

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAFIČKI FAKULTET

DANIJELA ŠOLA

SUVREMENA FOTOGRAFIJA VJENČANJA

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2016.



Sveučilište u Zagrebu
Grafčki fakultet

DANIJELA ŠOLA

SUVREMENA FOTOGRAFIJA VJENČANJA

DIPLOMSKI RAD

Mentor:

Doc.dr.sc. Maja Strgar Kurečić

Student:

Danijela Šola

Zagreb, 2016.

ODOBRENJE

ZAHVALA

Zahvaljujem svojoj mentorici doc. dr. sc., Maja Strgar Kurečić, na velikom trudu, volji i uloženom vremenu.

Zahvaljujem svojim roditeljima što su mi omogućili školovanje, te mužu koji me uveo u svijet fotografije vjenčanja i omogućio mi da radim ono što volim.

SAŽETAK

Ambicija za pisanje ovog diplomskog rada polazi od autoričinog profesionalnog bavljenja fotografiranjem i video snimanjem vjenčanja. Vjenčanja su najvjerojatnije najvažniji i najfotogeničniji događaji u životu, koje želimo imati zauvijek zabilježene na fotografijama i video zapisima. S obzirom da je svako vjenčanje jedinstveno i odvija se na određen način, najbolje im je pristupati kao foto-priči. Ovaj rad započinje kratkim osvrtom na povijest i evoluciju snimanja vjenčanja. Potom obrađuje korištenje foto i video opreme koja je potrebna kako bi se zadovoljili svi tehnički aspekti fotografiranja i snimanja, te objašnjava prednosti fotografiranja u RAW formatu i snimanja videa u 4K rezoluciji.

U dijelu o suvremenoj fotografiji autorica objašnjava kako najbolje iskoristiti suvremenu tehnologiju, postići jedinstvenost i razviti svoj vlastiti stil, te prikazuje najčešće korištene programe za postprodukciju snimljenih materijala.

Temeljem teorijskih saznanja u praktičnom dijelu rada autorica je provela dvije ankete. Jedna anketa namijenjena je za ispitivanje profesionalnih fotografa kako bi otkrili najčešće probleme s kojima se susreću prilikom snimanja vjenčanja. Druga anketa ispituje potencijalne klijente. Sam rad bit će završen prikazom autorskih fotografija i kratkim video zapisom.

KLJUČNE RIJEČI: fotografija, fotografija vjenčanja, video snimanje, RAW, 4K

ABSTRACT

The ambition for writing this master's thesis is based on the author's professional wedding photography and videography work. Weddings are probably the most important and the most photogenic events in life that we want to have captured in photographs and videos forever. Given that each wedding is unique and takes place in a certain way, they are best approached as a photo-story. This thesis begins with a brief review of the history and evolution of wedding photography and videography, then explains the use of all required photo and video equipment, which is needed in order to meet all the technical aspects of shooting and recording, as well as the benefits of shooting photographs in RAW format and 4K resolution video recording.

In the section on contemporary photography, the author explains how best to use modern technology to achieve uniqueness and develop your own style, and displays the most used programs for post-recorded material. Based on theoretical knowledge in the practical part of the thesis, the author has conducted two surveys. One survey is intended for testing of professional photographers in order to discover the most common problems encountered when recording weddings. Another survey examines potential customers. The thesis will be completed by displaying copyright photographs and a short video clip.

KEY WORDS: photography, wedding photography, video recording, videography, RAW, 4K

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. TEORIJSKI DIO	2
2.1. Povijest fotografije vjenčanja	2
2.1.1. Povijest video snimanja vjenčanja.....	4
2.1.2. Evolucija u snimanju vjenčanja	5
2.1.3. Vjenčanja u Hrvatskoj.....	7
2.2. Svjetlo.....	10
2.3. Digitalna foto oprema	12
2.3.1. DSLR fotoaparati.....	12
2.3.2. Objektivi	13
2.3.3. Bljeskalica	17
2.3.4. Dodatna oprema.....	18
2.3.5. Veličina fotografije	20
2.3.6. JPG i RAW format	21
2.3.7. 4K, 5K i 8K standard	22
2.3.8. Snimanje i produkcija 4K, 5K i 8K multimedijalnih sadržaja	23
2.3.9. Snimanje iz zraka	24
2.3.10. Dodatna oprema za video snimanja.....	25
2.4. Suvremena vjenčanja	30
2.5. Postprodukcija - obrada.....	31
2.5.1. Photoshop.....	33
2.5.2. Lightroom	34
2.5.3. Adobe Premiere Pro.....	35
2.5.4. Isporuka konačnog proizvoda	36
3. EKSPERIMENTALNI DIO	38
3.1. Metodologija i plan istraživanja.....	38
3.1.1. Cilj i hipoteze	38
3.1.2. Autorske fotografije i video	39
3.2. Ankete	51
3.2.1. Anketa I – namijenjena za fotografe i snimatelje vjenčanja	51
3.2.2. Anketa II – namijenjena budućim mladencima	56

3.3. Rezultati anketa.....	60
3.3.1. Rezultati I. ankete (fotografi i snimatelji).....	60
3.3.2. Rezultati II. ankete(mladenci).....	68
4. ZAKLJUČAK.....	76
5. LITERATURA.....	78
6. POPIS SLIKA.....	79

1. UVOD

Fotografija je jako širok pojam i obuhvaća mnogo različitih tipova, no u ovom radu naglasak je na suvremenoj fotografiji vjenčanja. S obzirom da je svako vjenčanje jedinstveno i odvija se na određen način, najbolje im je pristupati kao foto-priči.

Razvoj digitalne fotografije omogućio je masovnu upotrebu fotografije kao sredstva prenošenja informacija među ljudima, a samim time doprinio i njenom ogromnom utjecaju na formiranje svijesti ljudi prema određenim događajima.

U povijesti su vjenčanja bila više stvar politike, jedinstvo između dvije obitelji, dva poduzeća ili čak dvije države.

Vjenčanja danas nam pružaju mogućnost stvaranja vlastitog stila od samog načina fotografiranja do kasnije postprodukcije snimljenih materijala. Suvremena vjenčanja neprestano pomiču granice da predstavljaju nešto novo i neobično. U prošlosti fotografijom vjenčanja se smatrao samo vjenčani portret mladenaca i obitelj, dok danas vjenčanja predstavljaju neku vrstu izazova za fotografe. Ovaj rad upravo započinje kratkim osvrtom na povijest i evoluciju snimanja vjenčanja, a zatim obrađuje korištenje foto i video opreme kojom se možemo istaknuti među drugima i razviti svoj vlastiti stil. Kroz ovaj rad vidjet ćemo da je fotografija vjenčanja mnogo više nego što se na prvi pogled čini. Digitalizacija je povećala broj fotografija koji mladenci dobivaju nakon vjenčanja. U doba kolor filma broj isporučenih fotografija je bio do 500 komada, a danas je broj utrostručen. Nakon fotografiranja potrebno je izdvojiti nekoliko dana za obraditi snimljene materijale i sve to na kraju romantično upakirati.



Slika 1. Mladenci u zalasku sunca, Vis - Autorska fotografija

2. TEORIJSKI DIO

“ Which of my photographs is my favorite? The one I'm going to take tomorrow. – Imogen Cunningham

2.1. Povijest fotografije vjenčanja

Fotografija je tehnika digitalnog ili kemijskog zapisivanja prizora iz stvarnosti na sloju materijala koji je osjetljiv na svjetlost koja na njega pada. Riječ dolazi od grčkog $\phi\omega\varsigma$ *phos* ("svjetlo"), te $\gamma\rho\alpha\phi\iota\varsigma$ *graphis* ("crtam") ili $\gamma\rho\alpha\phi\eta$ *graphê*, koje zajedno znače otprilike "crtanje pomoću svjetla". Problem s ranom fotografijom je bio u tome kako sliku zadržati. Postojali su, naime, materijali koji su u doticaju sa svjetlom mijenjali boju i koji bi onda u kombinaciji s mračnom komorom davali fotografije, ali one nisu bile trajne. Problem je 1825. riješio Nicéphore Niepce. Njegova metoda zahtijevala je višesatnu ekspoziciju uz jako dnevno sunce. [1]

Izumom Nicéphore Niepce počinje i evolucija vjenčane fotografije. Ipak, njegova metoda se nije pokazala najboljom pa je u partnerstvu s pariškim slikarom Jacques Daguerreom pokrenuo istraživanje nove metode. 1833 godine Niepce je umro, pa je Daguerre sam nastavio s istraživanjima. Nekih 14 godina poslije snimljeno je vjenčanje kraljice Viktorie za princa Alberta (Slika 2.). [2]



Slika 2. Kraljica Viktorija i princ Albert

Izvor: http://en.wikipedia.org/wiki/White_wedding

U ranim danima fotografije vjenčanja, većina parova skromnijih sredstava nije zaposlila fotografa za snimanje stvarne svadbe. Do druge polovice 19. stoljeća, većina ljudi nije pozirala za svečane svadbene fotografije tijekom vjenčanja. Umjesto poziranja na dan vjenčanja parovi su mogli poziranje za formalnu fotografiju odraditi prije ili poslije vjenčanja u svojoj najboljoj odjeći. Kasnih 1860-ih sve više parova pozira u svojoj vjenčanoj odjeći za vjenčani portret, poneki parovi bi angažirali fotografa da dođe na mjesto vjenčanja, ali zbog glomazne opreme i potrebne rasvjete, fotografija vjenčanja je uglavnom bila studijska – vjenčani portret. Na početku 20. stoljeća, postaje dostupna fotografija u boji, ali je još uvijek bila nepouzdana i skupa. Tako da se i dalje fotografiranje vjenčanja prakticiralo u crno bijeloj tehnici.

Koncept hvatanja događaja s vjenčanja dolazi nakon Drugog svjetskog rata, pojavom tehnologije filmske role i poboljšane rasvjete izumom Compact Flash žarulja. Fotografi su se često znali pojaviti na vjenčanjima te poslije pokušavaju prodati fotografije. U sljedećih nekoliko desetljeća fotografi su umnogome unaprijedili cijeli postupak, ali vjerojatno najbitniji pomak je učinio George Eastman koji je izumio fotografski film, tj. tanku prozirnu traku s fotoosjetljivim slojem. Prvi aparati koje je proizveo u svojoj tvrtci Kodak su imali ugrađen film, a nakon što bi se potrošila rola filma - cijeli fotoaparat bi se vraćao u Kodak, a oni bi film razvili, napravili pozitive i vratili aparat vlasniku zajedno s fotografijama i novom rolom filma. Kasnije, varijante fotoaparata su omogućavale vlasniku da i sam mijenja film i razvija fotografije. Sljedeći veći tehnološki korak je bila fotografija u boji. Samo po sebi to nije bilo revolucionarno otkriće, jer je bilo nekoliko više ili manje uspješnih eksperimenata s bojom tokom devetnaestog stoljeća. Prvi moderni film u boji, Kodachrome, pušten je u masovnu proizvodnju 1935. godine. Ipak, tek u zadnjih nekoliko desetljeća prošlog stoljeća film u boji postaje popularan među amaterima i profesionalcima. [2,3]

2.1.1. Povijest video snimanja vjenčanja

Video snimanje je oblik umjetnosti koji zahtjeva više vještine i viši oblik stručnosti. Vjenčanja su se snimala i davno prije izuma modernih video kamera i foto kamera. Prije izuma digitalnih kamera vjenčanja su se snimala na film. Najčešće su se koristile 8mm kamere, koje su imale ograničeno snimanje od 4 minute (Slika 3.). To znači da se nakon svake 4 minute morao stavljati novi film. To je razlog zašto Sony 1980.g uvodi novu vrstu uređaja poznatu kao „camcorder“. Ova tehnologija omogućuje video snimanje vjenčanja manje bogatim parovima. Snimke u ovom razdoblju uglavnom su bile loše kvalitete. Na primjer, loša rasvjeta je rezultirala nejasnom, mutnom slikom, lošom kvalitetom boja i lošom kvalitetom zvuka, a postprodukcije uopće nije bilo. Kamere su kabelom bile spojene na videorekorder što je ozbiljno ograničavalo kretanje snimatelja. Jaki reflektori potrebni za bolju kvalitetu snimke jednostavno su uništavali atmosferu vjenčanja.

U kasnim 1980-im i radim 1990-im stanje u industriji počelo se poboljšavati. Proizvođači su stvorili tržište profesionalnih video kamera i video kamera koje su zadovoljavale potrebe ostalih korisnika.

Sredinom 1990-ih proizvođači uvode digitalne kamere. Njihovim uvođenjem uklonjene su tehnološke prepreke koje su otežavale snimanje vjenčanja. Kamere su bile male, mobilne, radile su i bolje od već dobrih analognih kamera na tržištu u uvjetima slabijeg osvjetljenja, snimatelji su mogli biti puno diskretniji. Najveći skok naprijed bila je kreativnost u postprodukciji, uvođenjem naprednih alata poput NEWTEK Video Toaster u ranim 1990-im. Način isporuke video materijala i dalje je bio analogan, VHS video vrpce. To se promijenilo u kasnim 1990-im uvođenjem DVD medija. Vjenčanja su sada bila zabilježena digitalno, montirana digitalno, te isporučena na digitalnom mediju poboljšane kvalitete.

Do kasnih 1990-ih video snimatelji vjenčanja proširili su svoju ponudu snimanja. Nove ponude, kao što su kratki ljubavni spotovi, foto montaža (retrospektiva fotografija s glazbenom podlogom), obiteljska biografija itd.

[4, 5]



Slika 3. 8mm kamera

Izvor: <https://www.pinterest.com/pin/120189883778292835/>

2.1.2. Evolucija u snimanju vjenčanja

Kao i sve umjetničke forme, fotografiranje i snimanje vjenčanja evoluiralo je tijekom vremena. Povećana kvaliteta slike na današnjim fotografijama i snimkama transformiralo je vjenčanja na viši nivo te vjenčanim fotografima i snimateljima dalo status istinskih umjetnika. Evolucija vjenčanja podiže letvicu i financijski, kako za mladence tako i sa fotografe i snimatelje. Vjenčanja više nisu samo hobi koji ćemo odraditi vikendom, ona postaju pravi posao mnogim fotografima i snimateljima.

U najranijim danima fotografije vjenčanja, fotografije mladenaca su bile pretjerano formalne, tradicionalni vjenčani portreti. S pojavom vjenčanih albuma počinju se fotografirati grupni portreti mladenke i mladoženje s članovima obitelji, te ostalim gostima. Kao što je stil i izbor fotografiranja napredovao, tehnike poziranja imitiraju klasičnu umjetnost. Ovakva tehnika fotografiranja zadržala se sve do danas. U ranim danima vjenčane fotografije čak su i događaji poput bacanja buketa i rezanja torte bili organizirani i održavali klasične tehnike poziranja.

Korak dalje učinili su fotografi poznati kao vjenčani fotoreporteri, koji su se pobunili protiv formalnosti kao obliku umjetnosti. Umjesto stroge rasvjete i

pažljivo ispoziranih uzvanika, obitelji i para, vjenčani fotoreporter nastoje dokumentirati istinitu priču o danu bez uplitanja kako će se događaji odvijati. Ovakav fotoreporterski stil vjeruje da je hvatanje emocija u trenutku najvažniji aspekt vjenčane fotografije, a najbolji način za to je da to rade nenametljivo. Ovakav pristup ima brojne prednosti koje su popularne među mladencima. Prvo, fotoreporterski stil oponaša stil umjetničke fotografije kakav se viđa u suvremenim svadbenim časopisima. Dakle, prije nego mladenci kontaktiraju fotografa, oni su upoznati s ovom vrstom fotografiranja. Osim toga, za razliku od tradicionalnih fotografa, vjenčani fotoreporter nastoje pružiti više jedinstvene fotografije, dok se kod tradicionalnog pristupa slični kadrovi često ponavljaju u albumima. To je osobito vidljivo kod grupnih fotografija koje su često vrlo statične na način koji ne uspijeva uhvatiti energiju i osobnost grupe. Na kraju, fotoreporterski pristup mladencima ostavlja više vremena za uživanje u njihovom danu i druženju s gostima.

Također treba napomenuti da danas postoji sve veći broj novih fotografa koji osobito ne brinu ako ne zadovoljavaju sve fotoreporterske uvjete. Oni obično rade nenametljivo ali će ponekad intervenirati i pitati mladence ili uzvanike da ponove određeni izraz ili gestu. Usprkos svim prednostima fotoreporterskog pristupa fotografiranja vjenčanja i tradicionalisti tvrde da je fotoreporterska fotografija ispod prosječne fotografije, tj. da fotoreporterska fotografija nije u skladu sa načelima poziranja, kadriranja i osvjetljivanja.

