UNIVERZITET SINGIDUNUM
FAKULTET ZA INFORMATIKU I MENADŽMENT

Vladimir Cerić

Promotivni film o Beogradu

- Diplomski rad -

Beograd, 2009. godine

UNIVERZITET SINGIDUNUM
FAKULTET ZA POSLOVNU INFORMATIKU

PROMOTIVNI FILM O BEOGRADU

- Diplomski rad -

Mentor:
Prof dr Dragan Cvetković

Student:
Vladimir Cerić
Br. indeksa:
III-21/2007

Beograd, 2009. godine

UNIVERZITET SINGIDUNUM
FAKULTET ZA INFOTMATIKU I MENADŽMENT
Beograd, Danijelova 32

Kandidat: Marko Marković

Broj indeksa: III-21/2007

Smer: Računarska grafika i dizajn

Tema: Promotivni film o Beogradu

Zadatak: Opisati istorijat promotivnih filmova i putposa uopšte. Objasniti principe kadriranja, kao i kompozicije slike. Predstaviti celokupan proces preprodukcije, produkcije i postprodukcije promotivnog filma o Beogradu, s tehničkog i umetničkog stanovišta.

MENTOR

_____
Prof. dr Dragan Cvetković

DEKAN

_____
Prof. dr Milan Milosavljević

Rezime

U ovom radu opisan je istorijat promotivnih filmova i putposa uopšte. Objašnjeni su principi kadriranja kao i kompozicije slike. Takođe, predstavljen je celokupan proces preprodukcije, produkcije i postprodukcije promotivnog filma o Beogradu, s tehničkog i umetničkog stanovišta.

Abstract

In this paper history of promo and travelogue movies is described. Principles of framing and picture compositon are discribed. Also, whole proces, including preproduction, production and postproduction of promotive film about Belgrade is presented from tehnical and artistic point of view.

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. POČECI DOKUMENTARNOG FILMA 2
   2.1. Putopisni filmovi 3
   2.2. Propagandni i promotivni (reklamni) film 3
3. KAMERA I IZA KAMERE 5
   3.1. Kamera - mogućnosti 5
   3.2. Računar - konfiguracija 11
4. PREPRODUKCIJA 13
   4.1. Konkretna ideja 14
   4.2. Organizacija snimanja 15
   4.3. Izgled snimka 16
5. PRODUKCIJA 22
   5.1. Dnevna snimanja 22
   5.2. Noćna snimanja 24
   5.3. Snimanje zvuka 24
   5.4. Tekst 25
6. POSTRODUKCIJA 26
   6.1. Montaža 26
   6.2. Izrada prateće grafike 32
   6.3. Compositing 34
   6.4. Obrada zvuka 35
   6.5. Kolor korekcija 35
   6.6. Finalni format za reprodukciju 37
7. ZAKLJUČAK 38
8. LITERATURA 40

1. UVOD

Izrada promotivnog filma uključuje mnoge poslove koje je često obavlja veliki broj ljudi. U konkretnom slučaju ceo proces obavljao je samo jedan čovek. Nakon što je tema bila izabrana pristupio sam izradi scenarija za film. U pisanju scenarija bile su od pomoći televizijske emisije o putovanjima, ali i postojeći osmišljeni programi posete turista Beogradu u lokalnoj turističkoj organizaciji.

Pošto se ceo promotivni film zasniva na prikazivanju najlepših i najinteresantnijih delova Beograda, bilo je važno napraviti storibord, kao referencu, kako bi se kasnije iz najboljih uglova okom kamere snimili željeni objekti.

Čitanjem tekstova o istoriji, znanjima koje sam zahvaljujući pričama starijih stekao o Beogradu, ali i svom ličnom iskustvu kao nekoga ko u njemu živi od rođenja, napisao sam tekst koji je predviđen za čitanje u *off*-u filma.



Slika 1.1 - Plakat za film „Berlin: Simfonija velegrada”

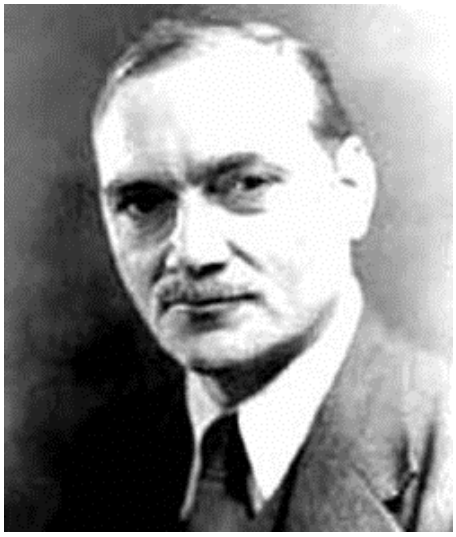
Snimanja su često bila podređena brojnim faktorima poput vremenskih uslova, dozvola za snimanje, ali i tehničkih problema, pa je samo snimanje od planiranih 7 trajalo gotovo 20 dana.

Proces montaže i izrade grafike bio je neuporedivo zanimljiviji jer su se u njemu sve ideje počele ostvarivati i film je iz domena mašte prešao u stvarnost.

Inspiraciju za izradu ovog promotivnog filma imao sam u fantastičnom filmu Valtera Rutmana „Berlin: Simfonija velegrada” iz 1927. godine.

2. POČECI DOKUMENTARNOG FILMA

Prvi put, naziv „dokumentarni film” upotrebio je Džon Grirson 1926. godine u kritici filma „Miona”. Sam naziv potekao je iz francuske reči „documentaire” kojom su u Francuskoj tog vremena bili nazivani putopisni filmovi. Džon Grison je dokumentarni film definisao kao „kreativni tretman stvarnosti”, a sve definicije koje su potom napisane iz mnogih razloga bile su osporavane.



Slika 2.1 – Džon Grirson

Može se reći da termin „dokumentarni film” podrazumeva dela u kojima se prikazuju stvarni (istiniti) događaji i osobe, prikazani u zavisnom odnosu prirodnih, životnih i društvenih tokova. Postoje mnogi aspekti koji upućuju da je film dokumentaran kao na primer: objašnjenja u vidu podnaslova, tekst spikera, prikazivanje dokumenata (dokaza), upotreba skrivene kamere, dugih kadrova, izbegavanje montažnog fragmentiranja i preterane upotrebe audio i video efekata i sl.

Tokom istorije kinematografije postojali su mnogi žanrovi dokumentarnog filma, ali su njegovi počeci usmereni najviše na beleženje nekog istinitog događaja i činjenice, na početku svog razvoja nazivan je „filmom činjenica”.

Na svojim počecima, unutar žanra dokumentarnog filma, najrasprostranjeniji su bili putopisni filmovi (traveloge).

Pored njih na samom početku 20. veka javljaju se i namenski filmovi: obrazovni filmovi, informativni (filmske novosti), propagandni i reklamni filmovi.

Dokumentarni film sličan današnjem, javlja se posle Prvog svetskog rata. Ima za cilj da pored pukog prikazivanja nekog događaja jasnije prikaže stvaraočev stav i doživljaj onoga što je snimljeno.

2.1. Putopisni filmovi

Putopisni filmovi nastali su uz film krajem 19. veka. Imali su za cilj da gledaocima daju informacije i dočaraju život o udaljenim krajevima sveta.

Za početke ovih filmova smatra se 1893. godina kada je Barton Holms pirkazivao pokretno ručno oslikano staklo u vidu slajdova.

