

**VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA**

**MARIBOR**

## **POSTPRODUKCIJA FOTOGRAFIJE**

Kandidat: Jan Rozman

Vrsta študija: izredni študij

Študijski program: Medijksa produkcija

Mentor predavatelj: Rajko Bizjak , dipl. filmski in TV snemalec

Mentor v podjetju: mag. Nino Ošlak, prof. glas. ped.

Lektorica: dr. Alenka Čuš, univ. dipl. slov.

Maribor, 2022

## **IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA**

Podpisani Jan Rozman sem avtor diplomskega dela z naslovom Postprodukcija fotografije, ki sem ga napisal pod mentorstvom Rajka Bizjaka, dipl. filmskega in TV snemalca.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo izključno rezultat mojega dela,
- sem poskrbel/a, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženi nalogi, navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia Maribor,
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del oz. misli, kot moje lastne kaznivo po Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah (Uradni list RS, št. 16/07 – uradno prečiščeno besedilo, 68/08, 110/13, 56/15 in 63/16 – ZKUASP); prekršek pa podleže tudi ukrepom Višje strokovne šole Academia Maribor skladno z njenimi pravili,
- skladno z 32.a členom ZASP dovoljujem Višji strokovni šoli Academia Maribor objavo diplomskega dela na spletnem portalu šole.

Maribor, september 2022

Podpis študenta:

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju g. Rajku Bizjaku, za strokovno svetovanje in potrpežljivost pri izdelavi diplomskega dela.

Velika zahvala gre mami in očetu za motivacijo in finančno pomoč. Brez vaju bi bila ta pot vse drugo kot enostavna.

Iskreno hvala tudi moji partnerki za podporo in potrpežljivost ob mojih padcih in vzponih v času študijskih let.

## **POVZETEK**

Imenovan »začetek« postprodukije fotografije sega v prvo polovico 19. stoletja, ko umetniki na fotografijah ustvarjajo minimalne popravke. Prvo kvalitetnejše delo nastane leta 1857, ko Oscar Gustave Rejlander ustvari fotografijo *The two ways of life*, ki je sestavljena iz 30 posameznih negativov. Leto za njim Henry Peach Robinson združi pet negativov v podobo družinske tragedije. Leta 1860 je grafik Thomas Hicks ustvaril manipulacijo fotografije Abrahama Lincolnja. Leta so minevala in razvoj analogne fotografije je prinesel dodatni razvoj tehnik manipulacije. Od ustvarjanja kompozitov združevanja več ljudi v eno fotografijo, retuširanja obrazov, spremjanja zgodbe fotografije do brisanja ljudi na račun vojaških poveljnikov radi njihovega ugleda itd. Med tem časom je nastalo veliko kontroverznih fotografij, za katere ljudje ali so resnične niso vedeli. Manipulacija fotografij v času, ko ljudje niso poznali tehnik in so verjeli videnemu je prišla prav posameznikom, ki so prevaro spremenili v slavo. Želja po nastajanju uspešne fotografije je bila velika, zato je vedno več fotografov uporabljalo lesene lutke ali druge tehnike za dodajanje ljudi v fotografijo, da bi prepričali publiko in zasloveli s prevaro. Znana manipulacijska dela so bila včasih hitro razkrita tudi zaradi naglega razvoja fotografije.

Prišlo je obdobje razvoja digitalne fotografije, ko so bile lažne fotografije enostavno razkrite in med ljudmi niso več povzročale takšnega vznemirjenja. Fotografi so od tega trenutka dalje uporabljali postprodukijo fotografije z namenom, da navdušijo publiko z estetskim videzom fotografije, t. i. stilom. Cilj je bil ustvariti fotografijo, ki je zadovoljila publiko ali stranko. Ta cilj je danes lažje doseči, kot kadarkoli prej. Najbolj uporabljeni programi za postprodukcijsko fotografijo – Adobe Photoshop in Adobe Lightroom – poleg osnovnih orodij omogočata enostavnnejši razvoj svojega stila preko umetne inteligence, ki se razvija zelo hitro in s seboj prima veliko pozitivnih in negativnih lastnosti. Prekomerne možnosti retuširanja fotografije so omogočile, da nekateri z njimi pretiravajo in ustvarjajo lažno realnost, ki je v našem vsakdanu vse pogostejša. Mladostniki se soočajo s fotografijami popolnih teles in obrazov vsak dan. Čutijo pritisk, da morajo izgledati enako popolno kot ljudje na fotografijah, kar nekatere privede do depresije, anksioznosti, paničnih napadov ali celo smrti. Nekatera lepotna podjetja in zvezdniki se trudijo boriti proti neresničnemu prikazovanju ljudi in s pomočjo socialnih omrežij širijo svojo sporočilo.

**Ključne besede:** *postprodukcia, manipulacija, fotografija, retuša, množica, problemi*

## ABSTRACT

### Photography post-production

The so-called "beginning" of post-production photography dates back to the 19th century, when artists created minimal corrections on photographs. First major work of note comes in 1857, when Oscar Gustave Rejlander created a photograph called *The two ways of life*, which consists of 30 individual negatives. A year later, Henry Peach Robinson combines five negatives to create the image of a family tragedy. In 1860, painter Thomas Hicks created a manipulated photograph of Abraham Lincoln. As the years passed, the development of analogue photography brought further developments in manipulation techniques. From creating composites of multiple people in one photo, retouching faces, changing the story of the photo, to deleting people at the expense of military commanders for protecting their reputation and so on. During this time, many controversial photos were taken and people didn't know if they were true or not. The manipulation of photographs at a time when people didn't know a lot about the techniques and believed what they saw, came in handy for individuals who turned deception into fame. The desire to create a successful photographs was big, so more and more photographers used wooden puppets or other techniques to add people to the photographs in order to persuade the public and make a name for themselves through trickery. Many known manipulative works were quickly exposed because of the rapid development of photography. There was a period in the development of digital photography when fake photos were easily exposed and no longer caused such a stir amongst people. From that moment on, photographers used post-production process to impress the public with the aesthetic look of the photograph, the so called style. The aim was to create a photograph that satisfied the audience or the client. This aim is easier to achieve today than ever before. Beyond the basic tools, the most used photo post-production softwares - Adobe Photoshop and Adobe Lightroom - make it easier to develop your style through artificial intelligence, that is developing rapidly and brings with it many positive and negative features. The excessive retouching possibilities of photography have allowed some to exaggerate them and create the false reality that is increasingly common in our everyday lives. Young people are confronted with photos of perfect bodies and faces every day. They feel pressure to look like the people in the photos, which leads some to depression, anxiety, panic attacks or even death. Some beauty companies and celebrities are trying to fight against the unrealistic portrayal of people and are using social networks to spread their message.

**Keywords:** *post-production, manipulation, photography, retouch, crowd, problems*

# KAZALO

1 UVOD .....	10
1.1 Opis področja .....	10
1.2 Namen, cilji in osnovne trditve .....	10
1.3 Predpostavke in omejitve .....	11
1.4 Uporabljene raziskovalne metode .....	11
2 ZGODOVINA POSTPRODUKCIJE .....	12
2.1 Osnovni podatki .....	12
2.1 Retuša obraza .....	14
2.2 Znane retuše skozi leta .....	15
2.3 Kontroverzna dela in teorije .....	21
3 MANIPULACIJA FOTOGRAFIJE .....	27
3.1 Režiranje – inscenacija fotografij .....	27
3.2 Današnja manipulacija proti nekdanji manipulaciji .....	35
4 ANALOGNA FOTOGRAFIJA .....	37
4.1 Zgodovina analogne fotografije .....	37
4.2 Postopek razvijanja filma .....	38
4.3 Sestava filma .....	38
4.4 Razvoj črno-belega filma .....	39
4.5 Razvoj barvnega filma .....	40
5 DIGITALNA FOTOGRAFIJA .....	41
5.1 Zgodovina digitalne fotografije .....	41
6 DIGITALNA OBDELAVA FOTOGRAFIJ .....	43
6.1 Proces obdelave fotografij .....	43
6.2 Primer obdelave pri modni fotografiji .....	45
7 HISTOGRAM .....	47
7.1 Proces ustvarjanja filtra .....	49
7.1.1. Kako ustvariti navedeno harmonijo oz. filter? .....	49
7.2 Fotografije pred in po obdelavi .....	54
8 VLOGA UMETNE INTELIGENCE V PROCESU OBDELAVE FOTOGRAFIJ .....	59
8.1 Adobe Photoshop .....	59
8.2. Adobe Lightroom .....	62
9 VPLIV OBDELANIH FOTOGRAFIJ NA DRUŽBO .....	64
9.1 Trajnost v umetnosti in oblikovanju .....	70
11 ZAKLJUČEK .....	71
12 VIRI, LITERATURA .....	73

PRILOGE .....	74
Priloga 1: Nepreurejene fotografije.....	74
Priloga 2: Preurejene fotografije .....	76

## KAZALO SLIK

Slika 1: Morebitna prva retuša .....	12
Slika 2: Prvi postopki retuše obraza .....	13
Slika 3: »Portret James Dean« .....	15
Slika 4: Abraham Lincoln .....	15
Slika 5: Kompozit fotografij .....	16
Slika 6: Odstranitev Goebbelsa po želji Hitlerja .....	16
Slika 7: Odstranitev človeka iz potreta Mussolinija .....	17
Slika 8: Sprememba originala fotografije fotografa Gordona Gahena na naslovniči .....	17
Slika 9: Lažna fotografija na naslovniči TV Guide .....	18
Slika 10: Spajanje glave Ann Richards na model revije .....	18
Slika 11: Dramatično preurejena fotografija OJ Simponsa .....	19
Slika 12: Vstavljanje temnopolte osebe v publikacijo .....	19
Slika 13: Retuša obraza in postave fotografije voditeljice .....	20
Slika 14: Digitalno vstavljanje osebe .....	20
Slika 15: Pripomočki za analogno retušo fotografije .....	21
Slika 16: Kompozit treh fotografij za lažno sporočanje .....	22
Slika 17: Dodajanje generala Francisa P. Blaira .....	22
Slika 18: Odstranitev človeka po želji Stalina .....	23
Slika 19: Odstranitev kralja Jurija VI po želji Williama Lyona Mackenzieja Kinga .....	24
Slika 20: Odstranitev ure in preprečitev ugotovitve kraje .....	24
Slika 21: Odstranitev ruskih "sovražnikov ljudstva" .....	25
Slika 22: Original odstranitve ruskih sovražnikov .....	25
Slika 23: Odstranitev motečih elementov (v tem primeru ograje) .....	26
Slika 24: Uprizorjen prizor – Hypolite Bayarda .....	28
Slika 25: Prikazovanje "spiritualizma" s pomočjo manipulacije .....	29
Slika 26: Uporaba figur kot uprizarjanje lažne realnosti .....	30
Slika 27: Vstavljanje glav za prikazovanje lažne realnosti .....	30
Slika 28: Model letala za uprizarjanje lažne realnosti .....	31
Slika 29: Izdelan model pošasti v vodi. Primer lažne fotografije .....	32
Slika 30: Režiranje fotografije ustreljenega vojaka .....	33
Slika 31: Kostum pošasti. Primer lažne fotografije .....	34
Slika 32: Izrezovanje fotografije in spremicanje naklona .....	44
Slika 33: Osnovni pripomočki za preurejanje fotografij .....	44
Slika 34: Histogram .....	47
Slika 35: Histogram, ko je fotografija podosvetljena .....	48
Slika 36: Histogram, ko je fotografija ustrezno osvetljena .....	48

Slika 37: Histogram, ko je fotografija presvetljena.....	49
Slika 38: Primer kinematografskega videza fotografije.....	50
Slika 39: Primer vintage videza fotografije.....	51
Slika 40: Primer ‐Moody‐ videza fotografije .....	52
Slika 41: Primer modnega videza fotografije.....	52
Slika 42: Ošlak nepreurejena.....	54
Slika 43: Ošlak preurejena .....	54
Slika 44: May RLX nepreurejena.....	55
Slika 45: May RLX preurejena .....	55
Slika 46: Adrian nepreurejena.....	56
Slika 47: Adrian preurejena.....	56
Slika 48: Skišass nepreurejena .....	57
Slika 49: Skipass preurejena .....	57
Slika 50: Nabucco nepreurejena.....	58
Slika 51: Nabucco preurejena .....	58
Slika 52: Zamenjava neba v Adobe Photoshop.....	59
Slika 53: Primer retuše obraza s pomočjo nevronskih filtrov v Adobe Photoshop.....	60
Slika 54: Avtomatsko spremjanje črno-bele fotografije v barvno v Adobe Photoshop s pomočjo umetne intelligence .....	61
Slika 55: Avtomatska zamenjava neba v Adobe Photoshop .....	61
Slika 56: Zaznavanje motiva v Adobe Lightroom s pomočjo umetne inteligence.....	62
Slika 57: Zaznavanje neba v Adobe Lightroom s pomočjo umetne inteligence .....	63
Slika 58: Primer današnje retuše ljudi v reviji. ....	65
Slika 59: Primer upiranja zvezdnikov na njihovo retušo fotografij .....	68
Slika 60: Upor Kate Winslet na preurejanje njenih fotografij.....	69

# 1 UVOD

Preden se je pojavila prva fotografija leta 1827 (Niepce), je bilo ljudem težko predstavljivo, da bi uporabljali fotografije v tej meri kot jih danes. Pojav prve fotografije je sčasoma spremenil potek našega vsakdana. Z njimi dandanes pokažemo naš vsak dan prijateljem, ulovimo roparja pri nepoštenem dejanju, zajamemo posebne trenutke in še veliko več. Tako kot se je razvijala fotografija z neizmerno hitrostjo, se je razvijala tudi postprodukcia oz. obdelava le te. S pomočjo obdelave polepšamo barve, kontrast, popravimo gube, izbrišemo motiv ali preoblikujemo realnost in ustvarimo nekaj neresničnega. Vse te prednosti pa s seboj nosijo tudi nekaj negativnih lastnosti. Vedno več je enostavnih orodij za dobro obdelavo fotografije, kar skoraj vsakemu laiku omogoča obdelati fotografijo do te mere, da se spremeni večinski del realnosti in povzroči med množico vznemirjanje. Primer so zgodovinske lažne fotografije, ki so pristale v revijah, časopisih in so pripovedovali lažno zgodbo. Te fotografije so se prav tako dotaknile množice, kar je lahko vplivalo na njihovo psihološko stanje, položaj v družbi, mnenje o posameznikih ipd. Danes so eden takšnih primerov filtri na socialnih omrežjih, ki polepšajo osebo. So filtri, ki so povzročili veliko škode na področju samopodobe in na splošno na področju mentalnega zdravja ljudi. Kot fotograf zelo dobro poznam potek retuširanja fotografij, zato se v tem diplomskem delu nameravam poglobiti do podrobnosti v postprodukcijski fotografiji.

## 1.1 Opis področja

Področje diplomskega dela temelji na post produkcijski fotografiji, njenih začetkih, razvoju, poteku in vplivu na ljudi. Za razumevanje tega področja obravnavam temelje analogne in digitalne fotografije, obdelavo digitalne fotografije ter umetno inteligenco, ki je neposredno vključena v proces preurejanja.

## 1.2 Namen, cilji in osnovne trditve

- Namen tega dela je, da podrobnejše spoznam preurejanje fotografij, zgodovino retuše in njen napredok. Prav tako pa je moj cilj spoznati namen preurejenih fotografij, ki so nastajala od začetka prve fotografije vse do danes. Za boljše razumevanje fotografije želim spoznati delovanje in postprodukcijski analogne in digitalne fotografije, kdaj in zakaj se fotografija

preuredi in kako nastanejo stili, ki zaznamujejo različne fotografje. Pri obdelavi fotografij sta najbolj razširjena programa Adobe Lightroom in Adobe Photoshop, zato si želim spoznati osnove, ki so bile zaradi nastanka podprte s strani inovativne tehnologije, ki se imenuje umetna inteligenca. Kot produkt celote se nameravam dotakniti psihičnega učinka razvoja in nastanka takšnih fotografij, ki so zaznamovale veliko ljudi vseh starosti, tudi mene.

V raziskovalnem delu bom skušal potrditi ali ovreči naslednje hipoteze:

- H1: Fotografi so lagali o obdelavi fotografij zaradi slave.
- H2: Obdelava fotografij izboljša fotografijo, ampak ni nujna.
- H3: Ljudje so postali obsedeni z obdelavo fotografij.