Osim različitih pristupa fotografiranju i snimanju vjenčanja najveća evolucija dogodila se prelaskom s filma na digitalno snimanje. Digitalna era donijela je nove radne procese i tehnike za uređivanje fotografija te nove softvere. Treba naglasiti da je Adobe Photoshop trajno promijenio stil i pristup fotografiji vjenčanja. U udobnosti svojeg doma ili studija fotografi mogu rutinski ostvariti kreativne efekte koje su prethodno mogli postići samo od strane stručnog tehničara u tamnim komorama. Današnji fotografi troše puno više vremena u usavršavanju svake fotografije koja ide klijentima. Možda je to aspekt suvremene fotografije vjenčanja, više od bilo koje druge. [6]

2.1.3. Vjenčanja u Hrvatskoj

Brak u Hrvatskoj je, u pravnom smislu Republike Hrvatske, zakonom uređena životna zajednica muškarca i žene. Brak je usklađen s civilnim (građanskim) ili crkvenim zakonima i propisima. U Hrvatskoj, brak je tradicionalno shvaćen kao društvena ustanova, temelj obitelji i cjelokupne zajednice.[8]

Hrvatska u sebi objedinjuje vrlo različite krajeve, različita narječja i različite običaje. Takva se različitost može primijetiti i prilikom svadbenih običaja. Iako se danas sve više organiziraju svadbe nalik na one američke i zapadnoeuropske samo za najbližu rodbinu i prijatelje, a često se više ni ne organiziraju subotom.

Na krajnjem sjeveru Hrvatske kajkavska kultura ima velik udio i u tradicionalnim svadbama. Tradicionalna svadba, posebno u Međimurju, podrazumijeva oko 200-250 gostiju. Prije samog vjenčanja, još nakon zaruka, u kući se mladenaca, njegovoj ili njezinoj, obično priredi nešto što mladencima, a i njihovim obiteljima zadaje pune ruke posla. Riječ je o tzv. „natepanju“, međimurskom običaju zasipanja dvorišta perjem, toaletnim papirom i svakakvim smećem. Odakle seže ova tradicija nije sa sigurnošću potvrđeno, no svakako nije jedan od poželjnih običaja.

Na sam dan vjenčanja mladoženja sa svojim prijateljima i obitelji ide u rodnu kuću mladenke gdje se odvijaju običaji tzv. sprečavanja i kupovanja mladenke. Obavezni dio svadbenog slavlja je lomljenje tanjura prije posluživanja juhe za sreću mladencima, posluživanje štrukli, a neizostavan je dio ples s mladenkom. Prilikom plesa mladenka ili pak njezina kuma drži košaru koju joj gosti ispunjavaju novcem prilikom plesa s njome. U nekim dijelovima Slavonije svaki gost dobije svijeću. Prije nego što krene ples s mladenkom, sva se svjetla ugase, a gosti jedan po jedan dolaze do plesnog podija i slažu svijeće u obliku srca, a tek potom plešu s mladenkom.

Na vjenčanjima nisu izostavljene ni ceremonije opraštanja mladenaca s njihovim obiteljima.

Dakako, neizostavnu ulogu u ceremoniji vjenčanja imaju gosti, a njihova uloga počinje još i prije same svadbe. U kućama mladoženje i mladenke okupljaju se

njihovi gosti. Kod mladoženje je to mnogo veselije, obično je u to uključeno piće dobrodošlice, hladna predjela i živa glazba, a kod mladenke se sve fokusira na njezino spremanje za veliki dan. U nekim je selima, posebice u Slavoniji, to spremanje gotovo obredno. Mladenku odijevaju njezine vršnjakinje, ali uvijek uz nadzor starijih i već udanih žena.

Nakon što se ona spremi, po nju dolazi mladoženja sa svojom pratnjom, što uključuje već ranije spomenute običaje kupovanje mladenke, a tzv. kupnju obavlja djever. Trenutak u kojem se pojavljuje mladenka i mladoženjina je obitelj prima k sebi zasigurno je bio najvažniji trenutak u prošlosti svadbenih ceremonija.

U Zagrebu i okolici i danas se zadržao običaj posipanja riže po mladencima na izlasku iz crkve. Riža je simbol plodnosti pa se time mladencima želi mnoštvo djece i što ranije zasnivanje obitelji.

Važno je napomenuti da kontinentalna Hrvatska, pa čak ni pojedine županije unutar sebe, nisu jedinstvene u svadbenim običajima. Štoviše, vrlo je čest slučaj da svako selo ima svoju tradiciju i svoje običaje.

U Istarskoj enciklopediji također su zabilježeni neki svadbeni običaji. Neki svadbeni običaji karakteristični za Istru uključuju prosidbu s ritualiziranim razgovorom, napovjedi *kante* u crkvi, prevoženje škrinje iz mladenkine kuće, postavljanje prepreka koje pripremaju mladići iz mladenkina sela. Na sam dan vjenčanja mladenka se izvodi iz kuće nakon obrednoga razgovora između mladoženjinih svatova i mladenkinih ukućana te ponegdje i nakon izvođenja „lažne“ nevjeste. Svadbena povorka u Istri poznaje institucije staroga svata, kumova, a često je prati svečana melodija tzv. mantinjada izvođena na sopelama (roženicama). Priprema se i posebni svadbeni kolač koji se razlomi te se baca jabuka preko kuće za sreću u braku. Jabuka je poznat simbol u ceremonijama vjenčanja još od vremena starih Slavena. (Slika 4.)



Slika 4. Vjenčanje u Istri – Autoraska fotografija

Poznat je običaj *kolenčića*, tj. djeteta koje mlada posjedne na koljeno radi plodnosti.

Na otoku Krku posebnu važnost imali su vjenčići u kosi koje su mladenke nosile. Oni su simbolizirali čistoću i nevinost, a obično se na blagdan Velike Gospe u Omišlju na Gospin kip stavio vjenčić koji je mladenka nosila.

Običaji uoči vjenčanja širom Dalmacije su slični, prvo prezentiraju igru nadmudrivanja pri “kupnji” mlade, dok darovi koje ona donosi u novu kuću simboliziraju budućnost bogatu ljubavlju, obiljem i srećom. Tradicija puka podrazumijeva i svadbene običaje, čiji se scenarij godinama nije mijenjao, tek prilagođavao modernijim vremenima. I prije samog vjenčanja veliku ulogu imaju običaji. Sve započinje prosidbom djevojke, koju dolazi isprostiti mladićev otac. Prvo je na redu bila obilna večera koju je morala spremi mladenka, a tek pred kraj večere mladićev bi otac izvadio maramicu koju je mladenka ranije dala svome odabraniku i rekao:

– Moj je sin našao ovu maramicu, pa neka je uzme ona čija je!

Djevojka bi na to morala upitati svog oca:

– Čaća, smin li je uzeti?

Na što bi otac, ako se slaže s tim brakom, odgovorio:

– Uzmi ćeri, sritno ti bilo!

Tim je riječima bilo potvrđeno da je djevojka isprošena te je uslijedilo simbolično darivanje mladenke vunanim čarapama (bičvama) i rupcima.

Zanimljiv je i običaj dolaska u kuću mladoženjine obitelji koji slijedi nakon svadbe. On se rijetko gdje zadržao, no u prošlosti je to išlo ovako: sam dolazak u novu kuću za mladu je značio još jednu provjeru – mladenka je morala s vrha barjaka uzeti jabuku i prebaciti je pred svekrvom preko svoje nove kuće. Nakon toga mladoženja ju je morao prenijeti preko praga, a u spavaćoj bi ih sobi čekala škrinja s darovima koje je mladenka donijela svojoj novoj obitelji. [7]

2.2. Svjetlo

Svjetlo je osnovni element fotografije. Fotografirati znači „crtati svjetlom“. Svjetlo ima i svoju simboliku, koju osjećamo na slici, a različita svojstva svjetla daju motivima različit karakter i ugođaj. Elementima svjetla možemo istaći ono što je na motivima važno i time ga pokazivati u pravom svjetlu.

Nekada su ljudi vjerovali da svjetlo izlazi iz očiju, putuje do predmeta koji gledamo, od njega se odbija i vraća natrag u oko čineći tako predmet vidljivim. [11]

Bez svjetla nema fotografije. Potpuno crna fotografija nema smisla. Da bi na njoj bilo barem nešto što možemo vidjeti treba nam svjetlo (sunčevo, ono koje dolazi od vatre ili nekog rasvjetnog tijela; žarulje, bljeskalice i sl.). Ako imamo previše svjetla, fotografija može biti potpuno bijela. Takva isto nema smisla. Svjetlo je zato za fotografa saveznik i prijatelj ako ga fotograf razumije i zna odrediti. Uravnoteženo svjetlo na fotografiji čini je ugodnom oku. (Slika 5.) [9]



Slika 5. Podekspozirana, pravilno ekspozirana i preekspozirana fotografija- autorska fotografija

Fotografi od svih vrsta svjetla najviše vole tzv. bijelo svjetlo (to je svjetlo koje proizvodi Sunce). Naš cilj je da za snimanje odaberemo ono vrijeme i onu rasvjetu koja objektu ili motivu najbolje pristaje, koja ističe ono što je na njemu važno i karakteristično.

Promjene u danjem svjetlu veoma su česte. Svjetlo nije konstantno, već se u toku dana mijenja, a time se mijenja i izgled objekta u prirodi.

Izravno sunčano svjetlo djeluje „snažno“, osobito ako je zrak čist. Takvo svjetlo daje duboke, tamne sjene, koje na snimkama djeluju kontrastno.

Sunčan dan s bijelim oblacima najidealnije je vrijeme za snimanje. Sjene nisu tamne već prozirne, a bijeli oblaci djeluju kao difuzori koji raspršuju svjetlo.

Oblačan dan daje mekano, jednolično raspršeno svjetlo, jer se svjetlosne zrake raspršuju na česticama vlage koja tvori oblake.

Također, smjer svjetla iz kojega je objekt osvjetljen veoma je važan za konačni izgled slike. Promatramo li jedan motiv više puta u toku dana, na njemu ćemo opaziti znatne promjene, pa ćemo za snimanje odabrati ono vrijeme kad je smjer svjetla i sjene takav da na najpovoljniji način otkriva karakteristike motiva.

Umjetno svjetlo nastaje izgaranjem plinova, ulja, magnezija, svijeće, ugljena, drva, isijavanjem raznih kovina, tankih niti u žarulji, raznih plinova itd. Sva umjetna svjetla samo neznatno nadomještavaju sunčevo svjetlo i po jačini svjetlosti za njim mnogo zaostaju. Osim toga umjetna svjetla imaju nedostatke, uz ostale i taj da nekad daju više topline nego svjetlosti. Umjetno svjetlo možemo, za razliku od prirodnog svjetla pri snimanju mijenjati po svojoj volji. Ono je pokretno i naročito prikladno za snimanje motiva u zatvorenim prostorijama. S pomoću umjetnog svjetla mogu se postići izvanredni efekti, ako njime znamo baratati, točno ga usmjeravati onako kako je najpovoljnije za motiv koji snimamo i ako znamo točno procijeniti razne gradacije jačine svjetla koje će se pojaviti na snimci. Dobro postavljenom rasvjetom na slici se može prikazati određena atmosfera.

I za kraj noćno svjetlo koje nam daje mjesec i zvijezde, ali je ono veoma slabo. Za punog mjeseca možemo fotografirati i to uz ekspoziciju od 15 i više minuta. Zvijezde proizvode sličnu energiju kao i sunce, ali su one previše udaljene da bismo njihovu svjetlosnu snagu znatnije osjetili. [11]

2.3. Digitalna foto oprema

Bilo da su fotografije tradicionalne ili fotoreporterske popis foto i video opreme za snimanje je poprilično opsežan. Danas, digitalni napredak učinio je svu opremu sofisticiranijom i snažnijom no ikad. Najveća prednost digitalnog doba je u tome što kad fotograf odlazi s vjenčanja fotografije i snimke praktički ima u ruci – spremne za obradu u nekom od programa, te ispis fotografija. Digitalna fotografija čak omogućava projekciju fotografija vjenčanja na sam dan vjenčanja, ali također i montažu i projekciju kratkog vjenčanog video spota.

ISO postavke su još jedna od najvažnijih prednosti digitalnog doba. Nakon snimanja vani na dnevnom svjetlu lako se možemo prebaciti na snimanje u crkvi bez da moramo mijenjati role ili kamere da to postignemo. Dovoljno je da povećamo osjetljivost senzora na svjetlo, odabirom odgovarajuće ISO vrijednosti na fotoaparatu.

Digitalizacija nam omogućuje promjenu ravnoteže bijele boje u hodu. Ako se nakon snimanja vani na suncu preselimo u kuću gdje imamo žarulju na odgovarajući način vrlo lako promijenimo balans bijele boje, a možemo se osloniti i na auto podešavanje bijele boje. Kod mješovitih svjetlosnih uvjeta prilagođene funkcije omogućuju da stvorite vlastite jedinstvene postavke ravnoteže bijele boje. [7]

2.3.1. DSLR fotoaparati

DSLR je kratica od Digital Single-Lens Reflex (Slika 6.), dakle digitalni zrcalno - refleksni fotoaparati. Princip rada ovih fotoaparata je sljedeći. Zahvaljujući zrcalu koje se nalazi iza objektiva u tijelu fotoaparata i pentaprizmi koja se nalazi iznad zrcala kroz tražilo je vidljiv kadar koji će se kroz objektiv zabilježiti na film ili na svjetlosni senzor. Pri okidanju fotografije zrcalo se podiže i propušta svjetlo iz objektiva do filma ili senzora. Dakle, svjetlo prolazi kroz objektiv i lomi se na određeni način da bi se dobila oštra slika. U objektivu otvor objektiva (pomični otvor) kontrolira količinu i kut svjetla koja će doći do filma ili senzora. Kad je

otvor objektiva pritrvorena prolazi manje svjetla u oštrijem kutu, a kad je otvoren prolazi više svjetla u ne toliko oštrom kutu. Zato je otvorom objektiva moguće kontrolirati količinu dubinske oštine na fotografiji. Prije osvjetljavanja filma ili senzora zatvarač se otvara na kratko vrijeme koje se mjeri najčešće u dijelovima sekunde (npr. 1/125, 1/250, 1/500) ili pri dužim ekspozicijama i u desetinama sekunde ili u sekundama. Zatvarač se nalazi tik ispred filma ili senzora. [9]



Slika 6. Nikon DSLR- D750

Izvor: <http://www.kenrockwell.com/nikon/d750.htm>

2.3.2. Objektiv

Objektiv je „oko“ fotoaparata. To je optički instrument koji je zadužen za sabiranje ili prikupljanje svjetla u tijelo fotoaparata na njegov svjetlosni senzor. Cijene objektiva su od nekoliko stotina kuna do nekoliko desetaka pa i stotina tisuća kuna. Skupi objektivni namijenjeni su profesionalnim (specijaliziranim) fotografima, a oni jeftiniji prosječnim korisnicima. Auto-fokus znači da objektiv u sebi ima ugrađen motor koji prema uputama iz tijela fotoaparata pokreće staklene leće u njemu i automatski fokusira (izoštrava) sliku koja se projicira na svjetlosni senzor. U tijelu fotoaparata između pentaprizme i zrcala nalazi se uređaj za fokusiranje. On u određenim točkama buduće fotografije pokušava napraviti čim kontrasniju sliku tako da pokreće motor za fokusiranje u objektivu. Taj motor okreće prsten za fokusiranje u objektivu u jednu ili drugu stranu. Kad

je fokus iliti oština postignuta, motor autofokusa se zaustavlja. Sliku fokusiramo tako da okidač prvo stisnemo do polovice. Fokusirati možemo i ručno jer svaki objektiv na sebi ima prsten za ručno fokusiranje. Prije ručnog fokusiranja prekidač za fokusiranje na objektivu potrebno je prebaciti s AF (auto fokusa) na MF (manualni fokus)jer se u protivnom može oštetiti objektiv.

