, za razliku od ostalih koji se oslanjaju na *scrolling* kroz alate, što postaje zamorno veoma brzo. Od klasičnih alata, PicsArt omogućava izradu slobodnog obrezivanja, upravljanje krivuljama, kloniranje i još nekih dodatnih efekata poput simulacije kretnje. PicsArt nudi i razne efekte koji, bez sumnje, podsjećaju na Photoshop-ove, što je vrlo dobro došlo, ali za sada se može naići samo na osnovne efekte, koji su više-manje automatski i dosta ograničeni. Također, moguće je spojiti više fotografija u jednu, pomoću ili bez kolaža, uključuje i oblikovanje rubova fotografije, ali i maski u kojima omogućava efekte koji su dostupni putem kamere unutar aplikacije. Ostale dodatne funkcije koje se mogu pronaći su crtanje, dodavanje teksta, naljepnica pa čak i *lens flare*, no nažalost, zbog manjka kontrole nad tim efektom, veoma lako se može uočiti da je *lens flare* umjetno dodan. PicsArt je besplatna aplikacija koja nudi veliki broj efekata i opcija te ima potencijala. Ukoliko korisniku ne smetaju dodatne reklame koje se nalaze na dnu ekrana i ukoliko nije suviše zahtjevan korisnik, ova aplikacija bi mogla biti sve što mu zatreba na jednom mjestu. [13]

2.3.6. VSCO

Aplikacija VSCO je mobilna aplikacija za iOS i Android uređaje koja je razvijena od strane Visual Supply kompanije. Smatra se jednom od najkvalitetniji aplikacija za obradu fotografije putem *smartphone* uređaja. Ova aplikacija omiljena je korisnicima jer je dosta slična Lightroomu, kako za profesionalne fotografe pa tako i za amatere. VSCO pruža ogromne prednosti nad ostalim aplikacijama za obradu. Prvenstveno zbog preciznosti izvedbe pojedinog alata kojeg nudi VSCO, ali ujedno i dodatnih alata i funkcija koje još nisu dostupne u ostalim aplikacijama. VSCO je također specifičan po tome što omogućava odabir velikog broja ugrađenih filtera koji se vrlo često nadograđuju i radi ponude novih paketa. [14]

Tvrtka je osnovana 2011. godine, sa zaradom od \$40 milijuna od investitora do 2014. godine. VSCO je tvrtka koja već dugi niz godina izrađuje i nadograđuje svoju aplikaciju te je redovito prilagođavana i podešena tako da ju svi korisnici mogu koristiti. VSCO je ujedno i razvio filtere koje imitiraju, svima poznate, klasične filmove tako da se može ostvariti fotografija sa zrnatošću koja je specifična za pojedini film poput Kodak Professional Portra 400 Film. VSCO ima veliki broj paketa filtera i naglasak se stavlja na minimalizam. [14]

Još jedna od posebnosti VSCO-a je u tome što nakon primijenjenog filtra se može podesiti njegova razina od nultog stupnja do dvanaestog, gdje je efekt maksimalno izražen (Slika 10). Aplikacija je besplatna te prilikom instalacije dolazi s početnim filtrima, ali sama aplikacija nudi veliki broj dodatnih filtra koji se mogu kupiti unutar aplikacije i samim time privlači veliki broj korisnika koji ne žele ili jednostavno ne vole provesti dulje vrijeme na uređivanju fotografija. Korisnici mogu svoje fotografije objavljivati preko opcije „dnevnika“ za javnost. Paketi filtra se kreću od svega 5 kuna pa sve do 60 kuna, ali svaki od filtera paketa dolazi s drugačijim brojem filtera tako da u krajnosti omjer cijene i broja filtera je otprilike jednak kroz sve pakete. Također u ponudi se javljaju sezonski paketi ili sponzorirani paketi od globalnih brandova, koji su većinom besplatni. VSCO također u ponudi, pored svega već navedenog, ima i vlastitu mrežu fotografija koja se nekada nazivala Grid, a danas je poznata kao opcija Explore na glavnom izborniku. Tamo se nalaze fotografije ostalih korisnika koji su odlučili podijeliti svoju fotografiju s ostatkom svijeta. [14]



