Izrada promotivnog videospota za dentalni laboratorij Stipe Perica

Perica, Ivan

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:744920

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište
Sjever

Završni rad br. 526/MM/2017

Izrada promotivnog videospota za dentalni laboratorij Stipe Perica

Ivan Perica, 5404/601

Varaždin, rujan 2017. godine

Sveučilište
Sjever

Odjel za Multimediju, oblikovanje i primjenu

Završni rad br. 526/MM/2017

Izrada promotivnog videospota za dentalni laboratorij Stipe Perica

Student

Ivan Perica, 5404/601

Mentor

mr. sc. Dragan Matković, dipl. ing.
viši predavač

Varaždin, rujan 2017. godine

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR-42000 Varaždin

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za multimediju, oblikovanje i primjenu

PRISTUPNIK: Ivan Perica | MATIČNI BROJ: 5404/601

DATUM: 02.05.2017. | KOLEGIJ: Digitalna videoprodukcija

NASLOV RADA: Izrada promotivnog videospota za dentalni laboratorij Stipe Perica

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Creating a promotional video for the dental laboratory Stipe Perica

MENTOR: mr.sc. Dragan Matković, dipl.ing. | ZVANJE: Viši predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA:

1. doc. dr. sc. Darijo Čerepinko - predsjednik
2. doc.art. Robert Geček - član
3. mr.sc. Dragan Matković, v. pred. - mentor
4. v.pred. Mario Periša, dipl.ing.- zamjenski član
5.

Zadatak završnog rada

BROJ: 526/MM/2017

OPIS:

Promotivni videospotovi obuhvaćaju vrlo široki raspon vrste sadržaja i načina njihovog predstavljanja. Obično su po trajanju kratki i atraktivno izrađeni. Najčešće su povezani s ljudima, događajima, raznim vrstama djelatnosti, usluga i proizvoda. U obliku kratkih filmova obiluju atraktivnim kadrovima, istaknutim likovnim značajkama scenografije, rasvjetom koja omogućava brojne različite ugođaje, pokretima kamere i originalnim tehnikama montaže. Zadatak završnog rada sastoji se od izrade videospota za promociju dentalnog laboratorija Stipe Perica na raznim sajmovima te online putem društvenih mreža. Cilj je potencijalnim klijentima prikazati da laboratorij posluje u skladu s najvišim edukacijskim i tehnološkim standardima. Pristup planiranju i proizvodnji promotivnih videospotova određen je postavljenim zahtjevima za finalni proizvod, raspoloživom tehničkom opremom i financijskim sredstvima. Izrada videospota uključuje opis poslovanja i djelovanje dentalnog laboratorija, izradu scenarija, definiranje produkcijskog tima, izradu plana snimanja, odabir sugovornika, odabir tehničke opreme i načina rada tijekom snimanja te završnu obradu snimljenog materijala.
U radu je potrebno:

1. definirati vrstu promotivnog videospota te opisati zahtjeve u predprodukciji, produkciji i postprodukciji kod njegove izrade
2. definirati produkcijski tim potreban za izradu videospota
3. opisati tehničke elemente kamere, rasvjete i tona
4. dati prikaz izrade scenarija i knjige snimanja
5. dati prikaz postupaka pripreme i snimanja svih kadrova prema knjizi snimanja
6. objasniti tehnike editiranja slike, kreiranja teksta i grafike prema knjizi snimanja
7. opisati i objasniti detalje u toku izrade videospota na koje su utjecali s jedne strane zahtjev za finalni proizvod a s druge strane raspoloživa tehnička oprema i financijska sredstva

ZADATAK UBUČEN: 18.05.2017. | POTPIS MENTORA:

SVEUČILIŠTE SJEVER

Sažetak

U ovom radu opisan je cjelokupni proces (razvojna faza/predprodukcija, produkcija i post-produkcija) izrade promotivnog videa. U prvom dijelu opisano je poslovanje i djelovanje dentalnog laboratorija te je prema njihovim željama napravljena knjiga snimanja. U nastavku je opisana oprema korištena za realizaciju, te postupak snimanja i obrade snimljenog videomaterijala. Cjelokupno snimanje odvilo se u prostorijama dentalnog laboratorija u kojima je autor završnog rada bio u mogućnosti koristiti vlastiti DSLR aparat, razne objektive i makro nastavke te stativ s fluidnom glavom i sliderom. U postprodukciji odabrani su željeni kadrovi i glazba koju se planiralo koristiti. Zatim se pristupilo samoj montaži i korekciji boja. Ovaj promotivni video napravljen je u svrhu promocije dentalnog laboratorija Stipe Perica na raznim sajmovima te online putem društvenih mreža. Cilj je potencijalnim klijentima prikazati da laboratorij posluje u skladu s najvišim edukacijskim i tehnološkim standardima.

Ključne riječi: promotivni videospot, dentalni laboratorij, predprodukcija, produkcija, post-produkcija, snimanje, montaža

Abstract

This paper describes the entire process (development phase / pre-production, production and post-production) of a promotional video production. The first part describes the operation and activity of a dental laboratory and according to the wishes of the laboratory a recording book was made. The equipment used for realization, as well as the recording and processing of recorded video material are described below. The entire recording took place in dental laboratories in which the author of the final work was able to use his own DSLR camera, various lenses, macro adapters, and a fluid head and slider stand. In postproduction, the desired settings and music that were intended to be used were selected. Then, the editing and color correction started. This promotional video was made for the promotion of Stipe Perica dental laboratory at various fairs and online through social networks. The aim is to show potential clients that the lab operates in accordance with the highest educational and technological standards.

Keywords: promotional video, dental laboratory, pre-production, production, post-production, recording, editing

Popis oznaka i kratica

CC – Creative Cloud

DSLR - Digital Single Lens Reflex

CCD - Charge-Coupled Device

CMOS - Complementary Metal Oxide Semiconductor

DVD - Digital Versatile Disc

HDD - Hard Disk Drive

DV- Digital Video

Fps - Frames Per Second

ISO - International Standards Organization

ASA,DIN,GOST,EI – ostali standardi poput ISO

HD – High Definition

K-Kelvin

dB- Decibel

CRI - Color Rendering Index

LED- Light Emitting Diode

HMI - Hydrargyrum Medium-arc Iodide

RGB - Red Green Blue

KHz - Kilohertz

NLE- Non-Linear Editing

EDL- Edit Decision List

Off ton – snimljeni pročitani tekst

INT – Interijer

K – Krupni plan

B – Blizi plan

A – Američki plan

S – Srednji plan

T – Total plan

DET – Detalj plan

HD – High Definition

DVD – Digital Video Disc

4K – horizontalna rezolucija 4000 px

UHD – Ultra High Definition

RAW – „sirovi“ format

p - progressive scan

H.264 – napredno video kodiranje

BBC - British Broadcasting Corporation

CNN - Cable News Network

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Promo video 3
3. Teoretski tijek izrade 4
3.1. Predprodukcija 4
3.2. Produkcija 5
3.2.1. Produkcijski tim 5
3.2.2. Tehnike snimanja 6
3.2.2.1. Kadar i kompozicija 6
3.2.2.2. Plan 8
3.2.2.3. Rakurs 9
3.2.3. Oprema i tehnički elementi 10
3.2.3.1. Kamera 10
3.2.3.2. Stativ 12
3.2.3.3. Slider i steadycam 12
3.2.3.4. Rasvjeta 14
3.2.3.5. Ton 17
3.3. Postprodukcija 18
3.3.1. Nelinearna montaža 19
3.3.2. Proces montaže 19
4. Proces izrade promotivnog videospota za Dental. Lab. Stipe Perica 21
4.1. Predprodukcija 21
4.1.1. Zahtjevi 22
4.1.2. Knjiga snimanja 22
4.2. Produkcija 29
4.2.1. Dostupna oprema 29
4.2.1. Proces snimanja 33
4.3. Postprodukcija 34
4.2.1. Adobe Premiere CC 34
4.2.2. Proces montaže 35
5. Zaključak 40
6. Literatura 42

8. Popis tablica…….....43
9. Prilozi…….....44

1. Uvod

Promo video je marketinški i prodajni alat koji potrošača upoznaje s djelatnosti određene tvrtke ili organizacije, odnosno s njihovim proizvodima. Kratkom, izravnom i atraktivnom formom privlači se ciljana skupina te se pokušava utjecati na ponašanje gledatelja pri donošenju odluka (uvjeravanje korisnika da odabere reklamirani proizvod ili uslugu).

Rad je koncipiran na dva osnovna dijela. U prvom osnovnom dijelu opisan je općeniti teoretski tijek izrade promotivnog videosadržaja. Prvi osnovni dio sastoji se od tri manja dijela (pred-produkcija, produkcija, postprodukcija) opisani su procesi predprodukcije, produkcije i montaže. U predprodukciji opisane su sve faze do produkcije, dok su u produkciji opisani tehnički elementi i oprema, tehnike snimanja, te produkcijski tim. U postprodukciji opisan je program za editiranje videozapisa Adobe Premiere Pro CC te proces montaže, odnosno editiranja.

Drugi dio je praktični dio koji opisuje cjelokupni proces izrade promotivnog videospota za dentalni laboratorij Stipe Perica. Opisani su postupci koji su izvedeni u predprodukciji uključujući zahtjeve klijenta i pripremne radnje. U produkciji je opisana dostupna oprema i način snimanja. U postprodukciji za početak ukratko je opisan program u kojem je odrađena montaža – Adobe Premiere CC 2014, a potom detaljnije sami proces montaže.

Cjelokupno snimanje odvilo se u prostorijama dentalnog laboratorija smještenog u sklopu obiteljske kuće u Podstrani. Dostupan je bio vlastiti DSLR i mirrorless aparat, razni objektivi te stativ s fluidnom glavom i sliderom. U postprodukciji birao sam željene kadrove i glazbu (sountrack) koju sam planirao koristiti. Zatim sam pristupio detaljnijoj montaži kako bi se stapali slika i zvuk, te naposljetku grafici i korekciji boja.

Predprodukcija je faza u kojoj se razvija ideja, te se započinje s planiranjem kako će se realizirati promotivni videozapis. Određuje se mjesto snimanja i planira tijek. U ovoj fazi, isto tako vrlo važno je odrediti ciljanu skupinu prema kojoj se komunicira, odnosno za koju je audiovizualno djelo namijenjeno. Razmatra se glazba koja se planira koristiti. Preispituju se zahtjevi, želje i mogućnosti s obzirom na dostupno vrijeme, opremu i sl.

Produkcija je najvažniji dio u radnom toku promotivnog videa. Tehnologija je danas napredovala i mnoge se pogreške mogu ispraviti u postprodukciji samog filma, ali ne i neke stvari koje promaknu tokom produkcije. Snimanju promotivnog videa trebalo bi pristupiti profesionalno

koristeći opremu koja je na raspolaganju. O svakom kadru trebalo bi promisliti i to ne samo tehnički i kompozicijski već na način kako iskoristiti i ukomponirati svaki pojedini kadar sa zvukom i/ili glazbom. Glazba (soundtrack) i off-ton ukoliko postoji, dodaju se u postprodukciji tj. montaži, a zvuk s kamere uglavnom se koristi kao ambijentalni zvuk. Govor sudionika, ukoliko postoji, u promotivnom videu idealno bi bilo snimiti mikrofonom koji se spaja na kameru ili na vanjski snimač.

Postprodukcija je završni proces, odnosno proces editiranja snimljenih kadrova, te njihovo spajanje u jedinstvenu audiovizualnu cjelinu. Editiranje mnogi nazivaju nevidljivom umjetnošću – posao može biti dobro odrađen čak i kada ga gledatelj nije niti primijetio. U postprodukciji editira se i snimljeni zvuk, korigiraju se boje, dodaje se pozadinska glazba, grafika i efekti (zvučni i vizualni).

2. Promo video

Promo video (promotivni video) je marketinški i prodajni alat kreiran kako bi krajnjeg korisnika (potrošača) upoznao s djelatnosti određene tvrtke ili organizacije, odnosno s njihovim proizvodima. Forma promo videa je kratka, izravna i atraktivna. Trajanje promo videa nije precizno definirano, u praksi je ono do deset minuta. Zadržavanje pozornosti gledatelja postiže se atraktivnim kadrovima, prilagođenom scenografijom i rasvjetom i te montažom.

Danas je moguće proizvesti promo video za relativno malo novca. Distribuciju prema potencijalnim klijentima je najpovoljnije vršiti preko weba putem društvenih mreža (Facebook, Twitter, YouTube, Instagram) i web stranica. Uz minimalna ulaganja tvrtka može predstaviti promo video na sajmovima i drugim poslovnim događanjima koristeći tv ili računalo.

Cilj promo videa, osim same promocije tvrtke, organizacije ili institucije jest utjecati na ponašanje gledatelja pri donošenju odluka, odnosno ponukati korisnika da odabere reklamirani proizvod ili uslugu. [1]

3. Teoretski tijek izrade

Ovaj dio završnog rada sastoji se od tri dijela (predprodukcija, produkcija, postprodukcija) u kojima su opisani procesi predprodukcije, produkcije i montaže. U predprodukciji opisane su sve faze do produkcije, dok su u produkciji opisani tehnički elementi i oprema, tehnike snimanja, te produkcijski tim. U postprodukciji opisan je program za editiranje videozapisa Adobe Premiere Pro CC te proces montaže, odnosno editiranja.