Osnovni vanjski dijelovi objektiva su bajonet, prsten za zumiranje, prsten za izoštravanje i prekidač za fokusiranje. Bajonet je vrsta navoja pomoću kojeg se objektiv učvršćuje na fotoaparat. Može biti plastični ili metalni. Na bajonetu su kontakti za komunikaciju objektiva s tijelom fotoaparata. Prsten za zumiranje (na zoom - objektivima) služi za promjenu fokusne dužine objektiva tj. za promjenu kuta vidnog polja objektiva (približavanje i udaljavanje slike). On je širi od prstena za fokusiranje (izoštravanje) koji služi za ručno izoštravanje kada je prekidač za fokusiranje na MF. [9]

Unutrašnjost svakog objektiva sastoji se od tri osnovna dijela: skupine leća, motora za fokusiranje i blende. Leće su najvažniji dio svakog objektiva. To su posebno brušena okrugla stakla koja imaju zadatak preciznog usmjeravanja svjetla na svjetlosni senzor. Takva stakla su optički instrumenti koje su dugogodišnjim istraživanjem optičari prepravljali i poboljšavali kako bi slika koju takva stakla stvaraju bila što čišća, jasnija i preciznija. Optika je znanost koja se bavi proučavanjem prirode svjetlosti. Staklo lomi svjetlo pa je zato pogodno za preusmjeravanje svjetlosnih zraka u željenom smjeru i pravcu. Sve leće imaju zakrivljenu (sfernu) površinu. Takvu je površinu vrlo teško izbrusiti pa su zbog toga leće skupe. Za dobru sliku u fotoaparatu nije dovoljna jedna leća (kao recimo za naočale) pa svaki objektiv ima više leća (neki i dvadesetak). Osim što su izrađene od posebnih optičkih stakala ili posebnih minerala, leće na svojim površinama imaju i posebne kemijske premaze koji služe za bolji prolazak svjetlosti kroz njih. Takvi premazi zovu se antirefleksivni premazi (od njih su leće zelenkastih, plavkastih i crvenkastih boja). Premazi leća su osjetljivi na dodir i masne otiske prstiju (mogu se izgubiti ili oštetiti) pa se zbog toga leće objektiva nikada ne smiju dirati prstima ili čistiti grubim krpicama. Za to postoje posebne mekane krpice pomoću kojih kada je baš potrebno možemo očistiti

vanjsku leću objektiva. Motor za fokusiranje u objektivu pomiče skupinu leća kako bi se postignuo fokus ili izoštren dio slike. Na fotografiji će uvijek biti potpuno oštar samo jedan njezin dio koji je od fotoaparata udaljen za točno određenu dužinu. Neki objektivi na sebi imaju prozorčić koji pokazuje na kojoj će udaljenosti slika biti potpuno oštra. Blenda je treći važan dio objektiva. To je zapravo otvor objektiva. Blenda se sastoji od tankih metalnih listića koji se po potrebi otvaraju i zatvaraju u veći ili manji krug (blendu pokreće još jedan maleni motor). Blendom kontroliramo količinu svjetlosti koju propuštamo kroz objektiv ali i kut pod kojim svjetlost iz objektiva upada na svjetlosni senzor. Kada je blenda otvorena dolazi više svjetla pod širim kutom, a kada je pritvorena dolazi manje svjetla podužim (oštrijim) kutom. Blendom kontroliramo količinu oštine na fotografiji. Ako želimo fotografiju koja je u potpunosti oštra pritvorit ćemo blendu, a ako želimo oštar samo maleni dio na fotografiji otvorit ćemo blendu. Često možemo primijetiti da kvalitetniji objektivi imaju više, a jeftiniji manje listića blende. [9]

Vrste objektiva (Slika 7.)

a) Fiksni objektivi (prime -objektivi)

b) Objektivi promjenjive žarišne duljine (zoom – objektivi)

Fokusna dužina objektiva označena je velikim brojevima na vanjskom dijelu objektiva.

Zoom – objektivi imaju više fokusnih dužina (npr. 18 -55 mm, 17 - 40 mm, 70 - 200 mm, 100 - 400 mm), a fiksni objektivi samo jednu fokusnu dužinu (npr. 16mm, 50 mm, 85 mm, 500 mm). Fokusna dužina objektiva označava udaljenost optičkog središta objektiva do mjesta u kojem se skupljaju sve zrake svjetlosti. Za fotografe je od same fokusne dužine zapravo važniji vidni kut objektiva koji zatvara. Ipak, fokusnu su dužinu zadržali kako bi se lakše snašli među različitim objektivima koje koriste. Objektiv s kraćom fokusnom dužinom uhvatit će sliku u širem kutu, a objektiv s većom fokusnom dužinom u užem kutu. Zato se objektivi dijele na širokokutne, normalne i teleobjektive (uskokutne

objektive). Preciznije: postoje superširokokutni, širokokutni, normalni, teleobjektivi i superteleobjektivi.



Slika 7. Različite vrste objektivna

Izvor:<http://nikonrumors.com/wp-content/uploads/2011/05/sharpness-comparison-between-16-Nikon-lenses.png>

- a) Širokokutni objektivni (od 6 mm do 35 mm). Ovi objektivni imaju vidno polje od 180° do 54° . Njima se hvata kadar puno šireg vidnog polja od vidnog polja ljudskog oka.
- b) Normalni objektivni (od 35mm do 70 mm) 50 mm objektiv ima vidno polje od 46° što odgovara vidnom kutu ljudskog oka. Normalni objektivni zatvaraju vidno polje od 54° do 30° .
- c) Teleobjektivni (od 70mm do 600 mm i više). Teleobjektivni zatvaraju kut od 30° do 5° . Riječ „thelos“ na grčkom jeziku znači „udaljen“. Ovi se objektivni još koriste za približavanje vrlo udaljenih predmeta.
- d) Makro objektiv služi za približavanje predmetu snimanja pa pomoću njega možemo snimiti izrazito malene predmete. Ima vrlo plitko polje dubinske oštine pa pomoću njega lako odvajamo predmet snimanja od pozadine. [9]

2.3.3. Bljeskalica

Bljeskalica (Slika 8.) je pomoćni izvor svjetla u fotografiji i koristi se za nadopunjavanje postojećeg svjetla (osim u studiju gdje su bljeskalice jedini izvori svjetla). Bljeskalicu koja je ugrađena u fotoaparatus rijetko ćemo moći upotrijebiti pametno. Ona, naime, vrlo često uništi fotografiju jer je premala, preblizu objektiva i usmjerena je direktno prema objektu snimanja (poništava sve sjene pa objekti snimanja izgledaju „spljošteno“), a vrlo često dolazi do prejakog osvjetljavanja. Zato se u ozbiljnoj fotografiji koriste vanjske bljeskalice. One se mogu pričvrstiti na fotoaparatus (na „hot - shoe“, tj. ležište bljeskalice) ili se mogu koristiti odvojeno od fotoaparatusa pomoću kabla ili daljinskim upravljanjem. Kad je bljeskalica pričvršćena na fotoaparatus i fotografira se u zatvorenom prostoru ona će se najčešće usmjeriti prema stropu ili bočnom zidu kako bi se svjetlost odbila i raspršila. Tako dobivamo puno kvalitetnije i prirodnije svjetlo, bez oštih sjena. Na bljeskalice se mogu stavljati različiti nastavci pomoću kojih raspršujemo ili usmjeravamo svjetlo. Zovu se difuzori (raspršivači) i bounceri (odbijači, reflektori). [9]



Slika 8. Bljeskalica

Izvor:http://www.avmax.hr/bljeskalica-nikon-sb910-af-ttl-speedlight~proizvod_7633.html

Budući da većina nas nema pomoćnika koji bi držao bežičnu bljeskalicu tamo gdje želimo, najčešće je držimo u lijevoj ruci dok fotografiramo (tako da desnom rukom možemo pritisnuti okidač) ili je postavimo na stalak/stativ za svjetlo i postavimo gdje god želimo.[12]

Stativi su najčešće sklopivi tronošci napravljeni od laganih materijala. Stativ se sastoji od noga i glave. Na glavu stativa pričvršćuje se fotoaparatus. Glava je pomična pa se fotoaparatus može zakretati i lijevo - desno, gore-dolje. Stativ osigurava stabilnost i onemogućuje potresanje fotoaparatusa pa pomoću njega fotografije ispadaju puno oštrije. Uz stativ se koristi i žičani ili daljinski okidač pomoću kojeg okidamo fotografije bez diranja fotoaparatusa i time se osiguravamo od potresanja i zamućenih fotografija. [9]

2.3.4. Dodatna oprema

Filtri (Slika 9.) su stakla ili slični materijali koja se stavljaju ispred objektiva i služe za razne svrhe. Filtri se najčešće pričvršćuju pomoću navoja na objektiv, a postoje i sistemi gdje se filtri u obliku pločica umeću u za to predviđen nosač. Svaki objektiv ima naznačen promjer navoja (najčešći su 58 mm, 67 mm i 77 mm). Filtri između ostalog i štite staklo objektiva od udaraca, prašine i prljavštine.

UV-filtar napravljen služi za djelomično blokiranje UV-zraka i na digitalnim se fotoaparatusima koristi uglavnom za zaštitu (naziva se još protect-filter). Može se koristiti kod snimanja na velikim visinama (planine) i pri magličastoj atmosferi. Bezbojan je pa ne utječe na boje. Polarizacijski filter služi za polariziranje svjetla tj. za skidanje neželjenih refleksija s površine vode, stakla i sl. Polarizacijskim filtrom dobivamo i puno zasićenije (jače) boje i kontraste. Može se koristiti za sunčana vremena ili sa studijskom rasvjetom. [9]



Slika 9. Filteri

Izvor: <https://www.taylorintime.com/wp-content/uploads/2015/05/lens-filters.jpg>

ND-filtri (neutraldensity) neutralne su sive boje i služe za smanjivanja intenziteta svjetla. Imaju oznake ND2, ND4, ND8, ND64, ND1000 itd. Koriste se kad je svjetlo prejako, a želimo otvoriti blendu ili produljiti vrijeme ekspozicije. Graduirani filtri su postupno zatamnjeni i služe za snimanje pejzaža (svjetlo nebo i tamno kopno ili more). Dobar je za snimanje prvog plana koji je u sjeni. Filtri za specijalne efekte su star filtri, soft filtri, close-up filtri, infracrveni filtri. Najčešće se koriste close -up filtri za makro fotografiju. Imaju oznake 1+, 2+, 4+, 10+. Te oznake označavaju pozitivnu dioptriju koju imaju. Pomoću njih se može više približiti objektu snimanja. [9]

Memorijske kartice (Slika 10.) služe za pohranjivanje fotografija. Mnogi DSLR fotoaparati najčešće koriste CF kartice (compactflash). Kartice imaju kapacitet od 512 MB, 1 GB, 2 GB, 4GB, 8GB, 16 GB, 32 GB ili 64 GB. Bolje je koristiti više kartica kapaciteta 1-4GB. U najvećoj kvaliteti (RAW-formatu) na karticu od 1GB stane stotinjak fotografija. Kartice se razlikuju i po mogućoj brzini zapisivanja i čitanja podataka.

Profesionalci koriste brze kartice jer njihovi fotoaparati zapisuju velike fotografije i ponekad moraju pohranjivati mnogo fotografija u kratko vrijeme (rafalno snimanje) u sportskoj fotografiji. Prebacivanje fotografija vrši se pomoću čitača kartica jer je prebacivanje putem USB kabela iz aparata na računalo sporo. Kad je sadržaj kartice prebačen na računalo i napravljena sigurnosna kopija kartica se briše isključivo formatiranjem u fotoaparatu. [9]



Slika 10. Memorijske kartice

Izvor: <http://photographyfinds.com/deal-alert-70-off-sandisk-memory-cards/>

Baterije koje se koriste su punjive. To znači da su iskoristive više puta. Bilo bi dobro da uvijek imamo rezervne baterije uza se jer bez njih nije moguće snimati. Najčešće se koriste LI-ion(lithium-ion) ili NiMH (Nickel Metal Hydride). Na određene aparate moguće je dodati baterijski grip koji omogućava korištenje dvije baterije pa je vrijeme korištenja aparata produženo. Baterije je najbolje isprazniti do kraja prije punjenja. Baterije se trebaju čuvati na suhom mjestu na sobnoj temperaturi. Kad se istroše (nakon nekoliko godina intenzivnog korištenja) ne smiju se bacati u smeće već odložiti u posebne kontejnere (crvene) za baterije. [9]

2.3.5. Veličina fotografije

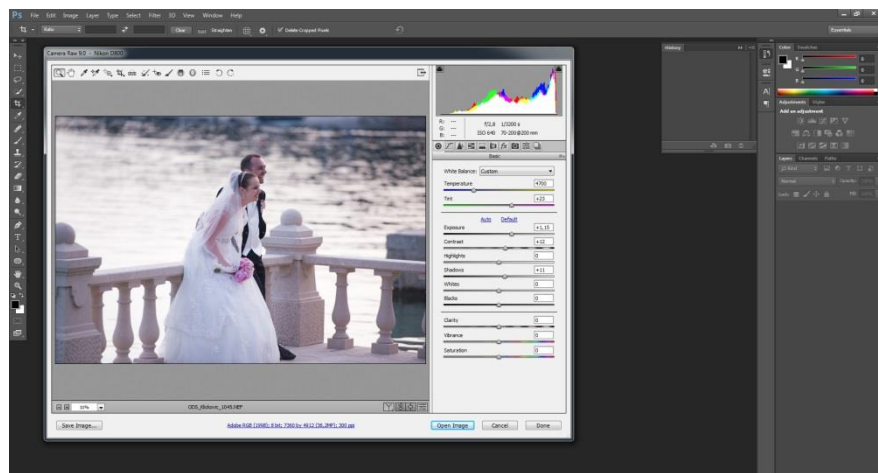
Veličina fotografije mjeri se u kilobajtima (K), megabajtima (MB), ili gigabajtima (GB). Veličina fotografije je povezana s brojem piksela na fotografiji. Fotografije s više piksela će proizvoditi više detalja u tisku, zahtijevaju više prostora na disku za pohranu i bit će sporije za uređivanje i ispis. Razlučivost fotografije tako postaje kompromis između kvalitete slike (hvatanje svih podataka koji su potrebni) i veličine datoteke.

Rezolucija mjeri broj piksela na slici. Rezolucija se ponekad mjeri po širini i visini fotografije, ili kao ukupan broj piksela na slici. Na primjer, slika koja je 2048 piksela i 1536 piksela visine (2048x1536) sadrži 3,145,728 piksela ili 3,1 megapiksela ($2048 \times 1536 = 3.145.728$). To znači da je 5-megapikselni fotoaparat je u stanju proizvoditi veće slike od 3 megapiksela.

Drugi faktor koji utječe na veličinu datoteke je format fotografije. Zbog različitog načina kompresije koriste se GIF, JPEG, RAW i PNG formati fotografije, veličina datoteke može se bitno razlikovati po broju piksela. [10]

2.3.6. JPG i RAW format

Fotografija snimljena u RAW (eng. raw = sirov) formatu kad se prebaci na računalo nije upotrebljiva gotovo ni za što. Ne može se objavljivati na Internetu, koristiti u dokumentima, ne može se čak ni ispisivati niti razvijati. Nju treba naknadno obraditi i snimiti u komprimiranom obliku kao JPEG (Slika 11.). Mogućnosti obrade RAW datoteke su ogromne – puno veće nego JPEG formata. Na fotoaparatu se može birati kako ćemo pohranjivati fotografije na memorijsku karticu – u RAW ili JPEG formatu. Ako se pohranjuje kvalitetne RAW datoteke s 1 GB memorije može se pospremiti stotinjak fotografija. Ako se pohranjuju komprimirane JPEG datoteke tada se na memorijsku karticu od 1 GB može spremati između 220 i 1300 fotografija, ovisno o kompresiji. Kod spremanja u JPEG obliku gube se mnogi dragocjeni podaci o fotografiji pa je takve fotografije jako teško naknadno uređivati – većinu „obrade“ fotografije napravi fotoaparat i to automatski. [9]



Slika 11. Otvaranje RAW formata u photoshopu – Autorska fotografija

2.3.7. 4K, 5K i 8K standard

Pred sadašnje se i buduće grafičke tehnologe, dizajnere i ostale kreatore multimedijalnih sadržaja postavljaju novi standardi prikaza i reprodukcije sadržaja ultra visoke razlučivosti (UHD – UltraHighDefinition). Ti novi standardi zahtijevaju novu infrastrukturu i snažnije performanse dostupnog hardvera u svim fazama produkcije/kreacije takvih sadržaja (uključujući servere i podatkovnu mrežu). Iz tog razloga, oni neposredno utječu na tok rada.