Slika 10. Primjena filtera u VSCO aplikaciji

Izvor: http://www.kellypurkey.com/its_me_kp/2014/10/tutorial-editing-photos-on-your-phone.html

3. PRAKTIČNI DIO

Anketa je organizirano ispitivanje ili prikupljanje podataka o nekom političkom, socijalnom, ekonomskom ili drugom pitanju, raspoloženju javnoga mišljenja i slično. Najčešće se koristi za ispitivanje trenutnoga stanja raspoloženja ispitanika, kao i za sustavno praćenje stanja u različitim vremenskim razmacima, npr. kratkoročno obnavljanje iste ankete (panel istraživanje) ili dugoročno (longitudinalno istraživanje). Anketiranje se može provoditi pojedinačno ili na više ispitanika istodobno (skupno).

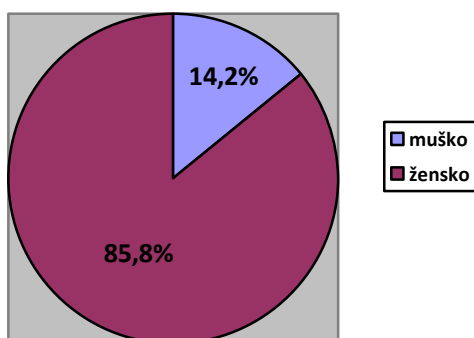
3.1. Anketa

Praktični dio je proveden *online* anketom. Ispitanici su pojedinci različite dobi, različitih zanimanja, što znači da je ispitana populacija općenita, a ne bazirana na ciljanu skupinu ljudi. Anketa je u potpunosti anonimna. Sastavljeno je 15 pitanja od kojih se prva dva pitanja odnose na osobne podatke o pojedincu, dok sva ostala pitanja su vezana za društvene mreže. Posljednjim pitanjem pojedinci imaju slobodu pisanja svog mišljenja, općenito o društvenim mrežama. Broj anketiranih pojedinaca je 141. Cilj provođenja ove ankete je pobliže odrediti demografiju populacije koja koristi aplikacije za obradu fotografija na *smartphone* uređajima, te za koju svrhu. Pitanja su koncipirana tako da se utvrde karakteristike populacije koja koristi takve aplikacije, te njihov stav o obradi fotografija općenito.

4. REZULTATI I RASPRAVA

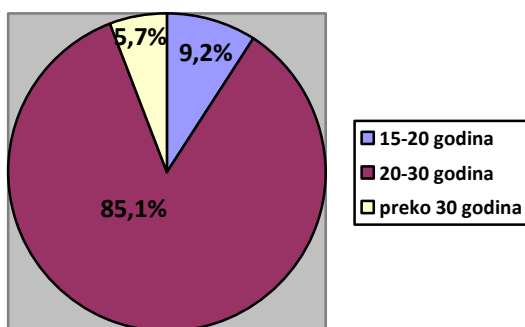
Prema rezultatima 141 anketiranih pojedinaca, utvrđeni su postotci kojima se određuju karakteristike potrebne za istraživanje ovog rada.

U prvom pitanju ankete je utvrđeno da je anketu ispunilo 85,8% ženskih osoba te 14,2% muškaraca (Slika 11.).



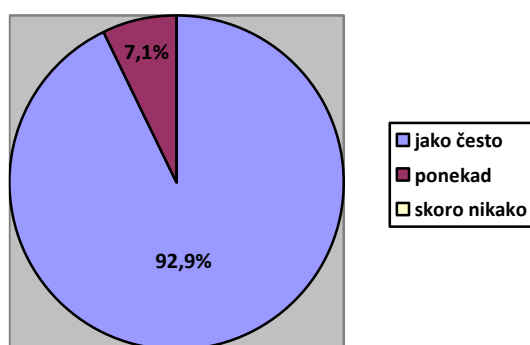
Slika 11. Grafički prikaz o spolu ispitanika

Anketu je ispunilo 9,2% osoba između 15 i 20 godina, 85,1% osoba između 20 i 30 godina te 5,7% osoba starijih od 30 godina (Slika 12.).