Pojavom kablovskog TV kanala „Discovery" u SAD '80-ih godina i pojeftinjenjem odnosno omasovljenjem produkcije popularnost ove fimske forme ponovo je rasla, nakon manjka interesovanja '70-ih godina.

Današnji putopisni filmovi najčešće u sebi sadrže voditelja ili glas u *off*-u, često izmontiranim sa namenskom muzikom i zvukom sa terena.

2.2. Propagandni i promotivni (reklamni) film

U toku Prvog svetskog rata raste svest o uticaju i značaju dokumentarnog filma pa on dobija svoj novi oblik u vidu propagandnog. Ova vrsta filma ima za cilj da ubedi gledaoca u određeno političko mišljenje ili da utiče na neki njegov stav, često namerno upotrebljavajući obmanu.

Ejzenšajnov film Oklopnjača Potempkin spada u najpoznatije svih vremena ikao očigledno veliča njegove komunističke ideale. Zlatno doba propagandnog filma jeste u nacističkoj Nemačkoj pre i za vreme drugog svetskog rata. Upravo iz tog perioda film Leni Rifenštal, Triumf volje, iako kontraverznog sadržaja smatra se za jedan od najuticajnijih kada je u pitanju uticaj muzike u kinematografiji.

U smislu svrhe propagandnom filmu sličan je promotivni (reklamni) film, koji se razvija paralelno s njim, ali je stilski dosta od njega različit.

Promotivni filmovi javili su se sa idejom da utiču na prodaju određenog proizvoda ili reklamiranje usluga i svoje postojanje su nastavili uglavnom na televiziji u vidu reklama ili muzičkih spotova. I danas velike kompanije ulažu velika sredstva u promotivne filmove koje možemo videti na televiziji najčešće kao deo raznih emisija, npr. popularne emisije o automobilima obiluju visokobudžetnim promotivnim filmovima.

3. KAMERA I IZA KAMERE

Gledanjem finalnog proizvoda ovog diplomskog rada (filma), mogu se samo nagovestiti brojni tehnički izazovi i poslovi koji su se obavljali iza „oka" kamere. Oprema koja je korišćena pri izradi ovog rada danas se može postaviti u kategoriju profesionalne i poluprofesionalne.

3.1. Kamera - mogućnosti

Rad je sniman kamkorderom visoke definicije (*HD* – engl. *high definition*) Panasonic AG HVX 200E koji je uobičajeni deo opreme mnogih svetskih produkcija.



Slika 3.1 - Panasonic AG HVX 200E

Kamera je opremljena *Leica Dicomar* sočivom sa optičkim zumom (*engl.* zoom) 13x, posebno projektovanim za snimanje u viskoj definiciji kao i naprednim sistemom optičke stabilizacije slike (engl. *Optical Image Stabilization*).

Zahvaljujući 3 CCD senzora od ⅓ inča ova kamera postiže visoku rezoluciju, dobar odnos signal/šum i osetljivost. Kamera je u mogućnosti da snima do 50 slika u sekundi u rezoluciji od 1080p.

Digitalizovanje signala se vrši 14-bitnom A/D konverzijom i 19-bitnim procesiranjem signala što omogućuje kameri snimanje u slikama ili poluslikama, kao i konverziju između njih, ali i konverziju video formata visoke definicije u standardnu definiciju.

Posebnost ove kamere jeste snimanje na specijalne P2 kartice u DVCPRO HD formatu, ili starijim: DVCPRO 50, DVCPRO ili DV.

Kamera, pored snimanja na ovim karticama omogućuje i snimanje na video rekorderu (VTR) na miniDV trakama u PAL rezoluciji.

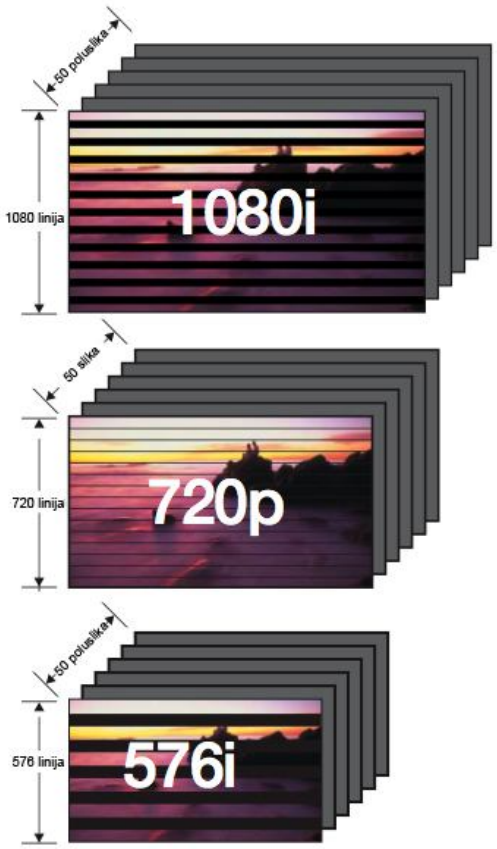
Formati za snimanje

Format 1080/50i koji podržava DVCPRO HD, ali i konkurentski HDCAM i HDV pruža najviši kvalitet snimka na ovoj kameri. Sa svojih 1080 horizontalnih linija i 50 poluslika.

Format 1080/25p može se snimiti posredno preko 1080/50i formata, čime se može dobiti nešto drugačiji izgled snimka koji više podseća na televizijski nego na filmski izraz.

Format 720p (posredno preko 50p) predstavlja predstavlja veoma važnu karakteristiku ovog modela kamere jer omogućava snimanje u tzv. *native mode*-u koji omogućuje snimanje u različitom broju slika u sekundi (engl. *frame per second*).

Format 576/50i omogućava snimanje u standardnoj definiciji, u nekoliko verzija DVCPRO 50, DVCPRO i DV.



Slika 3.2 - Glavni formati za snimanje na Panasonic AG HVX 200E

Mnoge televizijske kuće koriste formate sa poluslikama (engl. *field*), koji zapravo dele sliku u smenjujuće neparne i parne horizontalne linije koje se prikazuju.

Tako na primer, u formatu 1080/50i svaka poluslika prikazuje 540 linija, svaku pedesetinu sekunde. Svaka poluslika zajedno sa sledećom pravi kompletnu sliku.

Ukoliko se pažljivo pogleda u snimak sa poluslikama može se primetiti da se u slučaju sadržaja na slici koji se brzo menjaju, javljaju određene „greške" u vidu mrlja. Takođe, ukoliko se snimaju vrlo krupni planovi moguće je talasanje u slici zbog relativno niske vertikalne rezolucije kao posledice poluslika.

S druge strane ukoliko se gleda u snimak sa celim slikama do ovih problema ne dolazi i snimljeni materijal više liči na onaj sa filmske trake.



Slika 3.3 - Slike sastavljene iz slika i poluslika

DVCPRO HD kompresija

Prednost ove kompresije je što se obavlja unutar svake slike (engl. *intraframe compression*). Ovaj način kompresije omogućava izuzetno visok kvalitet slike i zvuka, a pored toga olakšava proces nelinearne montaže jer se svaka slika vrlo lako može prikazati.

S druge strane MPEG-2 kompresija obavlja se između slika. Nekoliko slika, formira grupu i nad njima se vrši procesiranje. Unutar jedne grupe samo jedna („i slika"), ima potpunu informaciju, dok prethodne („p slike") i naredne („b slike") imaju samo podatke koji se razlikuju od „i slike".