3.1. Predprodukcija

Prva faza predprodukcije započinje razvojem (*development*). Naravno sve započinje s idejom za promotivni video koji se želi snimiti, te razmišljanjem o eventualnim autorskim pravima za one dijelove audiovizualnog djela koji nisu nastali unutar vlastite produkcije. Nakon razvoja, pristupa se pisanju sinopisa. Sinopis je sažeta radnja audiovizualnog djela koja obavezno sadrži sve bitne ideje, te je osnova kako bi se dobro napisao scenarij. Nakon sinopisa često se izrađuje step outline koji se sastoji od detaljno ispričane radnje koja kasnije pomaže pri pisanju scenarija. On sadrži detalje svake scene, a često prikazuje i interakciju među sudionicima te njihov dijalog ukoliko postoji.

Nakon ideje, sinopisa i step outline dolazimo do jedne od najvažnijih faza, a to je pisanje scenarija. Scenarij je zapravo naracija priče, tj. naracija događanja i karaktera. Scenarij se razrađuje u storyboardu, procesu u kojem scenarij dobiva vizualizaciju najčešće u obliku ilustracija povezanih sekvencama. Ovaj proces po prvi put koristi Walt Disney studio početkom 1930-ih. [2]

Sada je već potrebno isplanirati mjesta snimanja (uključujući interijer i/ili eksterijer) pri čemu osim na samu lokaciju pažnju treba posvetiti okolini i ljudima kako bi nepredviđene situacije (buka, nepovoljni vremenski uvjeti…) bile svedene na minimum. Svaka nepredviđena situacija rezultira ponovnim snimanjem kadra.

U ovoj fazi, isto tako vrlo važno je odrediti ciljanu skupinu prema kojoj se komunicira, odnosno za koju je audiovizualno djelo namijenjeno. Postoje četiri skupine segmentacije ciljanih skupina: geografska segmentacija(država, regija, grad); demografska segmentacija (demografska obilježja – dob, spol, zanimanje…); psihografska segmentacija (životni stil, socijalna pripadnost, osobnost); segmentacija na osnovi ponašanja (osobitosti ponašanja u kupnji i/ili potrošnji). [3]

3.2. Produkcija

Nakon što su odrađeni svi prethodni postupci predprodukcije dolazi se do same produkcije odnosno snimanja – ujedno i najvažnijeg dijela u radnom toku promotivnog videa. Tehnologija je danas napredovala i mnoge se pogreške mogu ispraviti u postprodukciji samog filma, ali ne i neke stvari koje su promakle tokom produkcije. Tako je i danas u poznatim holivudskim blockbusterima u čiju je produkciju uloženo i nekoliko stotina milijuna američkih dolara moguće pronaći mnoge greške nastale u produkciji. O svakom kadru trebalo bi promisliti i to ne samo tehnički i kompozicijski već na način da gledamo kako ćemo iskoristiti i ukomponirati svaki pojedini kadar sa zvukom i/ili glazbom. Glazba (soundtrack) i off-ton ukoliko postoji, dodaju se u postprodukciji tj. montaži, a zvuk s kamere uglavnom se koristi kao ambijentalni zvuk. Govor sudionika, ukoliko postoji, u promotivnom videu idealno bi bilo snimiti mikrofonom koji se spaja na kameru ili na vanjski snimač. [4]

Snimanju promotivnog videa trebalo bi pristupiti profesionalno koristeći opremu koja je na raspolaganju. Osnovna oprema je: kamera, baterije, objektiv i stativ, a dodatna: filteri, rasvjeta, slider, stabilizator, kran itd.

3.2.1. Produkcijski tim

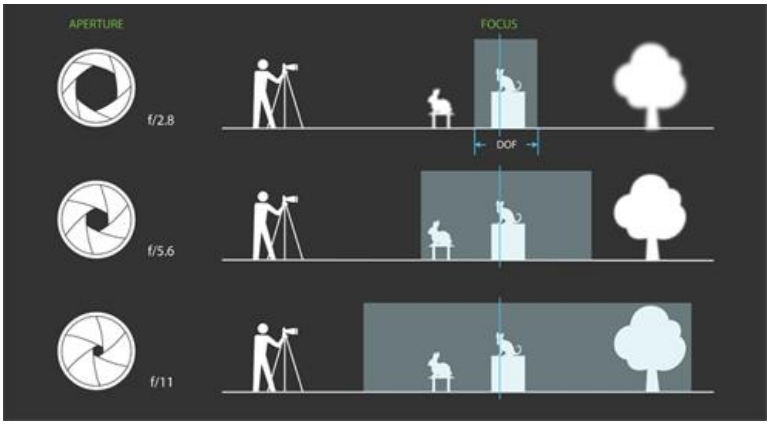
Produkcijski tim sastoji se od svih ljudi koji su sudjelovali u bilo kojoj fazi realizacije videa. Kako bi promotivni video bio dobar, važno je da su svi članovi produkcijskog tima složni i dobro upućeni u radne zadatke. Redatelj je zadužen za realizaciju promotivnog videa prema scenariju i knjizi snimanja. Redatelj je ujedno i snimatelj ukoliko u timu ne postoji direktor fotografije koji je zadužen za samo snimanje i cjelokupni izgled kadra. Tonski snimatelj zadužen je za rukovanje tonskom opremom i snimanje zvuka. Brojnost produkcijskog tima uvelike ovisi o budžetu i procjeni zahtjevnosti projektnog zadatka klijenta prema produkcijskom timu. Dakle u produkcijski tim uključeni mogu biti scenaristi, kostimografi, majstori rasvjete, asistenti te brojni drugi.



Slika 3.1 Produkcijski tim(ilustracija)

3.2.2. Tehnike snimanja

Može se reći kako je svaki kadar različit, „priča svoju priču“, te se teško može znanstveno odrediti ispravnost pojedinog kadra. Ipak, danas postoje općeprihvaćena pravila kompozicije i tehnike snimanja. Najvažniji parametri svakog neprekinutog tijeka snimanja odnosno kadra su: kompozicija, plan i rakurs. Kompozicija je definirana kao vizualni raspored prizornih pojava unutar kadra. Plan je parametar kadra koji je definiran kao omjer vizualne prisutnosti glavnog predmeta u izrezu kadra, odnosno prema položaju i omjeru ljudskog tijela u odnosu na prostor i izrez kadra. Rakurs je parametar kadra koji prvenstveno ovisi o nagibu kamere prema vertikali. Svi parametri detaljnije su opisani u nastavku. [5]



Slika 3.2 Dubina polja (DOF)

3.2.2.1 Kadar i kompozicija

Riječ kadar dolazi od francuske riječi "le cadre" što znači okvir. Kadar se može definirati i kao prostorna karakteristika svake snimke odnosno neprekinut tijek snimanja. Jedna slika (frame) najmanja je statička jedinica filma dok je kadar najmanja dinamička jedinica filma.

Postoje razni parametri kadra, ali osnovne podijele su:

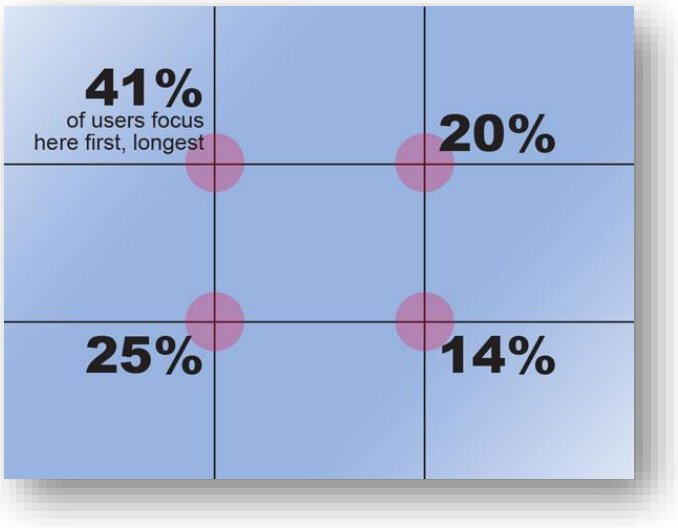
s obzirom na stanja kamere: a) statični (kamera miruje)
b) dinamični (kamera se pokreće)

s obzirom na dojam dubine: a) dubinski (većina predmeta u fokusu, postiže se malim relativnim otvorima zaslona npr. f/16)
b) plošni (u fokusu samo jedna ploha, odnosno samo jedna udaljenost od kamere. Postiže se velikim otvorima blende npr f/1.8)

s obzirom na duljinu: a) dugi
b) kratki
c) srednji

Duljina se uglavnom utvrđuje u odnosu trajanje prosječnog kadra pojedinom djelu, odnosno s obzirom na skupinu kadrova u kojoj se nalazi kadar čija se vrijednost procjenjuje.

Kompozicija je definirana kao vizualni raspored prizornih pojava unutar kadra. Kompozicija obuhvaća postupke poput prostornog razmještaja sudionika u ambijentu (mizanscena) te izbora perspektivnih odnosa (točka gledišta, izbora objektiva, pokreta kamere i sl.). U filmu kao i u promotivnom videu kompozicija je najčešće decentrirana odnosno prema pravilu trećina smještena van centra kadra. Najpoznatije pravilo jest pravilo trećina kod kojeg je slika podijeljena na devet podjednakih dijelova. Mjesta na kojem se horizontalni i vertikalni pravci sijeku nazivaju se točke interesa. Snimani objekt, odnosno lik postavlja se otprilike na točke interesa (lijeve ili desne). Ukoliko je predviđeno kretanje lika/objekta, lik/objekt se postavlja na suprotnu stranu ostavljajući stranu predviđenog kretanja slobodnom.



Slika 3.3 Pravilo trećina

Osnovna podjela kompozicije je na statičnu i dinamičnu. Kod statične kompozicije kadar je nepomičan dok se kod dinamičke kompozicije kadar odvija dinamički – rekomponira se pazeći da je početak i kraj kadra pravilno osmišljen i komponiran. Kompozicija može biti neutralna(transparentna) ako je kadrirana u skladu s pravilima i ne privlači pozornost na sebe te stilizirana (retorička) ako uvelike odstupa od pravila i standarda viđenja. [6]

3.2.2.2 Plan

Plan je parametar kadra koji je definiran kao omjer vizualne prisutnosti glavnog predmeta u izrezu kadra, odnosno prema položaju i omjeru ljudskog tijela u odnosu na prostor i izrez kadra. Planom možemo odrediti uvučenost promatrača u sami prizor. Bližim kadrovima možemo postići da gledatelj bude u pobližem prostornom odnosu prema likovima i predmetima, dok se daljim kadrovima gledatelj distancira.

Osnovna podjela planova u odnosu na točku promatranja su :
b.)izdaleka (američki, srednji, total)
a.)izbliza (detalj, krupni plan, blizu, polublizu)

američki plan obuhvaća likove od glave do koljena. Glave likova su blizu gornjeg ruba izreza, dok je donji rub izreza pozicioniran oko koljena. Naziv američki plan dolazi od francuskih kritičara koji smatraju da je on jedan od najčešćih planova korištenih u holivudskoj filmskoj industriji. Promatrač je pobliže uključen u zbivanja i odnose među likovima.

srednji plan obuhvaća likove u cijeloj njihovoj veličini. Gornji rub izreza je nešto iznad glave, a donji rub izreza je nešto ispod nogu. Promatrač je pomalo distanciran te promatra cjelinu događanja među likovima ali je i dalje unutar sudioničkog pogleda.

total obuhvaća cjelinu određenog ambijenta unutar izreza(npr. gradskog trga, stadiona, koncertne dvorane, krajolika i sl.). Promatrač je udaljen te ponajviše opaža prostorni ambijent.

detalj prikazuje manji dio lika ili ambijenta odnosno cijeli izrez kadra obuhvaća tek dio određenog predmeta ili lika. Najčešće je prikazan dio ljudskog tijela manji od glave (oči, nos, usta i sl.) pa tako možemo reći da se radi o bliskom promatračkom odnosu. U narativnom kontekstu detalj plan se koristi kao kadar upozorenja kada režiser želi gledatelju sugerirati na određenu reakciju lika teško uočljivu drugim planovima.

krupni plan prikazuje čovjekovu glavu u izrezu kadra ili dio prizora (npr. ruku, kavu na stolu, novine i sl.). Dakle promatrač sudjeluje na intimnoj udaljenost od likova i konkretnoj udaljenosti od predmeta koji definitivno imaju značaj unutar scene.

blizu - donji rub izreza kadra obuhvaća poprsje čovjeka. Odnosi se na blisku promatračku udaljenost od osobe. Kod predmeta se odnosi na jednak obuhvat u kojem promatrač može podrobnije razlučiti gotovo sve predmete unutar plana.

polublizu obuhvaća čovjeka od glave do pojasa ili bilo koji drugi dio scene jednakog obuhvata. Promatrač uočava relaciju između likova i predmeta koji su nadohvat ruke čovjeku unutar scene. [7]

3.2.2.2 Rakurs

Rakurs je parametar kadra koji prvenstveno ovisi o nagibu kamere prema vertikali. Sama riječ rakurs dolazi od francuske riječi raccourcir što u prijevodu znači zbiti, stisnuti. Ovisno o odabranom položaju kamere mijenja se perspektiva te se postiže dojam kojeg režiser želi prikazati gledatelju. Teoretski gledano svaki pomak kamere po vertikali rezultira novim rakursom, no ipak osnovna podjela je na donji rakurs, gornji rakurs te na razinu pogleda.