### **1.3 Predpostavke in omejitve**

Pri fotografiranju je zelo težko oceniti, na kakšen način se lotiti obdelave, da bo zadovoljiva množici ali stranki. Izbrati moramo namreč stil razvijanja in retuše, ki bo odgovarjala le tej. Pri samostojnem projektu tega ne rabimo, saj delamo po našem stilu. Te se spreminja pri posameznikih; nekateri ga imajo, drugi ne. Stil je določen z izbranimi barvami, kontrastom, kompozicijo fotografije itd. Uporaba lahko neposredno vpliva na gledalce objavljenega dela in v njih vzbudi različna čustva. To se je pokazalo skozi zgodovino in determinira današnjo realnost, kar bom raziskoval podrobnejše.

### **1.4 Uporabljene raziskovalne metode**

Pri raziskovanju bom uporabljal splet, zaradi širokega spektra informacij in podatkov, ki ga ponuja. Podatke, ki jih bom uporabil bom preveril na različnih straneh; tako se bom prepričal o pristnosti le teh pred povzemanjem z deskriptivno metodo. O podatkih glede digitalne/analogne fotografije in programih za preurejanje bom izhajal iz strokovne knjižne literature.

## **2 ZGODOVINA POSTPRODUKCIJE**

### **2.1 Osnovni podatki**

Iznajdba fotografije sega v leto 1826. 15 let pozneje je William Henry Fox Talbot patentiral prvi praktični fotografski postopek, ki je ustvaril negativ, ki bi lahko generiral več kopij. Samo pet let pozneje je Talbotov sodelavec Calver Richard Jones naredil nekaj, kar se šteje kot povod postprodukcijske fotografije. Po fotografiranju menihov, mu ni bila všeč postavitev petega. Odločil se je, da kjer se je nahajal peti menih, poriše negativ s črnilom. Ko je negativ razvil, se meniha ni več videlo, saj je pobarvan del izgledal kot kakšen oblak na nebu.



Slika 1: Morebitna prva retuša

Vir: (<https://fixthephoto.com/blog/retouch-tips/history-of-photo-retouching.html>)

V naslednjih 30 letih, do leta 1878, so izumili kolodijski postopek mokre plošče, ki so mu sledili želatinsko-srebrni (suhi) fotografski procesi.



Slika 2: Prvi postopki retuše obraza

Vir: (<https://fixthephoto.com/blog/retouch-tips/history-of-photo-retouching.html>)

Oba postopka sta sprva uporabljala steklene nosilce velikega formata, ki so bili primerni za ročno retuširanje slik. Negativi iz celuloida so postali priljubljeni po letu 1913 in so bili retuširani z istimi metodami. Postopek retuširanja fotografij je bil podoben, ne glede na vrsto negativa. Sprva so razvili fotografijo v temnici, nato popravljali fotografijo, ko je bila ta že razvita (pozitiv). Nekateri so lakirali negative zaradi zaščite, nekateri pa jih pred postopkom razvijanja tudi retuširali. Postprodukcia je po navadi potekala na posebni mizi s spremenljivim kotom naklona delovne površine. Pri tem posebnem postopku je imela pomembno vlogo tudi lokacija delovne površine. Po priročniku za retušerje iz leta 1898 je moral retušer fotografij svojo mizo postaviti pred okno, obrnjeno proti severu, ker je bila svetloba na severni strani »manj spremenljiva«. Večina manipulacij je bila izvedena na negativni strani, premazani z emulzijo. V priročniku je bilo prav tako navedeno, da je treba narediti testni odtis, da bi natančneje ugotovili, kateri deli slike zahtevajo popravek. (Young, 2019)

## 2.1 Retuša obraza

Tako kot danes, je tudi nekdaj retuša obraza portretiranca imela pomembno vlogo. Zaradi natančnosti so bile retuše prvih portretirancev izvedene s posebnim rezilom, podobnim kiturškemu skalpelu. Fotografi so menili, da ima jedkanje pomembno vlogo pri izpopolnjevanju fotografiranega subjekta, zato so to delo opravljali le izkušeni retušerji. Postopek se je začel takoj po zaključitvi posvetljevanja določenih predelov negativa. S trdim grafitnim svinčnikom ali čopičem, namočenim v črnilo ali akvarel, so nadaljevali s temnenjem predelov. Retušerji so morali najprej pripraviti/navlažiti površino negativa, da je bolj lepljiva. Negative so zelo nežno polirali s plovcem ali sipino kostjo.

Nato je bila uporabljenha barva ali posebna mešanica za retuširanje slike (tekočina na osnovi terpentina, pomešana z balzamom ali smolo). Ta metoda je imela veliko prednost, kajti posušeno plast te mešanice so lahko v primeru napake zelo enostavno odstranili.

Zahtevni postopek je s seboj prinesel tudi veliko ostalih težav. Fotografi so za retušo žeeli najboljšo možno fotografijo, zato so portretiranci pri fotografih ostajali ure in ure.

Ko zavrtimo čas naprej v 20. stoletje, v svet fotografije vstopijo geniji ustvarjanja. Takšen primer je delo Dennis Stocka. Njegova fotografija »Portret James Dean« je v The Times časopisu vzbudila veliko pozornosti.

Vzbuja pa se tudi vprašanje, če bi fotografija sploh postala tako znana, če fotografij ne bi obdelovala profesionalna fotografkska zadruga Magnum Photos. (Faruk, 2014)

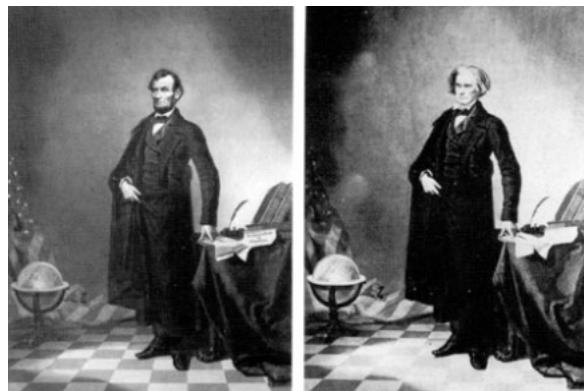


Slika 3: »Portret James Dean«

Vir: (<https://fixthephoto.com/blog/retouch-tips/history-of-photo-retouching.html>)

## 2.2 Znane retuše skozi leta

Po letu 1865 je Thomas Hicks ustvaril eno prvih manipulacij v zgodovini fotografije. Fotografijo predsednika Abrahama Lincolnja je na litografiji združil s telesom politika Johnna Calhounsa. Lincoln pri tej retuši seveda ni bil prisoten.



Slika 4: Abraham Lincoln

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

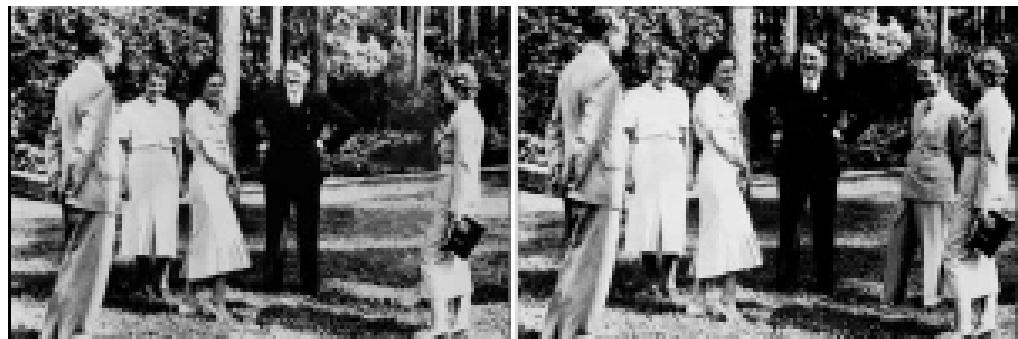
Okoli leta 1910 so komercialni fotografski studiji ustvarjali fotografske kompozite različnih slik. Želeli so združiti družinske člane v eno sliko. Izrezani so bili iz drugih fotografij in prilepljeni na fotografijo ženske na desni ter ponovno fotografirani v sestavljeni podobi.



Slika 5: Kompozit fotografij

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

1937: popravljena fotografija po želji Adolfa Hitlerja. Iz še danes neznanih razlogov je Hitler dal odstraniti Josepha Goebbelsa.



Slika 6: Odstranitev Goebbelsa po želji Hitlerja

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

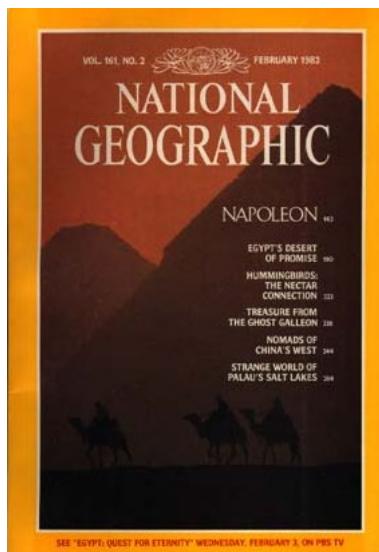


Slika 7: Odstranitev človeka iz potreta Mussolinija

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

1942: fotografija Mussolinija na konju. Mussolini je želel bolj herojski videz, zato je zahteval odstranitev možakarja, ki drži konja.

1982 se je na naslovnici revije National Geographic pojavila fotografija velikih piramid v Gizi avtorja Gordona Gahena. Tom Kennedy, urednik Nationala Geographica se je odločil, da horizontalno fotografijo spremeni v vertikalno, odreže del piramide in le te bolj približa. Kmalu so zaradi kritike priznali, da je bila ta poteza napaka in zagotovili, da se to ne bo več ponovilo.



Slika 8: Sprememba originala fotografije fotografa Gordona Gahena na naslovnici

Vir: (<https://fixthephoto.com/blog/retouch-tips/history-of-photo-retouching.html>)

Sledi leto 1989, ko se je na naslovnici TV Guide prikazala lažna fotografija voditeljice pogovorne oddaje Oprah Winfrey. Fotograf je s tehniko spajanja združil voditeljičino glavo na telo igralke Ann-Marget, posneto iz reklamnega posnetka leta 1979. Kompozit je bil ustvarjen brez dovoljenja Winfreyjeve ali Ann-Margret, zaznal pa ga je modni oblikovalec Ann-Margret, ki je prepoznal obleko.



Slika 9: Lažna fotografija na naslovnici TV Guide

Vir: (<https://fixthephoto.com/blog/retouch-tips/history-of-photo-retouching.html>)

Naslovnica Texas Monthly 1992 priakazuje guvenerko Teksasa Ann Richards na motorju znamke Harley-Davidson. Fotografija je nastala s spajanjem glave Richardsove na telo modela. Dejstvo je razkrila njihova spletna stran, ko je k zaslugam zapisala "Naslovna fotografija Jima Myersa ... Arhiv fotografije (posnetek glave) Kevin Vandivier / Texastock."



Slika 10: Spajanje glave Ann Richards na model revije

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

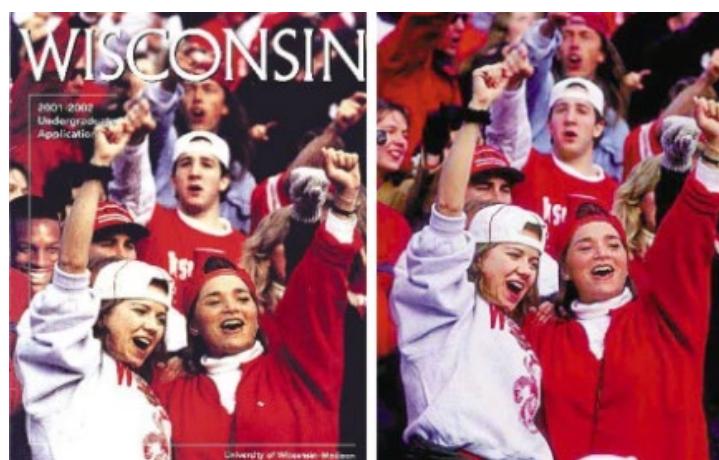
Prehod v devetdeseta leta ni prinesel le digitalnih fotoaparatov ter močnih orodij za retušo fotografij; pojavil se je tudi problem, kako razbrati, kaj je »lažna« preurejena fotografija in kaj je original. Leta 1994 se je digitalno spremenjena fotografija OJ Simpsona pojavila na naslovnicni revije Time kmalu po Simpsonovi aretaciji zaradi umora. Fotografija je bila retuširana na način, da je Simpson izgledal temnejši in nevarnejši.



Slika 11: Dramatično preurejena fotografija OJ Simpsona

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

Leta 2000 je Univerza Wisconsin v Madisonu priredila fotografijo, s katero so želeli prikazati raznolik vpis. Vstavili so temnopoltnega študenta v množico belih nogometnih navijačev s pomočjo digitalnih orodij. Želeli so poiskati fotografije, ki prikazujejo raznolikost šole, kar jim ni uspelo.



Slika 12: Vstavljanje temnopolte osebe v publikacijo

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

Po trendu lepljenja oseb v fotografije se je prav tako leta 2006 v medijih pojavila fotografija voditeljice novic CBS, Katie Couric. Ta fotografija se je pojavila v hišni reviji CBS Watch.

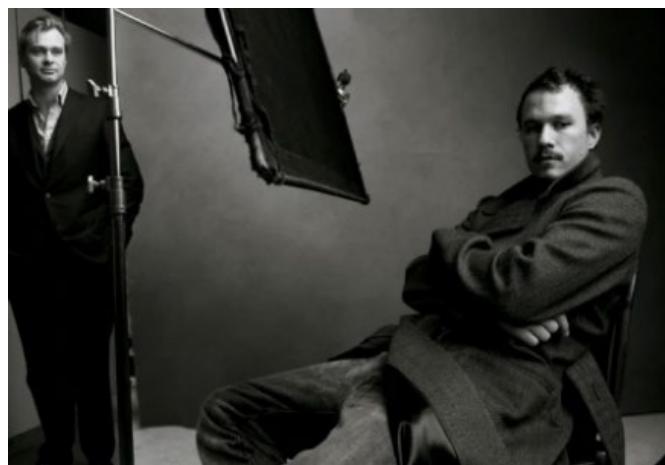
Tiskovni predstavnik CBS, Gil Schwartz je dejal, da je bila posneta slika delo uslužbenca foto oddelka CBS, ki je nekoliko pretiraval. Schwartz je dodal: »Pogovarjal sem se s svojim foto oddelkom, imeli smo razpravo o tem. Mislim, da iz fotografije razberemo, da tega v prihodnosti ne bomo počeli.«



Slika 13: Retuša obraza in postave fotografije voditeljice

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

Christopher Nolan iz filma Vitez teme se je pojavil v Vanity Fair kot del serije fotografij priznanih igralcev in režiserjev. Fotografija Heatha Ledgerja, ki je umrl leta 2008, je iz leta 2005, ko je promoviral film Brokeback Mountain. Nolan (prikazano na lev) je bil digitalno vstavljen v to fotografijo. (Photo Manipulation Throughout History: A Timeline, 2009)



Slika 14: Digitalno vstavljanje osebe

Vir: (<https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>)

## 2.3 Kontroverzna dela in teorije

Manipulacija je bila v preteklosti brez uporabe programa Adobe Photoshop zelo impresivna in kontroverzna. Ljudje niso imeli znanja o postopku manipuliranja fotografij, zato so videno interpretirali kot resnično. Tehnike preurejanja fotografij brez računalnika so v preteklosti zahtevale dodatno kreativnost umetnika. V preddigitalni dobi je manipulacija fotografij pomenila le retuširanje z barvo, črnilom, dvojno osvetlitev, kombiniranje fotografije ali negativa v temni sobi, praskanje polaroidov idr. Uporabljeni so bili tudi zračni čopiči. Obstajajo dokazi o uporabi drugih orodij, kot so gvaš barve, gnetene radirke in palčke za oglje.