4K, službeno poznat kao UHD (Ultra-HighDefinition – ultra visoka razlučivost), je pojam koji opisuje veću kvantitetu piksela kao jedinica grafičkog prikaza od dosadašnjih HD standarda. Naziv tj. oznaka 4K doslovno znači četiri puta veću razlučivost od dosadašnjeg HD standarda, 5K pak pet puta veću, 8K osam puta veću itd., što je i logično (Slika 12.). Glavna prednost smanjenja piksela su neusporedivo veća čistoća slike i intenzivniji te precizniji prikaz boja. [13]



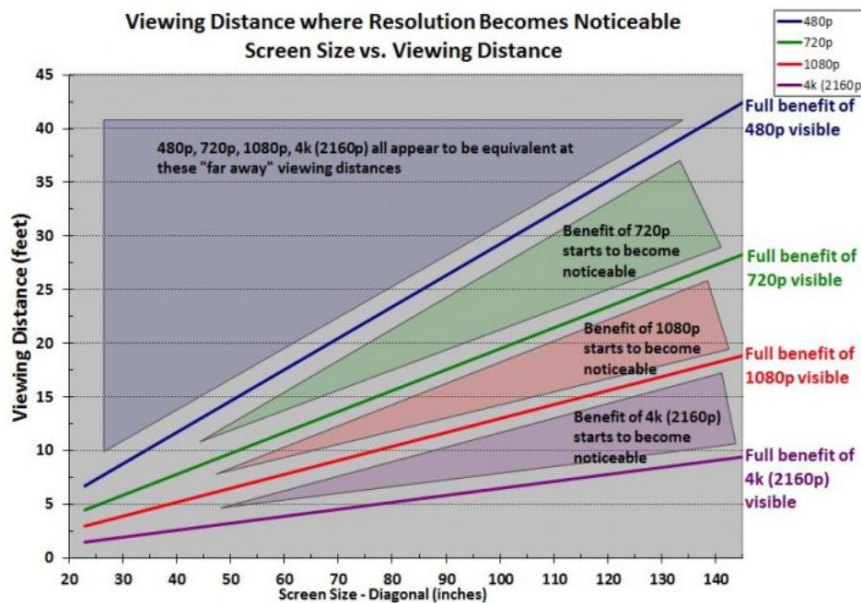
Slika 12. Usporedba HD s 4K i 8K rezolucija

Izvor:<http://www.flatpanelshd.com/focus.php?subaction=showfull&id=13662647>

4K uređaji su prisutni na tržištu široke potrošnje od sredine 2013. godine, dok su 4K kamere i sadržaji već od 2012. godine. Minimalni uvjet za 4K standard je 3.840px u horizontalnoj osi x 2.160px po vertikalnoj osi razlučivosti. Horizontalna često puta ide preko 4.000px u širinu. Ta činjenica takvu rezoluciju postavlja u gotovo vrh po trenutnim standardima. Od manjeg prema većem idu standardna definicija (450x540px), visoka definicija (HD = min 720px širine), jako visoka definicija (FHD = min 1080px), 4K, 5K, 8K itd. Jednostavno rečeno,

ukoliko izražavamo HD razlučivost po vertikalnim pikselima tj. visini (720p, 1080p), tada se 4K UHD izražava kao 2160p. Dakle, 4K nadilazi svog prethodnika u dvostrukoj mjeri od 1080 HD standarda prikaza. To u konačnici pak znači 4 puta veću ukupnu površinu, otuda oznaka 4K. [14]

Kod televizijskih zaslona na prosječnim udaljenostima gledanja za određene formate zaslona, puni 4K potencijal nije niti moguće doživjeti osim ukoliko bi se takav uređaj koristio i za profesionalni rad koji zahtjeva preciznost, što opet podrazumijeva gledanje iz manje udaljenosti. Grafički dijagram ispod slikovito opisuje odnose između razlučivosti i udaljenosti prosječnog promatrača. [13,15]



Slika 13. Grafički dijagram koji opisuje odnose između razlučivosti i udaljenosti prosječnog promatrača

Izvor: http://services.perfecthometheater.com/images/s3.carltonbale.com_resolution_chart.png

2.3.8. Snimanje i produkcija 4K, 5K i 8K multimedijalnih sadržaja

Za snimanje sadržaja ultra visokih razlučivosti, logično, potrebna je i kvalitetna oprema koja podržava snimanje u tim standardima. U praksi su ti zahtjevi još i veći obzirom da se za snimanje kvalitetnih video sadržaja u 4K standardu trebaju često koristiti 8K kamere zbog izrezivanja i kadriranja te kako bi snimljene scene omogućile istinski UHD doživljaj (Slika 14.). [16]



Slika 14. Sony 4K kamera

Izvor: <http://4k.com/camera/sony-pxw-fs5-fs5k-small-4k-uhd-cinema-camera-review/>

Opčinjenost visokom razlučivošću je dugo vremena bila gotovo opsesija na tržištu i glavni argument u tržišnom natjecanju. Na žalost, u nedavnoj prošlosti, ta opsesija je poprilično uspješno dovela do zablude na štetu potrošača. Kompaktne kamere su bile oglašavane do suludih razlučivosti do čak 50MP (mega piksela)! To, naravno nije značilo da ti uređaji tj. kamere imaju revolucionarne senzore nego razvijene programe koji su metodom interpolacije (matematičkog multipliciranja piksela) služili za obmanu korisnika. Sadržaji snimljeni takvim kamerama očekivano nisu ponudili ništa bolju kvalitetu od standardnih kamera, osim što su svojim memorijskim zahtjevima usporavali normalan rad i zauzimali više memorije. [17]

2.3.9. Snimanje iz zraka

U fotografiji vjenčanja sve je popularnije snimanje iz zraka bespilotnim letjelicama. Do prije desetak godina bile su to samo dječje igračke na daljinsko upravljanje no ubrzanim razvojem elektronike ove letjelice postali su sve samo ne igračke. Gotovi modeli mogu se putem Interneta kupiti već od 4500 kuna (Phantom model) (Slika 15.), stoga su vrlo čest gost na vjenčanjima. Neki modeli imaju mogućnost snimanja i u 4K razlučivosti. A pogled na njihovu ceremoniju iz ptičje perspektive mladencima je neodoljiv. Prije bilo kakvog snimanja bespilotnim letjelicama treba pogledati pravilnik o sustavima

bespilotnih letjelica kojeg su objavile samo Narodne novine, a jedan od novijih zakona nalaže da se snimanje iz zraka mora prijaviti Državnoj geodetskoj upravi 15 dana ranije, ispuniti prigodne formulare, platiti državne takse i dati podaci poput žarišne daljine objektiva te planom snimanja na karti u mjerilu 1 naprema sto tisuća. I tako za svaki idući put. U protivnom zbog jedne snimke Hrvatske iz zraka autor bi mogao dobiti kaznu od 25 tisuća kuna.



Slika 15. Phantom bespilotna letjelica

Izvor: http://sync.ba/wp-content/uploads/2016/06/large_p2-3.jpg

2.3.10. Dodatna oprema za video snimanja

Stativ s okretnom glavom (Slika 16.) – trešnja fotoaparata je loša za vrijeme fotografiranja, ali može biti još lošija kad se radi o video snimanju. Zato je za video snimanje bitno koristiti stativ s čvrstim i stabilnim „nogama“. Ako namjeravate pomicati kameru dok je na stativu potrebno je imati i pokretnu glavu, koja omogućava glatke pokrete kamerom.



Slika 16. Video stativ s okretnom glavom

Izvor:

<http://g02.a.alicdn.com/kf/HTB1FahYMXXXXXXAFXXq6xXFXXC/DIGIPOD-Professionelle-Video-Stativ-DSLR-Kamera-55-zoll-Professionelle-Fluid-Video-Stativ-Kits-für-Camcorder-DVT.jpg>

Tražilo (viewfinder) (slika 17.) – fokusiranje pomoću zaslona na stražnjoj strani fotoaparata može biti otežano zbog npr. odsjaja ako snimamo na suncu. Zato koristimo sjenila koja omogućavaju da bolje vidimo snimku i lakše izoštrimo na ono što nam je bitno.



Slika 17. Tražilo (viewfinder)

Izvor: <http://www.ggsfoto.com/wp-content/uploads/2014/08/S5-detail-1.jpg>

Dodatni mikrofon (Slika 18.) i audio snimač – DSLR fotoaparati su odlični za snimanje, ali kada je u pitanju audio, maleni ugrađeni mikrofoni jednostavno nisu dobri. A kod snimanja vjenčanja zvuk je itekako bitan. Zato se male audio snimače postavi za vrijeme ceremonije i dodatno ozvuči svećenika ili matičara bubicama koje se priključuju izravno na osobu i pružaju najbolju kvalitetu zvuka kada je u pitanju nečiji glas. Jedini nedostatak kod dodatnih audio snimača što ćete morati sinkronizirati audio i video u postprodukciji.



Slika 18. Dodatni mikrofon

Izvor: <http://www.vivomediaarts.com/wp-content/uploads/2015/04/rode-video-mic-pro.jpg>

Slideri i klizači (Slika 19.) – pokret kamerom ključan je za stvaranje uvjerljivih video uradaka, ali to znači još pomoćne opreme kod snimanja. Na vjenčanjima najčešće koristimo male slidere koji imaju šinu po kojoj kamera glatko klizi. Dobri su za praćenje određenog predmeta ili za dodavanje pokreta inače statične scene.



Slika 19. Slider

Izvor:<http://g01.a.alicdn.com/kf/HTB1fWRFIXXXXcIXpXXq6xXFXXXZ/47-120cm-Middle-Video-Camera-Slider-Rail-Dolly-Track-Camera-Camcorder-Slider.jpg>

„Rig“ za rame (Slika 20.) i stabilizatori – budući da ne možemo uvijek držati fotoaparata na stativu, a pogotovo ne na događaju kao što je vjenčanje, zbog dinamike događanja potrebni su nam pomoćni stabilizatori kao što je „rig“ za rame. Rig pruža veću stabilnost nego samo snimanje iz ruke ali i odmor od držanja fotoaparata. Osim „riga“ možemo koristiti još neke dodatne stabilizatore koji omogućavaju snimanje u hodu, a to su: move, ronin, steadicam...



Slika 20. Rig za rame

Izvor:

[Http://jag35.com/media/catalog/product/cache/1/thumbnail/600x600/581702a4a41dd180e5137e36dd214581/j/a/jag35-dslr-full-shoulder-rig-v2-002.jpg](http://jag35.com/media/catalog/product/cache/1/thumbnail/600x600/581702a4a41dd180e5137e36dd214581/j/a/jag35-dslr-full-shoulder-rig-v2-002.jpg)

Brze memorijske kartice (Slika 21.) – HD ili 4K video snimke zauzimaju puno prostora na memorijskim karticama ali zahtijevaju brze profesionalne kartice.



Slika 21. Brze memorijska SD kartica

Izvor: [http://i.ebayimg.com/00/s/MTYwMFgXMzAz/z/pTgAAOSwaNBUC-5o/\\$_35.JPG](http://i.ebayimg.com/00/s/MTYwMFgXMzAz/z/pTgAAOSwaNBUC-5o/$_35.JPG)

Dodatna rasvjeta (Slika 22.) – budući da je vjenčanje događaj koji se odvija brzo i na različitim lokacijama dodatna rasvjeta je bitna. Međutim, ona mora biti mala i brzo dostupna, a sve popularnija je LED rasvjeta. Koja se stavi na samu kameru i najčešće koristi navečer za vrijeme plesa.



Slika 22. Dodatna LED rasvjeta

Izvor: https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/61ljki100xL._SY355_.jpg

2.4. Suvremena vjenčanja

Bit dobrih fotografija i snimaka vjenčanja nisu raskošna pozadina ili par dobro iskorištenih izvora svjetlosti, bit je na ne nametljiv način uhvatiti svaki bitan trenutak i svaku emociju kojih je na vjenčanju i previše. Riječ je o izrazu, interakciji i životu. Ostalo je važno ali na drugom mjestu. Suvremeni pristup snimanju vjenčanja zahtjeva da budete prijatelji s mladencima koje ćete tek upoznati. Razina uključenosti, priprema i fotografske vještine dovode do vrhunskih fotografija i snimaka.

Na današnjim suvremenim vjenčanjima bitno je biti dobar pripovjedač. Dan vjenčanja je zbirka kratkih priča ili poglavlja koje, kada se podvuku, zajedno pričaju priču o cijelom danu. Dobar pripovjedač (fotograf, snimatelj) svjestan je koliko su aspekti koji čine priču zanimljivom bitni (emocije, humor, napetost...). Povezivanje spontanih događaja s dana vjenčanja čini priču koju moderna mladenka želi vidjeti u svom vjenčanom albumu i video snimci. Dobra priča sadrži mnoge detalje koji su nezapaženi od većine ljudi.

Suvremena vjenčanja su puna detalja posebno kad je riječ o uređenju. Često je toliko stvari i događaja (Slika 23.) u jednom trenu da je jednoj osobi teško sve pokriti zato često uz glavnog fotografa i snimatelja susrećemo i njihove asistente. Posao asistenta je da pomogne nositi opremu, sortiranje punih i praznih kartica, da namjesti ljude za grupnu fotografiju, a kad se razvije povjerenje u asistenta on može pomoći i u snimanju već spomenutih detalja i događanja koji se odvijaju u isto vrijeme.

Dobra priprema je ključ za predviđanje događaja. Treba biti u potpunosti upoznat sa vrstom svečanosti i događajima. Fotograf i snimatelj moraju detaljno s mladencima proći sve planove za taj dan.

Ako je vjenčanje na lokaciji na kojoj još niste bili ili čak u drugom gradu ili državi, najbolje bi bilo doći dan ranije i upoznati se s okolinom.

Bez obzira koji je vaš stil, klasičan ili potpuno ne klasičan, fotografije i snimke s vjenčanja moraju biti jedinstvene. Ne postoje dva ista vjenčanja, a odgovornost fotografa i snimatelja su da materijali odgovaraju toj činjenici.[18]



Slika 23. Grupna fotka s prskalicama – Autorska fotografija

2.5. Postprodukcija - obrada

Nakon fotografiranja vjenčanja rad fotografa i snimatelja nije gotov. Obrada, retuširanje, montaža videa, tiskanje, pakiranje neki su od poslova koji slijede nakon snimanja, a svi ovi zadatci razlikuju se od fotografa do fotografa tj. od snimatelja do snimatelja kako bi postigli svoj drukčiji i jedinstven stil.

Tijek rada započinje prebacivanjem fotografija i video materijala s kartica na računalo (disk). Preporučaju se FireWire ili USB 2.0 čitač kartica, njihova brzina povezivanja omogućava brzo prebacivanje datoteka.

Nakon što smo sortirali materijale treba ih kopirati na neki digitalni medij kao rezervu. Nakon „skladištenja“ materijala krećemo s obradom istih. Kao što se u analognoj fotografiji film razvija kemijskim putem prije prenošenja na fotografski papir, tako se u digitalnoj fotografiji kompjutorski obrađuje materijal koji je snimljen. Za obradu fotografije prvo treba neki program za prebacivanje iz RAW- formata u JPEG-format. U tom programu namješta se balans bijele boje

(žuto – plavo, tj. toplo – hladno), tinta (magenta – zeleno), ekspozicija, svjetlina, tamni tonovi, kontrast i zasićenost boje. Još se mnoge sitnice mogu doradivati u pretvaranju RAW u JPEG fotografiju; kanali boja, svaka boja posebno (zasićenost, ton, svjetlina), oštrina fotografije, vinjetiranje, ispravci kromatskih aberacija i sl. Ovakva obrada je osnovna. U daljnjoj obradi radi se s JPEG fotografijom. Daljnja obrada podrazumijeva neki od programa za digitalnu obradu fotografije. Današnji programski alati za obradu fotografije su vrlo „modni“. Njima se može gotovo sve (čak se mogu poslužiti za digitalno slikarstvo). Najčešće se rade korekcije raznih grešaka (brisanje mrlji, nepoželjnih odsjaja, korekcije lica, brisanje viška predmeta na fotografiji i sl.). Najčešći programi za obradu fotografija vjenčanja su Adobe Photoshop i Lightroom. Adobe Lightroom ima naglasak na sortiranje i obradu velikih količina slika, a Photoshop nudi veću dubinu i napredna rješenja za obradu fotografije. Naravno, to su tehnike koje se ne primjenjuju samo za vjenčane fotografije, nego za svaku seriju slika koje je potrebno obraditi brzo. Lightroom i Photoshop dijele mnoge iste fotomogućnosti uređivanja, ali s vrlo različitim snagama. Kad smo završili s obradom fotografija, iste ponovno kopiramo na još neki digitalni medij kao rezervu u slučaju da se s glavnim radnim diskom dogodi neka greška. [9,10]

U montaži videa imao sličan postupak. Najviše pozornosti ipak treba obratiti na procesor i tvrdi disk. U pravilu, bilo kakvo procesuiranje videa zahtjeva mnogo procesorske snage, te brzi rad spomenutog diska. Dva su glavna razloga – prvi je renderiranje videa, a drugi je dobra protočnost podataka između kamere, tvrdog diska i ostatka računala. Renderiranje videa može biti kraće ili duže – ovisi o procesoru. Kada ste prebacili materijal na računalo, vrijeme je da odaberete dijelove koje ćete koristiti. Jedan dio ćete izbaciti jer vam neće odgovarati konceptu videa, a jedan dio će otpasti zbog grešaka koje su nastale prilikom snimanja (prebrzo pomicanje kamere, prolazak ljudi ispred kamere ...). Unutar tih scena koje ćete koristiti morate označiti početak i kraj. Svaki softver za montažu i editiranje videa ima IN i OUT markere kojima označite onaj dio scene koji želite izrezati i taj izrezani dio prebacite na vremensku liniju (engl. timeline). Vremenska linija je mjesto gdje će se nalaziti vaše izrezane scene

između kojih ćete dodavati prijelaze, efekte, te ih rotirati onako kako vama odgovara da biste dobili finalni proizvod, odnosno video uradak koji vas zadovoljava. Snimljeni materijal treba prebaciti na računalo, izrezati scene, dodati efekte i posložiti ga.