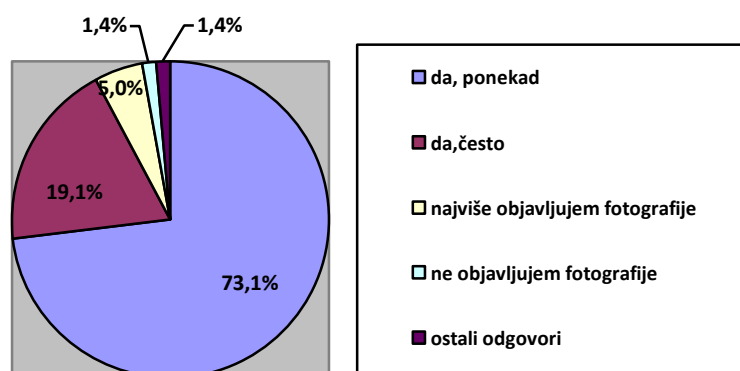
Slika 12. Grafički prikaz dobi ispitanika

Na pitanje "Koliko često koristite društvene mreže?" 92,9 % ispitanika je odgovorilo da ih koristi jako često, 7,1% da ih koristi ponekad te skoro nikako 0% (Slika 13.).



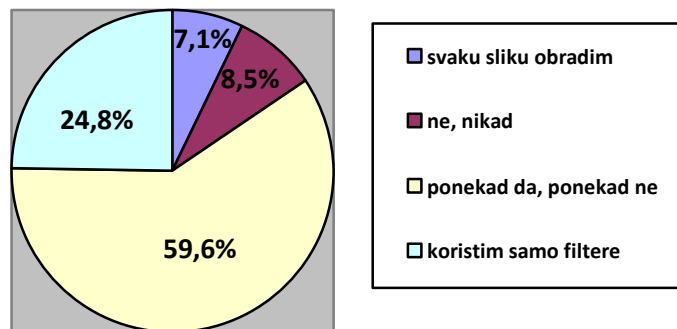
Slika 13. Grafički prikaz učestalosti korištenja društvenih mreža

Četvrto pitanje postavljeno u anketi je "Objavljujete li fotografije na društvenim mrežama?" na koje je 73% ispitanika odgovorilo s "da, ponekad", 19,1% s "da, često", 5% s "najviše objavljujem fotografije", 1,4% s "ne objavljujem fotografije", a 1,4% je ponudilo drugačiji odgovor (Slika 14.).



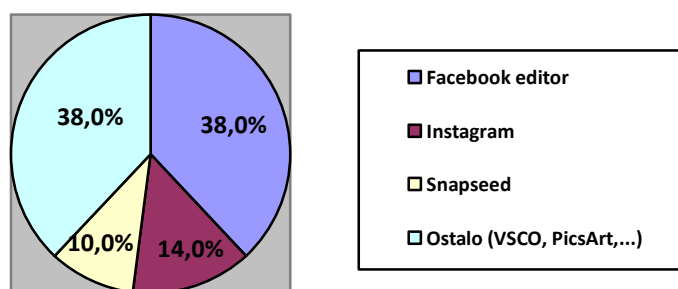
Slika 14. Grafički prikaz o učestalosti objavljivanja fotografija

Na pitanje "Jesu li vaše fotografije obrađene na nekoj aplikaciji prije objavljivanja?" 7,1% ispitanika je odgovorilo da svaku fotografiju obradi prije objavljivanja, njih 8,5% nikad ne obrađuje fotografiju, 59,6% ponekad da, ponekad ne, te 24,8 ispitanika koristi samo filtere (Slika 15.).