Donji rakurs: kamera se nalazi ispod objekta koji se snima te snimani objekt djeluje viši nego što uistinu jest. Ukoliko se radi o malom nagibu ispod snimanog objekta, tad govorimo o laganom donjem rakursu. U filmovima redatelji često žele postići ugođaj labilnosti i nervoze (npr. revolveraši, boksači) a to često postižu koristeći ekstremno donji rakurs često zvan „žablja perspektiva“. Na taj se način uglavnom eliminira pozadina s puno detalja(npr. ne vidi se okolina niti horizont već samo nebo) već se pozornost usmjerava prema liku koji iz ovog rakursa najčešće djeluje nadmoćno.

Gornji rakurs: kamera se nalazi iznad objekta koji se snima te snimani objekt djeluje manjim i inferiornijim. Često se koristi u dokumentarnim filmovima i emisijama jer prikazuje čovjeka u njegovoj prirodnoj okolini. Ukoliko se radi o malom nagibu iznad snimanog objekta, tad govorimo o laganom gornjem rakursu. Ako je kamera u zenitu objekta kojeg snimamo taj ekstremi gornji rakurs nazivamo „ptičja perspektiva“. U današnje vrijeme takvi kadrovi najčešće se snimaju pomoću dronova.

Razina pogleda: kamera je u razini očiju, ne nalazi se iznad ili ispod pa se više ne upotrebljava naziv rakurs. Učestalo se koristi u svim vizualnim djelima posebice kod snimanja intervjua jer se postiže normalna vizura (osoba ne djeluje niti manja niti veća već onakva kakva uistinu jeste). [8]

3.2.3. Oprema i tehnički elementi

Stoljećima, ljudi su pokušali zamrznuti trenutak. Prvi izum koji je prethodio svim današnjim kamerama i fotoaparatima bila je Camera obscura (lat. tamna soba) - kutija s malim otvorom kroz koji ulazi svjetlo. Iako je Gasper Robertson 1800.g. izumio prvi uređaj koji prikazuje pokretnu sliku, smatra se da su za razvoj kinematografije najzaslužnija braća Lumiere. Oni su „kinematografom“ – uređajem koji je ujedno kamera i projektor, u pariškom Grand Cafe-u po prvi puta izveli projekciju svojih filmova. Već tada započeo je strelovit razvoj kamera koji traje i dan danas. [9]



Slika 3.4 “Cinematograf“ braće Lumiere

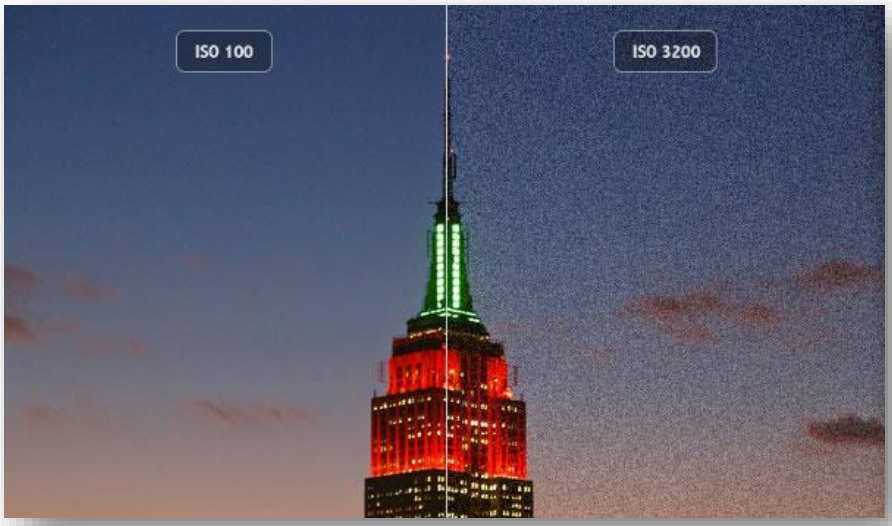
3.2.3.1 Kamera

U današnje vrijeme najučestalije su digitalne kamere koje umjesto na filmsku vrpcu sliku preko senzora zapisuju na digitalni medij (najčešće na memorijsku karticu).Slikovni senzori su najčešće CCD i CMOS. Oba senzora rade na principu pretvaranja svjetla u električni naboj te prijenosa u električne signale. Pojednostavljeno rečeno, senzor svaku projiciranu zraku svjetlosti pozicionira (horizontalno i vertikalno) te pretvara u u vrijednosti signala za pogon piksela. Vrijednosti signala su kvantizirane u konačni broj nivoa u zavisnosti od dužine kodne riječi (8 ili 10 bita). Nivoi signala su proporcionalni vrijednostima luminancija R,G,B svakog piksela zaslona. Prikupljeni R,G,B podatci za svaki piksel zaslona se potom zapisuju na digitalni medij poput DVD-a, HDD-a, Mini DV-a ili pak na memorijsku karticu koja se danas najviše koristi.

Broj slika u sekundi (Frame Rate - fps) prema europskim standardima jest 25fps (slika u sekundi). Dakle za svaku sekundu videa potrebno je barem 25 slika. Danas već neke „consumer“ kamere mogu snimiti 120 slika u sekundi što je uvelike korisno kod usporavanja snimke (*slow motion*). Profesionalne „high-speed“ kamere snimaju više od 1000 slika u sekundi, a treba napomenuti kako svaka sekunda zauzima više od 10 GB.

Osjetljivost kamere na svjetlost jedna je od najvažnijih specifikacija svake kamere. Postoji mnogo sustava koji definiraju osjetljivost s pripadajućim mjernim jedinicama i oznakama (ISO, ASA, DIN, GOST, EI…) Najčešće se govori o ISO sustavu jer je prihvaćen kao standard kod svih proizvođača kamera i fotoaparata. ISO vrijednosti kod profesionalnih kamera najčešće su u rasponu od 50 do 102400. Npr. ISO 200 je dvostruko osjetljiviji od ISO 100, dok je ISO 400 dvostruko osjetljiviji od ISO 200. Povećavanjem ISO vrijednosti povećava se šum (noise), i upravo tu se s lakoćom može razlučiti razlika amaterskih i profesionalnih kamera. Npr. amaterska kamera može imati visoku razinu šuma na ISO 800, dok profesionalna može imati manju na primjerice ISO 3200. Ta činjenica, osim što omogućuje snimanje s manje šuma, omogućuje snimanje s manjim otvorima blende ili većim brzinama zatvarača.

Razvojem tehnologije (HD kamere dostupne na mobilnim uređajima) i automatizacijom radnji (autofokus, otvor blende, brzina zatvarača, balans bijele…) kamere su postale lako upotrebljive i dostupne svima. Gledajući unazad od samo pet do šest godina Full HD rezulucija predstavljala je nešto sasvim neočekivano. Već danas postoje kamere koje snimaju u 8K rezoluciji (7,680x4,320) što je otprilike 16 puta više od Full HD rezolucije (1,920x1,080). [10]



Slika 3.5 Osjetljivost kamere

3.2.3.2 Stativ

Stativ je osnovna oprema svake ozbiljne produkcije. Treba razlučiti fotostative od stativa koji se koriste za video. Videostativi najčešće su robusniji i čvršći od fotostativa, no ono što je još važnije jest glava(head) stativa. Glave mogu biti izrađene na različite načine i različitim tehnologijama no za snimanje videa najbitnije je da je glava fluidna. Unutar fluidne glave nalazi se komora za fluid odnosno za određenu tekućinu koja omogućava lagano pomicanje i ublažavanje vibracija. Cijena fluidnih glava je od 60 do 20 000 eura (rujan 2017.g.). Cijena ponajviše ovisi o vrsti korištenog fluida, naprednim kontroli napetosti, naprednim podešavanjima, veličini grla za montiranje na stativ (75mm,100mm,150mm) te težini koju može podnijeti.



Slika 3.6 Fluidna glava Sachtler Video 20 S1

3.2.3.3 Slider i steadycam

Slider i steadycam su naprave čija je prvenstvena namjena minimizirati vibracije kamere kako bi snimili što stabilniji kadar. Iako korištenje slidera najčešće rezultira „uglađenijom“ slikom, njegovo korištenje je ograničeno samom dužinom slidera. Upravo ta činjenica prednost je steadycama, posebice na otvorenim prostorima.

Slider se najčešće montira na stativ (ili na dva ukoliko se radi o većem slideru), iako se može koristiti zasebno (nasloniti na stol, pod i sl.). Kamera se montira na pokretni dio slidera direktno ili preko dodatne foto/videoglave. Osnovna podjela slidera je na fiksne i produžive (*retractable*). Fiksni se pomicanjem ne produžuju, najčešće su veći (u prosjeku 100cm) te oslonjeni na dva stativa. Produživi su manji (uglavnom oko 50cm), oslonjeni su na jedan stativ, pokretom kamere

pomiču se svi elementi te se os kretanja udvostručuje u odnosu na dimenzije slidera (slider od 50cm ima os kretanja 100cm).



Slika 3.7 "Produživi" slider

Steadycam je naprava koja se koristi za stabilizaciju kamere. Za razliku od slidera koristi se bez stativa i funkcionira na jednostavnom principu ravnoteže. Kamera se na steadycam postavlja na način da sve sile budu u horizontalnoj i vertikalnoj ravnoteži što se osim pozicioniranjem kamere postiže dodavanjem utega na donjem dijelu steadycama. Dakle važno je podesiti steadycam na način da se težište sila nalazi što bliže mjestu na kojem je ručka spojena s osovinom. Najveća prednost u odnosu na slider je fleksibilnost – snimatelj nije ograničen pozicioniranjem, već se može kretati neograničeno. [11]



Slika 3.8 Steadycam

3.2.3.4 Rasvjeta

Rasvjeta je jedan od najvažnijih elemenata svakog videa nastalog u kontroliranim uvjetima. Osnovna uloga rasvjete je postići željenu vidljivost snimanih sudionika i objekata te stvoriti određeni ugođaj oblikovanjem svjetla i scene. Treba razlikovati prirodno svjetlo (dnevno-sunce, noćno-mjesec) od umjetnog (od upaljača do reflektora) kao i građeno (pomno osmišljeno) od postojećeg (zatečeno na mjestu snimanja). Pravilnim osvjetljenjem postiže se pozornost gledatelja, a svaka promjena osvjetljenja rezultira poprimanjem novog značenja i promjenom razine dramatičnosti. [12]

Kako bi se boje ispravno prikazale kamerom potrebno je podesiti određene parametre. Oni najviše ovise o temperaturi boje svjetla/rasvjete te njihovom intenzitetu. Tri povezana parametra koja se odnose na osjetljivosti kamere (senzora) su: otvor blende objektiva (F broj), rasvijetljenost (fizikalna veličina koja se mjeri u jedinicama luksa [lx]) te omjer signal/ šum (mjerljiv u dB-ima)

Temperatura boje svjetla je karakteristika koju ima svako svjetlo, te ona uvelike ovisi o stvaranju ugođaja i percepciji boja. Raspon temperature bijele boje svjetla jest od 1000K-12000K (Kelvina). Kod umjetnih izvora svjetlosti (reflektori, led paneli i sl.) osnovna podjela temperaturnog raspona rasvjetnih tijela je na toplu bijelu (2000K-3000K), hladnu bijelu (3100K-4500K) te dnevno svjetlo (4600K-6500K).

Izvor svijetla	Vrijednost boje u Kelvinima
Plamen svijece	1,500
Elektricna sijalica	3,000
Izlazak/Zalazak Sunca	3,500
Podnevno Sunce/Blic	5,500
Suncano - bez oblaka	6,000
Oblacno/Hladovina	7,000
Plavo nebo	9,000

Slika 3.9 Temperature boje svjetla

Osim temperature boje svjetla, jednako važan parametar je i CRI (Color Rendering Indeks). On se odnosi na sposobnost rasvjetnog tijela da vjerno otkriva boju objekta u usporedbi s idealnim ili prirodnim izvorom svjetlosti. Najveći mogući CRI je 100 i pripisuje se savršenom crnom tijelu (izvor volframovog svjetla skoro u potpunosti odgovara po svojim osobinama crnim tijelima). [13]

Četiri vrste rasvjete koje se učestalo koriste su: LED (light-emitting diode), Volfram (halogena), HMI (Hydrargyrum medium-arc iodide) i fluorescentna. Svaka od njih imaju određenu namjenu, a detaljnije su opisane u nastavku.