Još jedna bitna stavka je sinkroniziranje snimljenog zvuka sa snimkama i po potrebi postavljanje pozadinske glazbe. Mnogi se suočavaju sa problemom pronalaženja glazbe za svoj film. Najlakše je skinuti neku pjesmu sa YouTube-a, međutim teško je za nju dobiti prava. Postoje razni online servisi odnosno „knjižnice“ pod nazivom „royaltyfree“ što znači da pjesmu možete kupiti tek za nekoliko dolara i dobiti prava za korištenje. Primjerice: <http://audiojungle.net/>, <http://www.neosounds.com/>, <http://www.premiumbeat.com/> i slični. Međutim za one malo pliće džepa postoji i drugo rješenje. Vimeo Music Store (<https://vimeo.com/musicstore>) osim pjesama koje naplaćuje, nudi i velik izbor besplatnih pjesama pod Creative Commons licencama. Tražilica je vrlo razvijena i može se naći pjesama iz raznih žanrova, ugođaja i tempa.

Kada ste sve posložili, vrijeme je da još jednom sve prekontrolirate i uskladite video i audio dio vašeg uratka. Često se zna dogoditi da zvuk u određenim situacijama kasni malo za slikom ili ste prekasno dodali određenu glazbu ... To se vrlo lako ispravi u završnoj fazi montaže. Vremenska crta na koju montirate video, je najčešće podijeljena u dva dijela. Jedan je za video, a drugi za zvuk. Tu također postoje određeni markeri s kojima možete zvuk izrezivati, prebacivati sa jednog dijela na drugi, uređivati, pojačavati, stišavati i slično. Najkorištenije su Cyber Link Power Director, Adobe Premiere, Adobe After Effects, Final Cut Pro (Mac), Roxio Creator, AVS Video Editor, Pinnacle Studio HD, Sony Vegas Movie Studio i drugi. [19, 20]

2.5.1. Photoshop

Adobe Photoshop, ili skraćeno Photoshop, je grafički računalni program, razvijen i izdan od strane američke tvrtke Adobe Systems. Ovo je najpoznatiji računalni program za obradu slike. Prva inačica ovog programa *Photoshop 1.0*

nastala je 1990. godine, a posljednja inačica ovog programa, *Photoshop CS6*, je trinaesta generacija istog proizvoda. To je program za dizajniranje i uređivanje slika i fotografija i kao takav pretežito se koristi od strane grafičkih dizajnera i nakladnika. Dopušta manipulaciju sa slikama i stvaranje specijalnih efekata, a na naprednijoj razini moguće je od mnogo pojedinačnih slika napraviti složene slike kojima se mogu promijeniti boje i po želji im uređivati pozadinu. Uglavnom se koristi za retuširanje i manipulaciju fotografijama, može ga se koristiti i za stvaranje slika od početka ili na temelju postojeće fotografije. [10, 21]

2.5.2. Lightroom

Adobe Lightroom je program za uređivanje fotografija razvijen od strane tvrtke Adobe Systems za Windows i OS X, dizajniran za pomoć korisnicima u upravljanju velike količine digitalnih slika (Slika 24.).

Lightroom ne prebacuje slike direktno u katalog koji je kreiran prilikom prvog pokretanja ovog programa, umjesto toga Lightroom snima lokaciju fotografije na disku. Kada kreiramo organiziramo i sortiramo slike pomoću zastavica, boja, ključnih riječi ove promjene se snimaju i dodaju uz kataloški unos datoteke. Kada na primjer: izbalansiramo boje, odrežemo dio slike ili primijenimo neki efekt na fotografiju, promjene se snimaju i čuvaju kao instrukcije uz kataloški unos koje će biti primijenjene tek kada izvezete sliku iz Lightroom programa (File >Export). Drugim riječima ništa nismo promijenili na originalu. Lightroom prikazuje fotografiju onako kako će ona izgledati sa napravljenim promjenama ako exportiramo.

Neke od prednosti Lightrooma u odnosu na Photoshop u obradi digitalnih fotografija su:

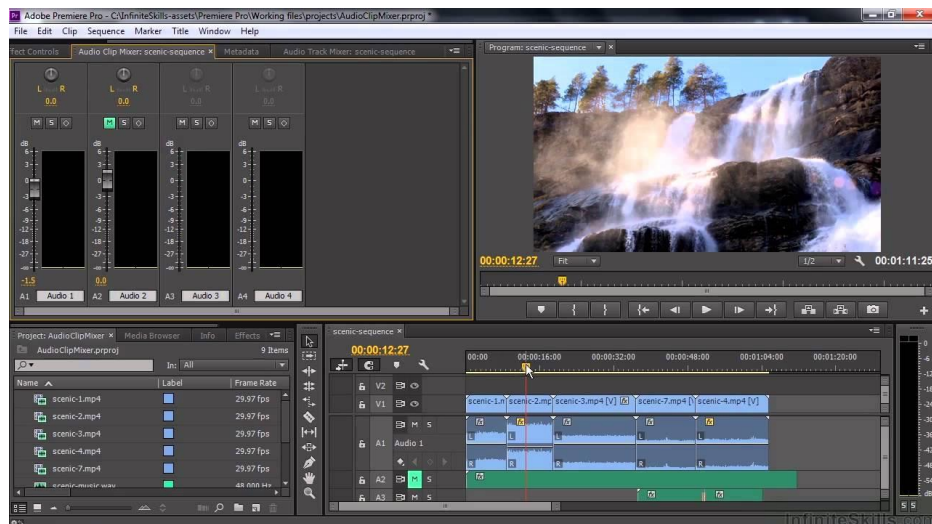
- Ne radi se direktno sa pikselima fotografije.
- Brz pristup svim fotografijama koje je moguće lako i brzo pronaći preko kolekcija, ključnih riječi, datuma snimanja...
- Usporedba početne i trenutne verzije fotografije.
- Kreiranje virtualnih kopija koje ne zauzimaju dodatan prostor na disku.
- Kreiranje slide-show i Web prezentacija, brzo i lako prebacivanje iz pregleda kataloga na obradu fotografija, kreiranje Web prezentacije ili pripremu za tisak.
- Lak pristup uspoređivanju i odabiranju najboljih fotografija
- Automatsko kreiranje maski. [9]



Slika 24. Rad u lightroomu – Autorska slika

2.5.3. Adobe Premiere Pro

Adobe Premiere (Slika 25.) je sa novom verzijom redizajnirao cijelo sučelje i fokusirao se na montiranje i uređivanje videa, dok su alati pali u drugi plan, dodali su i nove efekte, alate za početnike, poboljšani priručnik ukoliko trebate pomoć, a i program izuzetno dobro radi na starijim računalima (3-4 godine stara računala ga pokreću bez velikih napora). [19]



Slika 25. Rad u Adobe Premiere Pro

Izvor: <https://i.ytimg.com/vi/55Od5BtTlSM/maxresdefault.jpg>

2.5.4. Isporka konačnog proizvoda

Nakon što smo završili selektiranje najboljih fotografija, obradu i retuširanje istih slijedi ispis fotografija za album ili slaganje u nekom od programa (InDesign, SmartAlbums...) za foto-knjigu (slika 26.). Prije samog ispisa foto-knjige potrebno je mladencima poslati digitalni izgled buduće foto-knjige kako bi ga odobrili. Nakon što mladenci daju zeleno svjetlo, foto-knjigu još jednom pregledavamo i šaljemo na ispis. Izgled same foto-knjige ovisi o tiskari u kojoj ih odlučite ispisivati. Danas tiskare nude više različitih foto-knjiga. Prema vlastitom stilu možete odabrati jednu ili više vrsta koje ćete zatim ponuditi klijentima. Kada je foto-knjiga spremna za isporuku uz nju se isporučuju i fotografije digitalno na nekom od medija (CD, DVD, USB i sl).

Montaža video materijala prvenstveno ovisi o montažeru (isto kao i obrada fotografija po stilu fotografa). Kod suvremenih vjenčanja popularni su kratki video spotovi koji u svojih par minuta prikazuju najzanimljivije događaje vjenčanja. Uz kratki video spot dolazi i duža verzija videa. Izmjene kod montaže

su kompliciranije jer zahtijevaju ponovno sinkroniziranje videa s muzikom, stoga se često dodatno naplaćuju. Nakon odobravanja konačne verzije montirani video se isporučuje također na nekom od digitalnih medija (DVD, USB, disk i sl.).



Slika 26. Gotove foto-knjige u dvije dimenzije – Autorska fotografija

3. EKSPERIMENTALNI DIO

3.1. Metodologija i plan istraživanja

U istraživanju tržišta nastojalo se ispitati na koji način tehnološka rješenja (u produkciji i postprodukciji) pomažu fotografima i snimateljima u rješavanju nepredviđenih tehničkih problema te im omogućavaju fleksibilnost i zadovoljavanje zahtjeva klijenata u najvećoj mogućoj mjeri. Tom prilikom korištena je metoda ankete koje su postavljene na popularnim društvenim mrežama. Anketa o kreativnom korištenju moderne tehnologije prilikom snimanja vjenčanja provedena je među profesionalnim fotografima i snimateljima, dok je anketa o preferencijama i očekivanjima prema konačnom proizvodu i dizajnu provedena među potencijalnim klijentima.

3.1.1. Cilj i hipoteze

Temeljni cilj rada je putem teorijskih saznanja i rezultata anketa dobiti odgovore koje su prednosti moderne tehnologije i koliko ista pomaže pri postizanju fleksibilnosti i vlastite kreativnosti prilikom snimanja vjenčanja.

HIPOTEZE:

- Fotografi i snimatelji se danas u velikoj mjeri oslanjaju na prednosti digitalne tehnologije koja olakšava rješavanje nepredviđenih tehničkih problema
- Tehnička oprema daje fotografima i snimateljima veliki stupanj fleksibilnosti koji im omogućava ispoljavanje kreativnosti i razvijanje svog vlastitog stila odnosno „potpisa“
- Sve veći broj klijenata zahtijeva visoke standarde kvalitete konačnog proizvoda zbog čega je suvremena fotografija vjenčanja postala gotovo umjetnički relevantna

3.1.2. Autorske fotografije i video

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f2.8 - Otvor objektiv: f 3.3 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/4000 - Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 1. Fotografija s mjesta održavanja vjenčanja. Pogled s tvrđave Fort George, Vis na jadransko more.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f2.8 - Otvor objektiv: f 2.8 - ISO: 200 - Vrijeme eksponiranja: 1/1000 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 2. Mladenka par sati prije u dekoriranju prostora

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f2.8 - Otvor objektiv: f 4 - ISO: 200
- Vrijeme eksponiranja: 1/640 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 2. Stari kofer namjenjen za čestitke.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Sigma 35mm/f1.4 - Otvor objektiv: f 2.0 - ISO: 100
- Vrijeme eksponiranja: 1/4000 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 3. Mladenka i vjenčаница

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Sigma 35mm/f1.4 - Otvor objektiv: f 1.4 - ISO: 200
- Vrijeme eksponiranja: 1/4000 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 4. Uređeni stolovi na otvorenom. Tvrđava Fort George, Vis.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f2.8 - Otvor objektiv: f 3.3 - ISO: 200 - Vrijeme eksponiranja: 1/4000 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 5. Ulaz u tvrđavu i ploča dobrodošlice za goste.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Sigma 35mm/f1.4 - Otvor objektiv: f 1.4 - ISO: 200
- Vrijeme eksponiranja: 1/8000 – Ambijentalno svjetlo



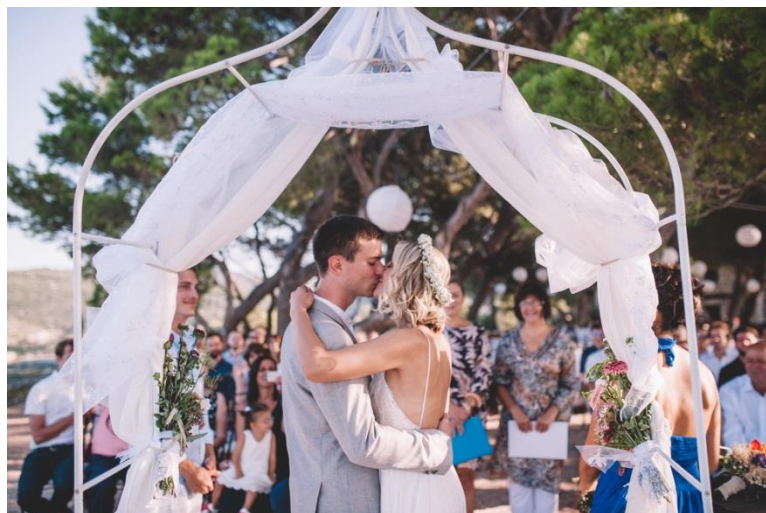
Fotografija 6. Ploča sjedenja i prostor namjenjen za ples.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Sigma 35mm/f1.4 - Otvor objektiv: f 2.0 - ISO: 250
- Vrijeme eksponiranja: 1/3200 – Ambijentalno svjetlo



Fotografija 7. Mladenka u pratnji oca dolazi do mladoženje.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Sigma 35mm/f1.4 - Otvor objektiv: f 2.0 - ISO: 250
- Vrijeme eksponiranja: 1/2000 – Ambijentalno svjetlo



Fotografija 8. Prvi bračni poljubac.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Sigma 35mm/f1.4 - Otvor objektiv: f 2.0 - ISO: 250
- Vrijeme eksponiranja: 1/2000 – Ambijentalno svjetlo



Fotografija 9. Fokus na djevojčici koja baca cvijeće na mladence.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TNikon 50mm/f 1.4 - Otvor objektiv: f 1.6 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/1600 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 10. Zagrljaj kume i mladenke, mladoženja u pozadini čeka zagrljaj.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: Nikon 50mm/f 1.4 - Otvor objektiv: f 1.6 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/2000 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 11. Kuma briše suze radosnice.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f2.8 - Otvor objektiv: f 2.8 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/320 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 12. Mladenci na kratkom zajedničkom fotografiranju prije večere.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f2.8 - Otvor objektiv: f 3.3 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/200 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 13. Detalji, držanje za ruke i buket.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f2.8 - Otvor objektiv: f 2.8 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/250 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 14. Portret maldenke.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Sigma 35mm/f1.4 - Otvor objektiv: f 1.4 - ISO: 125
- Vrijeme eksponiranja: 1/8000 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 15. Romantična šetnja prije zalaska sunca.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f3.3 - Otvor objektiv: f 2.8 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/1250 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 16. Mladenci na ispred tvrđava.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f3.3 - Otvor objektiv: f 2.8 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/1250 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 17. Mladenka pokazuje stražnju strani vjenčalice.

Tijelo: Nikon 610 - Objektiv: TiltShift 45mm/f2.8 - Otvor objektiv: f 2.8 - ISO: 100 - Vrijeme eksponiranja: 1/1000 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 18. Mladenci u šetnji.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Sigma 35mm/f1.4 - Otvor objektiv: f 1.8 - ISO: 200 - Vrijeme eksponiranja: 1/400 – Ambijentalno svjetlo.



Fotografija 19. Romantičan poljubac na tvrđavi.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Nikon 24-70 f2.8 - Otvor objektiv: f 6.3 - ISO: 1000
- Vrijeme eksponiranja: 1/6 – Korištena bljeskalica na fotoaparatu.



Fotografija 20. Zajedničko rezanje torte.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Nikon 24-70 f2.8 - Otvor objektiv: f 6.3 - ISO: 1000
- Vrijeme eksponiranja: 1/6 – Korištena bljeskalica na fotoaparatu.



Fotografija 21. Vjenčane torte.

Tijelo: Nikon D3 - Objektiv: Nikon 24-70 f2.8 - Otvor objektiv: f 6.3 - ISO: 500 -
Vrijeme eksponiranja: 1/6 – Korištena bljeskalica na fotoaparatu.



Fotografija 2. Prvi ples..

Poveznica za cijelu priču na blogu: <http://onedaystudio.net/vis-wedding-photographer-2/>

VIDEO - Poveznica za kratki spot vjenčanja: <https://vimeo.com/155221461>

Kratki video spot kao najava za vjenčanje koje se održavalo na Visu. Mladenci su željeli „vintage“ filmić jer je odgovarao njihovom stilu i samoj lokaciji vjenčanja, tvrđava Forte George, Vis.