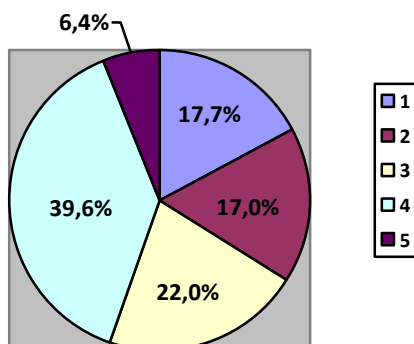
Slika 15. Grafički prikaz o obrađenosti objavljenih fotografija

U anketi je postavljeno pitanje da ispitanici sami napišu koju aplikaciju za uređivanje fotografija najčešće koriste. Najviše ispitanika odgovorilo je *Facebook editor*, čak njih 38%. 14% ispitanika koristi *Instagram*, te 14% ispitanika koristi *Snapseed*. 38% odgovora su bile druge aplikacije poput *VSCO*, *PicsArt* itd. (Slika 16).



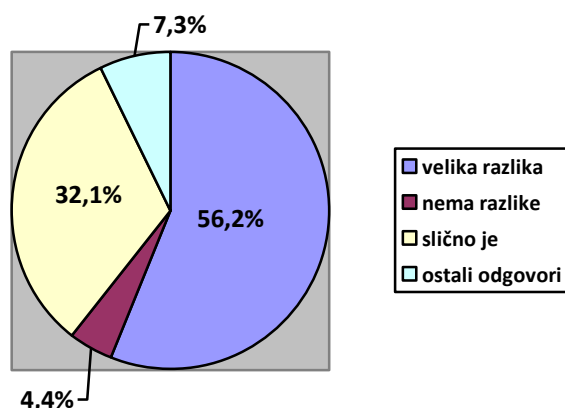
Slika 16. Grafički prikaz o korištenim aplikacijama za uređivanje fotografija

Sedmo pitanje je glasilo "Na skali od 1-5 koliku važnost pridodate obradi fotografije prije objavljivanja?". Čak njih 39,6% je dodijelilo ocjenu 4 (Slika 17).



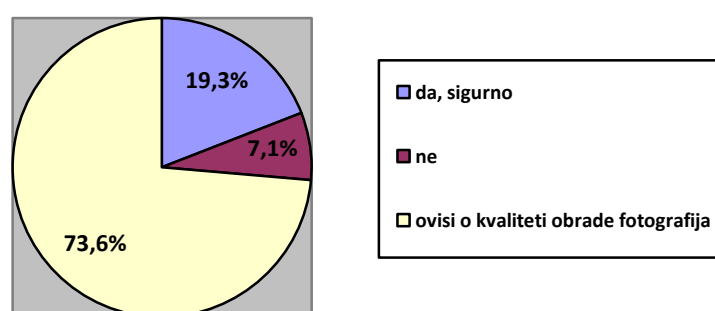
Slika 17. Grafički prikaz o važnosti obrade fotografije

Na osmo pitanje o primjećivanju razlike između obrađenih fotografija na *smartphone* uređaju i na računalu 56,2 % ispitanih vidi veliku razliku, njih 4,4 % misli da nema razlike, da je slično odgovorilo je 32,1 %, a ostalih odgovora bilo je 7,3 % (Slika 18.).



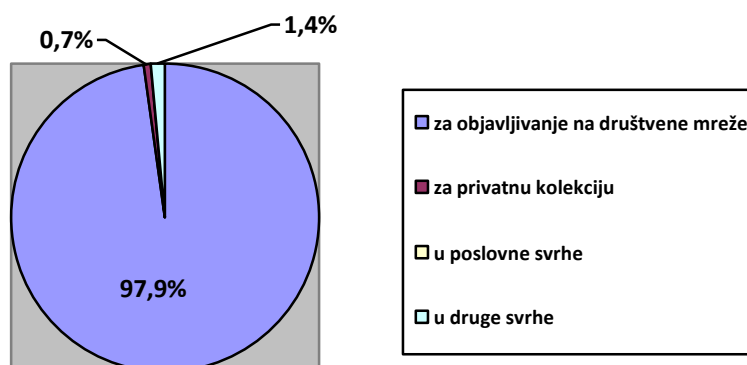
Slika 18. Grafički prikaz o primjećivanju razlike između obrađenih fotografija na *smartphone* uređaju i računalu