Format snimanja na Panasonic HVX 200E		Kodek	Medijum za snimanje	Vreme snimanja na kartici od 16GB
HD	1080/50i	DVCPRO HD	P2 kartica od 16GB	16 minta
	1080/25p (preko 50i)			
	720/50p			
	720/25p (preko 50i)			
	720/25pN (*Native)*			32 minuta

Format snimanja na Panasonic HVX 200E		Kodek	Medijum za snimanje	Vreme snimanja
SD	576/50i	DVCPRO 50	P2 kartica od 16GB	32 minuta
	576/25p (preko 50i)			
	576/50i	DVCPRO ili DV		64 minuta
	576/25p (preko 50i)			

Format snimanja na Panasonic HVX 200E		Kodek	Medijum za snimanje	Vreme snimanja
SD	576/50i	DV	miniDV	63 minuta
	576/25p (preko 50i)			

Tabela 3.1 - Formati snimanja na Panasonic AG HVX 200E kamkorderu

DVCPRO HD kompresija konvertuje signal u komponentne signale na 4:2:2 odnos pre snimanja, što omogućava visok kvalitet boja i smanjuje pojavu testerastih piksela pri promeni boja u snimku.

Prednosti u zvuku kod DVCPRO HD kompresije se ogledaju u snimanju u nekomprimovanom zvuku (za razliku od npr. HDV) i u većem broju kanala zvuka koje je moguće snimiti (od 4 do 8).

Video formati za snimanje i kodeci koje podržava HVX200, mogu se prvo podeliti u one s visokom i one sa standardnom definicijom.

U formatima visoke definicije razlikuju se formati sa 1080 i 720 horizontalnih linija, i formati u slikama i poluslikama, svi se snimaju pomoću DVCPROHD kodeka na P2 karticu. U zavisnosti od formata snimanja moguće je snimiti od 1min/0.5GB do 1min/1GB.

U formatima standardne definicije (576 horizontalnih linija), moguće je snimati pomoću više kodeka: DVCPRO50, DCVPRO i DV. U zavisnosti od formata snimanja moguće je snimiti od 1min/0.25GB do 1min/1GB. Svi formati se mogu snimati na P2 karticu, dok je DV format moguće snimiti i na miniDV kasetu

P2 kartica

Snimanje na memorijskim karticama u mnogome olakšava posao u snimanju videa. Razloga za to je više: veća pouzdanost, brz prenos podataka, mogućnost ponovne upotrebe, brži proces rada.



Slika 3.4 - Izgled P2 kartice od 16GB

P2 kartica (engl. *Professional Plug-In*) je kompaktna *solid-state* memorijska kartica koja je posebno dizajnirana za profesionalnu upotrebu. Veći broj SD memorijskih kartica je povezano u *RAID* 0 što omogućava i do 4 puta veću brzinu prenosa podataka. Trenutno se mogu nabaviti kartice kapaciteta do 64GB. Prednost upotrebe ovih kartica i standarda je u mogućnosti da se preko *FireWire* ili *USB* veze podaci direktno sa kamkordera koriste na računaru bez procesa prebacivanja ili digitalizacije.

Kamkorder *Panasonic* HXV200E opremljen je sa dva mesta za karticu i omogućeno je menjanje kartica tokom snimanja (engl. *hot-swap*).

Broj slika u sekundi

Tehnike snimanja koje su sve više popularne podrazumevaju povećavanje i smanjivanje broja slika u sekundi (engl. *overcranking*, *undercranking*). Upotrebom ovih tehnika dobijaju se različiti efekti, tako puštanje snimka sa povećanim brojem slika u sekundi u normalnoj brzini proizvodi *slow-motion* efekat, a puštanje snimka sa smanjenim brojem slika u sekundi proizvodi *fast-motion* efekat.

Snimanje sa 50 poluslika u normalnoj brzini omogućava „bezbedno" ubrzavanje snimka ali rezultat nikada neće biti isti kao da se snimalo sa npr. 12 snimaka a onda reprodukovalo u normalnoj brzini. Naravno usporavanje snimka ispod brzine kojom se snimalo dovodi do pojave mrlja.

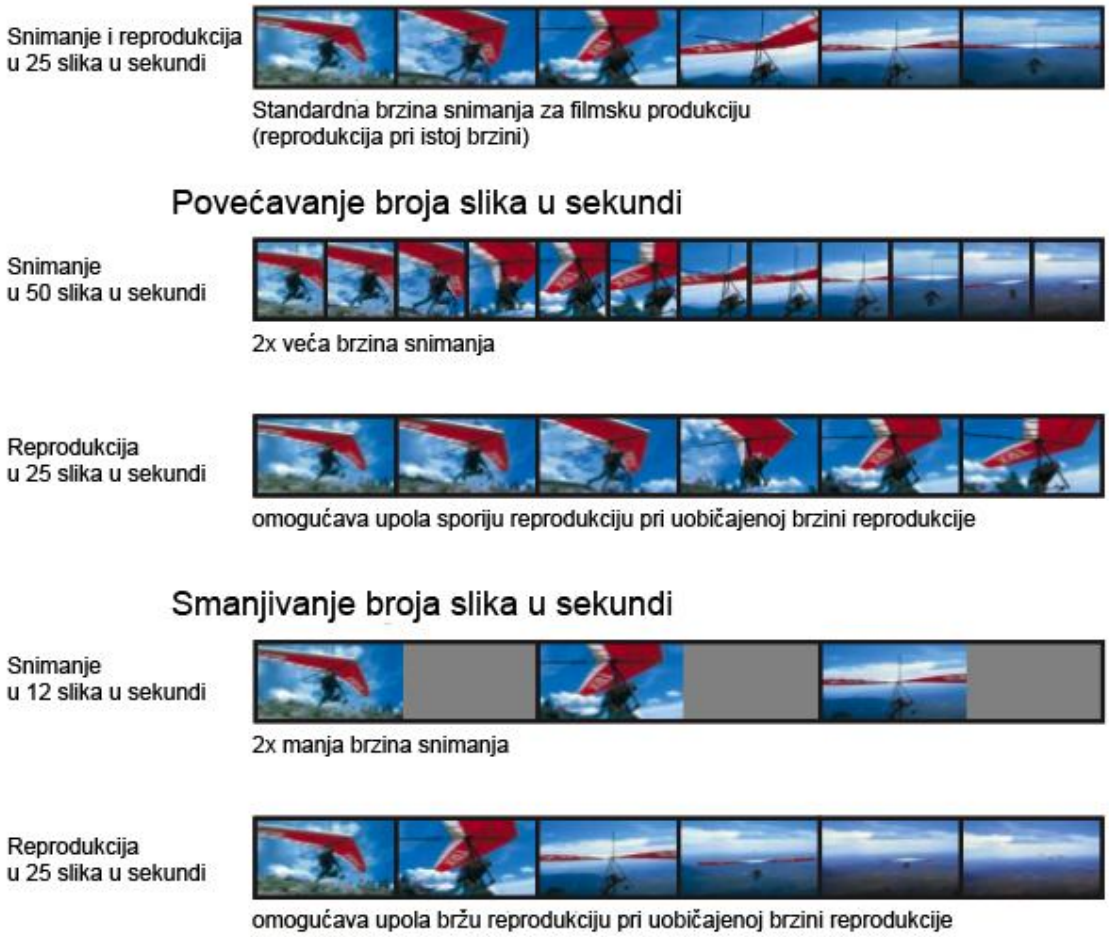
Povećavanje broja slika u sekundi

Ova opcija omogućava efekat *slow-motion* pri reprodukciji u normalnoj brzini što dovodi do povećanja dramatičnosti u kadru pri na primer akcionim scenama. Kamkoreder HVX200 omogućava snimanje u 27 i više slika u sekundi (do 50).