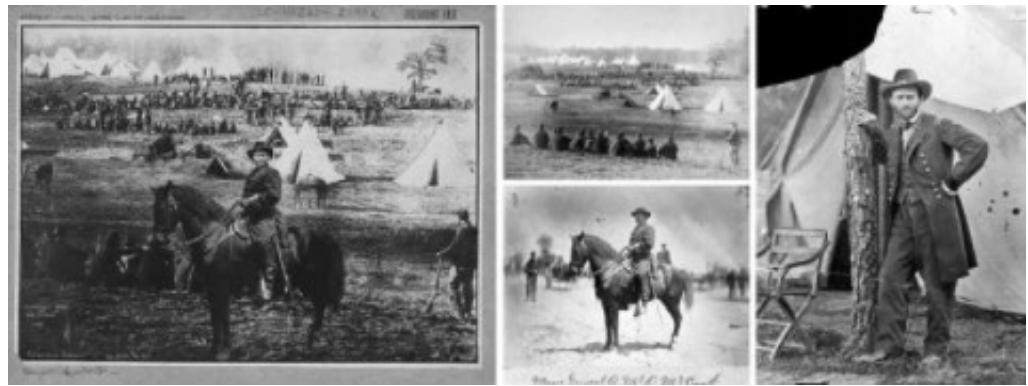


Slika 15: Pripomočki za analogno retušo fotografije

Vir: (<https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>)

Manipulacija oz. retuša fotografije je prisotna skoraj od nastanka prve fotografije. Skozi leta je nastalo veliko fotografij, o katerih so se ljudi spraševali, če so resnične. O nekaterih izmed teh "umetnin" so nastajali tudi množični pomisleki, zaradi katerih so tako prepoznavne še danes.

Prva takšna fotografija je omenjena fotografija Lincoln-a. Sledi leto 1864, fotografija na kateri je general Ulysses S. Grant pred svojimi četami v City Pointu v Virginiji med ameriško državljansko vojno. Delo ni sestavljeno iz ene same fotografije temveč iz treh. Detektivsko delo iz Kongresne knjižnice je razkrilo to dejstvo. Glava na tej fotografiji je vzeta iz Grantovega portreta, konj in trup pripadata general majorju Alexandru M. McCooku, v ozadju pa so ujetniki Konfederacije, ki so bili ujeti v bitki pri Fisher's Hillu, VA.



Slika 16: Kompozit treh fotografij za lažno sporočanje

Vir: (<https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>)

Leto kasneje (1865) je na fotografiji slavnega fotografa Mathewa Bradyja viden general Sherman, kako pozira s svojimi generali. Prvotni fotografiji je bil kasneje dodan general Francis P. Blair (skrajno desno).



Slika 17: Dodajanje generala Francisa P. Blaira

Vir: (<https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>)

Najbolj pogosti primeri spreminjanja fotografij in ponarejanja iz preteklosti prihajajo iz komunistične Rusije. Nezaželene osebe, t. i. "sovražniki ljudstva", niso bili le ubiti, ampak tudi odstranjeni iz fotografij, kjer je bila njihova prisotnost nezaželena. Fotografije so bile ustvarjene z namenom spreminjanja preteklosti.

Devet let pred drugo svetovno vojno se pojavi znana manipulacija, fotografija na kateri sta diktator Sovjetske zveze Stalin in komisar Nikolaj Ježov. Stalin je bil znan po tem, da je dal odstraniti svoje sovražnike iz fotografij. Na desni sliki vidimo komisarja, ki je bil odstranjen potem, ko je izpadel iz Stalinove milosti.



Slika 18: Odstranitev človeka po želji Stalina

Vir: (<https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>)

Odstranjevanje ljudi iz fotografij znanih, vplivnih oseb je bilo v preteklosti zelo priljubljeno. S tem so ljudje na visokih položajih, kot so Hitler, Mao Tse Tung, Stalin in drugi potencirali svojo moč in pomembnost.

Kanadski premier William Lyon Mackenzie King je leta 1939 s prvotne fotografije s kraljevim parom odstranil kralja Jurija VI., da sta na fotografiji ostala le premier in kraljica Elizabeta. Fotografija je bila uporabljena na volilnem plakatu za predsednika vlade in tako se je razvila teorija, da je podoba Mackenzieja s kraljico postavila predsednika v močnejšo luč.



Slika 19: Odstranitev kralja Jurija VI po želji Williama Lyona Mackenzieja Kinga

Vir: (<https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>)

Po simboličnem fotografiraju leta 1945 se je Yevgeni Khaldei hitro vrnil v Moskvo. Nato je sliko uredil na zahtevo glavnega urednika časopisa Ogonyok, ki pa je opazil, da je višji narednik Abdulkhakim Ismailov, ki podpira zastavonošo, nosil dve uri. To bi lahko pomenilo, da je eno od njih ukradel, dejanje, ki se je kaznovalo z usmrtnitvijo. Khaldei je z iglo odstranil uro z desnega zapestja. Kasneje so trdili, da je bila dodatna ura pravzaprav Adrianov kompas in da je Khaldei, da bi se izognil polemiki, popravil fotografijo in odstranil uro z desnega zapestja Ismailova. Dodal je v ozadje tudi dim in ga kopiral z druge slike, da bi ustvaril dramatičnost.



Slika 20: Odstranitev ure in preprečitev ugotovitve kraje

Vir: (<https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>)

Seta fotografij, ki sta si skoraj identična. Na spodnjem setu se vidi dokaz navedenega. Iz obih fotografij je bil odstranjen Trotsky.



Slika 22: Original odstranitev ruskih sovražnikov

Slika 21: Odstranitev ruskih "sovražnikov ljudstva"

Vir: (<https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>)

Na tej fotografiji Johna Filoa iz leta 1971, ki je prejela Pulitzerjevo nagrado, vidimo Mary Ann Vecchio, kako kriči, ko kleči nad telesom študenta Jeffreyja Millerja na državni univerzi Kent. Do streljanja v zvezni državi Kent je prišlo, ko so nacionalni gardisti streljali na množico protestnikov, pri čemer so ubili štiri in ranili devet ljudi. Na fotografiji je bila prvotno vizualno moteča ograja za glavo Mary Ann Vecchio, vendar jo je neznani urednik fotografij v zgodnjih sedemdesetih letih prejšnjega stoletja odstranil. Spremenjena fotografija je bila nato objavljena v reviji Life in drugih publikacijah.



Slika 23: Odstranitev motečih elementov (v tem primeru ograje)

Vir: (<https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>)

Sedemnajst let pozneje sta brata Thomas in John Knoll razvila program za preurejanje fotografij Photoshop. Leto kasneje sta ga prodala podjetju Adobe Systems Incorporated. Program je omogočal enostavnejšo manipulacijo in retušo fotografij. Posledično je nastajalo vedno več tovrstnih del, prav tako pa so ta dela izgubila njihov prvotni čar. (Faruk, 2014)

## **3 MANIPULACIJA FOTOGRAFIJE**

### **3.1 Režiranje – inscenacija fotografij**

Razprava o tem, kaj naredi fotografijo resnično je stara skoraj toliko kot sam začetek fotografije in izhaja vse od začetka prvega zajetega fotografskega dela. Resnična fotografija naj bi bila vsaka, ki ni bila spremenjena, ne pred in ne po tiskanju, a temu ni tako. Debata o resnični fotografiji gre lahko v neskončnost. Tudi najboljši digitalni senzorji nimajo zmogljivosti za upodabljanje senc in osvetlitev podrobnosti v istem prizoru, kot to počne človeško oko. Leče prav tako popačijo fotografijo s svojimi mikro napakami in kromatsko aberacijo. Ironija je, da če je cilj ustvariti zvesto kopijo resničnosti, je potrebno sliko manipulirati, da popravimo laži in napake fotografske tehnike.

Ne glede na namen lažne fotografije, je bil cilj fotografa prepričati množico v resničnost le te, da doseže način ustvarjanja fotografij, ki so bile videti tako resnične, da ljudje niso imeli druge izbire, kot da jim zaupajo. Že od svojega začetka sta šla pojma fotografija in potevavščina z roko v roki. Dober primer sta seveda Bigfoot in pošast iz Loch Nessa. Od 19. stoletja dalje ljudje manipulirajo s podobami, združujejo negative, uprizarjajo prizore in izdelujejo lutke, da bi zavajali občinstvo, ki verjame v video.

Zgodovinsko zaslužen za izum fotografije je bil Louis Daguerre. Moški po imenu Hyppolite Bayard pa se s tem ni strinjal na zelo dramatičen način. Leta 1840 se je pojavila podoba brez življenja človeka z naslednjim napisom:

»Truplo, ki ga vidite tukaj, je truplo M. Bayarda, izumitelja postopka, ki vam je bil pravkar prikazan. Kolikor vem, je bil ta neutrudni eksperimentator že približno tri leta zaposlen s svojim odkritjem. Vlada, ki je bila preveč radodarna do Monsieurja Daguerra, je dejala, da ne more storiti ničesar za gospoda Bayarda, in ubogi neumnež se je utopil. O neumnosti človeškega življenja ...!«.

Bayard je prizor preprosto uprizoril in napisal zavajajoč napis. Fotografija velja za prvo vplivno inscenirano fotografijo. In tako je Bayard prišel v zgodovinske knjige.



Slika 24: Uprizorjen prizor – Hypolite Bayarda

Vir: (<https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>)

Kombinacija spiritualizma in fotografije se je začela leta 1860, ko je William Mumle prvi združil ti dve področji za dobiček. S fotografijo se je začel profesionalno ukvarjati, ko je delal svoj avtoportret. Za njim je nastala duhovna figura, za katero je prvotno mislil, da je ostanek prejšnje slike. Delo je pokazal prijateljem in se na podlagi njihovega lahkočno prepričljivega odziva lotil posla kot fotograf duhov.

Njegov sloves je tako velik, da so se njegove fotografije pojavile na naslovniči nacionalne revije Harper's Weekly. Čeprav so bili njegovi sodobniki skeptični, noben fotograf ni mogel najti dokazov, da je Mumler svoja fotografiranja duhov ponaredil. Kljub vsem svojim nasprotnikom pa je imel vsaj eno zelo znano oboževalko. Za njeno zadnjo fotografijo je Mary Todd Lincoln sedla pred njegov fotoaparat, za njo pa je bil viden duh Abrahama Lincolna. Kako jim je to uspelo: skeptični fotografi takrat in zdaj Mumlerjeve grozljive posnetke pripisujejo eni od dveh metod. Ena od možnosti je dvojni tisk, ko se motiv in duh pojavitata v dveh različnih negativih, ki ju fotograf kasneje združi. Druga je dvojna osvetlitev, ko oseba, ki je označena kot duh, zapusti sliko sredi osvetlitve, da ustvari pregleden, "duhovni" učinek. Mumler je zagotovil, da tega nihče nikoli ne bo zagotovo vedel, ko je tik pred smrтjo uničil vse svoje negative.



Slika 25: Prikazovanje “spiritualizma” s pomočjo manipulacije

Vir: (<https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>)

Sledi delo, ki je nastalo leta 1917, ko se je Frances Griffith vrnila domov iz potoka z mokrimi nogami. Ker se je hotela izogniti kazni, je mami dopovedovala, da je šla pogledat vile k potoku. V znak družinske solidarnosti jo je Francesina sestrična Elsie podprla in se strnjala, da se vile igrajo ob vodi. Ker so odrasli dvomili v povedano, je deklet neslo fotoaparat k potoku in fotografiralo dokaze vil in škratov. Ko sta mami deklet delile fotografije v javnost, se je sprožila množična razprava. Sir Arthur Conan Doyle, ustvarjalec Sherlocka Holmesa in slavni zagovornik spiritualizma je verjel videnim fotografijam in jih označil kot sposobnost človeške komunikacije z duhovnim svetom. 60 let pozneje sta Frances in Elsie priznali, da so bile njune fotografije neresnične. Elsie je narisala figure na papir, dekleta pa so jih pritrdile na žebličke za klobuke in jih zataknile v tla. Nato sta uničili dokaze v potoku. Ta prevara je bila v tistem času tako preprosta, a neopazna.



Slika 26: Uporaba figur kot uprizarjanje lažne realnosti

Vir: (<https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>)

Fotografije duha Ade Emme Deane so spodbudile ponudbe nacionalnih časopisov za pravice do njihove objave. Ustvarila je znamenito serijo spominskih fotografij dneva premirja v prvi svetovni vojni in časopisi so se še leta in leta borili za ekskluzivne pravice.

Leta 1924 je isti časopis, ki je kupil njen sliko ob dnevnu premirja, razkril tudi njen prevaro. Razkrili so, da lebdeče glave na njeni sliki niso mrtvi vojaki, ampak zelo žive figure, vključno z obrazi nekaterih znanih športnikov. Vztrajala je pri zagovoru nedolžnosti in trdila, da če bi se pretvarjala, ne bi bila tako neumna, da bi uporabljala tako prepoznavne obraze.



Slika 27: Vstavljanje glav za prikazovanje lažne realnosti

Vir: (<https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>)

Leta 1933 je vojna vdova Gladys Cockburn-Lange z dokumentom stopila v stik z založniki. Dala jim je vojni dnevnik svojega mrtvega moža, skupaj z osupljivimi slikami letal iz prve

svetovne vojne v akciji. Knjiga Death in the Air: the War Diary and Photographs of a Flying Corps Pilot je bila vplivna uspešnica, ker je bilo fotografij zračnih spopadov iz prve svetovne vojne takrat tako malo.

Gladys Cockburn-Lange je imela britansko zveneče ime, v resnici pa je bila to pravzaprav Betty Archer, žena Wesleyja Davida Archerja, hollywoodskega graditelja modelov. Ta je zgradil modele na fotografiji in jih preložil na zračne fotografije, da bi ustvaril potegavščino. Nacionálni muzej letalstva in vesolja je to potegavščino končno razkril v zgodnjih osemdesetih letih.



Slika 28: Model letala za uprizarjanje lažne realnosti

Vir: (<https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>)

Leto pozneje se pojavi svetovno znana fotografija, ki jo najverjetneje poznamo vsi. Teorija pošasti iz Loch Nessa je dosegla vrhunc s fotografijo, posneto leta 1934. Znana je kot »Kirurgova fotografija«.

Slika je veljala kot dokaz obstoja morskega bitja do leta 1994, ko je človek po imenu Christian Spurling priznal svojo vpletjenost v potegavščino. Daily Mail je pred tem najel Spurlingovega očima Marmadukea Weatherella, da bi našel pošast iz Loch Nessa, Weatherell pa se je počutil izdanega, ko so razkrili, da je odtis Nessiine šape lažen. Tako se je lotil maščevalnega zapleta naravnost iz epizode Scooby Dooja: s Spurlingom sta izdelala model iz igrače Woolworthove podmornice z izklesanim nastavkom za glavo in ga fotografirala. Fotografijo so poslali dr. Kennethu Robertu Wilsonu in Loch Ness ni bil nikoli več enak. O pošasti so poročali še veliko let pred in po videni fotografiji. Najzgodnejše poročilo o pošasti v bližini jezera Loch Ness se pojavi leta 565. Pojasnili so, da je moški plaval v reki, ko ga je napadla "vodna zver", ki ga je

raztrgala in potegnila pod vodo kljub njihovim poskusom, da bi ga rešili s čolnom. Kasneje, leta 1871 ali 1872 (ni znan točen datum) so videli v jezeru objekt, ki je obrnil ladjo, spominjal je na pošast. Kar 18 zapisanih primerov je sledilo do leta 2015, ko so pošast videli na različne načine. Nekateri so poročali o zajeti fotografiji zveri, o tem, kako je pošast šla mimo njihovega avta, Apple Maps dokazih, videih itd. Vsi dokazi in videi so bili nepopolni in zelo dvomljivi. Najbolj znani dokaz naj bi bil že omenjena fotografija iz leta 1934. Naj bi bila prva fotografija glave in vrata bitja. Posnel naj bi jo Robert Kenneth Wilson, londonski ginekolog. Po njem ime "Kirurgova fotografija". Objavljena je bila v Daily Mailu 21. aprila 1934. Wilson pravi, da je gledal v jezero, ko je zagledal pošast, zgrabil fotoaparat in posnel štiri fotografije. Kot dokaz sta bili jasni samo dve osvetlitvi. Prvi naj bi prikazoval majhno glavo in hrbet, drugi pa prikazuje podobno glavo v potapljaškem položaju. Prva fotografija je postala znana, druga pa je zaradi zamegljenosti pritegnila malo javnosti. Leta 2015 je podjetje Google za 81. obletnico "kirurgove fotografije" z Google Doodлом dodal novo funkcijo v Google Street View, s katero lahko uporabniki raziskujejo jezero nad in pod vodo. Google naj bi en teden preživel v Loch Nessu in zbiral posnetke s kamero "trekker" za ulični pogled, jo pritrdil na čoln za fotografiranje nad gladino in sodeloval s člani Catlin Seaview Survey pri fotografiraju pod vodo.



Slika 29: Izdelan model pošasti v vodi. Primer lažne fotografije.