Korišteni su stativi (s jednom i 3 noge), različiti objektiv (tele-objektiv, TiltShift i fiksi objektiv) te dron za snimanje iz zraka.

U montaži su dodani efekti kao npr. pucanje i šum zvuka te obrada boje.

3.2. Ankete

3.2.1. Anketa I – namijenjena za fotografe i snimatelje vjenčanja

Anketiranje je metoda istraživanja koja se sastoji od niza pitanja i drugih sastavnica sa svrhom prikupljanja informacija od ispitanika kako bi se saznali podaci o njihovom ponašanju, stavovima, mišljenjima, interesima i slično.

1. Spol
 - a) M
 - b) Ž

2. Dob?
 - a) 18-25 godina
 - b) 26-30 god
 - c) 31-35 god
 - d) 36-40 god
 - e) 41-50 god
 - f) 51 ili više

3. Školska sprema?
 - a) niža stručna sprema i manje
 - b) srednja stručna sprema
 - c) viša stručna sprema
 - d) visoka stručna sprema i više

4. Fotografiranjem/snimanjem vjenčanja se bavite?
 - a) Profesionalno
 - b) Amaterski (hobi)

5. Koliko se često susrećete s tehničkim problemima na vjenčanju?
 - a) vrlo često
 - b) često
 - c) ponekad
 - d) skoro nikad
 - e) nikad

6. Ako vam se pokvari fotoaparati/kamera imate zamjenski/u?
 - a) Da
 - b) Ne

7. Što ćete učiniti ako ostanete bez fotoaparata/kamere, a nemate zamjenski/u?
 - a) Nazvat ću najbližeg od kolega da mi posudi
 - b) Posudit ću od nekog od gostiju
 - c) Fotografirat/snimat ću mobitelom

8. (samo fotografi) Fotografirate ili u RAW ili JPG formatu?
 - a) Uvijek u RAW formatu
 - b) Uvijek u JPG formatu
 - c) Ovisi nekada RAW nekada JPG format

9. (samo snimatelji) Snimate li kamerama ili DSLR fotoaparatom?
 - a) Kamere
 - b) DSLR Fotoaparati
 - c) Kombinacija

10. (samo snimatelji) U kojoj rezoluciji snimate video?
 - a) 720p
 - b) 1080p
 - c) 2K
 - d) 4K ili više

11. (Samo za snimatelje koji snimaju sa manje od 4K)
Namjeravate li uskoro prijeći na snimanje u 4k rezoluciji?
 - a) Da
 - b) Ne

12. Koliko rezervne memorije nosite u odnosu na uobičajeno potrebno za takav događaj?
 - a) do 50% više
 - b) 50% - 100% više
 - c) preko 100% i više

13. (samo fotografi) Dali vaš fotoaparati ima prostor za dvije memorijske kartice?
 - a) Da
 - b) Ne

14. (samo fotografi) Ako imate mogućnost fotografirati na dvije kartice dali fotografirate na obje?
 - a) Da

b) Ne

15. (samo fotografi) Ako fotografirate na dvije kartice u kojem formatu fotografirate?

- a) RAW/RAW
- b) JPG/JPG
- c) RAW/JPG

16. Dali ste ikada izgubili snimljene materijale zbog greške na kartici?

- a) Da
- b) Ne

17. Ako da: - uslijed čega se dogodio gubitak?

- da li ste uspjeli spasiti snimljeni materijal i kako?

18. Uvijek imate rezervnu bateriju uz sebe?

- a) Da
- b) Ne

19. Uvijek nosite punjač za baterije sa sobom?

- a) Da
- b) Ne

20. Potrošila vam se baterija, a nemate rezervnu, što ćete učiniti?

- a) Zvat ću nekog od kolega da mi donese punu i punjač
- b) Posudit ću aparat od nekog od gostiju
- c) Snimat ću mobitelom
- d) Ostalo

21. Zvezdicama od 1 (5 zvjezdica za najvažnije) do 5 označite kako preferirate riješiti problem nedostatne rasvjete kada niste u mogućnosti dosvijetliti scenu?

- Povećat ću ISO

22. Zvezdicama od 1 (5 zvjezdica za najvažnije) do 5 označite kako preferirate riješiti problem nedostatne rasvjete kada niste u mogućnosti dosvijetliti scenu?

- Produžiti ekspoziciju

23. Zvezdicama od 1 (5 zvjezdica za najvažnije) do 5 označite kako preferirate riješiti problem nedostatne rasvjete kada niste u mogućnosti dosvijetliti scenu?
- Otvoriti blendu
24. Zvezdicama od 1 (5 zvjezdica za najvažnije) do 5 označite kako preferirate riješiti problem nedostatne rasvjete kada niste u mogućnosti dosvijetliti scenu?
- Fotografije popraviti u postprodukciji
25. Nakon tamne prostorije izišli ste vani i zaboravili smanjiti ISO (i obrnuto)
a) Probat ćete fotografije/video spasiti u postprodukciji
b) Zamolit ćete mladence da ponove određenu radnju (ako je to moguće)
c) Ništa od navedenog
26. U što investirate najveća sredstva: *(moguće je više odgovora)*
a) Kupnju novih fotoaparata
b) Objektive
c) Edukacije
d) Dodatna oprema (baterije, rasvjeta, filteri, kartice, torbe...)
e) Postprodukcija (računala, programi za obradu...)
f) Ambalaža konačnog proizvoda
g) Marketing
27. Potpisujete li ugovor s mladencima?
a) Da
b) Ne
28. Tko snosi troškove u slučaju oštećenja opreme zbog više sile (npr. kiše)?
a) Ja osobno
b) Tvrtka za koju radim
c) Osiguranje
d) Mladenci
29. Tko snosi trošak ako neki gost na svadbi ošteti opremu?
a) Ja osobno
b) Tvrtka za koju radim
c) Osiguranje
d) Mladenci
e) Gost koji ju je ošteti

30. Kako spremate snimljene materijale?
- a) Na radni disk
 - b) Na radni disk i na jedan rezervni
 - c) Na više od dva diska
 - d) Ostalo
31. (samo fotografi) Koji softver najviše koristite za obradu fotografija?
- a) AdobeLightroom
 - b) AdobePhotoshop
 - c) Ostalo
32. (samo snimatelji) Koji softver najviše koristite za obradu/montažu videa?
- a) AdobePremiere
 - b) Edius
 - c) Avid
 - d) Ostalo
33. (samo fotografi) Ako izrađujete foto knjige koji softver koristite za kreiranje foto knjiga?
- a) InDesign
 - b) AdobePhotoshop
 - c) SmartAlbums
 - d) Fundy
 - e) Ostalo
34. (samo za fotografe) Kako isporučujete fotografije?
- a) Samo digitalno (USB, DVD...)
 - b) Samo u printanom obliku (fotoknjiga, albumi...)
 - c) I digitalno i printano
 - d) Online (WeTransfer, DropBox, WebGalerija...)
 - e) Kako god mladenci žele
35. Nakon što predate materijale koliko ih dugo imate arhivirane?
- a) Brišem ih odmah nakon predaje
 - b) 6 mjeseci
 - c) Do godinu dana
 - d) Više od 2 godine
 - e) Sačuvam samo najbolje materijale za promociju

3.2.2. Anketa II – namijenjena budućim mladencima

1. Spol?
 - a) Da
 - b) Ne

2. Dob?
 - a) do 25 godina
 - b) 26-30 god
 - c) 31-35 god
 - d) 36-40 god
 - e) 41-50 god
 - f) 51 ili više

3. Bračno stanje?
 - a) Oženjen / Udana
 - b) U ozbiljnoj vezi (zaručnici)
 - c) Neoženjen/Neudata
 - d) Razveden / Razvedena
 - e) Udovac / Udovica

4. Da li ste ikada koristili usluge profesionalnih fotografa?
 - a) Da
 - b) Ne

5. Volite li se fotografirati/snimati?
 - a) Da
 - b) Ne
 - c) Ponekad

6. Što Vam je najvažnije na vjenčanju?
 - a) Lokacija
 - b) Glazba
 - c) Fotografije
 - d) Video
 - e) Hrana
 - f) Cvijeće

7. Koliko vam je važan profesionalan fotograf/snimatelj?
 - a) Iznimno važno
 - b) Važno

- c) Nije mi važno
8. Na koji način biste potražili profesionalnog fotografa/snimatelja? *(Moguće je označiti više odgovora)*
- a) Pretraživanjem društvenih mreža
 - b) Pretraživanjem foruma
 - c) Pretraživanjem internetskih stranica
 - d) Usmenom predajom (preporuka)
 - e) Ostalo
9. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- stil dosadašnjih radova
10. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- cijena
11. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- reference
12. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- usmena preporuka
13. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- web stranica
14. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- profil na društvenim mrežama
15. Kako biste željeli da je isporučen konačan proizvod? *(Moguće je označiti više odgovora)*

- a) Fotografije u albumu
- b) Fotoknjigu
- c) USB s fotografijama/videom
- d) Web galerija
- e) DVD s fotografijama/videom
- f) Ostalo

16. Koliko vam je bitna količina fotografija? *1 zvjezdica (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno)*

17. Koliko vam je bitna dužina videa? *1 zvjezdica (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno)*

18. Preferirate li fotografiranje i snimanje nekoliko dana prije/poslije vjenčanja?

- a) Da, nekoliko dana prije/poslje
- b) Samo na dan vjenčanja
- c) Svejedno mi je

19. Smatrate li fotografa krivim ako nemate fotografiju s nekim od rodbine (npr tetom)?

- a) Da
- b) Ne

20. Tko bi trebao snositi troškove ako netko od vaših gostiju uništi nešto od foto opreme?

- a) Fotograf/snimatelj
- b) Mladenci
- c) Onaj tko je nanio štetu

21. Da li biste se složili sa retuširanjem fotografije kako bi izgledala bolje? Npr. uklanjanje ružnog radijatora iz kadra?

- a) Da
- b) Ne

22. Da li biste se složili sa korištenjem specijalnih efekata poput pojačavanja boja, kontrasta i sl. kako bi konačna snimka izgledala bolje?

- a) Da, važno je da to sve dobro izgleda
- b) Da, ako ne mijenja bitno na stvari
- c) Ne, želim „dokumentaristički“ pristup čak i ako ne izgleda najbolje

(oblačan dan i sl.)

23. Koliko Vam je važno da ambalaža konačnog proizvoda izgleda profesionalno?
- a) Potpuno nebitno, zanima me samo sadržaj
 - b) Donekle, materijali ipak trebaju biti primjereno zaštićeni
 - c) Vrlo bitna, ambalaža je prvo što netko vidi, a prvi dojam je najvažniji
24. Koliko biste bili spremni platiti ekskluzivnu ambalažu za Vaše snimke i fotografije?
- a) Ništa, ambalaža mi je nebitna
 - b) Oko 500 kn – važno je da su materijali na jednom mjestu i primjereno zaštićeni
 - c) Oko 1000 kn i više – prvi dojam je najvažniji
25. Koje Vam je prihvatljivo vrijeme čekanja da biste dobili konačan proizvod?
- a) Do tjedan dana
 - b) Do dva tjedna
 - c) Do mjesec dana
 - d) Do dva mjeseca
 - e) Više od dva mjeseca
26. Koliko biste bili spremni platiti usluge fotografiranja i snimanja (foto +video) vjenčanja (HRK)?
- a) do 5.000
 - b) od 5.001 do 10.000
 - c) od 10.001 do 15.000
 - d) od 15.001 do 20.000
 - e) 20.001 i više

3.3. Rezultati anketa

3.3.1. Rezultati I. ankete (fotografi i snimatelji)

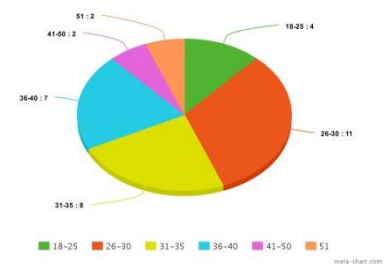
Broj ispitanika prve ankete 34 osobe. Anketa je provedena među profesionalnim fotografima i snimateljima vjenčanja.

1. Spol

- a) M **23 (67.6%)**
- b) Ž **11 (32.4%)**

2. Dob?

- a) 18-25 godina **4 (11.8%)**
- b) 26-30 godina **11 (32.4%)**
- c) 31-35 godina **8 (23.5%)**
- d) 36-40 godina **7 (20.6%)**
- e) 41-50 godina **2 (5.9%)**
- f) 51 ili više godina **2 (5.9%)**



3. Školska sprema?

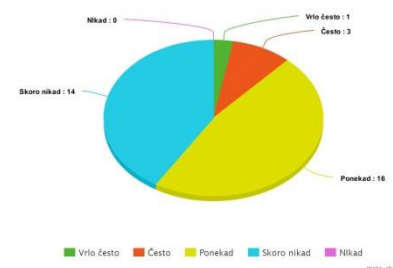
- a) niža stručna sprema i manje **0 (0%)**
- b) srednja stručna sprema **18 (52.9%)**
- c) viša stručna sprema **7 (20.6%)**
- d) visoka stručna sprema i više **9 (26.5%)**

4. Fotografiranjem/snimanjem vjenčanja se bavite?

- a) Profesionalno **34 (100%)**
- b) Amaterski (hobi) **0 (0%)**

5. Koliko se često susrećete s tehničkim problemima na vjenčanju?

- a) Vrlo često **1 (2.9%)**
- b) Često **3 (8.8%)**
- c) Ponekad **16 (47.1%)**
- d) Skoro nikad **14 (41.2%)**
- e) Nikad **0 (0%)**

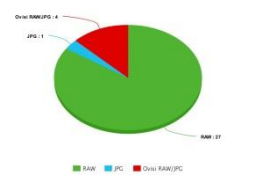


6. Ako vam se pokvari fotoaparati/kamera imate zamjenski/u?

- a) Da **30 (88.2%)**
- b) Ne **4 (11.8%)**

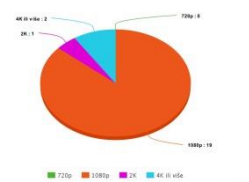
7. Što ćete učiniti ako ostanete bez fotoaparata/kamere, a nemate zamjenski/u?
- a) Nazvat ću najbližeg od kolega da mi posudi **32 (94.1%)**
 - b) Posudit ću od nekog od gostiju **0 (0%)**
 - c) Fotografirat/snimat ću mobitelom **2 (5.9%)**

8. (samo fotografi) Fotografirate ili u RAW ili JPG formatu?
- a) Uvijek u RAW formatu **27 (84.4%)**
 - b) Uvijek u JPG formatu **4 (12.5%)**
 - c) Ovisi nekada RAW nekada JPG format **1 (3.1%)**



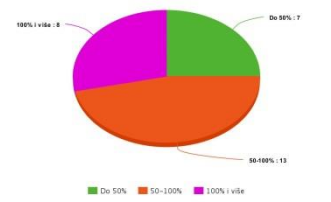
9. (samo snimatelji) Snimate li kamerama ili DSLR fotoaparatom?
- a) Kamere **0 (0%)**
 - b) DSLR Fotoaparati **18 (81.8%)**
 - c) Kombinacija **4 (18.2%)**

10. (samo snimatelji) U kojoj rezoluciji snimate video?
- a) 720p **0 (0%)**
 - b) 1080p **19 (86.4%)**
 - c) 2K **1 (4.5%)**
 - d) 4K ili više **2 (9.1%)**



11. (Samo za snimatelje koji snimaju sa manje od 4K) Namjeravate li uskoro prijeći na snimanje u 4k rezoluciji?
- a) Da **12 (60%)**
 - b) Ne **8 (40%)**

12. Koliko rezervne memorije nosite u odnosu na uobičajeno potrebno za takav događaj?
- a) do 50% više **7 (25%)**
 - b) 50% - 100% više **13 (46.4%)**
 - c) preko 100% i više **8 (28.6%)**



13. (samo fotografi) Dali vaš fotoaparati ima prostor za dvije memorijske kartice?
- a) Da **22 (68.8%)**

b) Ne10 (31.3%)

14. (samo fotografi) Ako imate mogućnost fotografirati na dvije kartice dali fotografirate na obje?

a) Da19 (65.5%)

b) Ne10 (34.5%)

15. (samo fotografi) Ako fotografirate na dvije kartice u kojem formatu fotografirate?

a) RAW/RAW 13 (44.8%)

b) JPG/JPG2 (6.9%)

c) RAW/JPG14 (48.3%)

16. Dali ste ikada izgubili snimljene materijale zbog greške na kartici?

a) Da12 (35.3%)

b) Ne22 (64.7%)

17. Ako da: - usljed čega se dogodio gubitak?

- da li ste uspjeli spasiti snimljeni materijal i kako?