LED(light-emitting diode) rasvjeta – sve češće se koristi čak i na filmskim setovima. Ne troše mnogo energije pa se mogu napajati na bateriju što ih čini lako prijenosnim i jednostavnim za korištenje jer ne zahtijevaju kablove. LED tehnologija je najnovija tehnologija što se rasvjete tiče, tek u natrag nekoliko godina razvijeni su LED paneli koji po snazi mogu parirati drugim izvorima svjetlosti. Vjernost reprodukcije boje kvalitetnije LED rasvjete je iznad 90 CRI. LED rasvjeta je u pravilu monokromatska što znači da dioda stvara samo jednu valnu duljinu svjetlosti i upravo stvaranje bijele svjetlosti punog spektra bio je najveći izazov inženjerima. Inženjeri su pronašli dva rješenja. Prvo je kombinacija svjetla crvenih, zelenih i plavih LED dioda, a drugo je bijela LED dioda gdje fosfor uz pomoć ultraljubičastog zračenja kreira vidljivo bijelo svjetlo. LED rasvjeta prema temperaturi boje najčešće je volfram ili dnevna svjetlost, a danas sve više balansirana (temperaturu boje nastaje kombinacijom dviju različitih). Postoji i LED rasvjeta koja ima promjenjivu boju kroz cijeli RGB spektar(karakteristika jedino LED tehnologije), no takva rasvjeta najčešće se koristi kao ambijentalna.

Volfram (halogena) rasvjeta - najčešće se koristi za osvjetljenje interijera, jer se podudara s toplim svjetlom. Sličan tip rasvjete kao „klasične“ žarulje sa žarnom niti koje su se donedavno koristili u kućanstvima samo što se koriste žarulje koje iskorištavaju ciklus halogena. Žarulja je izrađena od čvrstog kvarca ili aluminij-silikatnog stakla. Unutar se nalazi halogeni plin pod pritiskom koji pomaže da ponovno volfram metal ispari natrag na vlakno. Ovakve žarulje rade na višoj temperaturi od žarulja sa žarnom niti i stoga mogu postići višu temperaturu boje i veću učinkovitost. Inače proizvode toplo svjetlo ali se mogu koristiti gelovi za korekciju plave boje ukoligo se želi simulirati dnevno svjetlo. Prednosti ovakve rasvjete su niski troškovi, dobra reprodukcija boja, solidna temperatura boje, odmah puna snaga (bez vremena zagrijavanja) te relativno dug životni vijek. Najveći nedostatci su izuzetna toplinska energija koju isijava, visoka snaga a samim time i potrošnja energije te činjenica da žarulja lako može puknuti i ozlijediti nekoga ukoliko nema zaštitni sloj.

HMI (Hydrargyrum medium-arc iodide) rasvjeta – koristi se kada je potrebna visoka izlazna snaga, često prilikom imitacije ili povećanja jakosti sunčeve svjetlosti. Žarulja sadrži živu pomiješanu s metalnim halidima. Ovakve žarulje mogu isijavati čak do 110 lumena po vatu što je otprilike četiri puta više od konvencionalnih žarulja sa žarnom niti. Specifična mješavina plinova i visoka frekvencija zaslužni su za temperaturu boje od 6000K (blizu prirodnog sunčevog svjetla) i svjetlo bez treperenja. Prednosti su visoka svjetlosna snaga i temperatura boje te solidna učinkovitost. Nedostatci su visoka cijena, prigušivanje svjetla ispod 50% snage stvara se blještavije svjetlo promijenjene temperature, ukoliko ispadne može eksplodirati oslobađajući ekstremno vruće staklo i živu.



Slika 3.10 Primjer upotrebe HMI rasvjete

Fluorescentna rasvjeta – često se koristi u interijerima jer je kompaktnija i hladnija prilikom rukovanja od HMI i volframove rasvjete. Uglavnom se nalazi unutar tuba(cijevi) čija je temperatura boje poput volframske rasvjete ili poput dnevnog svjetla. Često se kombiniraju dva različita tipa unutar jednog kućišta kako bi se stvorilo miješano svijetlo. Emitira svjetlo na način da unutar cijevi živa proizvodi ultraljubičasto svjetlo koje se uz pomoć fosfora oslikava na unutarnji dio staklene cijevi. Fluorescentna rasvjeta može postići temperaturu boje od 2700K do 6500K(ovisno o smjesi fosfora). Isijava do 100 lumena po vatu, a vjernost reprodukcije boje je do 99 CRI. Ukoliko fluorescentna rasvjeta nije kvalitetna, odnosno ukoliko nije namijenjena za snimanje vrlo vjerojatno će prilikom snimanja doći do „flicker“ efekta (neobično titranje) te će imati nizak CRI. Ipak, fluorescentna rasvjeta ima i brojene prednosti poput mekanog i difuznog svjetla, niske cijene, velike efikasnosti, dugoročnog trajanja te niske potrošnje. [14]



Slika 3.11 Primjena rasvjete u studiju

3.2.3.5 Ton

Kada se govori o tonu treba razlikovati ambijentalni ton (uglavnom snimljen mikrofonom ugrađenim na kameri), govor likova (najčešće snimljen mikrofonom), off-ton (naracija koja se dodaje u montaži) te glazbu (pozadinska muzika odnosno „soundtrack“). U svakom videu ukoliko nije bez zvuka nalazi se barem jedan od ova četiri tona.

Najviše pažnje treba posvetiti na snimanje izjava (ukoliko postoje), odnosno snimanjem tona mikrofonom jer se često ta radnja ne može ponoviti pa je važno da se zvuk iz prve dobro snimi.
Mikrofon je elektroakustički pretvarač(zvučni val pretvara se u odgovarajući električni signal). Danas se najčešće koriste dinamički i kondenzatorski mikrofoni, ali postoje i piezoelektrički (kristalni), ugljeni, elektromagnetni. Svaki od njih ima određenu namjenu te različitu osjetljivost i boju zvuka.

Dinamički mikrofon funkcionira na principu elektromagnetske indukcije. Zvučni valovi uzrokuju gibanje membrane koja je povezana sa spiralnom žicom titrajne zavojnice koja vibrira u magnetskom polju uzrokujući potjecanje struje krajem zavojnice jednakom frekvencijom kojom je titrala membrana. Unutar mikrofona pokretni su dijafragma i zavojnica što rezultira velikom težinom te slabim visoko-frekvencijskim odzivom iznad 10 kHz. Dinamički mikrofoni često se koriste u razglasnim uređajima te kao vokalni mikrofoni zbog rezonantne frekvencije (uglavnom od 1 do 4 kHz) koja dobro utječe na glas odnosno njegovu razumljivost. Dobre strane dinamičkih mikrofona su i otpornost na oštećenja i vlagu te kompaktnost i relativno jeftina cijena.

Kondenzatorski (elektrostatski) mikrofon ima dvije električki nabijene ploče – fiksnu i pomičnu koja jednu koja djeluje kao membrana. Pojednostavljeno rečeno, mikrofon je kondenzator sa zračnim prostorom između elektroda s nabojem (pozitivnim i negativnim). Zvuk titrajući membranu mijenja kapacitet i postojeći razmak statične podloge i membrane što rezultira promjenom napona. Taj napon je relativno slab te ga se treba pojačati baterijom ili „Phantom power“ uređajem (nalazi se ugrađen u kameri) kako bi kondenzatorske ploče i pojačala imala nesmetan rad. Na stražnjoj ploči nalaze se rupice koje usmjeravaju kondenzator te pomažu da eliminiraju zvuk koji dolazi iz neželjenog smjera. Eliminacija određene frekvencije zvuka ovisi o veličini i položaju otvora. Karakteristika kondenzatorskih mikrofona je nisko rezoniranje, najčešće od 8 do 12 kHz. Dijele se na „multi pattern“ mikrofone (dvije velike membrane) i elektret mikrofone (membrana i polarizirani elektret materijali). Iako su kondenzatorski mikrofoni uglavnom odlični i u visokom i u niskom frekventnom spektru, imaju brojne nedostatke poput visoke cijene, utjecaja vlage i temperature na rad te potrebe vanjskog napajanja. [15]

3.3. Postprodukcija

Postprodukcija je proces editiranja snimljenih kadrova, te njihovo spajanje u jedinstvenu audiovizualnu cjelinu. Za početak, snimljeni sadržaj prebacuje se na tvrdi disk, pregledavaju se i odabiru atraktivne snimke koje se planiraju editirati. Editiranje mnogi nazivaju nevidljivom umjetnošću – posao može biti dobro odrađen čak i kada ga gledatelj nije niti primijetio. U post-produkciji editira se i snimljeni zvuk, korigiraju se boje, kreira se (ili odabire) glazba te se dodaje grafika i efekti (zvučni i vizualni). Na posljetku sve se spaja u cjelinu („rendering“) kako bi se dobio konačan izgled promotivnog videa.



Slika 3.12 Radno okružje editora

3.3.1. Nelinearna montaža

NLE (non-linear editing) odnosno nelinearna montaža je metoda kojom je omogućeno pristupiti bilo kojem dijelu digitalnog videozapisa bez obzira na slijed u videozapisu. Najveće prednosti u odnosu na linearno editiranje su: brz i jednostavan pristup bilo kojem dijelu videozapisa, korištenje metode „rezanja i lijepljenja“ (poput programa za obradu teksta) te jednostavno dodavanje prijelaza i efekata. Kod nelinearnog editiranja originalne datoteke se ne mijenjaju tijekom uređivanja. Za to je zaslužan EDL sistem (edit decision list) koji bilježi izmjene koje su napravljene na izvornom videozapisu. Fleksibilno je i mijenjanje već napravljenih rezova ili efekata jer se promjene bilježe u EDL sistemu (ne dupliciraju se podaci, već se mijenja EDL). Dakle nelinearno editiranje za razliku od linearnog editiranja izvore bilježi na hard disk te se umjesto postavljanja videozapisa u rekorder u sekvencijalnim snimkama, segmenti sastavljaju pomoću softverskog programa za uređivanje videozapisa. Omogućene su promjene i pregled u bilo kojem trenutku bez utjecaja na ostatak uređivanja. Tek naposljetku, kad je završilo editiranje sadržaj se „renderira“ u jedinstven videozapis. Primjer nelinearnog programa za za editiranje videozapisa je Adobe Premiere Pro CC kojeg je razvila ga je tvrtka Adobe Systems kao dio Adobe Creative Cloud licenčnog programa. [16]

3.3.2. Proces montaže

Montaža odnosno editiranje videozapisa je proces u kojem više kadrova, koristeći posebne tehnike spajamo u jedinstvenu vizualnu cjelinu. Iako možda čudno zvuči montaža „počinje“ pred-produkcijom. Pomno planiranje je izrazito bitno pa mu treba pristupiti čim se izradi storyboard. Iz njega se mogu izrezati scene i zalijepiti na zid kako bi se mogla vizualizirati scena koja će se snimiti te kako bi se moglo predočiti kako će se pristupiti editiranju. U fazi produkcije bitno je znati kakav se konačan efekt želi postići kako bi montažer bio u mogućnosti odraditi svoj dio posla. Npr. korištenje green screena (zeleno platno) prilikom snimanja scene znatno će olakšati posao montažeru ukoliko se želi eliminirati pozadinu. Dakle, dobro odrađen posao u fazi pred-produkcije i produkcije znatno će olakšati posao u montaži.

Nakon što se videozapisi prenesu na hard disk (računalo), pristupa se pregledavanju. Ukoliko se radi o većem broju videozapisa preporuča se koristiti dnevnik u koji se zapisuju i osnovna zapažanja i označavaju kadrovi koji će se koristiti. U ovoj fazi uvoze se iskoristivi kadrovi te se prilagođava sučelje programa. Pristupa se „gruboj“ montaži – kadrovi su otprilike poredani,

struktura nije konačna, ali se već iščitava priča i poruka koja stiže do gledatelja. Nakon što se video detaljno montira odnosno napravi „Final Cut“, video još nije gotov, ali se u sliku (raspored kadrova) više neće dirati. Iako se vizualni efekti i grafike planiraju u predprodukciji, oni se tek u ovoj fazi počinju realizirati jer se nadovezuju na kadrove te se tek sad vidi što točno za određeni kadar treba napraviti. Dodaju se i zvučni efekti, dijalozi, off-ton - sređuje se zvuk općenito. Tek naposljetku pristupa se korekciji boja – zadnjem koraku prije zapisivanja videa u određeni format. [17]

4. Proces izrade promotivnog videospota za Dental. Lab. Stipe Perica

U ovom dijelu završnog rada prikazan je proces izrade promotivnog videospota za dentalni laboratorij Stipe Perica. Opisani su postupci koji su izvedeni u predprodukciji uključujući zahtjeve klijenta i pripremne radnje. U produkciji je opisana dostupna oprema i način snimanja. U postprodukciji za početak je ukratko opisan program koji je korišten prilikom montaže – Adobe Premiere CC 2014, a potom detaljnije sami proces montaže.

4.1. Predprodukcija

Za početak se razmišljalo o pozadinskoj glazbi koju bi mogla biti korištena u promotivnom videu. To je jedini dio koji u promotivnom videospotu nije vlastito autorsko djelo pa je potrebno poštovati autorska prava. Na Youtubu je pronađen soundtrack „OnePlus“, autor nigdje nije potpisan. Isto tako nigdje nije pisalo da je glazba zaštićena autorskim pravima, ali sam ipak kontaktirao „OnePlus“, no nisam dobio nikakav odgovor od njih. Treba napomenuti kako će „OnePlus“ biti naveden kao autor glazbe u „credits“ sekciji na kraju promotivnog videa. Svejedno, smatra se da se u ovom slučaju radi o „fair use“ što potkrepljuje sljedeći dio teksta:

„Copyright Disclaimer Under Section 107 of the Copyright Act 1976, allowance is made for "fair use" for purposes such as criticism, comment, news reporting, teaching, scholarship, and research. Fair use is a use permitted by copyright statute that might otherwise be infringing. Non-profit, educational or personal use tips the balance in favor of fair use."