Vir: (<https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>)

Leta 1936 je fotograf Robert Capa izdelal sliko, ki je simbolizirala grozo španske državljanke vojne in je postala ena najbolj znanih vojnih fotografij v zgodovini. Pomagala je tudi pri zagonu Capine kariere slavnega fotografa. Na sliki je španski vojak Federico Borrell Garcia, ko ga zadane usodni strel. Zgodba o Capinih fotografijah se je začela razpletati, ko so bile objavljene druge slike iz iste serije. Zgodovinarji so preučevali še fotografije poleg te – najbolj znane –

različice in ugotovili, da Capa teh slik ni posnel blizu mesta Cerro Muriano v Andaluziji, kot je trdil. Namesto tega so bile fotografije posnete blizu Espeja, kraja, ki ga je vojna doseгла šele potem, ko je Capa objavil fotografije.



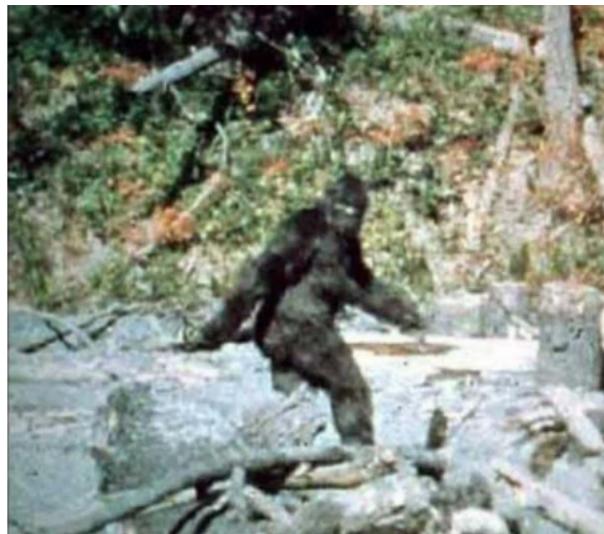
Slika 30: Režiranje fotografije ustreljenega vojaka

Vir: (<https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>)

Nekaj let kasneje in pojavi se še eno delo, ki je veliko let zbujalo nemir med ljudmi. Big Foot, ki so ga opazili v Bluff Creeku leta 1967, je najbolj znan primer videnja zloglasnega bitja, ki so ga kdaj zabeležili na filmu. Dva moška, Roger Patterson in Bob Gimlin, sta se odpravila v kalifornijsko divjino v iskanju pošasti z najetim fotoaparatom in nameravala posneti dokumentarec o njuni izkušnji.

Pattersonu je uspelo posneti bitje, preden je izginilo nazaj med drevesa. Patterson je nekaj let pozneje umrl za rakom in odšel v grob z navedbo, da je vsa zgodba resnična.

Big Foot v videoposnetku izgleda kot kostum, kupljen neposredno na stojnici trgovine za noč čarovnic, kar je v bistvu tudi bil. Po televizijski oddaji o primeru, ki je bila predvajana leta 1998, se je oglasil moški po imenu Bob Heironimus in priznal, da je bil moški v obleki on. Patterson ga je najel, da igra Big Foot-a v kratkem filmu, ki ga je nameraval prodati. Tudi kostumograf po imenu Phillip Morris je izjavil, da je bil on tisti, ki je Pattersonu prodal obleko. Njegovo podjetje Morris Costumes je zdaj velik proizvajalec kostumov, ki dobavlja kostume za noč čarovnic po vsej Ameriki.



Slika 31: Kostum pošasti. Primer lažne fotografije.

Vir: (<https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>)

## 3.2 Današnja manipulacija proti nekdanji manipulaciji

Manipulacija pred digitalno dobo se zelo razlikuje od današnje. V tistem času so fotografirali fotografije v studijski temnici s tradicionalnimi orodji in tehnologijo. Dandanes se manipulacija s fotografijami sliši dobro in lahko, toda preden so nastopili računalniki in programska oprema, je le ta zahtevala celo škatlo orodij, zelo ostro oko in izjemno mirno roko, terjala pa je izjemen napor. Pred Photoshopom so obstajale številne tehnike obdelave fotografij, kot so maskiranje in dosvetljevanje, vibriranje med osvetlitvijo, praskanje negativov, zamegljevanje, air-brush, barvanje negativov itd. Fotografi so uporabljali fotomontažo ali kombinirano tiskanje za manipulacijo zapisov dogodkov in celo ustvarjanje podob, podobnih slikarstvu. Vsa ta dela so opravili v temnici ter studiu, kjer so preživeli veliko časa. Vedno je obstajala možnost napak, zato je večina manipulatorjev v temnici delala na kopiji glavnega negativa.

Fotografi so manipulirali z negativi po metodi večkratne osvetlitve ali z združevanjem fotografij ali negativov. Uporabljali so bledenje za umetelno posvetlitev ali popolno izpiranje delov fotografije. Za likovno slikarstvo so uporabljali tudi ročno barvanje.

Fotografi so uporabljali številna orodja za obdelavo slik, kot so povečevalno steklo, paste, črnilo, bombaž, svetloba, rezalnik, palete, neprozorne barve, čopiči, radirka, oglje, lestvica idr. Veliko orodij, ki jih danes uporabljam v Photoshopu ima enako obliko in funkcijo kot prejšnja orodja.

Manipulacijske dejavnosti v temnici niso bile tako enostavne kot sedanja foto manipulacija v Photoshopu. Delo je bilo naporno in zamudno. To je skoraj kot slika za risanje iz nič. V temnici so fotografirali odstranili lise s fotografij z analognim postopkom tako, da so najprej vzeli fotografijo in jo postavili na mizo. Zalepili so jo, da se ne bi premikala, po potrebi so uporabljali tanke čopiče.

Glede na točke popravljanja so izbrali različna črnila, vodo, kemikalije itd. Z mešanjem barv so uskladili barvo črnila z barvo želenega mesta za popravek. Ko je prišlo do najboljšega ujemanja, so barvo nanesli na mestu in pustili, da se posuši. Na ta način so popravili manjše število točkovnih napak in prask.

Prav tako so fotografí manipulirali z negativom, kar je bil (in še vedno je) zelo pomemben del temnice. Najprej so posneli negativ črno-bele fotografije za retuširanje na svetlobni mizi in ga tesno zlepili. Uporabili so ostro pero in povečevalno steklo. Nato so skušali z ostrom peresom narediti številne prosojne pike na mestu, kjer so že leli na sliki ustvariti temnejše tone.

Medtem ko so analogne tehnike manipulacije zahtevale veliko vloženega časa, nam digitalna obdelava v programu Adobe Photoshop po uvoženi fotografiji omogoča uporabo podobnih orodij le z nekaj kliki. Digitalna manipulacija je postala prijazna do uporabnika in omogoča hitro učenje vseh željenih tehnik obdelave.

Čeprav so današnji programi za obdelavo precej enostavní, mnogi kljub enostavnosti prisegajo na analogno manipulacijo, saj pravijo, da ima tovrstna obdelava svoj čar.

## **4 ANALOGNA FOTOGRAFIJA**

### **4.1 Zgodovina analogne fotografije**

Želja po zajeti ohranjeni fotografiji spremlja človeštvo že od samega začetka in razumevanja sveta. Zmeraj je bilo vprašanje, kako ustvariti kopijo zajete svetlobe, ki bi obdržala svoj videz. Cilj prve fotografije je bil zapisati podobo sveta brez uporabe čopiča ali drugih pripomočkov.

Začetki segajo v obdobje, ko so raziskovali camero obscurom. To je bila temna soba v katero je bila zvrtna zelo majhna luknjica. Skozi to luknjico je sijala svetloba in risala podobo iz okolice, ki je bila obrnjena na glavo. Cilj raziskovalcev fotografije je bil zapisati to podobo na nek material. Filozof Mo-Ti je camero obscurom omenjal v 5. st. pr. n. št. Prav tako je o njej poročal Leonardo da Vinci in jo primerjal s človeškim očesom. Fotografija doseže hitrejši razvoj v 19. stoletju, ko Thomas Wedgwood ustvarja poskuse s papirjem ali usnjem prepojenim s srebrnim nitratom. Uspelo mu je zapisati svetlobo na material, a je podoba hitro izginila.

Malenkost kasneje je Niépce 1826 kot izumitelj fotografije ustvaril prvo trajno fotografijo. Prav tako je nekaj let pozneje sklenil pogodbo z Louisom Jacquesom Mandonom Daguerreom. Sledilo je odkritje nastajanja latentne slike na posrebreni bakreni plošči – daguerotipije. Bila je izpostavljena hlapom joda in razvila se je s pomočjo hlapov živega srebra. Prvi negativ je razvil William Fox Tabolt. Kljub vsem tujim izumiteljem je Slovenec Janez Puhar leta 1843 odkril postopek fotografiranja na stekleno ploščo, katerega pa ni opisal in uveljavil, ker se je bal kraje izuma.

Dejstvo, da je bilo fotografiranje v tem obdobju zelo zahteven postopek, je leta 1884 spremenil George Eastman, ko je patentiral prvi film v zvitku. Tako se je proces fotografiranja poenostavil in je štiri leta po tej iznajdbi prišel na trg prvi fotoaparat, ki se je imenoval Brownie, pod okriljem podjetja Kodak.

Sledi fotoaparat Otta Barnacka iz leta 1913, primeren za 35-milimetrskie filme, leta 1936 pa se začne prodaja 35 mm zrcalno refleksnih fotoaparatorov Ihagee Kine Exakta. Prvi polaroid Edvina Landa se je pojavil leta 1947, leta 1972 pa je bila patentirana ideja za prvi digitalni fotoaparat po ideji Willisa Adcocka.

## **4.2 Postopek razvijanja filma**

Pojem zgodovine analogne fotografije ne predstavlja samo fotografiranja na film, kot ga poznamo danes. Zajema celotne postopke nastajanja prve zajete slike na steni s pomočjo camere obscure do fotografiranja na film s pomočjo analognih ali polavtomatskih fotoaparatov.

Fotografija v analognem fotoaparatu nastane tako, da s pomočjo svetlobe osvetljujemo svetlobno občutljivi material na filmu. Zastavljen čas osvetljevanja določa količino svetlobe, ki pade na material in posledično tudi, kakšen bo končni rezultat. Foto kemični zapis na osvetljenem materialu je zelo stabilen in ga je mogoče naknadno razviti, ojačati in spremeniti. Z njim kasneje ustvarimo fotografijo, ki velja za spominski trenutek, ki ga lahko damo v svoj foto album ali denarnico. Prav tako je mogoče reproducirati milijonkrat za v revije, knjige idr. Postopek razvijanja fotografije posameznika nauči o zgodovini le te.

## **4.3 Sestava filma**

Film je sestavljen iz acetatne osnove s prevleko na obeh straneh. Srce filma se imenuje osnova in se začne kot prozoren plastični material, ki je običajno debel 0,025 mm. Zadnja stran filma (običajno sijoča) ima različne premaze, ki so pomembni za fizično ravnanje s filmom v proizvodnji in predelavi. Najbolj nas zanima druga plat filma, saj je tu nanesena fotokemija. Tukaj je lahko 20 ali več posameznih prevlečenih plasti, ki so skupaj debele manj kot 0,025 mm. Večino te debeline zaseda zelo posebno vezivo, ki drži skupaj slikovne komponente. To je čudovit in vseprisoten material, imenovan želatina. Za fotografijo se uporablja posebej prečiščena različica. Želatina prihaja iz živalskih kož in kosti. Nekatere plasti, prevlečene s prozorno folijo, ne tvorijo slike. Na voljo so za filtriranje svetlobe ali za nadzor kemičnih reakcij v korakih obdelave. Slikovne plasti vsebujejo submikronska zrna kristalov srebrovih halidov, ki delujejo kot detektorji fotonov. Prav ti kristali so srce fotografskega filma. Ko so izpostavljeni različnim oblikam elektromagnetskega sevanja – svetlobi, so podvrženi fotokemični reakciji. Poleg vidne in UV svetlobe so zrna srebrovega halogenida občutljiva tudi na infrardeče sevanje.

Srebro-halogenidna zrna se proizvajajo s kombiniranjem srebrovega nitrata in halogenidnih soli (klorida, bromida ali jodida) na kompleksne načine, kar ima za posledico vrsto kristalnih velikosti, oblik in sestave. Ta zrna se nato kemično modificirajo na njihovi površini, da se poveča njihova svetlobna občutljivost.

Nespremenjena zrna so občutljiva samo na modri del spektra in v filmih niso ravno uporabna. Na površino zrn so dodane organske molekule, znane kot spektralni senzibilizatorji, da postanejo bolj občutljivi na zeleno in rdečo svetlobo. Te molekule se morajo adsorbirati (prilepiti) na površino zrn in prenesti energijo iz rdečega, zelenega ali modrega fotona na kristal srebrovega halogenida kot foto-elektron. Druge kemikalije se dodajo znotraj zrna med procesom rasti ali na površini zrna. Te kemikalije vplivajo na svetlobno občutljivost zrna, znano tudi kot njegova fotografска občutljivost (vrednost ISO).

## 4.4 Razvoj črno-belega filma

V črno-belem filmu so zrna srebrovega halogenida prevlečena le v enem ali dveh slojih, zato je proces razvijanja lažje razumljiv. V prvem koraku obdelave se film postavi v razvijalno sredstvo, ki je pravzaprav reduksijsko sredstvo, ki bo vse srebove ione pretvorilo v srebrno kovino. Tista zrna, ki imajo mesta latentne slike, se bodo hitreje razvijala. S pravilnim nadzorom temperature, časa in mešanja bodo zrna z latentnimi slikami postala čisto srebro. Neizpostavljenia zrna bodo ostala kot kristali srebrovega halogenida.

Naslednji korak je prekinjanje procesa razvijanja z izpiranjem filma z vodo ali z uporabo "stop" kopeli, ki zaustavi razvojni proces. Neizpostavljeni kristali srebrovega halogenida se odstranijo v t. i. fiksirni kopeli. Fiksir raztopi le kristale srebrovega halogenida, za seboj pa pusti kovino srebra. V zadnjem koraku film speremo z vodo, da odstranimo vse kemikalije za obdelavo. Filmski trak se še posuši in arhivira.

Ko končamo, imamo negativno podobo izvirnega prizora. Je negativna v smislu, da je najtemnejša (ima največjo gostoto neprozornih atomov srebra) na območju, ki je bilo izpostavljeno svetlobi najbolj. Na mestih, ki svetlobe niso prejela, negativ nima molekul srebra in je prozoren. Da bi bila slika pozitivna, ki je za človeško oko videti normalna, jo je treba natisniti na drug svetlobno občutljiv material (običajno fotografski papir).

V tem razvojnem procesu je imela pomembno vlogo vezivna želatina. Nabrekla je, da je kemikalijam za obdelavo omogočila, da pridejo do zrn srebrovega halogenida, vendar je zrna obdržala na mestu. Ta proces nabrekanja je ključnega pomena za premikanje kemikalij in reakcijskih produktov skozi plasti fotografskega filma. Doslej v fotografiskih izdelkih še nihče ni našel ustreznega nizkocenovnega nadomestka za želatino.

## 4.5 Razvoj barvnega filma

Razvojni korak uporablja reducirajoče kemikalije. Izpostavljena zrna srebrovega halida se razvijejo v čisto srebro. V tej reakciji nastane oksidirani razvijalec, oksidirani razvijalec pa reagira s kemikalijami, imenovanimi spojniki, v vsaki plasti, ki tvorijo sliko. Ta reakcija povzroči, da spojniki tvorijo barvo, ta barva pa se razlikuje glede na to, kako so bila zrna srebrovega halogenida spektralno občutljiva. V plasteh, občutljivih na rdečo, zeleno in modro, se uporablja drugačna barvna spojka. Latentna slika v različnih plasteh tvori barvilo različnih barv, ko se film razvije (Woodworth, n.d.)

## **5 DIGITALNA FOTOGRAFIJA**

### **5.1 Zgodovina digitalne fotografije**

Zgodovina digitalne fotografije se je začela z Eugenom F. Lallyjem iz Nasinega laboratorija za reaktivni pogon, ki je leta 1961 poskušal ugotoviti, kako digitalizirati svetlobne signale, da bi lahko astronauti posneli boljše fotografije in tako bolj natančno ugotovili svoj položaj, ko so v vesolju.

Na tej točki in še v dolgih desetletjih, ki so sledila, je bila fotografija posnetna na film – učinkovit postopek, ki pa komajda omogoča takojšnje rezultate, ki jih je Lally iskal. Na žalost za Lallyja prve brezfilmske kamere niso izumili še približno 15 let ne, vendar so njegova zgodnja razmišljjanja pomagala oblikovati osnovo za njeno ustvarjanje, zlasti zamisel o uporabi foto senzorjev namesto filma za zajemanje slik.