Smanjivanje broja slika u sekundi

Ova opcija omogućava efekat *fast-motion* pri reprodukciji u normalnoj brzini što dovodi do naglašavanja, na primer kretanja oblaka. Kamkorder HVX200 omogućava snimanje u 23 i manje slika u sekundi (od 12).

Ukoliko se snima u uslovima sa slabim osvetljenjem, smanjenjem broja slika u sekundi povećaće se nivo svetla u snimku bez pojave šuma.



Slika 3.5 - Prikaz funkcija povećanja i smanjivanja broja slika u sekundi

3.2. Računar - konfiguracija

Izrada praktičnog rada obavljena je na računaru *MacBook Pro* koji radi sa *Intel Core2Duo* procesorom na 2.5GHz sa 4GB RAM memorije i uz grafičku karticu *Nvidia GeForce 8600M GT* sa 512MB RAM memorije.



Slika 3.6 - Macbook Pro

Zbog izuzetno velikih fajlova i bezbednosti podataka, sav snimljeni materijal smešten je na eksternom hard disku brzine 7200 obrtaja u minuti koji je s računarom povezan preko *FireWire 800* standarda.

4. PREPRODUKCIJA

Rad na izradi svakog filma može se podeliti u tri faze:

- preprodukciju,
- produkciju i
- postprodukciju.

Faza preprodukcija predstavlja možda i najvažniju jer od dobre pripreme i organizacije zavisi i kvalitet rada. Računarska tehnologija je na film ušla upravo preko faze preprodukcije menjajući brzinu i kvalitet rada što se najviše ogleda u komunikaciji i razmeni podataka.

Ova faza oslanja se na upotrebu svih raspoloživih audio/vizuelnih sredstava: crtež, fotografija, kompjuterska animacija i sl, kako bismo bili u mogućnosti da predvidimo izgled kadra, scene ili kako bismo predvidili eventualne probleme u narednim fazama snimanja.

Na početku snimanja dobro je napraviti scenario, knjigu snimanja, ali takođe i planiranje i raspored snimanja. Grupišući zajedničke elemente, koji se stavljaju u funkciju vremena i prostora, definiše se redosled kojim će se obaviti snimanje. Određuje se raspored snimanja po objektima, kao i broj kadrova u objektu. Ukoliko ne postoji mogućnost da se snimi planirani kadar, važno je imati rezervni plan, kada se snima drugi kadar.

Plan snimanja izrađuje se na sledeći način: određuju se lokacije snimanja, blizu jedna drugoj, planira se snimanje najpre u eksterijeru, potom u enterijeru.

U većim, ali i u malim produkcijama važno je napraviti finansijski plan snimanja kako bi se predvideli svi mogući troškovi, ali i ravnomerno rasporedilo trošenje finansijskih sredstava u skladu sa prilivom novca (npr. sponzorstvom).

Previzuelizacija je važan aspekt u planiranju snimanja koji omogućava da pojedine delove ili ceo film vizuelno predvidimo. Previzuelizacija se pre pojave računara obavljala crtanjem, ali i fotografisanjem, Njen cilj je da se predvide eventualni problemi pri snimanju određenih kadrova ili scena, poziciju kamere itd.

Storibord (engl. *storyboard*) sadrži seriju crteža (nalik stripu) koji najbolje prikazuju budući kadar tj. scenu. Pored crteža najčešće je pisanim komentarima precizno objašnjenpo dešavanje u kadru. U filmovima sa specijalnim efektima i grafikom neophodno je raditi storibord kako bi se glumci, ali i ostatak filmske ekipe upoznali sa sadržajem kadra i pre postupka postprodukcije u kojima će npr. neki elementi biti dodati.

4.1. Konkretna ideja

Ideja projekta Promotivni film o Beogradu, bila je da se u 24 časa predstavi glavni grad Srbije, njegove znamenitosti, osobenosti, običaji i ljudi. S jedne strane, vrlo lično pristupljeno je odabiru najinteresantnijeg što ovaj grad može da pruži potpunom strancu, a s druge, uvid u filmove i televizijske emisije sličnih sadržaja na TV kanalima poput „Travel&Living" ili „Viasat Explorer" omogućile su da se razradi pristup koji će otkrivati malo po malo i zainteresovati svačiju maštu.

Okom kamere, uz glas naratora, gledalac treba da bude vođen kroz grad bez previše opširnih informacija. Samo najbitnije, trebalo je prikazati i iz svakog snimljenog mesta izvući maksimum, bilo da je u pitanju priroda, ljudi, skulpture ili poznate građevine.

Za snimanje bile su odabrane sledeće lokacije:

1. Aerodrom Beograd,
2. Muzej vazduhoplovstva,
3. ruševine u Ulici kneza Miloša,
4. Kuća cveća,
5. Dom narodne skupštine Republike Srbije,
6. Predsedništvo Srbije,

7. Skupština grada Beograda,
8. Andrićev venac,
9. Terazije,
10. Trg Republike,
11. Narodni muzej,
12. Ulica knez Mihajlova,
13. Galerija SANU,
14. Saborna crkva,
15. Patrijaršija,
16. Konak kneginje Ljubice,
17. Kafana „?”,
18. Košutnjak,
19. konak kneza Miloša,
20. restoran Milošev konak,
21. Ada Ciganlija,
22. Toranj na Avali,
23. vožnja brodom po Savi i Dunavu,
24. Hram svetog Save,
25. Kalemegdan,
26. Skadarlija,
27. restoran Šešir moj
28. Ulica Strahinjića Bana,
29. splavovi na Savi i Dunuvu.

4.2. Organizacija snimanja

Snimanje je organizvano u skladu sa tehničkim mogućnostima ali i vremenskim okvirom koji je zahtevao da turista ima „samo” 24 sata da upozna Beograd. Pored ovih ograničenja za skoro sva snimanja u enterijeru trebalo je nabaviti neophodne dozvole: Muzej grada Beograda dao je dozvolu za snimanje u Konaku kneginje Ljubice, a Istorijski muzej Srbje dao je dozvolu za snimanja u Konaku kneza Miloša. Zbog nešto duže procedure za moguće izdavanje dozvole, snimanje nije obavljeno u Sabornoj crkvi iako je prvobitno bilo planirano.

Za snimanje na prostoru Beogradske tvrđave bila je potrebna dozvola koju je izdalo JP „Beogradska tvrđava”.

Snimanja na Kalemegdanu koja su bila odobrena u 2 dana morala su biti u potpunosti vremenski usklađena, zbog promene svetla koja je karakteristična za doba dana u kome je snimano (sumrak).

Takođe, zbog toga što se radnja filma uglavnom odigrava u eksterijeru i u jednom danu, vremenske prilike su morale da budu gotovo identične oku kamere u više od 14 dana snimanja eksterijera. Zbog loših vremenskih uslova snimanja nisu održana 12 puta.