U prijevodu:

„Odricanje od odgovornosti za autorska prava prema članku 107. Zakona o autorskim pravima iz 1976. godine, koristi se "fer upotreba" u svrhe kao što su kritika, komentar, izvještaj vijesti, podučavanje, stipendije i istraživanja. Poštena upotreba je dopuštena statutom o autorskim pravima koji bi inače mogao kršiti autorska prava. Neprofitna, obrazovna ili osobna upotreba nudi ravnotežu u korist pravedne upotrebe."

U ovoj fazi razmišljalo se i o opremi s kojom će se snimati promotivni videospot. Planirano je u skoro vrijeme nabaviti Sony a6300 ali je bilo upitno hoće li stići na vrijeme, pa je odlučeno kako će se snimanje započeti sa Canon 550d.

4.1.1. Zahtjevi

Želja klijenta je atraktivan videospot u trajanju od 1:30 do 2:00 minute. Klijent ne želi da u videospotu bude izjava niti off-ton, već samo „soundtrack“. Klijent želi da videospot djeluje mistično i nepovezano odnosno da nema jasan tijek. Videospot se planira koristiti u svrhu promocije dentalnog laboratorija Stipe Perica online, putem društvenih mreža. Potrebno je prikazati spoj tradicionalnih i suvremenih metoda izrade, kao i tehnologije. Cilj je potencijalnim klijentima prikazati da laboratorij posluje u skladu s najvišim edukacijskim i tehnološkim standardima.

Procjena ciljane skupine:

Geografska segmentacija – cijela Republika Hrvatska, prvenstveno Splitsko-dalmatinska županija i grad Split

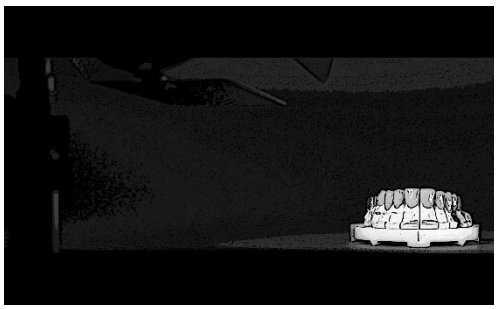
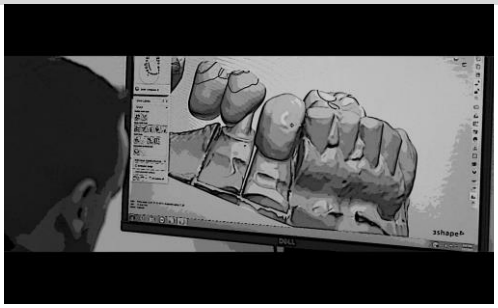
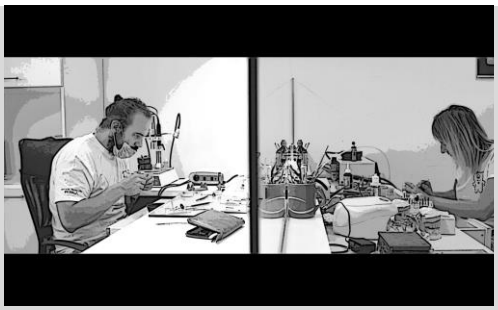
Demografska segmentacija - punoljetne osobe oba spola, prvenstveno zubari i ostali djelatnici dentalne medicine

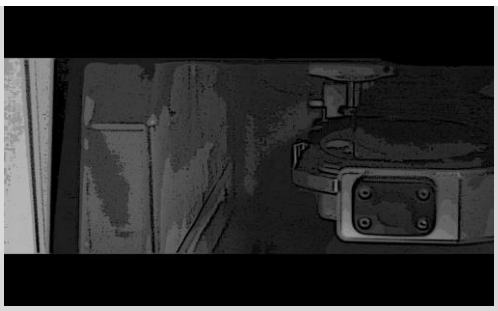
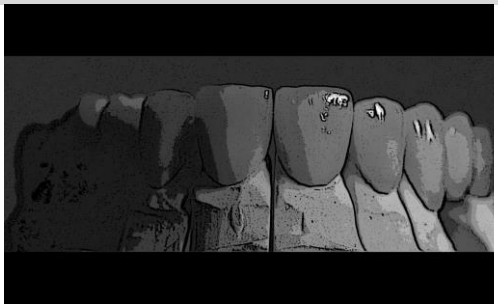
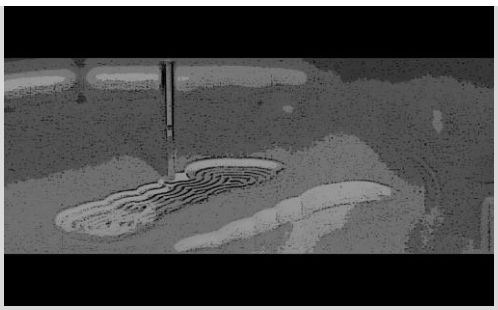
Psihografska segmentacija – bez procjene

4.1.2. Knjiga snimanja

K - krupni plan (samo glava u kadru)
B - bliži ili Blizi plan (u kadru lik od poprsja ili nadlaktica)
PB - polubliži plan (u kadru lik od pojasa do tjemena)
A - američki plan (u kadru lik od koljena do tjemena)
S - srednji plan (u kadru lik od glave do pete)
T - total ili opći plan (u kadru kojem se vidi cijeli ambijent)
DET - detalj (u kadru su predmeti odnosno dijelovi manji od čovjekove glave)

Kako se radi o specifičnom videospotu i uvjetima snimanja te u sklopu zahtjeva klijenta procijenjeno je kako klasična knjiga snimanja nije potrebna. U prilog tome ide i činjenica da ne postoje izjave i off-ton. Cjelokupno snimanje odvilo se u prostorijama dentalnog laboratorija Stipe Perica, te su svi kadrovi INT (interijer). Ono što najviše olakšava snimanje je činjenica da se zna koja pozadinska muzika će biti korištena pa se unaprijed znalo kako će biti barem 60 posto dinamičkih kadrova.

1.kadar		INT – osvjetljeni zubi, DET Vrijeme trajanja kadra: 4 s Tilt prema dolje
2.kadar		INT – plamenik, DET Vrijeme trajanja kadra: 1 s
3.kadar		INT – vosak, DET Vrijeme trajanja kadra: 5 s
4.kadar		INT – modeliranje na računalu, PB Vrijeme trajanja kadra: 4 s Pokretni prema naprijed
5.kadar		INT – modeliranje, K Vrijeme trajanja kadra: 5 s Polagano zumiranje
6.kadar		INT – djelatnici, PB Vrijeme trajanja kadra: 5 s Pokretni udesno

7.kadar		INT – pjeskarenje, PB Vrijeme trajanja kadra: 2 s Pokretni ulijevo
8.kadar		INT – pjeskarenje, K Vrijeme trajanja kadra: 2 s Pokretni udesno
9.kadar		INT – CAD/CAM uređaj, B Vrijeme trajanja kadra: 1 s Pan u desno
10.kadar		INT – detalj CAD/CAM uređaja, DET Vrijeme trajanja kadra: 3 s Pan udesno
11.kadar		INT – zubi, DET Vrijeme trajanja kadra: 1 s
12.kadar		INT – graviranje, DET Vrijeme trajanja kadra: 2 s

13.kadar

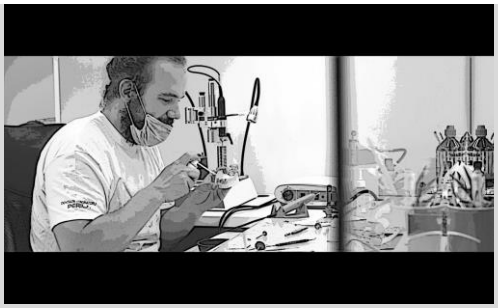


INT – radno okruženje, T

Vrijeme trajanja kadra: 2 s

Pokretni prema naprijed

14.kadar



INT – djelatnik u radu, PB

Vrijeme trajanja kadra: 2 s

Pokretni ulijevo

15.kadar



INT – djelatnica u radu, PB

Vrijeme trajanja kadra: 3 s

Pokretni udesno

16.kadar

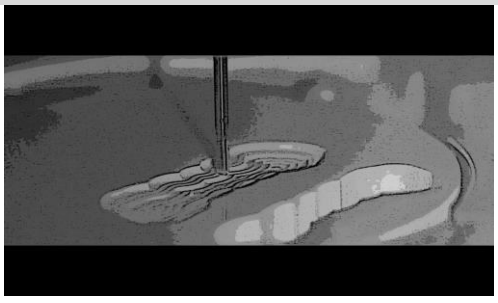


INT – umetanje modela u peć, PB

Vrijeme trajanja kadra: 4 s

Pokretni u lijevo, tilt prema dolje

17.kadar



INT – graviranje, DET

Vrijeme trajanja kadra: 6 s

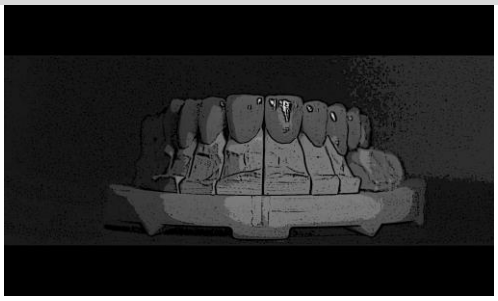
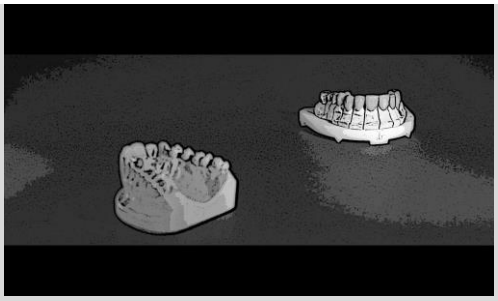
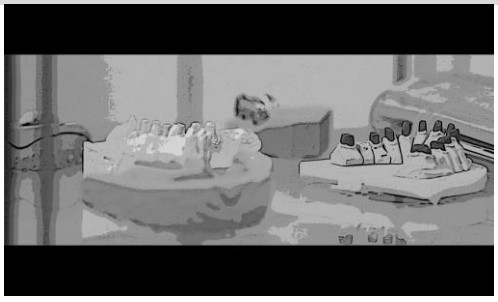
18.kadar

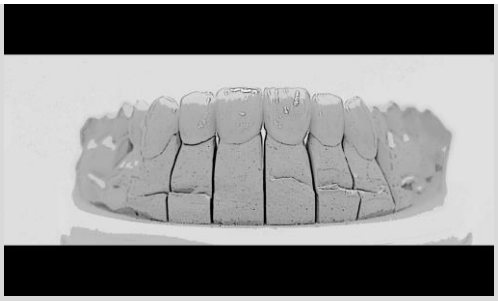


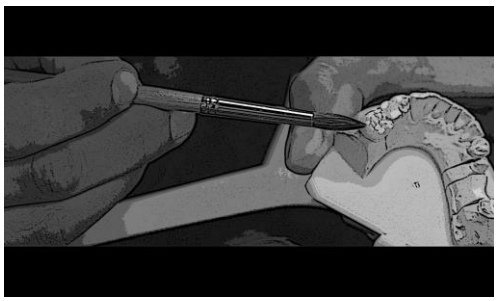
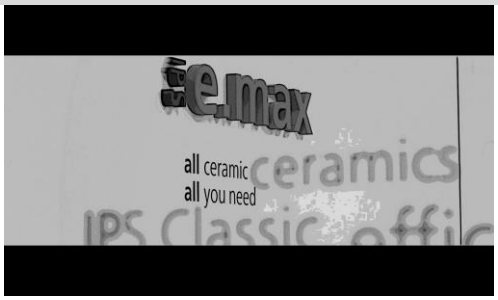
INT – zubi, DET

Vrijeme trajanja kadra: 3 s

Pan ulijevo

19.kadar		INT – djelatnici u radu, PB Vrijeme trajanja kadra: 2 s Iz ruke, odzumirani
20.kadar		INT – vađenje metala iz peći, B Vrijeme trajanja kadra: 2 s Iz ruke, odzumirani
21.kadar		INT – zubi, DET Vrijeme trajanja kadra: 3 s Pokret rasvljete prema lijevo
22.kadar		INT – dva modela zubi, DET Vrijeme trajanja kadra: 3 s
23.kadar		INT – modeli, K Vrijeme trajanja kadra: 1/3 s
24.kadar		INT – urešaj, K Vrijeme trajanja kadra: 1/3 s

25.kadar		INT – materijali, K Vrijeme trajanja kadra: 2 s
26.kadar		INT – djelatnik u radu, B Vrijeme trajanja kadra: 1 s Iz ruke
27.kadar		INT – bojenje zuba, DET Vrijeme trajanja kadra: 2 s Iz ruke
28.kadar		INT – zubi na modelu, DET Vrijeme trajanja kadra: 2 s Zumiranje
29.kadar		INT – razdvojeni zubi, DET Vrijeme trajanja kadra: 2 s Zumiranje
30.kadar		INT – premazivanje zuba, PB Vrijeme trajanja kadra: 1 s Pokretni u desno

31.kadar		INT – premazivanje zuba, DET Vrijeme trajanja kadra: 2 s Iz ruke
32.kadar		INT – modeli zuba, K Vrijeme trajanja kadra: 5 s Odzumiranje
33.kadar		INT – natpisi na zidu i staklu, B Vrijeme trajanja kadra: 7 s
34.kadar		INT – odobrenje za samostalni rad, K Vrijeme trajanja kadra: 2 s

4.2. Produkcija

Snimanje se odvilo u prostorijama dentalnog laboratorija Stipe Perica dana 30.svibnja 2017.g. s aparatom Canon 550d te 04.rujna 2017.g. s aparatom Sony a6300. Prostor dentalnog laboratorija je relativno skučen (cca. 50m2) što je znatno otežalo snimanje. Na mjestima gdje se nije mogao koristiti stativ i slider kadrovi su snimljeni iz ruke.