Deveto pitanje u anketi je glasilo "Mislite li da korisnici društvenih mreža objavljivanjem obrađenih fotografija imaju bolji *feedback* od drugih korisnika?" Da sigurno ovisi odgovorilo je 19,3% ispitanika, da ne ovisi njih 7,1% i da ovisi o kvaliteti obrade 76,3% ispitanika (Slika 19.).



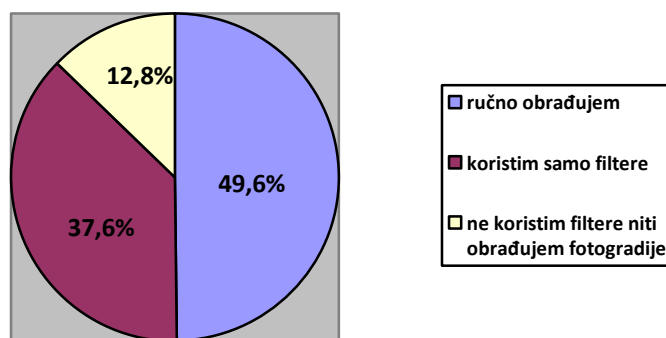
Slika 19. Grafički prikaz o *feedbacku* korisnika društvenih mreža

Ispitanici su imali ponuđene odgovore da odgovore što misle u koje svrhe se najviše obrađuju fotografije na *smartphone* uređajima. 97,9 % ispitanika je izabralo odgovor "za objavljivanje na društvene mreže", za privatnu kolekciju 0,7% ispitanika, 0% ispitanika misli da se koriste takve fotografije u poslovne svrhe te 1,4% ispitanika ih koristi u druge svrhe (Slika 20.).



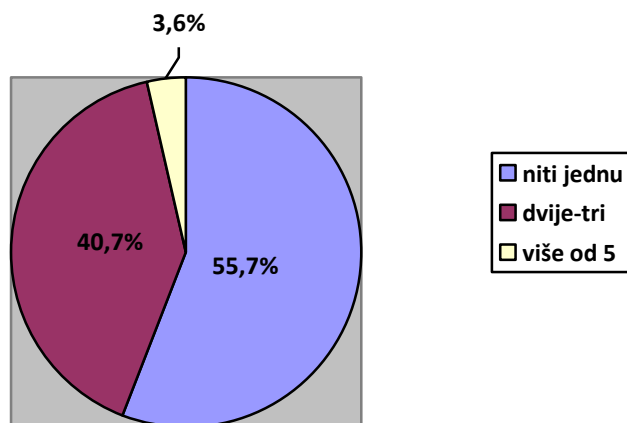
Slika 20. Grafički prikaz o svrsi obrađenih fotografija

Jedanaesto pitanje je glasilo "Koristite li više instant filtere ili ručno obrađivanje fotografije?" 49,6% ispitanika ručno obrađuje fotografije, 37% stalno koristi iste filtere te 12,8% ne koristi ni filtere niti obrađuju fotografije (Slika 21.).