Kako je u konkretnom slučaju ekipu činio samo jedan član nije postojao dnevnik snimanja[1].

4.3. Izgled snimka

Na izgled snimljenog materijala mogu uticati mnogi faktori, od tehničkih karakteristika opreme, poznavanja načina na koji ona radi i najvažnijeg - poznavanja pravila kadriranja.

Kadar

Kadar predstavlja osnovnu jedinicu filma. Može se definisati na nekoliko načina. U tehničkom pogledu to je deo filmske trake snimljen kontinuiranim radom kamere, dok u montažnom smislu kadar prestavlja isečak trake između dva najbliža

[1] Dokument o dnevnom efektu rada ekipe, vodi sekretarica režije u toku snimanja. Na osnovu njega direktor filma kontroliše tok snimanja i radni učinak ekipe. Sadrži: kalendarski dan, dan po planu snimanja, objekat i lokaciju na kojoj je ekipa radila, u koliko je sati počeo radni dan, kada je snimljen prvi kadar, koliko je kadrova snimljeno i sl.

montažna spoja. Kadar možemo definisati kao sadržaj obuhvaćen vidnim poljem objektiva.

Svaki kadar definisan je planom (veličinom), trajanjem i kompozicijom. Karakteriše se jedinstvom prostora, vremena i radnje. U snimanju igranih formi, na početku kadra nalazi se klapa koja definiše mesto na kome se zvuk i slika sinhronizuju, ali omogućava da uz pomoć naročitih oznaka znamo koji snimak sledi, koji dubl i sl.

Dužina kadrova je kroz istoriju filma varirala, s pojavom televizijskih reklama i muzičkih spotova u većoj meri je skraćena.

Kompozicija filmskog kadra

Raspoređivanje ljudi i predmeta u filmskom kadru, na određen način naziva se kompozicija filmskog kadra. U ovom raspoređivanju važe ista pravila kao u slikarstvu i fotografiji. Ono našta u filmskom kadru treba obratiti pažnju jeste „živa" slika. Vrlo važan aspekt jeste centar pažnje koji uvek mora biti u fokusu čak i ako je u pokretu.

U estetskom smislu, kadar treba da sadrži balansirane grafičke, tonalne, svetlosne, kolorističke i dinamične vrednosti koje su povezane sa radnjom koja je prikazana. Susedni kadrovi treba da budu usklađeni. Dobro komponovani kadar najčešće je jednostavan i bez suvišnih detalja.

Sadržaj slike je dobro podeliti na trećine po visini i širini čime se dobija dobar likovni raspored. Najčešća greška amatera je što uvek žele subjekat u sredini kadra.

Dijagonalne linije, koje se prirodno pojavljuju pri snimanju treba da usmere pažnju gledaoca na subjekta i na određeni deo kadra, a ne u suprotnom pravcu.

Ukoliko se snima pejzaž dobro je da linija horizonta bude dobro postavljena unutar plana snimanja.

Ukoliko se subjekat koga snimamo kreće dobro je ostaviti prostor kako bismo bili u mogućnosti da predvidimo pravac njegovog kretanja.

Ukoliko se subjekat koji je u centru pažnje nalazi ispred nekog predmeta i ako je loše ukadriran moguće je stapanje subjekta sa tom pozadinom što može dovesti do komičnih efekata.

Dobro je da kadar, osim ako ne želimo da naglasimo simetriju na primer nekog arhitektonskog objekta ne bude simetričan, već da u svom sadržaju bude naglašena jedna strana.

Ukoliko je moguće dobro je napraviti razliku u kontrastu, svetlu, boji, između pozadine i subjekta koji se snima čime će se subjekat „staviti u prvi plan".

Pomoću dubinske oštrine i mekog fokusa moguće je vrlo efektno uticati na kompoziciju kadra.

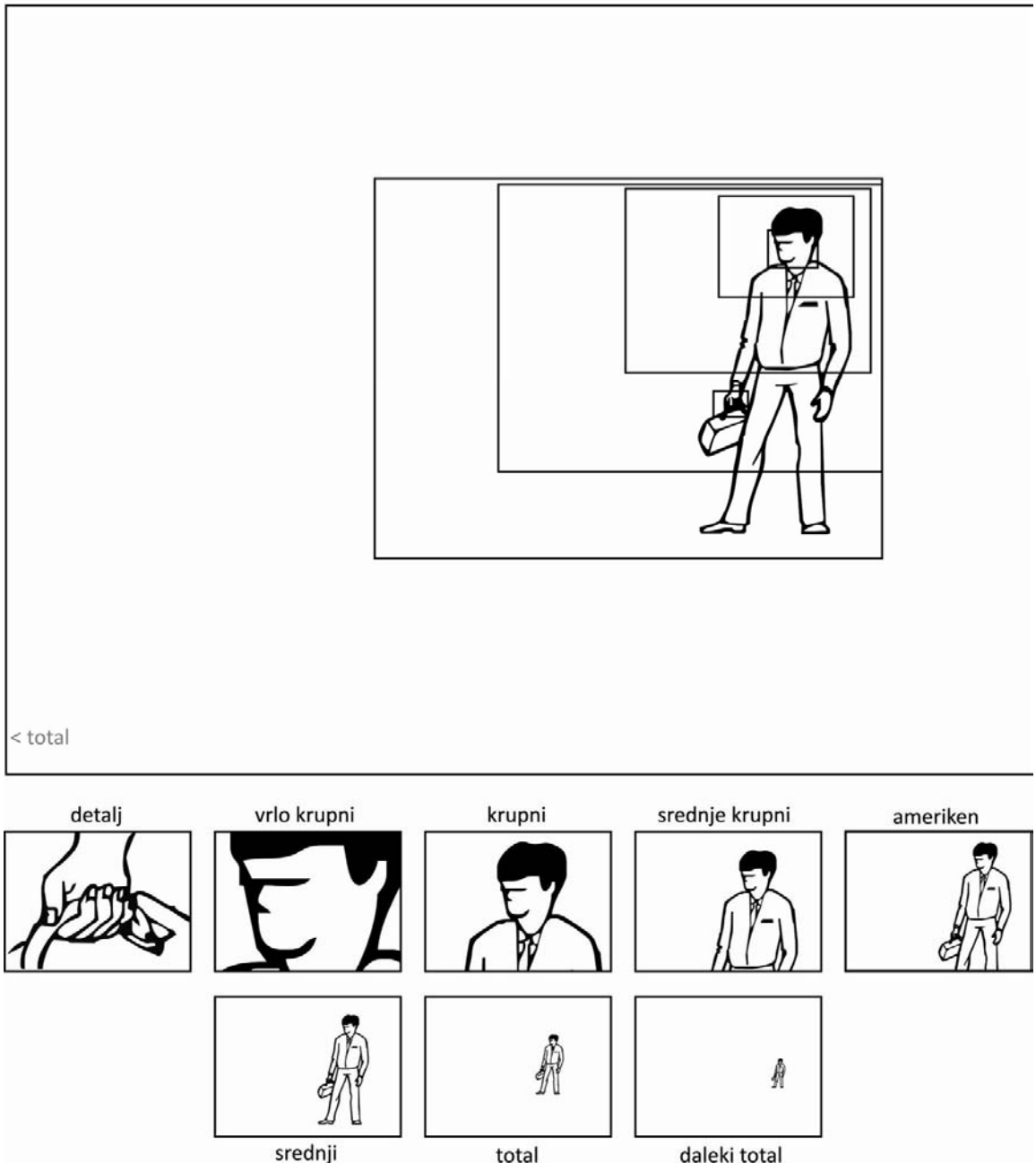
Vožnja ka i od subjekta može dati poseban naglasak na subjekat unutar kadra. Upotreba gornjeg i donjeg rakursa[2] može u potpunosti promeniti kadar i najčešće pojačati dramatičnost.