V naslednjih letih, še pred izumom digitalnega fotoaparata, je bilo v digitalni fotografiji kar nekaj drugih napredkov, od katerih so mnogi tesno povezani tudi z izboljšanjem vesoljske fotografije.

Zgodovine digitalne fotografije potem ni mogoče natančno opredeliti na eno leto ali en sam izum. Namesto tega so digitalne fotografije skupek znanja različnih strokovnjakov, ki so si v različnih letih prizadevali za podobne cilje.

Prvi digitalni aparat, ki ga je izdelal Steven Sasson, inženir podjetja Eastman Kodak je tehtal skoraj devet kilogramov in je bil velik kot standardni tiskalnik – ni bil ravno fizični prototip za kamere, ki jih vidimo danes, vsaj od zunaj. Pa vendar ostaja prelomna tehnologija, ki je uporabljala senzorje CCD (naprave z napajalnim parom), ki se še vedno ponekod uporabljajo kot slikovni senzorji, in ogromnih 16 baterij, ki uporabniku omogočajo fotografiranje digitalnih slik.

Vse kamere fotografirajo tako, da zajemajo svetlobo. Toda za razliko od analognih kamer, ki te variacije svetlobe vtisnejo na kos filma, digitalni fotoaparati to svetlobo pretvarjajo v električne signale. Signali pretvorijo prizor v milijone posameznih slikovnih pik z nizom številk, ki označujejo svetlost vsake slikovne pike.

Glavni del opreme v digitalnem fotoaparatu je svetlobni senzor, ki je odgovoren za ustvarjanje omenjenih električnih signalov. Obstajata dve glavni vrsti svetlobnih senzorjev, ki jih lahko najdemo v digitalnem fotoaparatu: senzorji CCD, ki jih je Sasson uporabil v prvem digitalnem fotoaparatu, ali slikovni senzor CMOS (komplementarni kovinski oksidni polprevodnik), ki je bil izumljen v šestdesetih letih prejšnjega stoletja, vendar ni postal uporaben do devetdesetih let prejšnjega stoletja. (Mueller, 2021)

# **6 DIGITALNA OBDELAVA FOTOGRAFIJ**

## **6.1 Proces obdelave fotografij**

Obdelava fotografij s pomočjo digitalnih aparatov se močno razlikuje od pretekle obdelave negativa ali obdelave razvitega produkta le tega. Ko slišimo, da »preurejamo fotografijo« zmeraj pomislimo na nerazvito fotografijo obdelano v programu na računalniku, a temu ni tako.

Nekatere tehnike urejanja fotografij se na primer izvajajo ročno, druge pa s poznano avtomatizirano programsko opremo. Nekatere fotografije se urejajo brez računalnika, direktno na fotografijah, plakatih ali drugih natisnjениh materialih.

Urejanje nam pomaga, da dobimo najboljšo možno sliko, čim bližje tisti, ki smo si jo zamislili, ko smo posneli fotografijo (ali morda boljšo). Nišni fotografi lahko izpilijo in poudarijo svoj osebni slog. Za podjetja pa urejanje pomaga utrditi blagovno znamko.

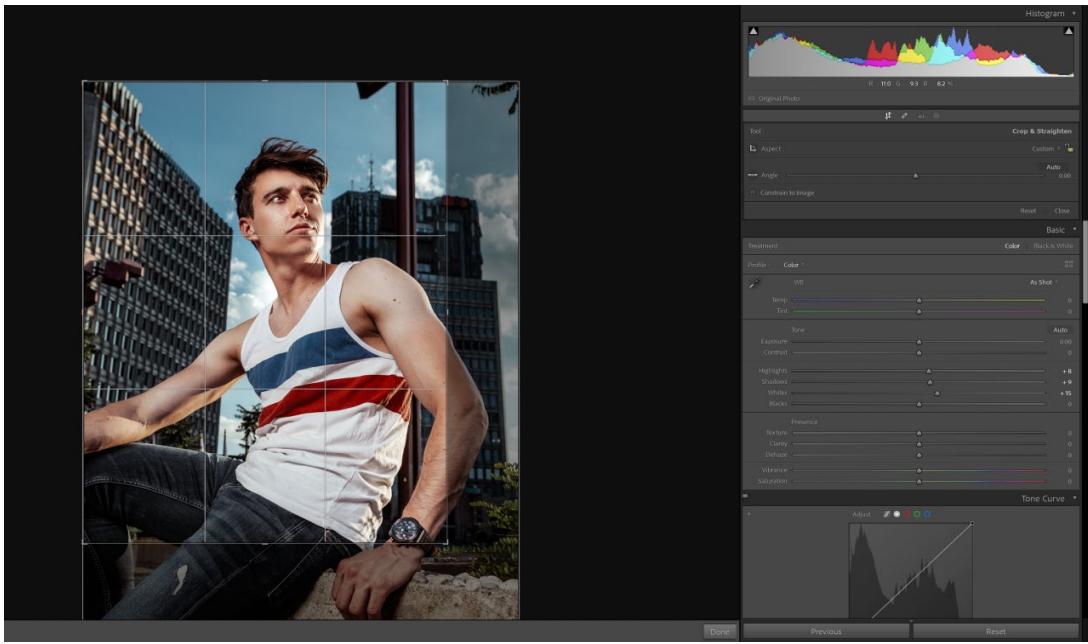
Urejanje fotografij je še posebej pomembno za podjetja, ki se ukvarjajo z e-trgovino. Kakovost slike neposredno vpliva na mnenje ljudi o izdelku in prodajnih številkah. Študije so potrdile, da visokokakovostne slike prekašajo osnovne (ali slabše) slike in da povečanje števila visokokakovostnih slik pomaga graditi zaupanje pri potrošnikih in povečuje konverzije le teh.

Obstaja veliko načinov za urejanje fotografije; nekateri so preprosti, drugi pa bolj zapleteni.

Večina ljudi lahko ugotovi preproste tehnike urejanja fotografij sama, čeprav to zahteva čas in potrpežljivost. Bolj zapletene obdelave zahtevajo čas in vztrajnost. Osvojijo jih le ljubitelji fotografije. (Herman, 2012)

**K preprostim tehnikam urejanja spadajo:**

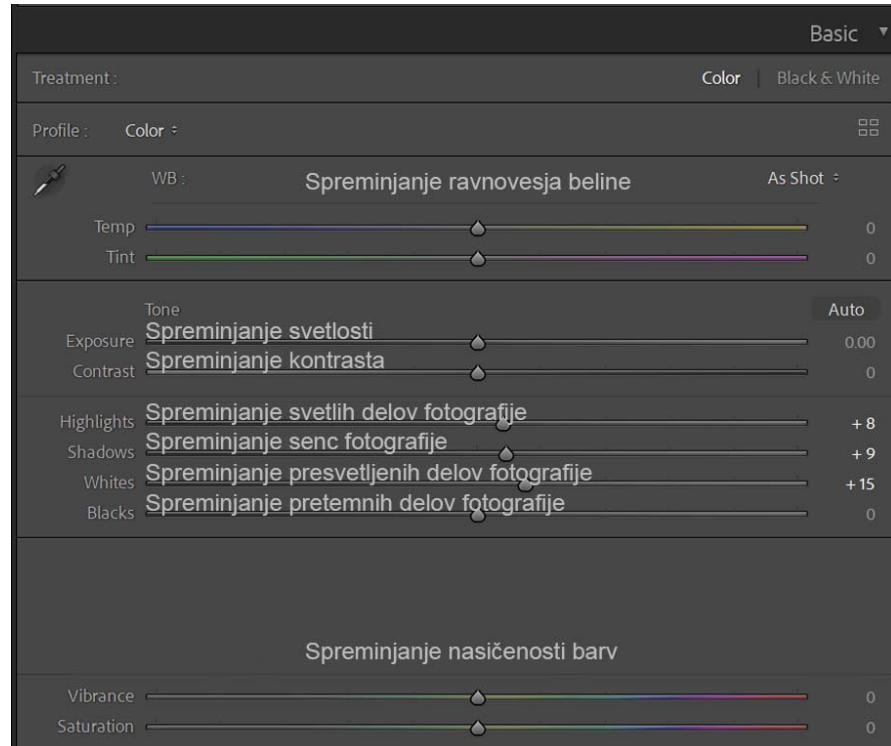
- Izrezovanje fotografije in spremištanje naklona



Slika 32: Izrezovanje fotografije in spremjanje naklona

Vir: (Lasten vir)

- Osnovna obdelava svetlobe in barv fotografije



Slika 33: Osnovni pripomočki za preurejanje fotografij

Vir: (Lasten vir)

- Osnovno spremjanje ostrine in izločanje šuma iz nastalega dela.

## 6.2 Primer obdelave pri modni fotografiji

Napredne tehnike postprodukcijske obravnavi zahtevajo znanja naprednih programov za retušo. Najbolj pogosto uporabljeni programi sta Adobe Photoshop in Adobe Lightroom. Razlika med njima je ta, da je Adobe Lightroom specifično namenjen razvijanju fotografij. Adobe Photoshop pa je razširjena različica Lightrooma, ki omogoča urejanje in izdelovanje fotografij, tiskovin, grafik itd.

Pri svojem delu kot portretni fotograf uporabljam oba programa. Omogočata mi natančno spremjanje fotografije po svojem okusu in zastavljenem videzu.

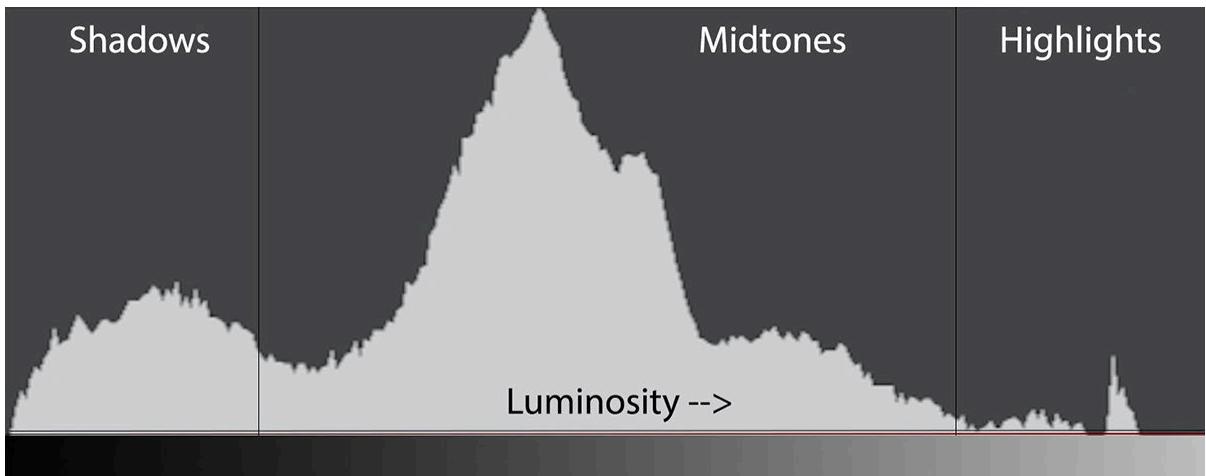
Prejšnje leto sem naredil veliko fotografij za revije. Fotografiral sem Nina Ošlaka in fotografije uredil po naslednjem postopku:

1. Uvozil sem raw fotografijo v Adobe Lightroom.
2. Najprej sem delno ali popolnoma izločil kromatično aberacijo s pomočjo "remove Chromatic Abberation" v okencu "Lens Corrections". To je optični pojav, v katerem ni mogoče ustvariti pravilnih slik, ker objektiv kamere ne more usmeriti širokega razpona valovnih dolžin svetlobe na isti ravnini. Z drugimi besedami, barve objektiv kamere napačno lomi oz. jih upogne, kar povzroči neskladje v žarišču, zaradi česar se barve ne kombinirajo, kot bi morale. Slednje pogosto povzroči obrobje ali halo okoli predmetov.
3. Nato sem spremenil kontrast, potemnil svetle dele fotografije in močno posvetlil sence. Prav tako sem povečal saturacijo barv; in tako sem dosegel željen videz.
4. Sledi tonska krivulja, kjer sem s točkami spremenal ton senc, srednjih tonov in svetlih delov. Moj stil je sestavljen iz močnejšega kontrasta in temu primerno sem prilagodil krivulje. Enakomerna krivulja pri rdeči, zeleni in modri barvi močno poudari barve in kontrast fotografije.

5. Nato sem spremenil karakteristike barv. Obdelal sem videz, saturacijo in svetlost le teh.
6. Sledi »Color Grading« oz. dodajanje barv v sence, srednje tone in svetle dele fotografije.  
Ta možnost omogoča izpopolniti videz željenega učinka.
7. K vsaki fotografiji dodam nekoliko ostrine.
8. Zadnja sprememba, ki jo naredim v tem programu je spremicanje karakteristike barve.  
Iz izkušenj sem spoznal katere kombinacije se ujemajo in jih prilagajal glede na željen rezultat.
9. Fotografijo sem po teh spremembah uvozil v Adobe Photoshop, kjer sem s pomočjo regenerirne krtače, obliža in čopiča za popravilo površine popravil nepravilnosti na koži.
10. Sledijo zadnje spremembe v »camera raw« sekciiji, kjer sem še dodal svetlost in podaril končni izdelek.

## 7 HISTOGRAM

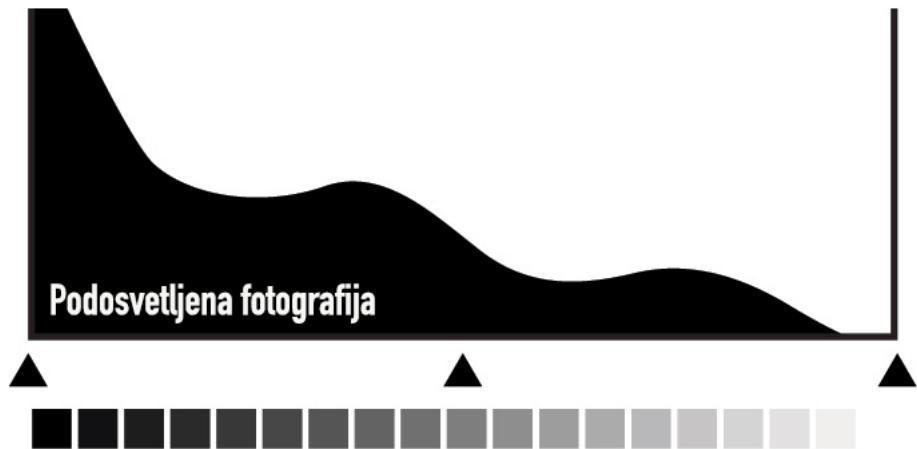
Histogram je ena izmed najbolj spregledanih možnosti za kontrolo obdelave med začetniki. Histogram je podprogram, ki izdela graf, na katerem je razporejena svetloba na podlagi izbrane fotografije. Prikazuje temne (leva tretjina grafa), srednje (druga tretjina grafa) in svetle (desna tretjina grafa) predele fotografije.



Slika 34: Histogram

Vir: (<https://photographypro.com/histogram/>)

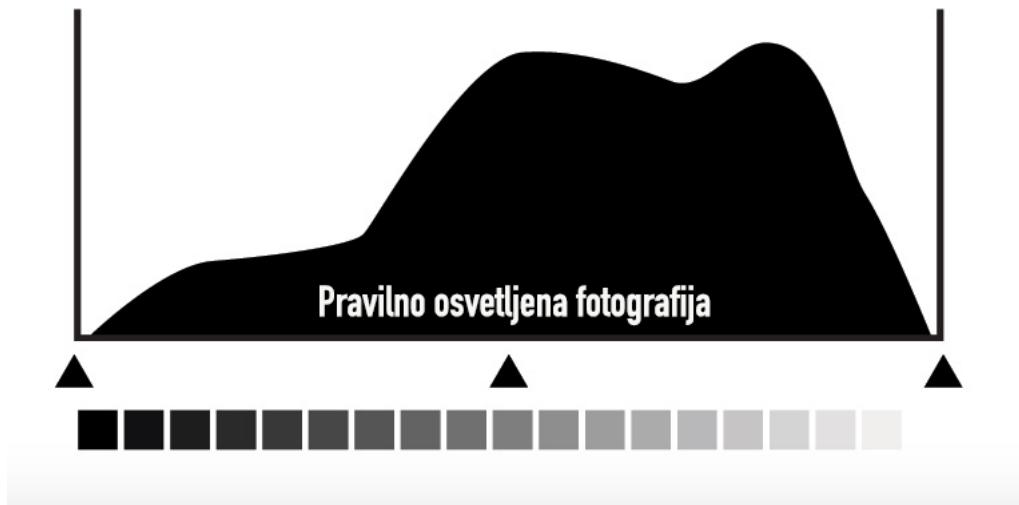
To orodje se lahko uporablja za kontrolo osvetlitve med samim delom na nekaterih aparatih z vključenim histogramom ali po fotografiraju za obdelavo v programih za obdelavo fotografij. Pri branju grafa smo osredotočeni na razporejanje vrednosti v navedene tretjine. Če se večina vrednosti nahaja na levi tretjini in ostaja repek na desni, to pomeni, da je fotografija pretemna ali pa je low-key. Pri pretemni fotografiji je desna tretjina skoraj ali popolnoma brez vrednosti, medtem ko ima sredinska tretjina nekoliko več vrednosti, katere se stopnjujejo proti levi tretjini.