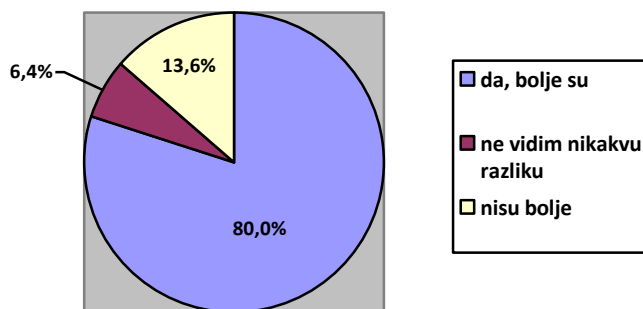
Slika 21. Grafički prikaz o načinu obrade fotografija ispitanika

Na pitanje koliko imaju skinutih aplikacija na svome *smartphone* uređaju za uređivanje fotografija, 55,7% ispitanika je odgovorilo da nema niti jednu aplikaciju, 40,7% ispitanika imaju dvije-tri aplikacije te njih 3,6% ima više od 5 aplikacija (Slika 22.).



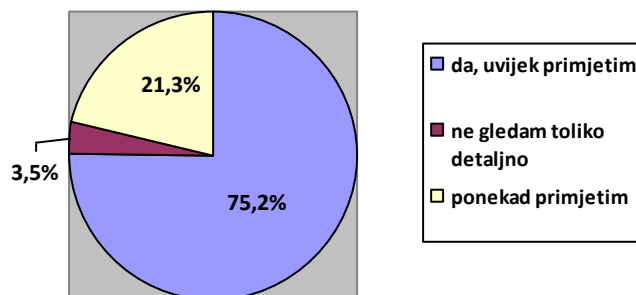
Slika 22. Grafički prikaz o broju aplikacija za uređivanje fotografija

Pitanje o mišljenju jesu li fotografije s filterima vizualno bolje od onih bez filtera i obrade, 80% ispitanih odgovorilo je da su bolje, 6,4% ispitanika ne vidi nikakvu razliku i 13,6% ispitanika misli da nisu bolje (Slika 23.).



Slika 23. Grafički prikaz o ovisnosti vizualne kvalitete fotografija o obradi fotografija po mišljenju ispitanika

Četrnaesto pitanje je glasilo "Primjetite li kada netko objavi na društvenim mrežama pretjerano obrađenu fotografiju ("uljepšavanje" osobe na fotografiji)?" odgovori su: da, uvijek primjetim: 75,2%, ne gledam toliko detaljno: 3,5%, ponekad primjetim: 21,3% (Slika 24.)



Slika 24. Grafički prikaz o primjećivanju obrade fotografija

Posljednje pitanje je glasilo "Za kraj, možete li ukratko komentirati obradu fotografija na *smartphone* uređajima i mislite li da je to uvijek potrebno?" Izdvojeno je par odgovora:

„Ovisno o kvaliteti koja se dobije kamerom smartphonea te vanjskim uvjetima, filteri su nekad dobar izbor, a nekad je bolje i bez njih. Na primjer, aplikacije za uređivanje selfieja dobro dođu za sklanjanje malih nepravilnosti, ali fotografije prirode obično budu ljepše bez filtera (prema mom mišljenju).“

„Ljudi koji se bave fotografijom u svrhu svoga posla sigurno neće koristiti mobilne aplikacije, a danas se sigurno s tim pretjeruje u tolikoj mjeri da su aplikacije razvile kompletni make-up bez kojeg su mlade djevojke sve više i više u svojoj prirodi neprepoznatljive.“

„Korisno za sitne korekcije poput kontrasta, svjetline, zasićenja itd. Također, ukoliko je filter dobar, zašto ne? Smatram da nije uvijek potrebno koristiti obradu te da ne treba pretjerivati (ovisno u koje svrhe), ali ukoliko se koristi u nekakve kreativne svrhe sve je dopušteno.“