4.2.1. Dostupna oprema

Nažalost, veliki dio materijala bio snimljen DSLR-om Canon 550d, prije nego što je bio dostupan Sonyjev mirrorless a6300. Najveća prednost Sony a6300 naspram Canon 550d je snimanje u 4K formatu što daje dodatnu fleksibilnost prilikom obrade. Prilikom snimanja koristio sam stativ s fluidnom glavom Weifeng, te produživi slider nepoznate kineske marke.

Koristio sam objektive: Canon EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM (samo na 550d),
Tamron 24-70mm f/2.8 Di VC USD (na oba uz adapter)
Tamron 70-200mm f/2.8 Di LD (IF) Macro (na oba uz adapter)

Adapter: Viltrox EF-E

Sony a6300



Slika 4.1 Sony a6300

Tehničke karakteristike	
Tip	mirrorless
Maksimalna rezolucija fotografije	6000 x 4000
Omjer slike	16:9 3:2
Megapiksela	24
Veličina senzora	APS-C (23.5 x 15.6 mm)
Tip senzora	CMOS
ISO raspon	100 - 25600 ISO
Stabilizacija slike	Nema
Podrška za RAW format	da
Faktor konverzije fokusne duljine	1,5x
Broj fokusnih točaka	425
Dijagonala LCD-a	3 "
Ekran osjetljiv na dodir	ne
Najkraća ekspozicija	1/4000 s
Najduža ekspozicija	30 s
Najveća razlučivost video zapisa	3840 x 2160 @ 30 fps
Format video zapisa	AVCHD H.264 MPEG-4 XAVC S
Kartice	SD/SDHC/SDXC
Wi-fi	da
Tip baterije	Li-Ion
Masa	404 g
Dimenzije	120 x 67 x 49 mm

Tablica 4.1 Tehničke karakteristike Sony a6300

Sony α6300 (ILCE-6300) je mirrorless digitalni fotoaparat s moćućnosti snimanja 4k videozapisa. Na tržištu je dostupan od veljače 2016. godine. Sony α6300 ima 24 megapikselni Exmor RS senzor s 425 točaka automatskog fokusiranja(*phase detection autofocus points*). Procesor slike je Sony BIONIZ X s ISO rasponom od ISO 100 do ISO 51 200. Sony α6300 u punoj rezoluciji od 24 megapiksela može snimati do 11 sličica u sekundi s kontinuiranim automatskim fokusiranjem ekspozicijom.

Sony α6300 koristi 4D FOCUS ™ sustav koji može zaustaviti fokus na objektu u samo 0,05 sekundi, što je najbrže svjetsko vrijeme snimanja među fotoaparatima sa APS-C senzorom (veljača 2016.). Podržava kontinuirano snimanje uživo koristeći Tru-Finder (elektronsko tražilo) ili LCD zaslon.

Jedan od velikih aduta je i kompatibilnost sa Super 35 mm formatom. Videozapise snima sa rezolucijom od 20 megapiksela (otprilike 2.4x više od 4K) bez piksel bininga, a potom rezoluciju skalira na 4K (otprilike 8 MP).To je rezultiralo vidljivo boljom reprodukcijom detalja. Treba spomenuti mogućnost snimanja u XAVC S codecu s čak 100 Mbit/s te proširenu spektar boja.

"A6300 je još jedan primjer dominantne inovacije koju Sony nastavlja privlačiti u industriji, posebice iz prostora bez zrcala", izjavio je Neal Manowitz , potpredsjednik Digital Imaginga tvrtke Sony Electronics. "S ovim novim modelom spojili smo najbrži i najopsežniji AF sustav na svijetu s vrhunskim senzorom slike i mnogim najnaprednijim imaging i video tehnologijama, stvarajući paket koji može daleko nadmašiti performanse bilo kojeg DSLR u svojoj klasi. Ova kamera povezuje vas s akcijom kao nikada prije. " [18]

Senzor slike koristi bakrene žice u svojoj strukturi, što poboljšava učinkovitost prikupljanja svjetla i značajno ubrzava brzinu očitavanja. BIONZ X procesor ima nadograđeni algoritam za obradu slike namijenjen maksimiziranju ukupnih mogućnosti senzora. Te dvije ključne komponente zajedno zaslužne su za stvaranje slika s niskom razinom buke, iznimnom rezolucijom i osjetljivosti do ISO51200 .

Treba još spomenuti mogućnost snimanja Full HD videozapisa do 120 slika u sekundi te S-Log gama snimanje za širok dinamički raspon snimanja – do približno 14 stopa (S-Log3 gamma postavke). Podržava i S-Gamut za širi prostor boja. Unutar kamere ugrađena je Wi-Fi i NFC tehnologija koja je funkcionalna sa Sonyjevom PlayMemories aplikacijom koja omogućava jednostavnu povezivanje sa pametnim telefonima.

Canon 550d



Slika 4.2 Canon 550d

Tehničke karakteristike	
Tip	SLR
Maksimalna rezolucija fotografije	5184 x 3456
Megapiksela	18
Tip senzora	CMOS
ISO raspon	100 - 6400 ISO
Stabilizacija slike	U objektivu
Podrška za RAW format	da
Dijagonala LCD-a	3 "
Najkraća ekspozicija	1/4000 s
Najduža ekspozicija	30 s
Priključak za eksternu bljeskalicu	da
Snimanje videa	da
Najveća razlučivost video zapisa	1920 x 1080 @ 30 fps
Kartice	SD/SDHC/SDXC
Tip baterije	Li-Ion
Masa	530 g
Dimenzije	129 x 98 x 62 mm

Tablica 4.2 Tehničke karakteristike Canon 550d

Canon EOS 550D je DSLR (digital single-lens reflex) fotoaparat s mogućnošću snimanja FullHD videozapisa. Na tržištu je dostupan od 24. veljače 2010. godine pod nazivom *EOS Kiss X4* u Japanu te kao *EOS Rebel T2i* u Americi. Canon EOS 550D je nasljednik modela EOS 500D, a u proizvodnji je bio do lipnja 2012. godine kada se počeo proizvoditi EOS 650D (Kiss X6i / Rebel T4i).

DIGIC 4 procesor u kombinaciji sa CMOS senzorom omogućuje 14-bitne fotografije glatke gradacije i prirodnog izgleda boja. DIGIC 4 procesor smanjuje šum kod snimanja pri većim ISO brzinama te omogućuje kratko vrijeme pokretanja.

Zaslon je LCD rezolucije 1 040 000 točaka te veličine 7,7 centimetara u omjeru 3:2. Sa strane se nalazi stereo priključnica od 3,5 milimetara za vanjski mikrofon. Canon 550D ima ISO raspon do ISO 6400 (može se proširiti na ISO 12 800). [19]

4.2.2. Proces snimanja

Snimanje modeliranja i detalja CAD/CAM tehnologije (30.svibnja 2017.g.)

Osim skučenog prostora, snimanje je otežalo i mutno staklo s unutarnje strane uređaja. Efekt je proban umanjiti većim otvorom blende te dodavanjem rasvjete pod određenim kutom. Još jedna otegotna okolnost je pomicanje rasvjete (za određene kadrove) pa je teško biti usredotočen na kadar. Modeliranje na računalu snimljeno je u par kadrova, uz manje poteškoće zbog kineskog slider-a koji baš i nije fluidan.

Snimanje zaposlenika i uređaja(04.rujna 2017.g.)

Ovaj dio snimanja bilo je potrebno obaviti u što kraćem roku kako ne bih ometao zaposlenike koji moraju biti koncentrirani na posao kojeg obavljaju. Snimljeni su uglavnom pokretni kadrovi (zbog ritma glazbe) pomoću slidera.

Snimanje dijela radova (04.rujna 2017.g.)

Radovi su snimljeni improvizirano, uz pomoć hamer papira. Koristio sam YN-216 rasvjetu, nekad u kombinaciji sa ručnom svjetiljkom. Snimljeni su u UHD rezoluciji s aparatom a6300 i objektivom Tamron 70-200mm f/2.8 Di LD (IF) Macro (uz pomoć EF to Sony E adaptera). I tu je bilo poteškoća s rasvjetom jer sam trebao istovremeno snimati i osvjetljavati. U ovom slučaju, vanjski monitor znatno bi olakšao izvedbu.

4.3. Postprodukcija

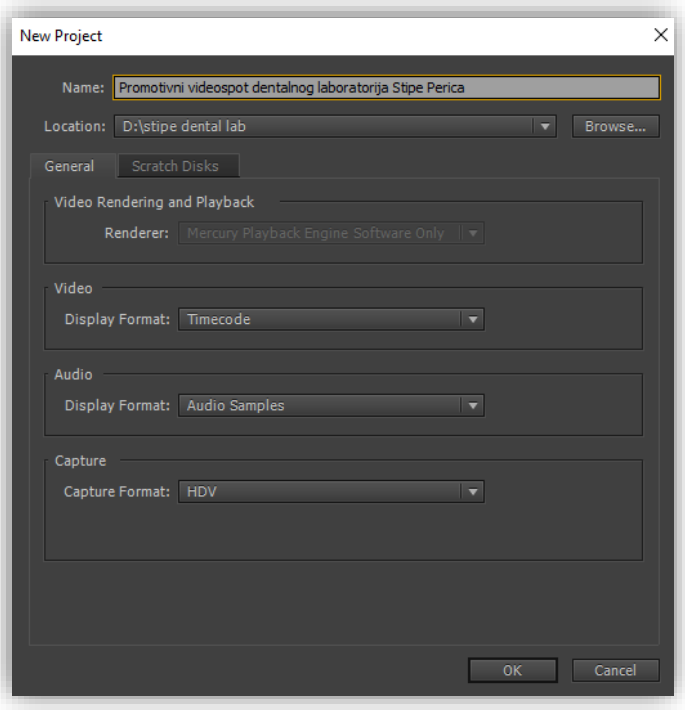
Postprodukcija je odrađena u nelinearnom programu za montažu Adobe Premiere Pro CC 2014. Konačan videospot je rezolucije 1920x1080 piksela (smanjen na omjer 2.7:1) sa 30 slika u sekundi. Uglavnom sam primijenio osnovne postupke obrade uključujući samu montažu, efekte, prijelaze i korekciju boje. Detaljniji proces opisan je u nastavku rada.

4.3.1. Adobe Premiere CC

Adobe Premiere Pro CC je softver za editiranje videozapisa baziran na vremenskoj skali („timeline“). Razvila ga je tvrtka Adobe Systems kao dio Adobe Creative Cloud licenčnog programa. Adobe Premiere prvi put je izašao na tržište 1991. godine, dok je njegova profesionalna verzija - Adobe Premiere Pro prvi put pokrenuta 2003.godine. Danas ga koriste brojne televizijske kuće poput BBC-a i CNN-a. Adobe Premiere CC (Creative Cloud) izdan je u šestom mjesecu 2013. godine s unaprijeđenim funkcijama prethodne verzije - Premiere Pro CS6. Jedna od najvećih prednosti Premierea je činjenica da funkcionira nelinearno (podaci nisu ograničeni fizičkom trakom) te kompatibilnost s ostalim Adobe programima (Phtoshop, After Effects itd.). Brojni korisnici programa poput Avid Media Composera i Apple Final Cut Proa prelaze na Premiere zbog jednostavnog izvoza i uvoza datoteka, podrške za 4K i RAW formate, prilagodljivih alata i sučelja, poboljšanih performansi te zbog podrške i obuke preko Adobe Creative Clouda. [20]

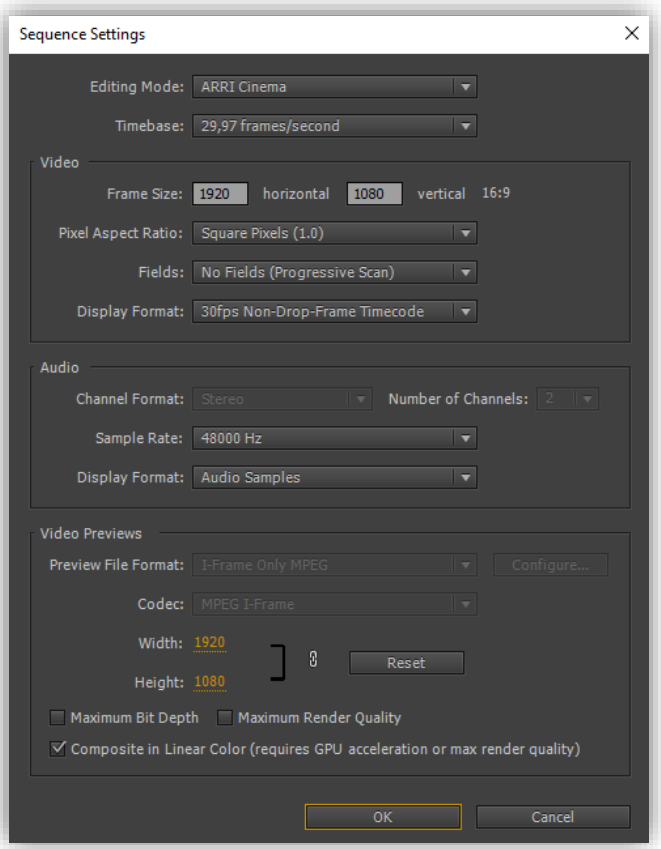
4.3.2. Proces montaže

Za početak otvaram Adobe Premiere Pro CC 2014 te kreiram novi projekt pod nazivom „Promotivni videospot za dentalni laboratorij Stipe Perica“. U ovoj fazi potrebno je odabrati lokaciju gdje će se projekt snimiti, te željeni format prikaza (Display Format) za video i audio te format snimanja (Capture Format). Moj izbor prikazan je na slici ispod.