Slika 35: Histogram, ko je fotografija podsvetljena

Vir: (<https://photographypro.com/histogram/>)

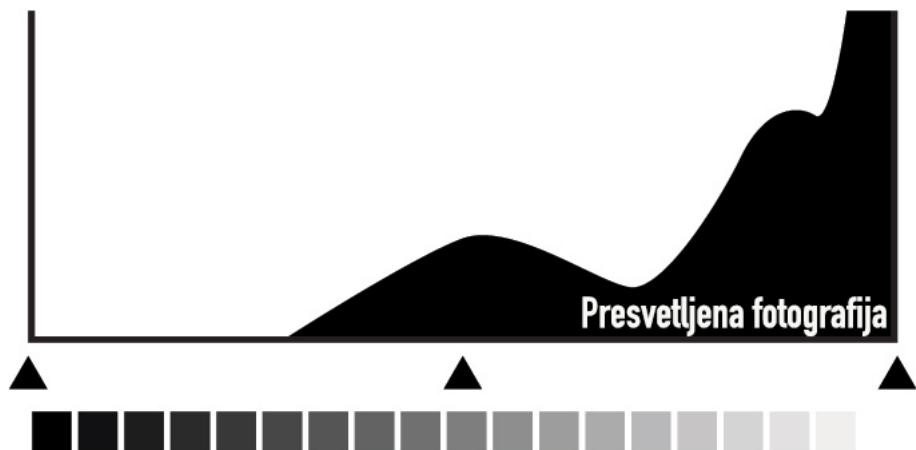
Vidno iz histograma na spodnji fotografiji, ima pravilno osvetljena fotografija vrednosti običajno razporejene po sredini. Vrednosti na histogramu se ne dotikajo leve in desne skrajne točke, hkrati pa noben del posnetka ni pretremen (podsvetljen) ali presvetel (preosvetljen). Če tudi ni mogoče ustvariti fotografije brez podsvetljenih ali presvetljenih delov, se lahko pri ustreznou osvetljeni fotografiji zlahka popravijo odstopanja svetlobe v obe smeri.



Slika 36: Histogram, ko je fotografija ustreznou osvetljena

Vir: (<https://photographypro.com/histogram/>)

O presvetljeni fotografiji na grafu govorimo, ko nimamo podatkov (grafa) v levem delu histograma, sredinski del pa vsebuje malo ali skoraj nič podatkov. Največ podatkov je v desnem delu histograma. (Mark, 2018)



Slika 37: Histogram, ko je fotografija presvetljena

Vir: (<https://photographypro.com/histogram/>)

## 7.1 Proces ustvarjanja filtra

Filter oz. obdelava fotografije, ki temelji na določenem stilu je postala nov trend današnjega sveta fotografije. Mnogo mladih postavlja preurejanje fotografije in ustvarjanje svojega filtra pred samoučno nastalo fotografijo.

Tudi sam sem ob začetku fotografiranja velikokrat menil, da je filter tisti, ki naredi fotografijo dobro. Nisem dal poudarka svetlobi, kompoziciji in drugim karakteristikam dobre fotografije. Skozi leta sem se zavedal, da je filter lahko samo tista pika na i, ki doda nastali fotografiji svojo vrednost in dopolni zadnji kanček zamišljenega dela. Stil ustvarjenega filtra temelji na kombinaciji svetlobe in barve, ki vodi v skupno harmonijo. To harmonijo pa ustvarimo s kombinacijo teoretičnega znanja in kreativnosti oz. dobrega občutka.

### 7.1.1. Kako ustvariti navedeno harmonijo oz. filter?

Slogi za urejanje fotografij uporabljajo tri široke prilagoditve:

prilagoditev tonov (osvetlitve), barvne prilagoditve in posebne učinke (kot so zrnatost, zamegljenost in drugo). Vsak fotografski slog s katerim se srečamo je mogoče razdeliti na te tri komponente. Z mešanjem ustvarjalnih prilagoditev tonov, barv in posebnih učinkov na različne načine lahko na koncu dobimo fotografije, ki so videti drugačne (saj imajo popolnoma različne sloge urejanja). Nekatere od teh ustvarjalnih mešanic so priljubljene in jih uporabljajo fotografij po vsem svetu. Druge niso in se uporabljajo zelo redko. Prav tako lahko te stile razdelimo kot priljubljene med določenimi skupinami ljudi (npr. fotografij s pametnimi telefoni imajo pogosto raje bolj grob videz, medtem ko krajinski fotografij težijo k bolj naravnim rezultatom). Seveda ne moremo zajeti vseh obstoječih slogov urejanja, saj jih je dobesedno na tisoče. Sam bom obravnaval nekaj priljubljenih slogov, vključno z metodami urejanja, ki jih uporabljajo fotografij narave, portretni fotografij, ulični fotografij in drugi.

Med bolj priljubljenimi filtri so:

### **1. Kinematografski stil**

Kinematografski stil dosežemo tako, da podosvetlimo sence, z možnostjo tonske krivulje ustvarimo »S krivulje«, ki poudarijo barve in kontrast fotografije. Za konec še dodamo modre in rumene tone.



Slika 38: Primer kinematografskega videza fotografije

Vir: (<https://www.photoworkout.com/photography-editing-styles/>)

## 2. Vintage filtri

Izhajajo iz analogne fotografije, kjer digitalni fotografiji dodamo analogni pridih. K temu slogu spadajo sprane barve in rahli kontrast. Sprva omilimo podobo tako, da poudarimo sence, s tonsko krivuljo ustvarimo »fade« efekt in zmanjšamo saturacijo barv. Prav tako spremenimo karakteristiko barv in naredimo fotografijo bolj hladno-rumenega-zelenega videza.

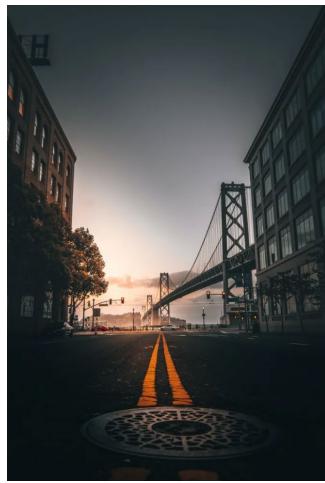


Slika 39: Primer vintage videza fotografije

Vir: (<https://www.photoworkout.com/photography-editing-styles/>)

## 3. »Moody« videz

Je precej temen in kontrasten videz, ki navadno poudari občutek doživljanja fotografije. Za takšen videz potemnimo fotografijo in poudarimo sence ter svetlejše dele fotografije. S tonsko krivuljo ustvarimo »fade« efekt in dodatno poudarimo črnine. Za konec lahko dodamo vinjeto ter spremenimo barve tako, da prevladujeta modra in oranžna s kombinacijo temne, dramatične svetlobe.



Slika 40: Primer "Moody" videza fotografije

Vir: (<https://www.photoworkout.com/photography-editing-styles/>)

#### 4. Kontrastni slog

Je slog, ki ga uporabljam pri ustvarjanju portretov sam. Pri delu sprva posvetlim sence in zgladim pretirane svetlejše dele fotografije. Nato povečam saturacijo vseh barv na nastali fotografiji. S pomočjo tonske krivulje poudarim prvotne tone. Za konec še spremenim karakteristike barv in pazim na komplementarnost le teh.



Slika 41: Primer modnega videza fotografije

Vir: (Lasten vir)

Slog urejanja fotografije se nanaša na določen videz ali temo, ki jo ustvarimo na vseh svojih fotografijah. Slog urejanja je lahko preprost, kot je "naraven" videz, ali bolj zapleten, kot je "kinematografski" videz. Fotografi po letih prakse in dela ustvarijo svoje edinstvene sloge. Razvoj sloga je običajno postopen proces. Po letih uporabe različnih orodij, postopoma razvijamo določen slog, ki predstavlja naše delo. Profesionalci po navadi uporabljajo določen slog,

ki izhaja iz njihove vizije. Slogi urejanja so lahko uporabni, tudi če želimo, da se delo zdi povezano – kot pri izdelavi osebnega portfelja. Z enim samim slogom urejanja se lahko le ta pogosto zdi bolj osupljiv kot skupina posameznih fotografij, ki so dobre posamezno, vendar jih nič ne drži skupaj. (Dempsey, 2021)

## 7.2 Fotografije pred in po obdelavi

### 1. Fotografija Nina Ošlaka za revijo Story



Slika 42: Ošlak nepreurejena

Vir: (Lasten vir)



Slika 43: Ošlak preurejena

Vir: (Lasten vir)

Fotografija je nastala po želji pevca Nina Ošlaka. Zaželet si je fotografije, katere imajo predvsem "komercialni videz". Nepreurejeno fotografijo sem sprva uvozil v Adobe Photoshop Lightroom in jo obrezal tako, da sem dobil željeno kompozicijo. Zgornji prazni prostor sem obrezal in postavil Nina v kader tako, da je fotografija delovala uravnoteženo. Nato sem se lotil manipulacije svetlobe tako, da sem posvetil sence in dodal fotografiji kontrastni videz. Spremenil sem barve in strmel k enobarvnii rjavi harmoniji. Za konec sem fotografijo uvozil v Adobe Photoshop ter pevcu popravil lase in zgladil kožo. Tako je nastala fotografija, ki je bila kasneje objavljena v reviji Story.

## 2. Fotografija pevca "Maj RLX" za izdajo njegove pesmi.



Slika 44: May RLX nepreurejena

Vir: (Lasten vir)



Slika 45: May RLX preurejena

Vir: (Lasten vir)

Pri tem projektu je bila želja pevca ustvariti fotografijo s "temno-umetniškim" pridihom. Fotografijo sem uvozil v Adobe Photoshop Lightroom, jo poravnal in obrezal do želenega formata. Zatem sem spremenil belino in jo porumenel; tako sem se rešil vijoličnih senc na torti portretiranca. Potemnil sem fotografijo in ji spremenil barve, da sem dosegel rdečo enobarvno harmonijo. Fotografijo sem odprl v Adobe Photoshopu in portretirancu zgladil kožo ter dodal zasajnani učinek s pomočjo horizontalne zameglenosti. Z maskami sem izbrisal zamegljenost na želenih delih in izvozil fotografijo v Adobe Photoshop Lightroom v format za objavo na socialnih omrežjih.

### 3. Fotografija prijatelja Adriana za socialna omrežja



Slika 46: Adrian nepreurejena

Vir: (Lasten vir)



Slika 47: Adrian preurejena

Vir: (Lasten vir)

Fotografija je nastala po želji za profilno fotografijo na socialnih omrežjih. Tega projekta sem se lotil nekoliko drugače kot prejšnjih fotografij. Sprva sem uravnovesil svetlobo v Adobe Photoshop Lightroom in popravil barve po občutku. Nato sem delo nadaljeval v Adobe Photoshopu in zgladil kožo portretirancu. Prijatelja sem obrezal s pomočjo peresa in ga postavil v črno ozadje. Potemnil sem mu majico in dodal dim s pomočjo png fotografije ter možnost zamegljenosti. Izvozil sem fotografijo v Lightroomu in jo oddal prijatelju.

#### 4. Prostorska fotografija za hotel Skipass Kranjska Gora



Slika 48: Skišass nepreurejena

Vir: (Lasten vir)



Slika 49: Skipass preurejena

Vir: (Lasten vir)

To je delo, ki se razlikuje od prejšnjih portretnih fotografij. Pri fotografiji prostorov v program Adobe Photoshop Lightroom popravim samo belino in poravnam horizontalne in vertikalne črte, nato preurejanje nadaljujem v Photoshopu. V tem programu večino svojega časa predstavlja uravnovešenje svetlobe. S pomočjo krivulj in mask gladim svetlobo tako, da so prehodi gladki. Prav tako s pomočjo čopiča za kloniranje z gladim posteljnino, kjer je potrebno. Fotografijo nato izvozim v Lightroomu in oddam.

##### **5. Fotografija hrane za Slaščičarno Nabucco**



Slika 50: Nabucco nepreurejena

Vir: (Lasten vir)



Slika 51: Nabucco preurejena

Vir: (Lasten vir)

# 8 VLOGA UMETNE INTELIGENCE V PROCESU OBDELAVE FOTOGRAFIJ

## 8.1 Adobe Photoshop

Programska oprema Adobe Photoshop omogoča nešteto možnosti obdelave rastrske grafike ali fotografije. Poleg poznane obdelave fotografij z dodajanjem plasti se vedno bolj uveljavlja digitalna avtomatika preurejanja fotografij in to s pomočjo umetne inteligence. Hitremu razvoju let te lahko pripisemo možnost enostavnega dodajanja različnih elementov na fotografije.

Novosti dodajanja umetne inteligence v Adobe Photoshop vsebujejo zamenjavo neba, novo ploščo Discover in dve novi izboljšavi Refine Edge Selections, ki temeljijo na umetni inteligenci.



Slika 52: Zamenjava neba v Adobe Photoshop

Vir: (<https://blog.adobe.com/en/publish/2020/10/20/photoshop-the-worlds-most-advanced-ai-application-for-creatives#gs.mpcckw>)

Plošča »Discover« je polna orodij in nasvetov, ki pomagajo pri hitrejšem delu. Uporablja umetno inteligenco za podajanje priporočil na podlagi dela ter vključuje dejanja s katerimi lahko z enim klikom pospešimo pot do rezultatov. To je odlično novo orodje v Photoshopu, kjer se še naprej dodajajo zmogljivosti umetne inteligence, ki izboljšajo uporabniško izkušnjo izdelka.

Object Aware Refine Edge in Refine Hair uporablja umetno inteligenco za nadaljnje izboljšanje izbire, ki vključuje zapletene elemente, kot so lasje ali zapletena ozadja.

V Photoshopu se že zanašamo na funkcije umetne inteligence, ki pospešujejo svoje delo vsak dan – orodje za izbor predmeta, polnilo, ki se zaveda vsebine, orodje Pero za ukrivljenost,

številne funkcije pisave in drugo. Cilj umetne inteligenčne je zamenjati časovno intenzivne korake s pametno, avtomatizirano tehnologijo, kjer je to le mogoče. Nevtralni filtri so v ustvarjalnosti velik preboj, ki jo poganja umetna inteligenčna, ter začetek popolne ponovne domišljije filtrov in manipulacije slik v Photoshopu. Ta prva različica je opremljena z velikim naborom novih filtrov. Mnogi od teh filtrov so še vedno v stanju beta razvoja. Nova funkcija Sky Replacement inteligentno loči nebo od ospredja in omogoča, da v samo nekaj klikih ustvarimo vrhunske slike s čudovitim, dinamičnim nebom.

Novi nevronski filtri prav tako dokazujojo moč tehnologije. Skin Smoothing in Style Transfer, prva »predstavljena« filtra, lahko pomagata pri retuširanju fotografij in navdihujeta uporabnike ter ustvarita nekaj najbolj doslednih rezultatov na tej točki razvoja. Izdali so tudi šest filtrov skupaj z novimi orodji za povratne informacije, s katerimi lahko stranke povedo, kako so rezultati zadovoljili njihovo ustvarjalno namero.