*„Budući da svijet trenutno proživljava eru digitalizacije, globalne povezanosti putem interneta i neusporedivo veće informiranosti nego tijekom 20. stoljeća, obrada fotografija na *smartphone* uređajima može biti izrazito koristan, brz i praktičan alat ako se upotrijebi u dobre svrhe (npr. blaga obrada fotografije zagrebačke katedrale, Plitvičkih jezera, Pulske arene itd., na *smartphone* uređaju te dijeljenje iste na društvenim mrežama može imati veliki utjecaj na promidžbu Republike Hrvatske, a samim time i privlačenje stranih turista koji još za nju nisu čuli). U tom slučaju govorimo o pozitivnom i utjecaju obrade fotografija. S druge strane, postoji i negativan utjecaj obrade fotografija, tzv. *insta-manija*, gdje obrada*

fotografija na uređajima poprima ekstremne razmjere (brisanje nepravilnosti s lica, besprijekorne boje kose itd.) zasigurno je pokazatelj negativnog trenda. Pretjerano uređivanje fotografija prvenstveno negativno utječe na mlađu populaciju, tinejdžere i adolescente. "Perfekcija" s instagrama se danas nažalost na neki način podrazumijeva, a u realnosti itekako utječe na njihovo samopouzdanje, osjećaj vrijednosti, osobni razvoj i zdravo, čisto prosuđivanje, plasirajući im potpuno iskrivljenu stvarnost punu filtera i taštine, subliminalno ih uvjeravajući da je taj iskrivljeni pogled na svijet itekako realan i ispravan i da na takav način trebaju pokazati/dokazati svijetu svoju vrijednost“

„Tužno“ je što u današnje vrijeme rijetko možeš vidjeti sliku koja nije provučena kroz razne obrade. 70% slika na društvenim mrežama postavljeno je upravo s obradama, a one prirodne su izbrisane. Nije uvijek potrebno i mislim da bi se trebalo postavljati više prirodnih slika.“

Prema rezultatima ankete puno veći postotak je ženskih ispitanica, dok je anketu ispunilo najveći broj osoba između 20-30 godina. Od 141 ispitanika, njih čak 131 koristi društvene mreže *jako često*. Anketom je utvrđeno da samo 1,4% ispitanih ne objavljuje fotografije na društvene mreže, dok ostatak ispitanih objavljuje ponekad ili često. a. Jedna od bitnijih činjenica prema anketi jeste da samo 8,5% ispitanih nikad ne obrađuje fotografije, po čemu možemo zaključiti da većina mladih danas obradi svoje autorske fotografije. Na skali od 1-5 važnost obrade fotografija ocjenjena je sa 4. Skoro pola ispitanih ručno obrađuje fotografije, 80% njih misli da su fotografije sa filterima vizualno bolje, a skoro svi smatraju da se fotografije obrađuju radi objavlivanja na društvene mreže.

5. ZAKLJUČAK

Nakon velikog širenja utjecaja mobilnih uređaja došlo je do potrebe za upotrebom što više aplikacija. Razvoj kamere omogućuje i amaterima da uživaju u čarima profesionalne fotografije, samo uz par koraka, uz par filtera i alata. Obrada putem mobilnih uređaja je pojednostavila korištenje tehnologije bez prebacivanja fotografija na računalo. Po prvi puta, su aplikacije namijenjene velikom broju korisnika na taj način da ga uvedu u cijeli program bez straha, a s druge strane da istovremeno omogućavaju dobar dio funkcija ozbiljnih programa za obradu fotografija na računalo. Obrada putem *smartphone* uređaja najviše je olakšala sav taj posao obrade, korisnik uz par koraka može obraditi željenu fotografiju, bez da je prethodno prebacuje na računalo. Uspoređujući sve navedene aplikacije za obradu fotografija, teško je doći do 'pravog' pobjednika, jer svaka od aplikacija u ponudi omogućava nešto što druga ne, a opet imaju neku zajedničku bazu funkcija. Ono po čemu se svaka aplikacija razlikuje je širok izbor filtera i alata kojima se upravlja kako bi se dobila što bogatija slika. Svaka aplikacija nudi slične opcije što se tiču filtera koje se razlikuju pa čak i u par nijansi svjetlosti, kako bi korisnicima dali što više mogućnosti.