Slika 4.3 Otvaranje novog projekta

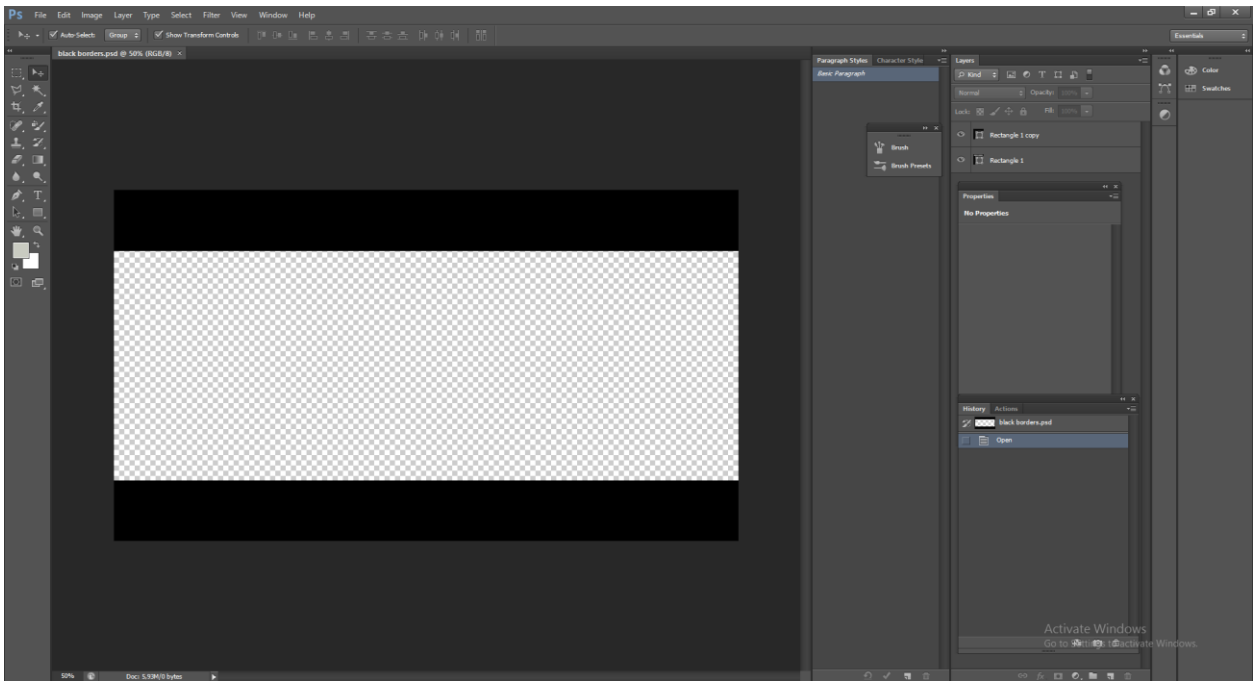
Sljedeći korak je kreiranje nova sekvenca. Kreira se na slijedeći način: *File – New – Sequence* ili jednostavnom „drag and drop“ opcijom(povlačenjem klipa u timeline). Prema vlastitom nahođenju možemo odabrati razne postavke, no najbolje je da se sekvenca „poklapa“ s audio i videozapisima koji će se koristiti. Videozapisi su nastali na dvjema različitim kamerama: Canon-u 550d (1920 x 1080 /30slika/s) te Sony a6300 (3840 x 2160 /25slika/s). Postavke sam odlučio prilagoditi nižoj rezoluciji od te dvije jer smatram da korišteni laptop ne bi podnio UHD rendering, a ovako sam zadržao mogućnost crop-a u post-produkciji bez gubitka kvalitete slike. Ukoliko je sekvenca kreirana na jednostavniji način, promjenama se može pristupit na slijedeći način: Sequence – Sequence Settings.



Slika 4.4 Postavke sekvence

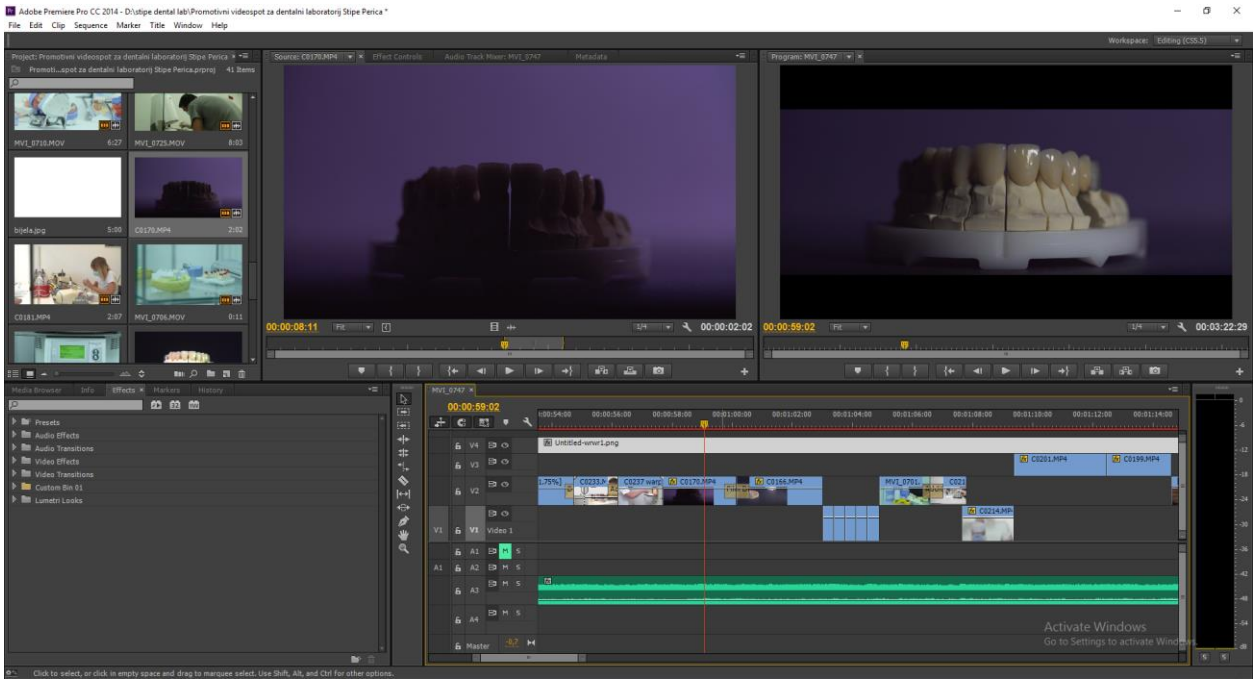
Nakon kreiranja projekta i sekvence uvezeni su i organizirani videozapise koji se planiraju koristiti. U sekvencu je prvo dodan soundtrack (glazba) jer je ona osnova prema kojoj ću biti prilagođeni ostali kadrovi. Iako off-ton i izjave ne postoje, postavio sam više audiotraka zbog mogućnosti postavljanja određenih zvukova ili tona s kamere.

Prema vlastitom nahođenju odlučio sam se pomoću „black barsa“smanjiti format 16:9 na ne standardni format 2.7:1. U Photoshopu sam na jednostavan način pomoću *Rectangle* alata kreirao željeni učinak. Datoteku sam spremio u PNG formatu kao bi središnji dio bio transparentan. „Black bars“ sam dodao u Video 4 koja se nalazi na vrhu kako bi konstantno bio vidljiv.



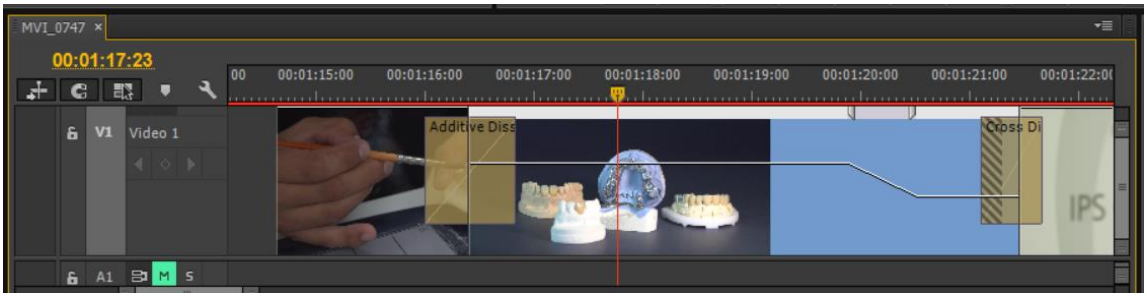
Slika 4.5 Kreiranje "black bars-a"

Nakon dodavanja „soundtracka“ i „black barsa“ pristupio sam gruboj montaži. Videozapise sam ugrubo poslagao po trakama Video 1, Video 2 i Video 3. Pomoću naredbe *Unlink* odvojio bih zvuk od videozapisa, te bih ga obrisao ukoliko bi bilo očito da ga neću koristiti. Za prijelaze među kadrovima najčešće sam koristio Cross Dissolve, Additive Dissolve i Film Dissolve. Dip to Black je korišten na trećem kadru te na pojedinim mjestima brze izmjene kadra (oko 50te sekunde).



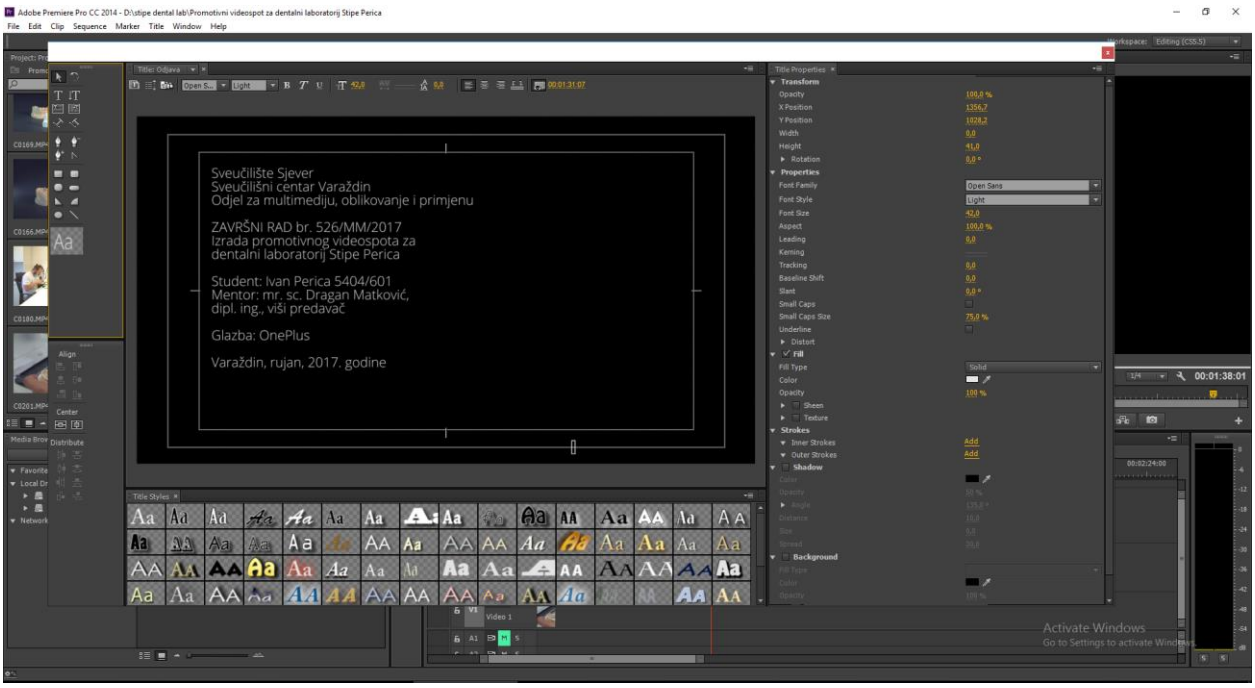
Slika 4.6 Usporedba izgleda izvornog videa te onog u timeline-u

Na nekim mjestima korišteni su keyframeove pozicije, skaliranja i brzine. Na slici ispod može se vidjeti kako izgledaju keyframeovi brzine unutar timelinea.