Odgovori: a) Greške na kartici. Izgubljen je dio fotografija. Nisam ih uspjela vratiti jer nisu ni bile bitne.

b) Pokvarila se i jednostavno nije htjela očitati. Odnio sam je u infolab i izvukli su mi skoro sve. (8 fotografija nisu) Platio sam 650 kn

c) Jednom sam spašavao drugima podatke

d) Slaba kartica, nisam uspio spasiti

e) Kvar kartice

f) Bila nebitna stvar i zaboravio prebacit

g) Greška na kartici

h) Greška na kartici, nekad sam uspio a nekad ne.

i) Slaba ili oštećena kartica. Skužila sam na vrijeme pa sam zamijenila i snimala na novu ispravnu. Na onoj oštećenoj nisam spasila zadnji snimak na kojem je i pisalo "greška".

18. Uvijek imate rezervnu bateriju uz sebe?

a) Da33 (97.1%)

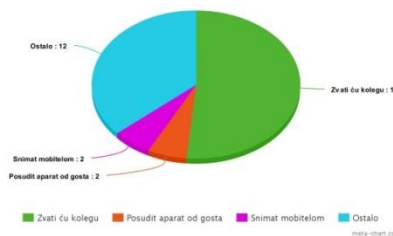
b) Ne1 (2.9%)

19. Uvijek nosite punjač za baterije sa sobom?

- a) Da **30 (88.2%)**
- b) Ne **4 (11.8%)**

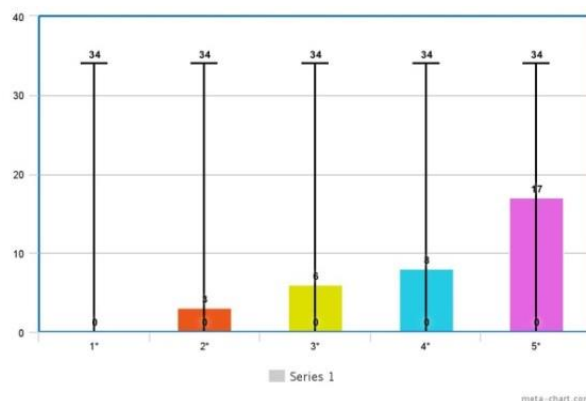
20. Potrošila vam se baterija, a nemate rezervnu, što ćete učiniti?

- a) Zvat ću nekog od kolega da mi donese punu i punjač **17 (51.5%)**
- b) Posudit ću aparat od nekog od gostiju **2 (6.1%)**
- c) Snimat ću mobitelom **2 (6.1%)**
- d) Ostalo **12 (36.4%)**



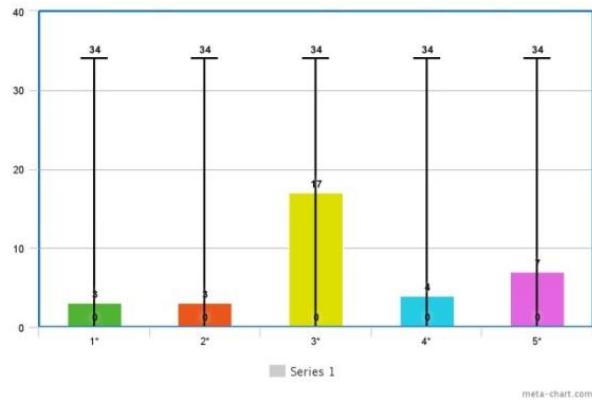
21. Zvezdicama od 1 (5 zvezdica za najvažnije) do 5 označite kako preferirate riješiti problem nedostatne rasvjete kada niste u mogućnosti dosvijetliti scenu?

- Povećat ću ISO

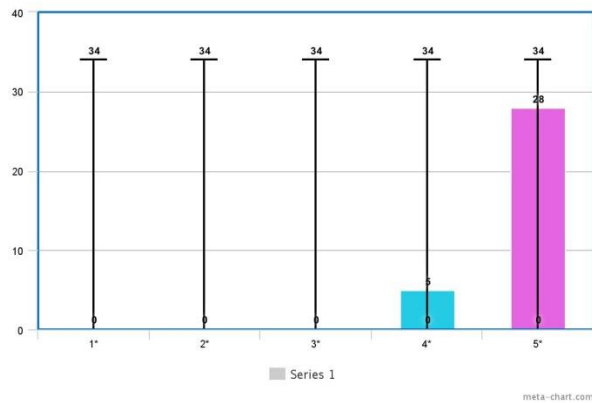


22. Zvezdicama od 1 (5 zvezdica za najvažnije) do 5 označite kako preferirate riješiti problem nedostatne rasvjete kada niste u mogućnosti dosvijetliti scenu?

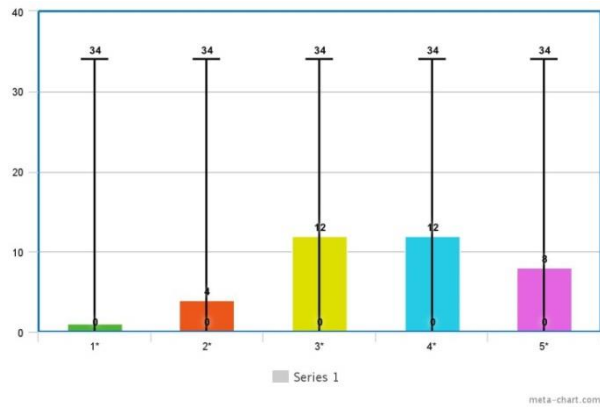
- Produžiti ekspoziciju



23. Zvezdicama od 1 (5 zvezdica za najvažnije) do 5 označite kako preferirate riješiti problem nedostatne rasvjete kada niste u mogućnosti dosvijetliti scenu?
 - Otvoriti blendu

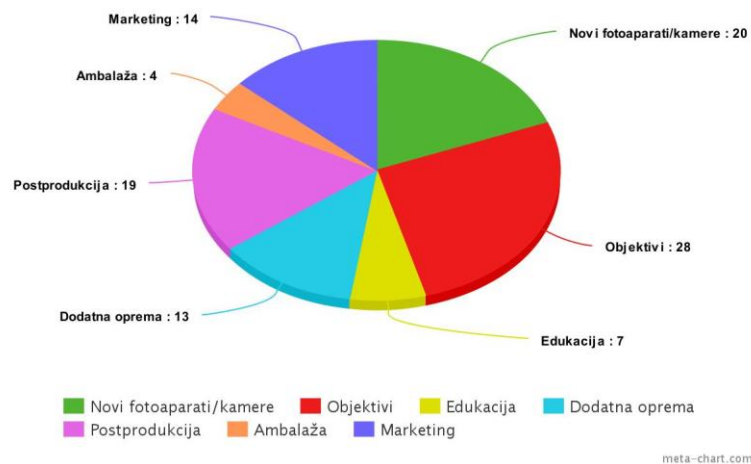


24. Zvezdicama od 1 (5 zvezdica za najvažnije) do 5 označite kako preferirate riješiti problem nedostatne rasvjete kada niste u mogućnosti dosvijetliti scenu?
 - Fotografije popraviti u postprodukciji



25. Nakon tamne prostorije izašli ste vani i zaboravili smanjiti ISO (i obrnuto)
- Probat ćete fotografije/video spasiti u postprodukciji **15 (46.9%)**
 - Zamoliti ćete mladence da ponove određenu radnju (ako je to moguće) **11 (34.4%)**
 - Ništa od navedenog **8 (18.8%)**

26. U što investirate najveća sredstva: (*moguće je više odgovora*)
- Kupnju novih fotoaparata **20 (19%)**
 - Objektive **28 (26.7%)**
 - Edukacije **7 (6.7%)**
 - Dodatna oprema (baterije, rasvjeta, filteri, kartice, torbe...) **13 (12.4%)**
 - Postprodukcija (računala, programi za obradu...) **19 (18.1%)**
 - Ambalaža konačnog proizvoda **4 (3.8%)**
 - Marketing **14 (13.8%)**

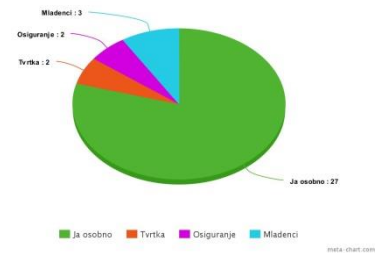


27. Potpisujete li ugovor s mladencima?
- Da **28 (82.4%)**

b) Ne6 (17.6%)

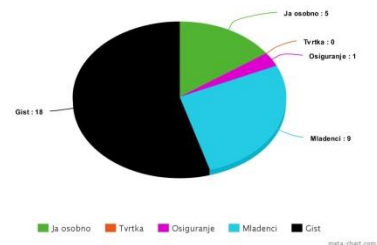
28. Tko snosi troškove u slučaju oštećenja opreme zbog više sile (npr. kiše)?

- a) Ja osobno27 (79.4%)
- b) Tvrtka za koju radim2 (5.9%)
- c) Osiguranje2 (5.9%)
- d) Mladenci3 (8.8%)



29. Tko snosi trošak ako neki gost na svadbi ošteti opremu?

- a) Ja osobno5 (15.2%)
- b) Tvrtka za koju radim 0 (0%)
- c) Osiguranje1 (3%)
- d) Mladenci9 (27.3%)
- e) Gost koji ju je ošteti 18 (54.5%)



30. Kako spremate snimljene materijale?

- a) Na radni disk2 (5.9%)
- b) Na radni disk i na jedan rezervni11 (32.4%)
- c) Na više od dva diska21 (61.8%)
- d) Ostalo0 (0%)

31. (samo fotografi) Koji softver najviše koristite za obradu fotografija?

- a) AdobeLightroom27 (84.4%)
- b) AdobePhotoshop5 (15.6%)
- c) Ostalo0 (0%)

32. (samo snimatelji) Koji softver najviše koristite za obradu/montažu videa?

- a) AdobePremiere14 (70%)
- b) Edius3 (15%)
- c) Avid0 (0%)
- d) Ostalo3 (15%)

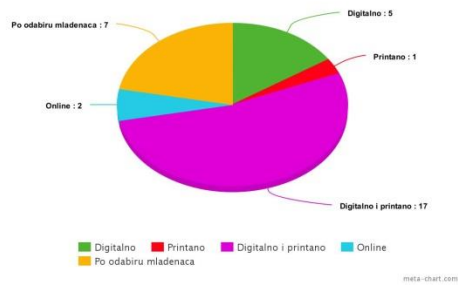
33. (samo fotografi) Ako izrađujete foto knjige koji softver koristite za kreiranje foto knjiga?

- a) InDesign5 (15.6%)
- b) AdobePhotoshop5 (15.6%)
- c) SmartAlbums10 (31.3%)

- d) Fundy9 (28.1%)
- e) Ostalo3 (9.4%)

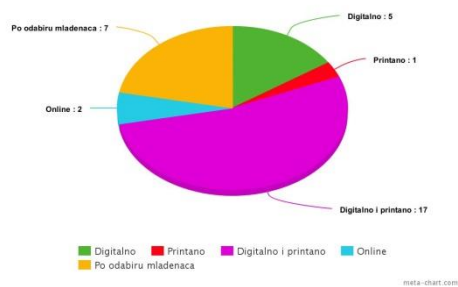
34. (samo za fotografe) Kako isporučujete fotografije?

- a) Samo digitalno (USB, DVD...)5 (15.6%)
- b) Samo u printanom obliku (fotoknjiga, albumi...)1 (3.1%)
- c) I digitalno i printano17 (53.1%)
- d) Online (WeTransfer, DropBox, WebGalerija...) 2 (6.3%)
- e) Kako god mladenci žele7 (21.9%)



35. Nakon što predate materijale koliko ih dugo imate arhivirane?

- a) Brišem ih odmah nakon predaje0 (0%)
- b) 6 mjeseci 6 (18.2%)
- c) Do godinu dana7 (21.2%)
- d) Više od 2 godine15 (45.5%)
- e) Sačuvam samo najbolje materijale za promociju5 (15.2%)



3.3.2. Rezultati II. ankete(mladenci)

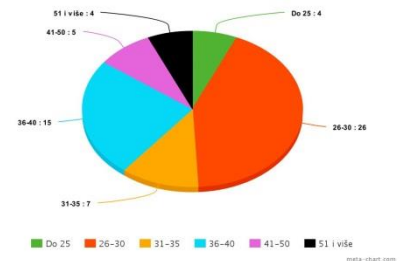
Broj ispitanika druge ankete je 30 osoba.

1. Spol?

- a) Žensko **26 (86.7%)**
- b) Muško **4 (13.3%)**

2. Dob?

- a) do 25 godina **4 (6.6%)**
- b) 26-30 god **26 (42.6%)**
- c) 31-35 god **7 (11.5%)**
- d) 36-40 god **15 (24.6%)**
- e) 41-50 god **5 (8.2%)**
- f) 51 ili više **0 (0%)**



3. Bračno stanje?

- a) Oženjen / Udana **1 (3.3%)**
- b) U ozbiljnoj vezi (zaručnici) **14 (46.7%)**
- c) Neoženjen/Neudata **14 (46.7%)**
- d) Razveden / Razvedena **1 (3.3%)**
- e) Udovac / Udovica **0 (0%)**

4. Da li ste ikada koristili usluge profesionalnih fotografa?

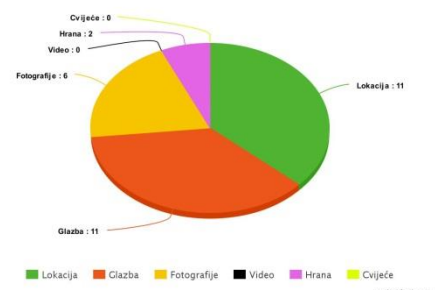
- a) Da **16 (53.8%)**
- b) Ne **14 (46.7%)**

5. Volite li se fotografirati/snimati?

- a) Da **15 (50%)**
- b) Ne **1 (3.3%)**
- c) Ponekad **14 (46.7%)**

6. Što Vam je najvažnije na vjenčanju?

- a) Lokacija **11 (36.7%)**
- b) Glazba **11 (36.7%)**
- c) Fotografije **6 (20%)**
- d) Video **0 (0%)**
- e) Hrana **2 (6.7%)**
- f) Cvijeće **0 (0%)**



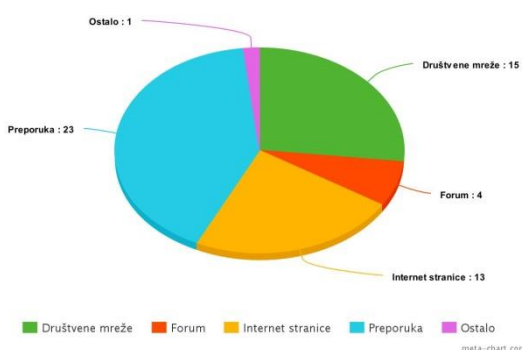
7. Koliko vam je važan profesionalan fotograf/snimatelj?