Filmski planovi

Filmski plan je veličina objekta snimanja, najčešće ljudske figure u okviru filmskog kadra. Tokom procesa razvitka filma nastao je univerzalni sistem klasifikacije planova što je omogućilo lako sporazumevanje svim članovima produkcijskog tima, a naročito režiseru i snimatelju.

Daleki total - Na ovaj način se sa velike udaljenosti prikazuje scena. Preovlađuje ambijent u kome se ljudi vide kao sitne figure u pejzažu. Ovakvi kadrovi snimaju se u eksterijeru sa većih udaljenosti.

[2] Postavljanje objektiva kamere iznad (ptičija perspektiva) ili ispod (žablja perspektiva) objekta snimanja naziva se gornji odnosno donji rakurs.



Slika 4.1 - Primeri filmskih planova

Total - Totali se često koriste na početku scene da bi uspostavili prostor. Sužavanjem totala na srednji total i izostavljanjem nebitnih delova scene publika bolje vidi akciju učesnika.

Srednje krupni planovi - Srednje krupan plan i američki plan imaju svoju ulogu između krupnih planova i totala gde je i dalje moguće pratiti gestikulaciju tela, a i u isto vreme bolje je videti.

Krupni, vrlo krupni i detalj planovi – Ovi planovi se koriste da naglase, da otkriju reakciju i da dramatizuju. Krupni plan je veoma snažan izražajni oblik jer privlači pažnju gledaoca. Vrlo krupni planovi mogu da naglase informaciju koja bi na drugi način bila zanemarena ili teško primećena. Fokusiraju nam pažnju i naglašavaju. Detalj svojim izrazom obuhvata samo deo ljudskog tela (usta, oči) ili u istoj srazmeri neki predmet ili njegov deo (obarač na pištolju).

Kada se prikazuje neki od krupnih planova publika ne treba da se oseća:

- uskraćenom za širi ugao, gde se nešto bitnije događa
- dezorijentisano uzastopnim ponavljanjem krupnih planova, zaboravljajući širi plan u kome se vidi celokupna akcija.

Umesto da na početku scenu prikažete u širem planu, možete je postepeno otkrivati, kadar po kadar, upotrebom krupnih planova. Ukoliko je radnja duže vreme bila prikazivana krupnijim planovima, široki planovi će podsetiti gledaoca na scenu i ponovo uspostaviti prostor.

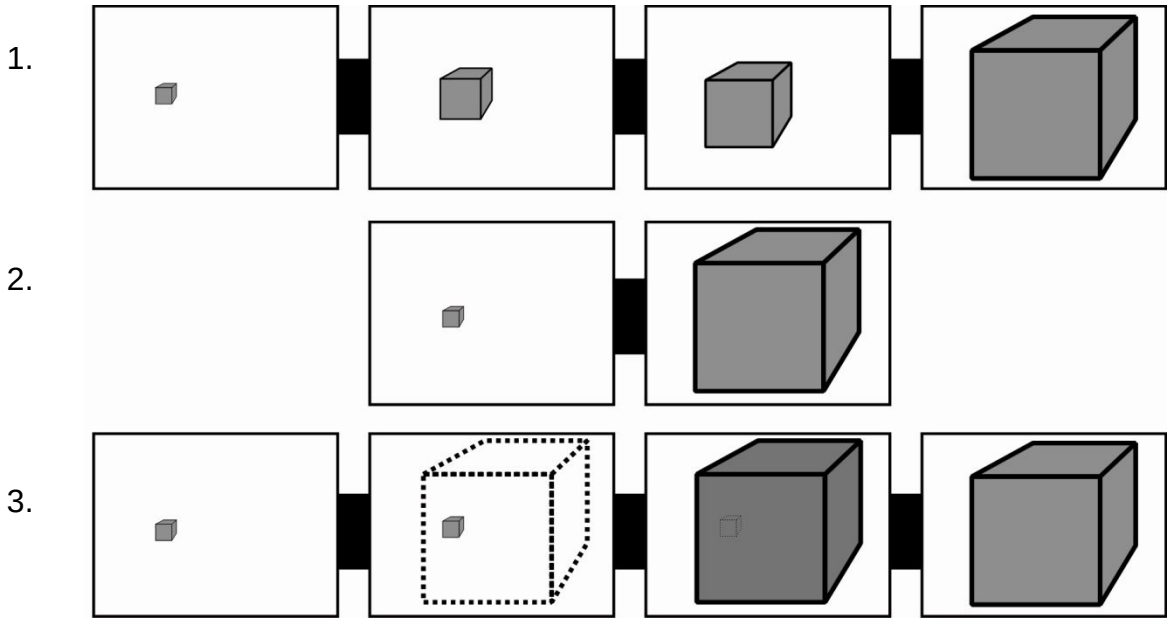
Takođe je vrlo bitan prostor iznad glave. Ne treba da bude tik iznad subjekta, ali ne treba ni da bude prevelik i u isto vreme prazan. Prostor iznad glave menja se u i zavisnosti od plana u kome se snima.

Menjanje plana

Vožnjom kamere unapred pomoću doli-krana postepeno se razvija tenzija i važnost subjekta se povećava. Vožnjom kamere unazad pomoću doli-krana lagano nestaje tenzija i važnost subjekta se smanjuje. Korišćenje zuma može u nekim slučajevima zameniti vožnju. Vožnju kamere je nekada teško izvesti ukoliko je neophodna brza promena tačke posmatranja.

Rezom se trenutno menja tačka posmatranja. Rez sa šireg na krupni kadar momentalno povećava važnost i snagu subjekta, dok u obrnutom slučaju (sa krupnog na širi kadar) nastaje trenutno olakšanje i smanjuje se važnost subjekta.

Pretapanje ima na određen način efekat sličan vožnji, ali kraće traje. Omogućava gledaocu da uporedi obe tačke posmatranja i doživi ih lakše nego kod reza. Dugačka pretapanja mogu biti zbunjujuća.



Slika 4.2 - Primer menjanja plana: 1. vožnja ili zum, 2. rez, 3. pretapanje

5. PRODUKCIJA

Faza produkcije, snimanje, je proces neposredne realizacije filma. U ovoj fazi je važno da prethodno utvrđeni planovi vezani za snimanje budu u što većoj meri ispoštovani. Često se u ovoj fazi nailazi na brojne probleme: promena vremenskih uslova, bolest glumaca, kvar na tehničkoj opremi i sl. Razlozi koji su slični ovim bili su dovoljni da se iz filma u fazi produkcije, ali i u prvoj fazi postprodukcije izvrši selekcija snimanja odnosno snimljenog materijala i da se u odnosu na predviđenih 29 lokacija za snimanje, u finalom radu nađe oko 7 lokacija manje.

5.1. Dnevna snimanja

Dnevna snimanja obavljana su u periodu od 14 dana. Zbog narativnog toka u toku priče u kojoj radnja počinje u jutarnjim časovima, a završava se u kasnim noćnim satima bilo je važno ispoštovati kontinuitet u svetlu, kao i u drugim elementima koje je moguće uočiti u slici kada se snima više dana na istoj lokaciji.