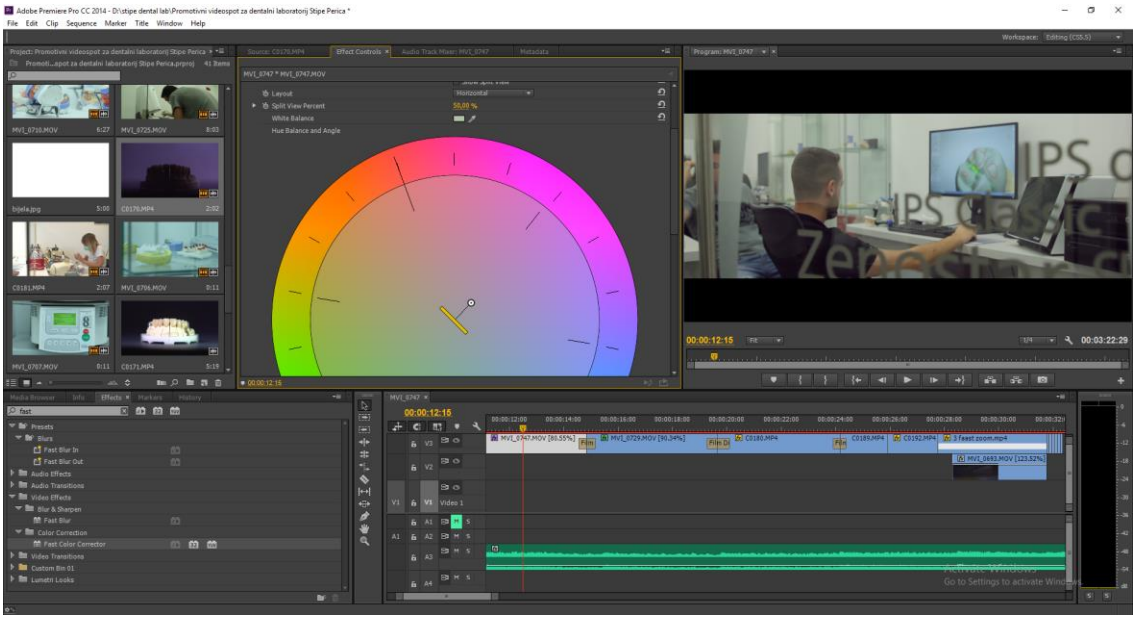
Slika 4.7 Keyframe brzine videozapisa

Odjavna scena kreirana je pomoću *Title – New Title*. Korišten je font Open Sans veličine 42. Na početak i kraj odjave dodan je efekt *Additive Dissolve*.



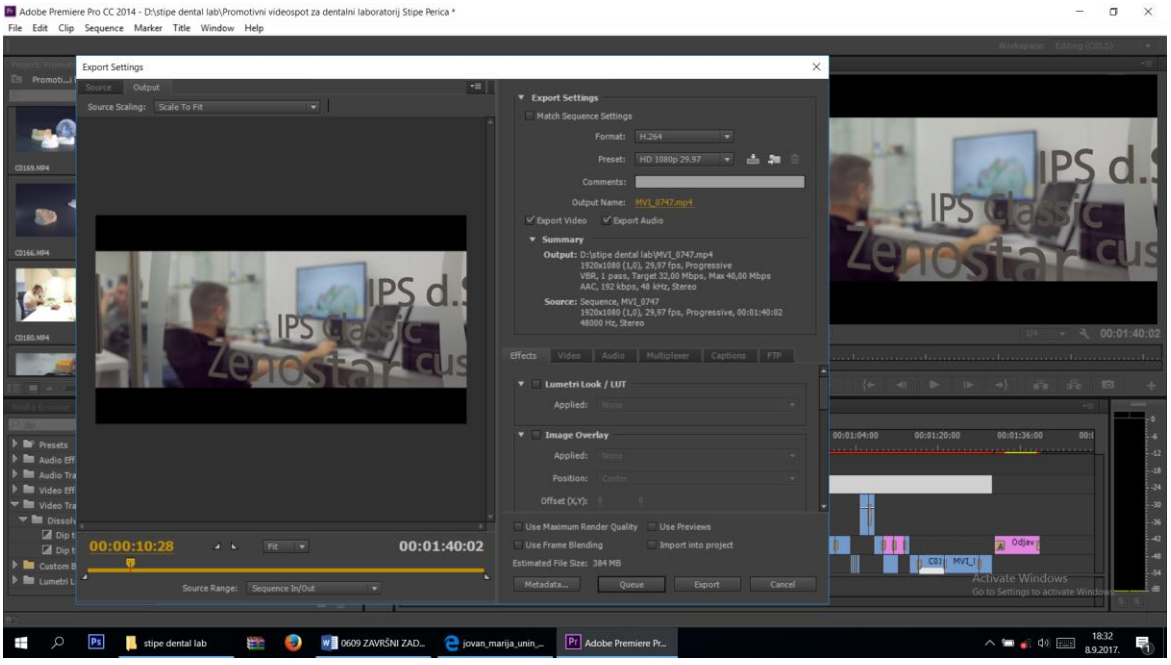
Slika 4.8 Kreiranje odjavne scene

Kao što je već ranije spomenuto, kadrovi su snimani s dvije različite kamere, pa je bilo potrebno korigirati boju kako bi se kadrovi otprilike uskladili. To je odrađeno pomoću *Fast Color Corrector* i *Three Way Color Corrector*.



Slika 4.9 Korekcija boje

Kada je editiranje videospota bilo gotovo, bilo je potrebno „renderirati“ odnosno izvesti spot kako bi se spremio na disk. To je izvedeno pomoću *File-Export-Media*. Odabrani format je H.264 te preset HD 1080p 29.97slika/s.



Slika 4.10 Exportiranje videozapisa

5. Zaključak

Promotivni videospot za dentalni laboratorij Stipe Perica prikazati će potencijalnim klijentima da laboratorij posluje u skladu s najvišim edukacijskim i tehnološkim standardima kombinirajući tradicionalne i suvremene metoda izrade. Videospot je kreiran kroz tri osnovna koraka: pred-produkciju, produkciju i postprodukciju.

U predprodukciji razmatrano je o pozadinskoj glazbi koju bih mogao koristiti u promotivnom videu te s kojom ću opremom i na koji način snimati promotivni videospot. Već tada uvidio sam da me čeka težak posao jer se treba držati vizije klijenta koja je opisana u radu.

Cjelokupna produkcija se odvila u prostorijama dentalnog laboratorija. Željena oprema za produkciju bila je dostupna tek u zadnji tren, pa je to bila ponajviše borba s vremenom. Skučen prostor dentalnog laboratorija znatno je otežao snimanje. Na mjestima gdje se nije mogao koristiti stativ i slider kadrovi su snimljeni iz ruke kako je opisano u dijelu produkcija gdje se vidi koji su kadrovi napravljeni drugačije nego je bilo planirano u knjizi snimanja. Istovremeno snimanje i osvjetljivanje te ograničenost s vremenom samo su dio poteškoća u ovoj fazi.

Postprodukcija je odrađena u nelinearnom programu za montažu Adobe Premiere Pro CC 2014. Kako ne postoji off-ton, kadrovi su prilagođeni glazbenoj podlozi. Otežavajuća okolnost u ovoj fazi bila je usporenost laptopa, posebno na UHD snimkama. Nekoliko puta je bilo potrebno renderirati određeni dio videospota kako bi uopće vidio primjenjuje li se pojedini efekt.

Izrada videospota zahtjevan je i dugotrajan proces kojeg je potrebno pomno planirati kako je pokazano u poglavlju predprodukcije. Ipak, teško je unaprijed predvidjeti sve poteškoće što je detaljno opisano u poglavljima produkcije i postprodukcije izrade videospota. Videospot za dentalni laboratorij Stipe Perica je mističan i dinamičan, te ono što je još važnije – ispunjava zahtjeve klijenta.

U Varaždinu, 22. rujna 2017.

Perica

Potpis studenta

Sveučilište
Sjever

SVEUČILIŠTE
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, IVAN PERICA *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom IZRADA PROM. VIDEOSPOTA ZA DENT. LAB. STIPE PERICA *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Perica
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, IVAN PERICA *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom IZRADA PROM. VIDEOSPOTA ZA DENT. LAB STIPE PERICA *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Perica
(vlastoručni potpis)

6. Literatura

[1] Joe Pulizzi: Epic Content Marketing, McGraw-Hill, USA, 2013.

[2] https://en.wikipedia.org/wiki/Storyboard, dostupno: 19.07.2017.

[3] Majda Tafra-Vlahović: Komunikacijski menadžment : strategija, modeli, planiranje; Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti ″Baltazar Adam Krčelić″, Zaprešić, 2013.

[4] Marcie Begleiter: From Word to Image: Storyboarding and the Filmmaking Process, MWP, Michigan, 2010.

[5]V. Skorin: Digitalni video: Snimanje i montaža, Algebra, Zagreb, 2008.

[6] http://film.lzmk.hr/clanak.aspx?id=838, dostupno: 24.07.2017.

[7] http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=48569, dostupno: 24.07.2017.

[8] A. Peterlić: Filmska enciklopedija, Leksikografski zavod "Miroslav Krleţa", Zagreb, 1990.

[9] https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_film, dostupno: 01.08.2017

[10] http://www.red.com/products/weapon-8k, dostupno: 01.08.2017

[11] http://dslrvideoshooter.com/slider-vs-jib-vs-steadicam/, dostupno: 07.08.2017

[12] http://www.hfs.hr/nakladnistvo_zapis_detail.aspx?sif_clanci=32465#.WZmgJCgjGUk, dostupno: 07.08.2017

[13] http://www.ledwatcher.com/what-is-color-rendering-index-and-why-is-it-important/, dostupno: 14.08.2017

[14] http://www.acquris.se/media/index.php?id=35&lang=en, dostupno: 14.08.2017

[15] http://artsites.ucsc.edu/ems/music/tech_background/te-20/teces_20.html,dostupno: 19.08.2017

[16] Sonja Schenk: Digital Non-Linear Desktop Editing, Charles River Media, 2001.

[17] Bobbie O'Steen: The Invisible Cut, Wiese Productions, USA, 2009.

[18]https://www.sony.com/en_us/SCA/company-news/press-releases/sony-electronics/2016/sony-introduces-new-6300-camera-with-worlds-fastes.html, dostupno: 26.08.2017

[19] https://www.dpreview.com/reviews/canoneos550d, dostupno: 26.08.2017

[20] https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Premiere_Pro, dostupno: 28.08.2017

7.Popis slika

Slika 3.1 Produkcijski tim(ilustracija), Izvor: Internet 5
Slika 3.2 Dubina polja (DOF) , Izvor: Internet 6
Slika 3.3 Pravilo trećina, Izvor: Internet 7
Slika 3.4 “Cinematograf“ braće Lumiere, Izvor: Internet 10
Slika 3.5 Osjetljivost kamere, Izvor: Internet 11
Slika 3.6 Fluidna glava Sachtler Video 20 S1, Izvor: Internet 12
Slika 3.7 "Produživi" slider, Izvor: Internet 13
Slika 3.8 Steadycam, Izvor: Internet 13
Slika 3.9 Temperature boje svjetla, Izvor: Internet 14
Slika 3.10 Primjer upotrebe HMI rasvjete, Izvor: Internet 16
Slika 3.11 Primjena rasvjete u studiju, Izvor: Internet 17
Slika 3.12 Radno okružje editora, Izvor: Internet 18
Slika 4.1 Sony a6300, Izvor: Internet 29
Slika 4.2 Canon 550d, Izvor: Internet 32
Slika 4.3 Otvaranje novog projekta, Izvor: prikaz zaslona računala, autorska slika 35
Slika 4.4 Postavke sekvence, Izvor: prikaz zaslona računala, autorska slika 36
Slika 4.5 Kreiranje "black bars-a", Izvor: prikaz zaslona računala, autorska slika 37
Slika 4.6 Usporedba izgleda izvornog videa te onog u timeline-u, Izvor: prikaz zaslona računala, autorska slika 37
Slika 4.7 Keyframe brzine videozapisa, Izvor: prikaz zaslona računala, autorska slika 38
Slika 4.8 Kreiranje odjavne scene, Izvor: prikaz zaslona računala, autorska slika 38
Slika 4.9 Korekcija boje, Izvor: prikaz zaslona računala, autorska slika 39
Slika 4.10 Exportiranje videozapisa, Izvor: prikaz zaslona računala, autorska slika 39

8.Popis tablica

Tablica 4.1 Tehničke karakteristike Sony a6300.....30
Tablica 4.2 Tehničke karakteristike Canon 550d 32

9.Prilozi

DVD – Promotivni videospot za dentalni laboratorij Stipe Perica

Tekst završnog rada

Izjava o autorstvu