- a) Iznimno važno **24 (80%)**

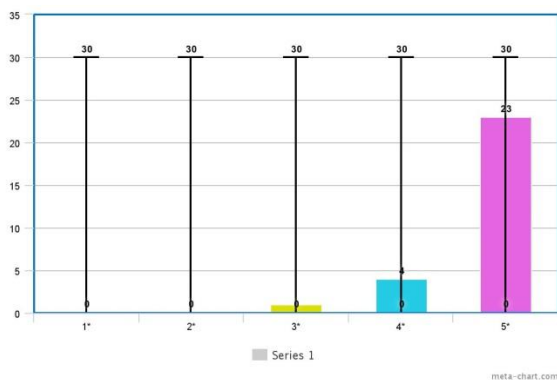
- b) Važno 6 (20%)
- c) Nije mi važno 0 (0%)

8. Na koji način biste potražili profesionalnog fotografa/snimatelja? (Moguće je označiti više odgovora)

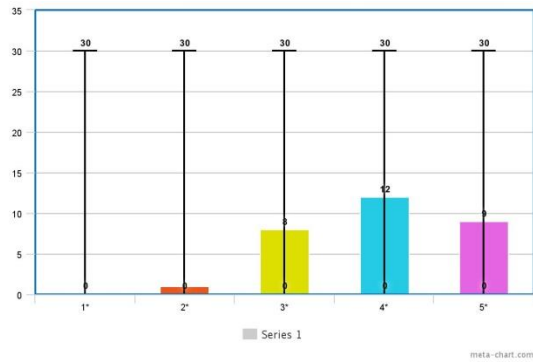
- a) Pretraživanjem društvenih mreža 15 (26.8%)
- b) Pretraživanjem foruma 4 (7.1%)
- c) Pretraživanjem internetskih stranica 13 (23.2%)
- d) Usmenom predajom (preporuka) 23 (41.1%)
- e) Ostalo 1 (1.8%)



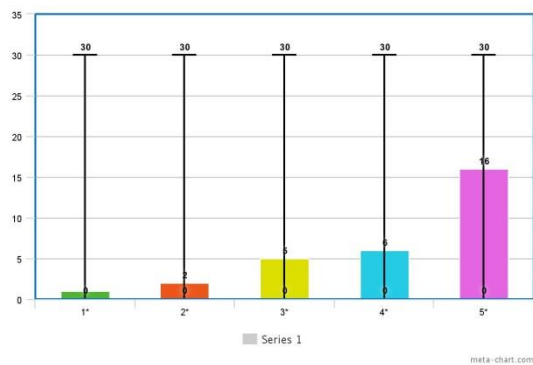
9. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno) - stil dosadašnjih radova



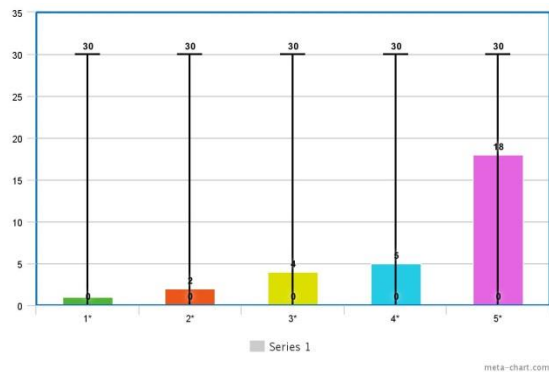
10. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno) - cijena



11. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- reference

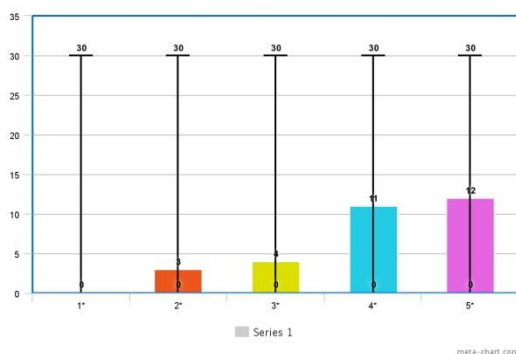


12. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- usmena preporuka

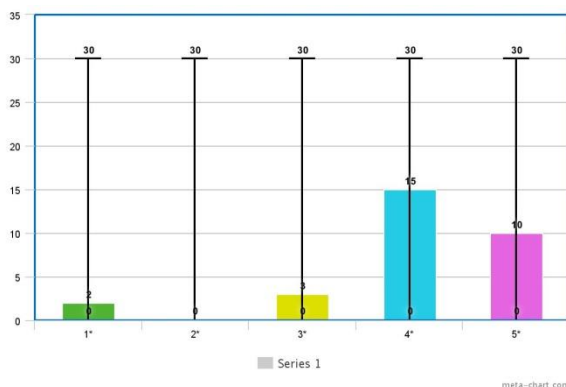


13. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))

- web stranica

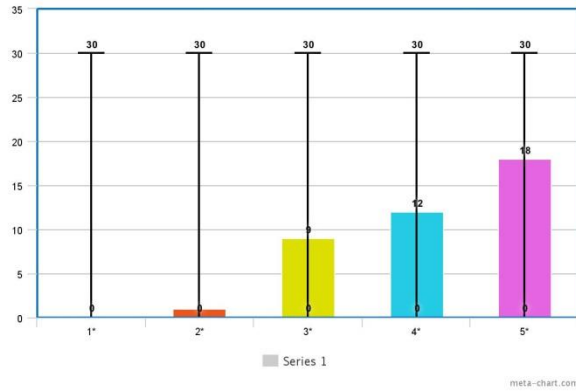


14. Kod odlučivanja o odabiru fotografa/snimatelja ocijenite koliko Vam pojedini čimbenik utječe na donošenje odluke. (Označi zvjezdicama od 1 (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno))
- profil na društvenim mrežama

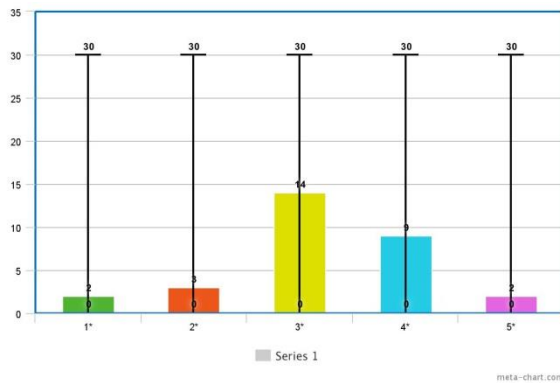


15. Kako biste željeli da je isporučen konačan proizvod? (Moguće je označiti više odgovora)
- a) Fotografije u albumu 12 (15.4%)
 - b) Fotoknjigu 23 (29.5%)
 - c) USB s fotografijama/videom 23 (29.5%)
 - d) Web galerija 6 (7.7%)
 - e) DVD s fotografijama/videom 14 (17.9%)
 - f) Ostalo 0 (0%)

16. Koliko vam je bitna količina fotografija? 1 zvjezdica (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno)



17. Koliko vam je bitna dužina videa? 1 zvjezdica (uopće mi nije važno) do 5 (izuzetno mi je važno)



18. Preferirate li fotografiranje i snimanje nekoliko dana prije/poslije vjenčanja?

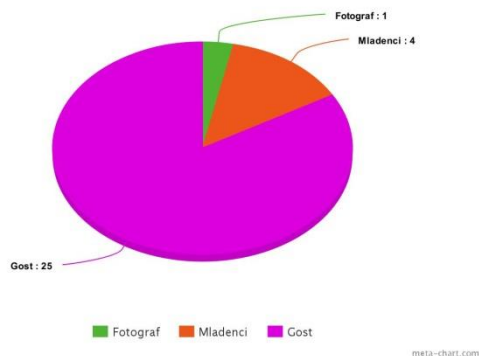
- a) Da, nekoliko dana prije/poslije 10 (33.3%)
- b) Samo na dan vjenčanja 12 (40%)
- c) Svejedno mi je 8 (26.7%)

19. Smatrate li fotografa krivim ako nemate fotografiju s nekim od rodbine (npr tetom)?

- a) Da 7 (23.3%)
- b) Ne 23 (76.7%)

20. Tko bi trebao snositi troškove ako netko od vaših gostiju uništi nešto od foto opreme?

- a) Fotograf/snimatelj 1 (3.3%)
- b) Mladenci 4 (13.3%)
- c) Onaj tko je nanio štetu 25 (83.3%)



21. Da li biste se složili sa retuširanjem fotografije kako bi izgledala bolje?

Npr. uklanjanje ružnog radijatora iz kadra?

a) Da **27 (90%)**

b) Ne **3 (10%)**

22. Da li biste se složili sa korištenjem specijalnih efekata poput pojačavanja boja, kontrasta i sl. kako bi konačna snimka izgledala bolje?

a) Da, važno je da to sve dobro izgleda **15 (50%)**

b) Da, ako ne mjenja bitno na stvari **13 (43.3%)**

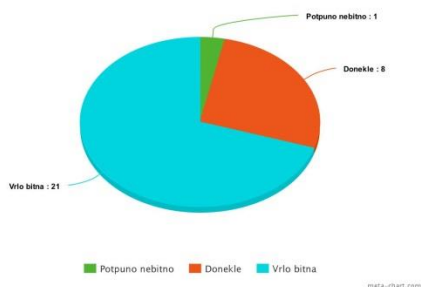
c) Ne, želim „dokumentaristički“ pristup čak i ako ne izgleda najbolje (oblačan dan i sl.) **2 (6.7%)**



23. Koliko Vam je važno da ambalaža konačnog proizvoda izgleda profesionalno?

a) Potpuno nebitno, zanima me samo sadržaj **1 (3.3%)**

- b) Donekle, materijali ipak trebaju biti primjereno zaštićeni **8 (26.7%)**
 c) Vrlo bitna, ambalaža je prvo što netko vidi, a prvi dojam je najvažniji **21 (70%)**



24. Koliko biste bili spremni platiti ekskluzivnu ambalažu za Vaše snimke i fotografije?

- a) Ništa, ambalaža mi je nebitna **2 (7.1%)**
 b) Oko 500 kn – važno je da su materijali na jednom mjestu i primjereno zaštićeni **20 (71.4%)**
 c) Oko 1000 kn i više – prvi dojam je najvažniji **6 (21.4%)**

25. Koje Vam je prihvatljivo vrijeme čekanja da biste dobili konačan proizvod?

- a) Do tjedan dana **1 (3.3%)**
 b) Do dva tjedna **2 (6.7%)**
 c) Do mjesec dana **16 (53.3%)**
 d) Do dva mjeseca **10 (33.3%)**
 e) Više od dva mjeseca **1 (3.3%)**



26. Koliko biste bili spremni platiti usluge fotografiranje i snimanja (foto +video) vjenčanja (HRK)?

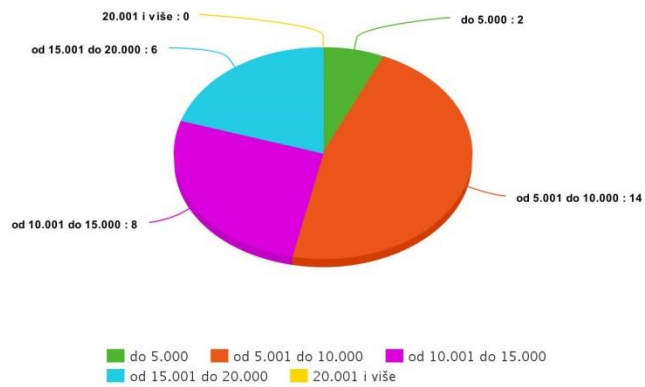
- a) do 5.000 **2 (6.7%)**

b) od 5.001 do 10.000 **14 (46.7%)**

c) od 10.001 do 15.000 **8 (26.7%)**

d) od 15.001 do 20.000 **6 (20%)**

e) 20.001 i više **0 (0%)**



4. ZAKLJUČAK

Hipoteza 1. Fotografi i snimatelji se danas u velikoj mjeri oslanjaju na prednosti digitalne tehnologije koja olakšava rješavanje nepredviđenih tehničkih problema.

Tijekom snimanje vjenčanja mogu zakazati razni dijelovi opreme, zato gotovo svi fotografi i snimatelji sa sobom nose rezervnu opremu. Potrebna su barem dva tijela, rezervne baterije za aparat i bljeskalicu, čak i rezervna bljeskalica, dodatne memorijske kartice i više vrta objektivu.

Jedna od najčešćih greški do kojih dolazi do razbijanja objektivu i ostale opreme je ne zatvorena torba. Uvijek nakon otvaranja foto torbe istu treba zatvoriti jer ako ju u žurbi povučemo a ona nije zatvorena dolazi do ispadanja opreme.

Napredak je velik i u postprodukciji na koju se velika većina oslanja. U postprodukciji možemo izravnati neravne kadrove, posvijetliti ili potamniti fotografije i snimke, igrati se bojom i stvoriti vlastiti „potpis“.

A uvijek je dobro i potpisati ugovor s mladencima, u kojima je jasno da se obrada i montaža odvijaju po slobodi fotografa i montažera. Te ako dođe do oštećenja opreme od strane gostiju ili neke više sile tko je odgovoran za opremu ali i za snimljene materijale. Unaprijed se pripremite i izbjegnite moguće tužbe.

Hipoteza 2. Tehnička oprema daje fotografima i snimateljima veliki stupanj fleksibilnosti koji im omogućava ispoljavanje kreativnosti i razvijanje svog vlastitog stila odnosno „potpisa“.

Danas je vrlo lako pomoću dodatne opreme sinkronizirati više bljeskalica i postaviti ih na stativ iz mladenaca kako bi dobili siluetu u protu svjetlu. Objektivu s f1.4 omogućavaju snimanje iz ruke pod vrlo slabim osvjetljenjem.

Dodatni efekti u postprodukciji i konačno pakiranje proizvoda daje Vam mogućnost da budete jedinstveni i razvijete svoj vlastiti stil.

Hipoteza 3. Sve veći broj klijenata zahtijeva visoke standarde kvalitete

konačnog proizvoda zbog čega je suvremena fotografija vjenčanja postala gotovo umjetnički relevantna.

Iz ankete koja je provedena među mladencima jasno je vidljivo da sve više njih prati trendove vjenčanja i da su im uspomene na njihov dan vrlo bitne.

Velika većina će izdvojiti više novca za kvalitetnije fotografije i snimke, ali i za sam izgled konačnog proizvoda.

5. LITERATURA

1. ***<https://hr.wikipedia.org/wiki/Fotografija> 15. Lipanj, 2016.
2. ***http://en.wikipedia.org/wiki/Wedding_photography 15. Lipanj, 2016.
3. *** http://en.wikipedia.org/wiki/White_wedding 16. Lipanj, 2016.
4. ***<http://www.slideshare.net/inceptionvideo/the-history-of-wedding-videography> 18. Lipanj, 2016.
5. ***https://en.wikipedia.org/wiki/Wedding_videography
6. The best of wedding photography Copyright © 2007 by Bill Hurter
Published by: Amherst Media, Inc 15. Lipanj, 2016.
7. ***<http://apparo.hr/svadbeni-obicaji-u-hrvatskoj/> 18. Lipanj, 2016.
8. ***<https://hr.wikipedia.org/wiki/Brak#Povijest> 18. Lipanj, 2016.
9. ***http://os-fkrezme-os.skole.hr/upload/os-fkrezme-os/images/static3/887/attachment/osnove_fotografije.pdf 19. Lipanj, 2016.
10. The best of professional digital photography Copyright © 2006 by Bill Hurter
Published by: Amherst Media, Inc
11. Fotografija teorija/praksa/kreacija – Milan Fizi – Grafički zavod Hrvatske
1982
12. Digitalna fotografija – nove tajne profesionalnih fotografa – Scott Kelby –
za hrvatsko izdanje MIŠ d.o.o., 2018.
13. ***<http://www.digitaltrends.com/computing/what-its-like-to-live-in-5k/> 20.
Kolovoz, 2016.
14. ***https://static.googleusercontent.com/media/i.ytimg.com/en//vi/55Od5BtTl5M/maxresdefault.jpghttp://www.fotokem.com/resources/download/student/understanding_k_resolution.pdf 20. Kolovoz, 2016.
15. ***<http://www.aol.com/article/2015/07/10/forget-4k-displays-samsung-is-bringing-11k-resolution-to-your-p/21207935/> 21. Kolovoz, 2016.
16. ***http://www.wikiwand.com/en/5K_resolution 21. Kolovoz, 2016.
17. ***<http://4k.com> 21. Kolovoz, 2016.
18. Wedding photographer's handbook - by Bill Hurter
Published by: Amherst Media, Inc, 2007.

19. ***<http://pcchip.hr/softver/uredivanje-i-montiranje-vidoa-vodic-i-savjeti-za-pocetnike/> 22. Kolovoz, 2016.
20. ***<http://projekti.unipu.hr/taarlog/montaza.pdf> 22. Kolovoz, 2016.
21. ***<http://www.digitalcameraworld.com/2013/09/04/how-to-photoshop-wedding-photos-get-your-digital-workflow-right-from-the-start/> 22. Kolovoz, 2016.

6. POPIS SLIKA

Slika 1. Mladenci u zalasku sunca, Vis

Slika 2. Kraljica Viktorija i princ Albert

Slika 3. 8mm kamera

Slika 4. Vjenčanje u Istri

Slika 5. Podeksponirana, pravilno eksponirana i preeksponirana fotografija

Slika 6. Nikon DSLR – D750

Slika 7. Različite vrste objektivna

Slika 8. Bljeskalica

Slika 9. Filteri

Slika 10. Memorijske kartice

Slika 11. Otvaranje RAW formata u PhotoShopu

Slika 12. Usporedba HD s 4K i 8K rezolucija

Slika 13. Grafički dijagram koji opisuje odnose između razlučivosti i udaljenosti prosječnog promatrača

Slika 14. Sony 4K kamera

Slika 15. Phantom bespilotna letjelica

Slika 16. Video stativ s pomičnom glavom

Slika 17. Tražilo (viewfinder)

Slika 18. Dodatni mikrofoni

Slika 19. Slider

Slika 20. Rig za rame

Slika 21. Brza memorijska SD kartica

Slika 22. Dodatna LED rasvjeta

Slika 23. Grupna fotka s prskalicama

Slika 24. Rad u Lightroomu

Slika 25. Radu u AdobePremiere Pro

Slika 26. Gotove foto-knjige u dvije dimenzije