Snimanja su bila često vrlo naporna jer su bila na visokim spoljašnjim temperaturama gde često nije bilo zaklona od sunca.

Takođe, neka snimanja su bila i tehnički teško izvodljiva zbog malog raspoloživog prostora na memorijskim karticama čiji je ukupni kapacitet bio 64 minuta snimanja.

Pored toga radovi na ulicama, početkom leta saobraćajne gužve, štrajkovi ili sredinom leta izuzetno mali broj ljudi na ulicama Beograda otežavao je snimanje. Kao primer dobro može da posluži neuspešno snimanje najstarije kafane u Beogradu, Znak „?” u čijoj bašti u subotu između 10.00 i 11.00 časova ujutru nije bilo gostiju. Takođe, radovi na poravci ulice onemogućili su snimanje Doma narodne skupštine iz pravca Bulevara kralja Aleksandra.

Pre svakog snimanja punjene su dve baterije i pripremane su dve P2 memorijske kartice. Po dolasku na lokaciju, vršena su podešavanja kamere, ND filtra[3] i otvora blende[4] u zavisnosti od intenziteta svetla, balansa bele boje[5], broja slika u sekundi (engl. *frame rate*), vršena je provera manuelnog i automtskog zuma i fokusa.

Glavni tehnički problemi u dnevnim snimanja bile su velike količine svetla i delimično zahtevno osmišljena satnica filma u kojoj su neki važni objekti bili u delimičnom kontra svetlu. Tada su najčešće menjani kadrovi u odnosu na one planirane u storibordu i prilagođavani situaciji na terenu.

Sve scene su najpre snimane master kadrom kako bi bio prikazan celokupni ambijent, a nakon toga su snimani kadrovi u krupnijim planovima kako bi se naglasili objekti ili njihovi delovi.

Kadrovi su snimani su sa tripoda i uglavnom su statični, međutim, korišćen je zum najčešće da skrene pažnju ili švenk da isprati kretanje nekog objekta.

Pri snimanju na Adi Ciganliji korišćen je efekat povećavanja broja slika[6] u sekundi sa normalnih 25 na 50 pri snimanju surfera na *Aquaski*-u. Upotrebom ovog načina snimanja s neuporedivo više detalja, reprodukovanih u normalnoj brzini moguće je uživati u veoma snimcima koji se u mnogome razlikuju od sveta na koje je naše oko naviknuto, a koje normalno oponašaju svi kamkorderi.

[3] ND filtar (engl. *Neutral density filter*) je „sivi" filter koji bi u idealnim uslovima trebalo da smanji svetlost svih talasnih dužina podjednako.

[4] Otvor blende predstavlja otvor objektiva koji reguliše smanjenje sjajnosti slike što za posledicu ima povećanje dubinske oštrine.

[5] Balans bele predstavlja referencu za izračunavanje svih ostalih primarnih boja.

[6] Povećavanjem broja slika u sekundi neophodno je povećati otvor blende jer vreme za koju svetlost dolazi na senzor duplo manje od uobičajenog.

5.2. Noćna snimanja

Noćna snimanja obavljena su u 3 noći snimanja. Ovakva snimanja donose drugačije probleme u odnosu na one koji se javljaju pri dnevnim snimanjima.

Veliki problem svih kamera, pa i onih znatno skupljih od *Panasonic* AG HVX200E, je osetljivost na snimanje u uslovima sa malo svetla. Rešenje u ovim trenucima često može biti samo opcija Gain koja pored toga što povećava nivo korisnog signala povećava i nivo šuma pa je iz tog razloga dobro koristiti u najmanjoj mogućoj meri (do 3dB).

Kao primer dobro je navesti da noćna snimanja u Ulici Strahinjića bana nisu bila moguća bez upotrebe dodatne rasvete čija je postavka bila nemoguća!

Pri snimanju u Skadarliji maksimalno je korišćena ulična rasveta i kadrovi su bili usmereni gotovo jedino na mesta gde je bila jačeg intenziteta. Pored toga u trenucima kada pokreti ljudi nisu bili naglašeni u kadru snimano je smanjenim brojem slika u sekundi zahvaljujući čemu je na senzor stizalo više svetlosti, a čime su snimci bili bolje osvetljeni.

Snimak zalaska sunca sa Beogradske tvrđave snimljen je sa samo 12 slika u sekundi.

Za razliku od problema u vremenu unutar filma na koje je trebalo obraćati pažnju tokom dnevnih snimanja(pozicija sunca, vremenski uslovi), noćna snimanja bila su znatno lakša jer su razlike manje vidljive.

5.3. Snimanje zvuka

Tokom snimanja video materijala, zvuk nije bio sniman sa naročitom pažnjom jer je bilo predviđeno da u potpunosti bude zamenjen muzikom i glasom iz *off*-a. U profesionalnom muzičkom studiju za ove potrebe snimljen je *off* gde je izvršena i

neophodna montaža. Za potrebe izrade promotivnog filma o Beogradu, izrađena je namenska muzika.

5.4. Tekst

U skladu sa snimljenim video materijalom i idejom u fazi preprodukcije pripremljen je tekst na engleskom jeziku za čitanje u *off*-u. Jedan glas izgovara tekst i time pojašnjava snimke dajući interesantne podatke iz istorije grada i korisne informacije o najvažnijim ustanovama kulture, mestima za kupovinu, rekreaciju i izlaske.

6. POSTRODUKCIJA

6.1. Montaža

Faza montaže je jedna od najvažnijih u produkciji filma. Ona predstavlja specifično izražajno sredstvo filmske umetnosti, kreativan postupak koji ima za cilj postizanje željenog dramskog efekta u filmu. Montaža prestavlja organizovanje filmskog materijala prema određenom narativnom toku i davanje toj celini odgovarajućeg ritma i tempa.

Montažni postupak u kome kadroveređamo sukcesivno, od početka prema kraju, nazivamo linearnim postupkom. Elektronska montaža je klasični primer linearnog postupka jer montažer mora da predvidi moguća dešavanja i skladu s tim donosi odluke o dužini i rasporedu kadrova. Na video trakama nije moguće fizičko rezanje kadra već se jedino presnimavanjem on može pomeriti na drugo mesto odnosno drugu traku. Problem s ovim postupkom je da ukoliko postoji veći broj presnimavanja kvalitet snimka u tehničkom smislu opada. Iz ovog razloga često se primenjuje *offline* montaža na rezervnim snimcima (često niže rezolucije) dok se ne dobije željeni raspored kadrova, tada se pomoću liste montažnih odluka (engl. *Editing Desition List*), bazirane na vremenskom kodu[7] (engl. *time code*), sa originalnog snimka vrši presnimavanje na finalnu kasetu.

Filmska montaža je nelinearni postupak jer se fizičkim spajanjem bilo kojeg isečka trake, može sastaviti nova sekvenca. Savremena nelinearna montaža na računaru, simulacija je filmske montaže. Naime, digitalan video zapis skladišten na hard disku, ili drugom *solid-state* mediju, omogućava gotovo trenutni prikaz bilo kog snimka ili njegovog dela, vrlo precizan rad i, naravno, neograničenu upotrebu snimaka bez gubitka kvaliteta.