Slika 53: Primer retuše obraza s pomočjo nevronskih filtrov v Adobe Photoshop

Vir: (<https://blog.adobe.com/en/publish/2020/10/20/photoshop-the-worlds-most-advanced-ai-application-for-creatives#gs.mpcckw>)

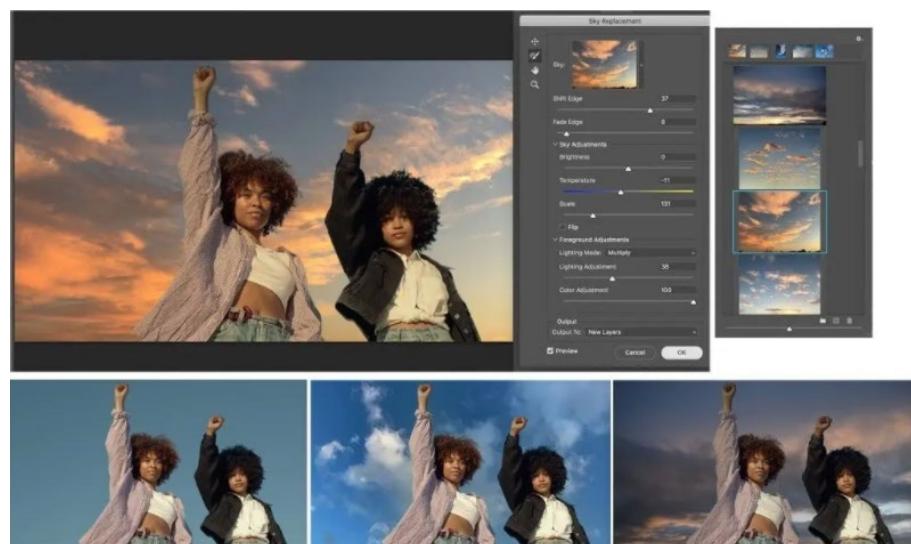
Prav tako uporaba nove tehnologije lahko spremeni črno-belo fotografijo v barvno le z nekaj kliki.



Slika 54: Avtomatsko spreminjanje črno-bele fotografije v barvno v Adobe Photoshop s pomočjo umetne intelligence

Vir: (<https://blog.adobe.com/en/publish/2020/10/20/photoshop-the-worlds-most-advanced-ai-application-for-creatives#gs.mpckcw>)

Z razvojem umetne inteligence je hitrejše in lažje kot kdaj koli prej ustvarjati bolj dinamične slike z zamenjavo neba. Photoshop zdaj ve, kaj je v ospredju in kaj je nebo. Nebo lahko izberemo v vrstici predlogov in ga uredimo po svoji volji. Prav tako lahko uporabimo »Uredi > Zamenjava neba«, izberemo novo nebo iz naše baze podatkov ali dodamo svoje. Za uskladitev ospredja slike z nebom se uporablja algoritme, tako da če se spremeni svetlo popoldansko nebo v sončni zahod, celotna slika prevzame toplino zlate ure.



Slika 55: Avtomska zamenjava neba v Adobe Photoshop

Vir: (<https://blog.adobe.com/en/publish/2020/10/20/photoshop-the-worlds-most-advanced-ai-application-for-creatives#gs.mpckcw>)

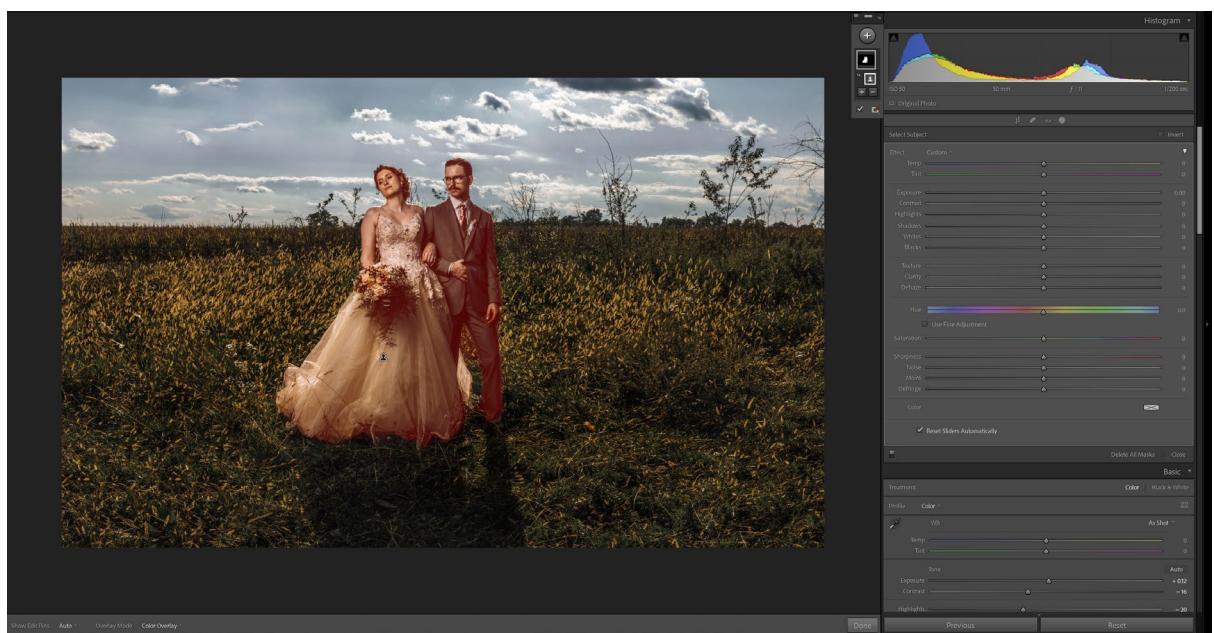
Maskiranje las je priročno orodje, ki olajša predhodno zamudno delo. Nahaja se v vrstici z možnostmi na vrhu delovnega prostora »Select and Mask«. Išče ljudi znotraj selekcije in

samodejno izpopolni selekcijo njihovih las, kot da bi uporabili čopič »Refine Edge« in sami naredili poteze. Slednje je še posebej uporabno, če se izbere določena oseba in smo na njej uporabili orodje za izbiro predmeta ali orodje za hitro izbiro in želimo lase izboljšati z enim samim klikom.

## 8.2. Adobe Lightroom

Kot pri programu Adobe Photoshop, Adobe Lightroom prav tako uporablja podobne nove funkcije v kateri je vpletena umetna inteligenca, kot navedeno pri Photoshopu. Adobeova programska oprema za urejanje fotografij dobiva podobno zmogljivost, potem ko se jo je naučila iz 500.000 posnetkov.

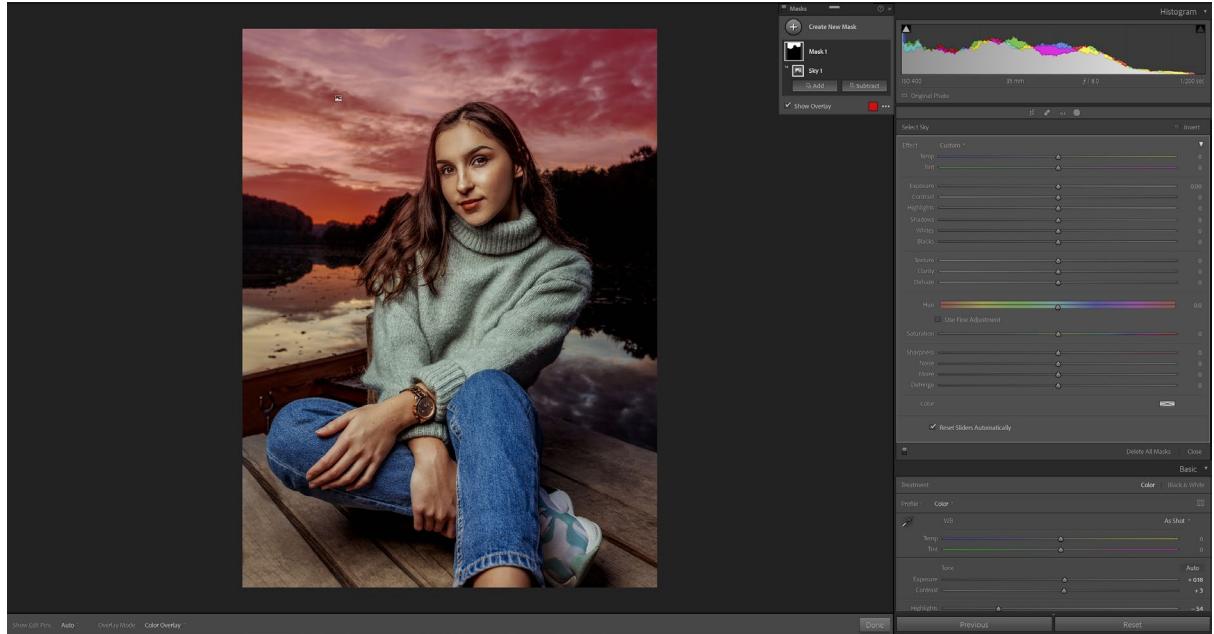
Adobe je oktobra 2021 v svojo programsko opremo Lightroom dodal novo izbirno orodje, ki urejevalnikom fotografij pomaga dobiti želeni videz z manj ročnega dela. Funkcija, ki jo poganja tehnologija umetne inteligence, omogoča fotografom, da z enim samim klikom osvetlijo fotografiske motive, kot so ljudje, zgradbe in živali tako, da lahko natančno prilagodijo barve, osvetlitev, tonalnost in druge značilnosti.



Slika 56: Zaznavanje motiva v Adobe Lightroom s pomočjo umetne inteligence

Vir: (Lasten vir)

Tehnika se opira na umetno inteligenco za prepoznavanje določenih predmetov ali drugih zanimivosti na fotografiji, kot je nebo, potem ko uporabnik izbere del fotografije. Izbor, ki se imenuje maska, pomaga fotografom pri nalogah, kot je izstopanje ljudi v senci ali osvetlitev izpranega neba.



Slika 57: Zaznavanje neba v Adobe Lightroom s pomočjo umetne inteligence

Vir: (Lasten vir)

Nova tehnika maskiranja Lightroom kaže na naraščajočo moč umetne inteligence, tehnologije, ki preplavlja računalniško industrijo zaradi svoje sposobnosti obvladovanja kompleksnosti podatkov iz resničnega sveta. Sistemi umetne inteligence so običajno usposobljeni za velike količine skrbno označenih podatkov, na primer fotografij s poudarjenimi človeškimi obrazi. To je bolj koristno kot poskušati v programskejem jeziku opisati, kako izgledajo oči, nosovi in usta. (Clark, 2020)

## **9 VPLIV OBDELANIH FOTOGRAFIJ NA DRUŽBO**

### Filtri na socialnih omrežjih

Od svetovne uspešnice ‐filter psa na Snapchatu‐ do ožjih gladkih obrazov na Instagramu. Filtri na socialnih omrežjih so presegli mejo ‐normale‐ in povzročajo morebitno škodo mladim ter gradnji njihove samopodobe.

Danes vse več mladih predvsem pa najstniških deklet uporablja filtre, ki »polepšajo« njihov videz in obljudljajo, da bodo z izostritvijo, krčenjem, izboljšanjem in prebarvanjem njihovih obrazov in telesa zagotovili videz v stilu modela. S potezami in kliki jim nabor obraznih filtrov omogoča, da z novo lahkoto in prilagodljivostjo preoblikujejo svojo sliko in celo spreminja identitete. Filtri za obraz, ki so postali običajni v družbenih medijih, so morda najbolj razširjena uporaba lažne resničnosti.

Raziskovalci še ne razumejo vpliva, ki bi ga lahko imela trajna uporaba lažne resničnosti, vendar vedo, da obstajajo resnična tveganja in s filtri obraza so mlada dekleta tista, ki to tveganje prevzemajo. Objekti so v eksperimentu, ki bo pokazal, kako tehnologija spreminja način, kako oblikujemo svojo identiteto, predstavljamo sebe in se povezujemo z drugimi. In vse to se dogaja brez velikega nadzora.

Lepotni filtri so v bistvu avtomatizirana orodja za urejanje fotografij, ki uporablja navedeno umetno inteligenco in računalniški vid za zaznavanje obraznih potez in njihovo spreminjanje. Z računalniškim vidom razlagajo stvari, ki jih kamera vidi, in jih prilagajajo v skladu s pravili, ki jih je postavil ustvarjalec filtrov. Računalnik zazna obraz in nato prekrije nevidno obrazno predlogo, sestavljeno iz več deset pik, kar ustvari nekakšno topografsko mrežo. Ko je to zgrajeno, se lahko na mrežo pritrdi vesolje fantastične grafike. Rezultat je lahko kar koli, od spreminjanja barve oči do nasaditve hudičevih rogov na glavo osebe.

Oktobra 2019 je Facebook prepovedal ‐distortion effect‐ zaradi »javne razprave o možnem negativnem vplivu«. Zavedanje o telesni dismorphiji je naraščalo in filter, imenovan FixMe, ki je uporabnikom omogočal, da označijo svoje obraze, kot bi to lahko estetski kirurg, je sprožil

val kritik zaradi spodbujanja plastične kirurgije. Toda avgusta 2020 so bili učinki ponovno objavljeni z novo politiko, ki prepoveduje filtre, ki so izrecno spodbujali kirurgijo. Učinki, ki spreminjajo velikost obraznih potez, so še vedno dovoljeni.

Obstaja še ena skrb, zlasti ker je večina uporabnikov zelo mladih: količina biometričnih podatkov, ki so jih TikTok, Snapchat in Facebook zbrali s temi filtri. Čeprav tako Facebook kot Snapchat pravita, da ne uporabljata tehnologije filtriranja za zbiranje osebno prepoznavnih podatkov, pregled njunih politik zasebnosti kaže, da imajo dejansko pravico do shranjevanja podatkov iz fotografij in videoposnetkov na platformah. Politika Snapchata pravi, da se posnetki in klepeti iz njegovih strežnikov izbrišejo, ko se sporočilo odpre ali poteče, vendar so zgodbe shranjene dlje. Instagram shranjuje podatke o fotografijah in videoposnetkih, dokler želi ali dokler račun ni izbrisani; Instagram zbira tudi podatke o tem, kaj uporabniki vidijo skozi njegovo kamero. (Ryan-Mosley, 2021)

### **Psihološki učinek**

Obdelane fotografije so se sprva pojavljale zgolj na naslovnicah revij, dandanes pa temu ni več tako. Zaradi socialnih omrežij in programov, ki omogočajo lahko obdelavo fotografij, najdemo preurejene fotografije vsepovsod po spletu. Vsakdo z osnovnim znanjem teh uporabnikom prijaznih programov ima danes na svojem profilu preurejene fotografije, kjer so bodisi preurejene samo barve in svetloba ali celo telo.



Slika 58: Primer današnje retuše ljudi v reviji.

Vir: (<https://www.beautylish.com/a/vxgms/airbrushing-photographs-controversy>)

Zaradi množičnih "lažnih" prikazovanj sebe, ima dandanes veliko ljudi, predvsem mladostnikov, probleme s samopodobo, kar vodi v depresijo in anksioznost. V človeški naravi je, da se primerjamo z drugimi in na žalost mnogi od nas sklepajo, da se preprosto ne merimo z drugimi, ko gre za težo in splošni videz. Čeprav je to zagotovo problem v »resničnem« življenju, retuširane fotografije v revijah in na spletu to negotovost še poslabšajo, saj predstavljajo slike manekenk in zvezdnikov z ultra tankim telesom, neoporečno kožo in popolnimi lasmi.

V dobi družbenih medijev so te popravljene slike bolj razširjene kot kdaj koli prej in strokovnjaki pravijo, da je vpliv na naše duševno zdravje daljnosežen. "Nerazumni ali nemogoči standardi lepote, ustvarjeni z retuširanjem fotografij, lahko povzročijo posameznikov občutek, da so pomanjkljivi, neumerjeni ali niso dovolj dobri," pravi Rachel O'Neill, licencirana poklicna klinična svetovalka in primarna terapeutka na Talkspaceu. Trdi, da so bile tovrstne fotografije nekdaj prisotne samo na naslovnicah revij. Dandanes jih je nešteto na spletu in socialnih omrežjih.

Vse več zvezdnikov prosi revije, naj ne retuširajo njihovih fotografij, ker jih ljudje dojemajo z negotovostjo.