Svaki korisnik bi trebao znati što točno priželjkuje ostvariti iz obrade fotografija i koji elementi aplikacije su mu bitniji. Većina aplikacija je besplatna ili je njihova cijena veoma niska, pa samim time pristupačna svima, iz tog razloga odabir aplikacije za obradu fotografija je stvar isprobavanja i ispunjavanja zahtjeva korisnika. Zaključak je da ima korisnika koji ne obrađuju svoje fotografije, koji vole prirodnu čar fotografskog aparata, dok ima onih koji posežu i provlače fotografije kroz desetke aplikacija prije objavljivanja fotografije na društvene mreže. *Smartphone* uređaji i aplikacije za obradu stvorile su novi sloj 'umjetnika' od kojih su se neki odlučili posvetiti tome profesionalno, dok su ostali samo zadržali kao hobi, ali zbog uloge fotografija na društvenim mrežama, pojavila su se dva problema. Prvi je to što su fotografiranje i obrada postali veoma jeftini i pristupačni, pa zbog toga svi imaju mogućnost napraviti fotografiju i primijeniti neki od gotovih filtera. U konačnici fotografija ispadne dovoljno dobra, a u nekim slučajima čak i nad prosječna, te su se korisnici počeli smatrati 'visoko kvalitetnim fotografima' što narušava kvalitetu prosječnih fotografija koje se danas objavljuju i razvijaju. Drugi problem je to što je fotografija najbitnija komponenta za društvene mreže i stvaranja 'glamuroznog' života. Iz tog razloga su se počeli javljati razni načini kako napraviti iluziju toga, te takvo ponašanje korisnika, najčešće pojedinca ili manje skupine, jednostavno omalovažava integritet i kvalitetu svih ostalih korisnika te aplikacije te

na taj način stvara stereotip i negativan pogled na cijelu profesiju i njihove korisnike, bez obzira da li se radi o profesionalcima ili neozbiljnim amaterima. Iako je profesionalna oprema veoma skupa, ona je prilagođena za svaku vrstu fotografije gdje se svaki dio može zamijeniti i prilagoditi sceni i objektu te mogućnosti takvih fotoaparata, poput korištenja bljeskalica i ostalih dodatnih uređaja, su daleko veće od mogućnosti koje nude kamere na mobilnim uređajima.

Neke od najpoznatiji aplikacija za obradu fotografija na *smartphone* uređaju su Instagram, VSCO, PicsArt, Aviary te brojne druge koje se mogu naći na mobilnoj trgovini.

6. LITERATURA

- [1] http://os-fkrezme-os.skole.hr/upload/os-fkrezme-os/images/static3/887/attachment/osnove_fotografije.pdf , 11.06.2017.
- [2] <https://sveophotoshopu.wordpress.com/> , 11.06.2017.
- [3] Žerjav D., "Promišljati fotografski", Fotoklub Čakovec, Čakovec, 2011.
- [4] <http://tomislavdekovic.iz.hr/povijest-fotografije/> , 12.06.2017.
- [5] <http://pixelizam.com/5-legendarnih-izuma-za-koje-zasluge-nisu-dobili-njihovi-izumitelji/> , 13.06.2017.
- [6] Kelby S., "Knjiga o digitalnoj fotografiji", Miš, Zagreb, 2007.
- [7] Pogue D., "Digitalna fotografija", Kompjuter biblioteka, Beograd, 2012.
- [8] <https://support.pixlr.com/hc/en-us/articles/202500800-What-are-the-differences-between-Pixlr-apps-> , 13.06.2017.
- [9] <http://instagram.com/about/faq/>, 13.07.2017.
- [10] <http://instagram.com/about/us/>, 13.07.2017.
- [11] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.niksoftware.snapseed&hl=en>, 14.07.2017.
- [12] <https://aviary.com/>, 14.07.2017.
- [13] <http://internetzanatlija.com/2013/02/15/picsart-odlicna-android-aplikacija-za-uredivanje-i-preradu-slika/>, 14.07.2017.
- [14] <http://vsco.co/vscocam>, 14.07.2017.