Retuširane slike povzročijo zmanjšano samopodobo, tesnobo in v nekaterih primerih depresijo. Ti občutki pa lahko povzročijo, da se ljudje poslužujejo vedenja, za katerega upajo, da jim bo pomagalo doseči ultra tanka telesa brez madežev, ki jih vidijo v revijah in na družbenih medijih. To vedenje vključuje "povečano vadbo, spremembe v prehrani in kozmetične spremembe z ličenjem ali drugimi procesi". /.../

"Zadnje statistike kažejo, da se ženske ne bodo pojavile na intervjuju, če bodo tistega dne nezadovoljne s svojim videzom," pravi Tcharkhoutian. "Retuširane fotografije ustvarjajo iluzijo, da moraš vsak dan imeti rad svoj videz, in če ne, morda ne boš srečen, usposobljen za to kar ljubiš ali da živiš svoje najboljše življenje." (Flynn, 2018)

AMA (Ameriško zdravniško združenje) je priporočilo prepoved obdelave fotografij zaradi količine motenj hranjenja, ki jih je slednja povzročila in jih še vedno povzroča. Te nerealne podobe pridejo v glavo najstnikov in prevzamejo njihov um ter jim sporočajo, naj izgledajo

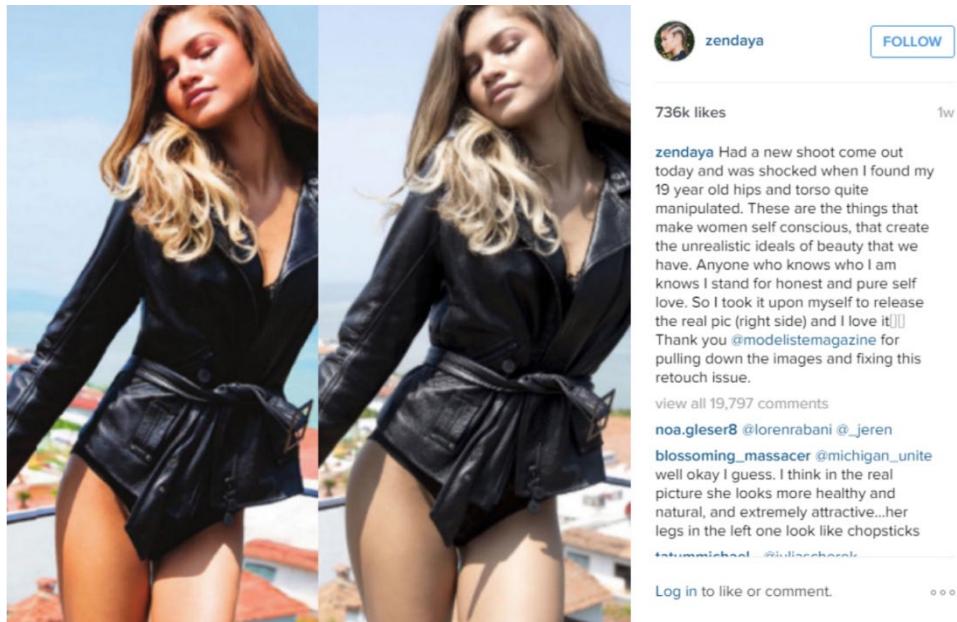
tako, čeprav je to v resnici popolnoma nemogoče. Tri najpogosteje duševne bolezni, vključno z motnjami hranjenja in depresijo, so povezane s tem, kako so ljudje predstavljeni v družbenih medijih in kako se mladi odrasli dojemajo.

Prvi korak je zavedanje, pravi Howard. "Menim, da je res kognitivno in zavestno izzivanje in opominjanje, da te slike niso resnične, dober prvi korak. Prav tako je pomembno, da se zavemo, kdaj lahko družbeni mediji vodijo v depresijo, tesnobo ali izolacijo." (Rivas, 2021)

Zavedanje kakršnih koli zgodnjih opozorilnih znakov nam lahko pomaga ostati proaktivne in nam signalizirati, da si moramo vzeti odmor in se prizemljiti zunaj zaslona. Poleg tega Magavi priporoča, da svoje družabne vire uredimo tako, da predstavljajo področje pozitivnosti, navdiha in sočutja do sebe. Aplikacije za družbene medije so odmevne komore, kar pomeni, da so algoritmi zasnovani tako, da nam nenehno dajejo eno perspektivo in pogled na svet glede na to, komu sledimo, s čim se ukvarjamo in kaj nam je všeč.

Kljub temu, da začnemo slediti tistim, ki so telesno pozitivni, ljudem, ki teh filtrov ne uporablajo toliko, in računom, ki spodbujajo pristnost, je zaradi algoritmov večja verjetnost, da bomo s temi pogledi kljub vsemu soočeni. (Rivas, 2021)

Obstaja kanček upanja, da se stvari morda (zelo) počasi spreminja. Kot poudarja Kimberly Leitch, pooblaščena klinična socialna delavka v NYC, je več zvezdnikov nasprotovalo revijam, ki so retuširale njihove fotografije. "Lady Gaga je taká sila v opolnomočenju žensk in telesni pozitivnosti ter ljubezni do sebe," pravi Leitch. "Zendaya in Kate Winslet sta tudi protestirali proti retuširanju svojih fotografij." (Rivas, 2021)



Slika 59: Primer upiranja zveznikov na njihovo retušo fotografij

Vir: (<http://www.duqsm.com/disney-channel-star-sparks-photoshop-debate/>)

Pogodba Kate Winslet z L'Oréalom vsebuje "klavzulo brez Photoshopa". Ko je revija Modeliste leta 2015 fotografirala Zendayino podobo, je poleg retuširane različice objavila fotografijo resnične slike na Instagramu. "Danes je izšel nov posnetek in bila sem šokirana, ko sem ugotovila, da so moji 19-letni boki in trup precej manipulirani. To so stvari, zaradi katerih se ženske samozavedajo, da ustvarjajo nerealne ideale lepote, ki jih imamo," je zapisala. "Vsakdo, ki ve, kdo sem, ve, da zagovarjam pošteno in čisto samoljubje. Zato sem se odločila objaviti pravo fotografijo (desna stran) in mi je všeč. Hvala @modelistemagazine, da si odstranil slike in popravil to retuširanje." (Flynn, 2018)



Slika 60: Upor Kate Winslet na preurejanje njenih fotografij

Vir: (<https://www.diyphotography.net/kate-winslet-refuses-photoshop-on-her-loreal-ads/>)

## **9.1 Trajnost v umetnosti in oblikovanju.**

Trajnost pri umetnosti se pogosteje kaže pri izdelovanju umetnin iz neobnovljivih, obnovljivih ali vsakodnevnih predmetov. Analogna in digitalna fotografija imata veliko komponent, ki predstavljajo nevarnost za našo okolje. Nobena omenjena ni popolna, kaj se tiče ekološke trajnosti.

Pri analogni fotografiji je dober primer reducirana izdelava analognih kamer, kar pomeni, da uporabniki morajo za izdelavo fotografij uporabiti staro analogno kamero ali jo kupiti na spletnih straneh za rabljene predmete. Velik problem onesnaževanja predstavljajo fotoaparati za enkratno uporabo in film, kateri je nujno sredstvo za zajemanje fotografij. Medtem ko so te kamere izdelane iz materialov, ki bi jih bilo mogoče spremeniti ali reciklirati, se je večina podjetij bolj ukvarjala z znižanjem stroškov kot z zagotavljanjem recikliranja. Film, ki se uporablja v kamerah je prevlečen s posebnih premazom, kateri je škodljiv za okolje. Edino rešitev predstavlja le nekaj podjetij, ki se ukvarjajo z reciklažo le teh.

Digitalna fotografija ni okolju prijazen medij, čeprav je prijaznejša kot analogna fotografija. Digitalna fotografija ustvarja elektronske odpadke in proizvodnja pomnilniških kartic SD povzroča visoke emisije CO<sub>2</sub>. Baterije zdržijo samo do tri leta. Fotografi prav tako v povprečju vsakih pet let zamenjati svoje fotoaparate, ker postanejo zastareli.

Simon Veith, samostojni fotograf iz Kôlna, je to prepoznal zelo zgodaj in leta 2016 razvil koncept, s katerim bi s svojim delom pozitivno vplival na okolje. Njegov način dela podpira trajnostna elektrika, doma in v studiu, okolju prijazna mobilnost ter uporaba trajne kakovostne ali rabljene opreme. Bistvo njegovega dela je, da je njegov način dela podnebno pozitiven.  
(Grünberger, 2021)

Največji odstotek ekološke trajnost pri fotografiji predstavlja uporaba polnilnih baterij, nakup kvalitetne ali rabljene opreme, uporaba zelene energije...

## 11 ZAKLJUČEK

Nagel razvoj fotografije je prinesel množici veliko dobrih in slabih stvari. Tehnika obdelave fotografije se nadgrajuje iz leta v leto in zmeraj za sabo puščajo veliko novosti, ki so za ljudi lahko dobre ali slabe. Pokazalo se je, da je hiter razvoj preurejanja fotografij prinesel veliko kontroverznosti med ljudi zaradi izdelkov, ki so nastajali s pomočjo orodij postprodukcijskih programov. Medtem ko nam ta orodja prinašajo veliko možnosti za izboljšavo fotografije, prav tako omogočajo, da fotografi pretiravajo s procesom preurejanja in posledično vplivajo na čustva posameznikov. Ustvariti unikatno fotografijo še nikoli do zdaj ni bilo tako lahko, saj lahko posamezniki s pomočjo programskih orodij ustvarjajo in vključujejo svojo nešteto dolgo kreativo v izdelek. Tehnologija, ki nam pomaga ločiti motiv od ozadja je neverjetna; težko si predstavljamo, kje je ta skrajna meja umetne inteligence, če sploh jo ta ima.

Čustvena reakcija množice ob novostih ni nič novega. V preteklosti niso toliko poročali o vplivu tehnologije na ljudi, saj ni bilo toliko medijev, kjer bi se lahko posamezniki izražali. Danes je enostavno razsiriti informacije v svet. Veliki vpliv imajo navedeni zvezdniki, ki na njihovih socialnih omrežjih delijo zgodbe drugih in s tem globalno prenašajo sporočilo. Menim, da je evolucija preurejanja fotografij spremenila pogled fotografov na njihovo delo. Meni je pomagala, da sem ustvaril svoj stil in prenesel svojo vizijo na končan produkt. Zavedam se, da moj stil prav tako zahteva veliko retuše obraza, kar je kot navedeno lahko slabo za posameznike, ki si fotografijo ogledajo. Menim, da mi je – dokler fotografije ne pristajajo v svetovnih medijih – to še oproščeno, saj se tudi sam konec koncev razvijam in postajam najboljša različica sebe pri fotografiranju.

Pred izdelavo sem si zadal naslednje hipoteze:

**H1:** Fotografi so lagali o obdelavi fotografij zaradi slave.

Po raziskovanju spletnih virov, sem hitro prišel do spoznanja, da lahko to hipotezo potrdim in to brez pomisleka. Izkazalo se je, da so fotografi lagali ali molčali, ker so želeli, da njihove manipulacije ljudje vzamejo kot resnico. Lep primer je naveden William Mumle, ki je s pomočjo spiritualizma in fotografije prepričal ljudi, da fotografira človekovo dušo. S tem si je ustvaril odličen posel in slavo, saj so njegove fotografije pristajale v najboljših revijah tistega časa. Prav tako uspešna sta bila fotografa Weatherell in njegova pošast Loch Ness ter Robert Capa z vojno fotografijo vojaka Borella. Oba sta ustvarila lažno resnico, s katero sta potem zaslovela.

## **H2:** Obdelava fotografij izboljša fotografijo, ampak ni nujna.

Po raziskovanju spletnih in knjižnih virov sem prišel do ugotovitve, ki to hipotezo zavrne. Teoretično pravilno je obdelana fotografija vsaka, tudi tista, katero vidimo na zaslonu fotoaparata ob pritisku na sprožilec. Za vsako vidno fotografijo je potrebna obdelava, ne glede na to ali jo razvijemo (obdelamo) iz negativa ali RAW podatkov na računalniku. Nadaljna obdelava razvite fotografije pa je odvisna od želenega produkta. Produkt pa je odvisen od tega ali gre za samostojno svobodno delo ali delo za stranko. Fotografija mora zadovoljiti vizijo umetnika ali stranke in z nadaljno obdelavo osnove dosežemo le to.

## **H3:** Ljudje so postali obsedeni z obdelavo fotografij.

Želja po izboljšanju fotografije je prisotna že od samega začetka. Nekdaj ni bilo mobilnih telefonov s kamero, kar pomeni, da je bil dostop do fotografije omejen. Želja vsakega posameznega fotografa je bila premagati konkurenco, zato so iskali načine za izboljšanje in izstopanje dela ter so s tem namenom posegli po obdelavi. Enako velja za sodobnost. Ljudje želimo izboljšati svoje delo in zato preurejamo svoje fotografije, ker so dandanes ta orodja poenostavljena in uporabnikom prijazna. Vedno več fotografov ali samo laikov uporablja obdelavo in tudi z njem pretirava, saj je pri vsakomur želja izboljšati svojo delo, premagati konkurenco ali navdušiti množico. Hipotezo potrjujem, saj mladi prav tako vsak dan uporabljamо filtre vgrajene v socialna omrežja, kar prav tako štejemo kot obdelano fotografijo.

## 12 VIRI, LITERATURA

- Bedrač, I., & Veber Rasiewicz, B. (2009). *Organizacija in vodenje medijske produkcijske*. Retrieved from Academia: <https://student.academia.si/course/view.php?id=108>
- Clark, P. (2020, 10 20). *Photoshop: Now the world's most advanced AI application for creatives*. Retrieved from Adobe Blog: <https://blog.adobe.com/en/publish/2020/10/20/photoshop-the-worlds-most-advanced-ai-application-for-creatives#gs.mpckcw>
- Danielle, O. (2021, 9 23). *Famous Hoax Photographs and How They Were Faked*. Retrieved from Ranker: <https://www.ranker.com/list/famous-fake-photographs/danielle-ownbey>
- Darkroom Photo Manipulation before Photoshop – A Walk into the History*. (2017, 4 17). Retrieved from Color Experts: <https://www.colorexpertsbd.com/blog/darkroom-photo-manipulation-photoshop-walk-history/>
- Dempsey, J. (2021, 4 1). *Photography Editing Styles: A Guide to the Most Popular Styles Today*. Retrieved from PhotoWorkout: <https://www.photoworkout.com/photography-editing-styles/>
- Flynn, C. (2018, 3 30). *Here's how retouched photos impact our mental health*. Retrieved from INSIDER: <https://www.businessinsider.com/how-retouched-photos-impact-our-mental-health-2018-3>
- Grünberger, M. (2021, 4 19). *Sustainable Photography – Time to Take a Look!* Retrieved from seventeen goals Magazin: <https://www.17goalsmagazin.de/en/sustainable-photography-business-model-simon-veith/>
- Herman, D. (2012). *Digitalna fotografija*. Tržič: Založba Učila International, d.o.o.
- Iqbal, F. (2014, 11 14). *Top Controversial photo manipulation throughout the history*. Retrieved from Best Photoshop Resource Center: <https://clipping028.wordpress.com/2014/11/14/top-controversial-photo-manipulation-throughout-the-history/>
- Mark. (2018). *Histogram: Discover How To Take Better Photos By Exposing To The Right*. Retrieved from PhotographyPro: <https://photographypro.com/histogram/>
- Mueller, L. (2021, 9 27). *A Brief History of Digital Photography*. Retrieved from SKILL SHARE Blog: <https://www.skillshare.com/blog/a-brief-history-of-digital-photography/>
- Photo Manipulation Throughout History: A Timeline*. (2009, 1 4). Retrieved from ETHICS IN PHOTO EDITING: <https://ethicsinediting.wordpress.com/2009/04/01/photo-manipulation-through-history-a-timeline/>
- Rivas, G. (2021, Oktober 29). *InStyle*. Retrieved from The Mental Health Impacts of Beauty Filters on Social Media Shouldn't Be Ignored — Here's Why: <https://www.instyle.com/beauty/social-media-filters-mental-health>
- Ryan-Mosley, T. (2021, 4 2). *Beauty filters are changing the way young girls see themselves*. Retrieved from MIT Technology Review: <https://www.technologyreview.com/2021/04/02/1021635/beauty-filters-young-girls-augmented-reality-social-media/>
- Woodworth, C. (n.d.). *How Photographic Film Works*. Retrieved from howstuffworks: <https://electronics.howstuffworks.com/film1.htm>
- Young, A. (2019). *HISTORY OF PHOTO EDITING [1826-2019]*. Retrieved from FIX the photo: <https://fixthephoto.com/blog/retouch-tips/history-of-photo-retouching.html>

## PRILOGE

Priloga 1: Nepreurejene fotografije





Priloga 2: Preurejene fotografije