[7] Svaka filmska slika ima svoju adresu u vidu vremenskog koda koji je upisan na nju, sastavljen je od niza brojeva prikazanih u formi - sat:minut:sekund:slika.

Nelinearna montaža u standardnoj definiciji (npr. PAL) moguća je na kućnim računarima starim i do 10 godina, dok su za rad u visokoj definiciji u zavisnosti od konkretnog standarda neophodni savremeni računari, nešto jačih konfiguracija.

Postoji velika konkurencija u proizvođačima softvera za nelinearnu montažu, među njima najpoznatiji su: *Avid Media Composer*, *Apple Final Cut Pro*, *Grass Valey Edius*, *Adobe Premiere Pro* i *Sony Vegas Pro*.

Trenutne tendencije u razvoju različitih uređaja i sve većeg broja formata za snimanje poput HDV, XDCAM HD, XDCAM EX, DVCPRO HD, AVC-Intra, AVCHD, IMX, RED, 2K, 4K, dovele su do toga da u zavisnosti od opreme treba izabrati odgovarajući softver. Najčešće svi proizvođači u svojim specifikacijama omogućuju podršku za sve formate, ali važno je čitati i informacije ispisane sitnim slovima. Veliki deo specifikacije predstavlja marketing, a manji realne mogućnosti konkretnog softvera.

Za razliku od DV standarda koga su gotovo svi proizvođači video opreme prihvatili, pojavom HD-a svi oni su poželeli da imaju sopstvene formate kako bi njima vezali potrošače i softverske kompanije za upotrebu samo njihovog proizvoda. Većina formata koji se trenutno koriste imaju svoje nedostatke ako se ima u vidu trenutno raspoloživa prateća oprema, ali i objektivan kvalitet slike i zvuka koji oni nude.

Final Cut Pro

Softver za nelinearnu montažu *Final Cut Pro* razvijen je sredinom devedesetih godina XX veka. Njegova komercijalna upotreba počinje nekoliko godina kasnije kada ga od *Macromedia*-e kupuje *Apple*. Od 1999. godine do danas, *Apple* je stalno radio na njegovom unapređenju i njegova trenutna verzija (*Final Cut Pro 7*) u prodaji je od jula 2009. godine. *Final Cut Pro* dolazi u paketu nazvanom *Final Cut Studio* koji pored glavnog softvera sadrži: *DVD Studio Pro 4*, *Motion 4*, *Soundtrack Pro 3*, *Color 1.5* i *Compressor 3.5*.

Radno okruženje u *Final Cut Pro 7*

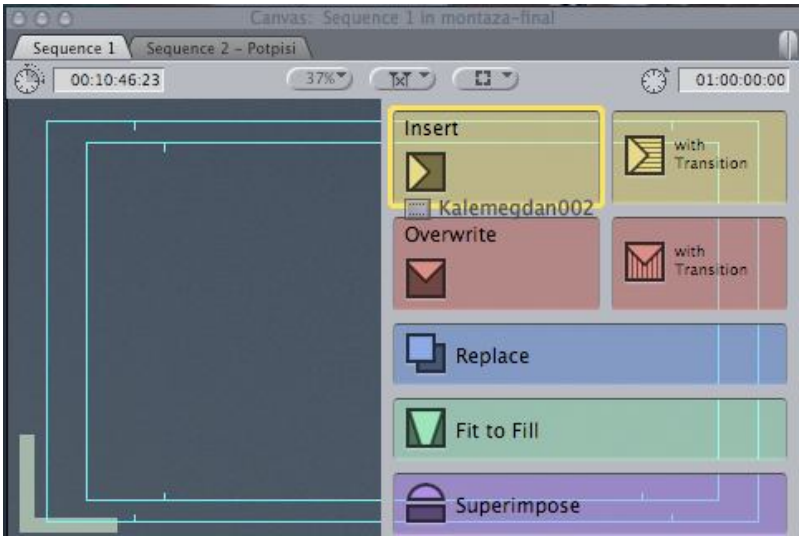
Radno okruženje u mnogome podseća na konkurentska rešenja, sa 4 glavna prozora: *Browser*, *Canvas*, *Viewer* i *Timeline*.

Browser

Ovaj prozor predstavlja virtuelnu radnu površinu koja daje prikaz upotrebljenih fajlova unutar projekta na kome se radi. *Browser* podseća na prikaz u *Finder*-u (*My Computer Windows Vista ≈ Finder Mac OS X*), međutim, on nema svoj fizički prostor na hard disku, već samo upućuje program na lokacije na kojima se potrebni fajlovi nalaze.

Canvas

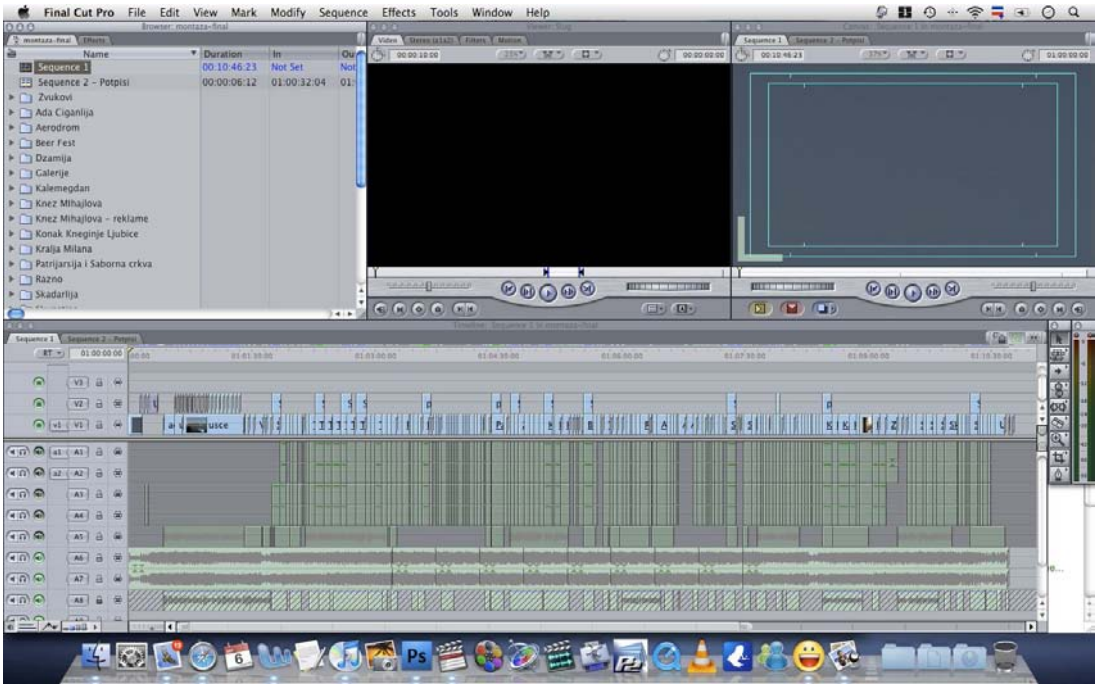
Pregled video materijala montiranog u panelu *Timeline* preko koga prelazi indikator trenutne pozicije moguć je u prozoru *Canvas*. Takođe u ovom prozoru se iz prozora *Browser ili Viewer* može prevući audio, video ili grafički fajl (skraćeno klip) koji se automatski postavlja u *Timeline*, ali i reprodukuje u samom prozoru *Canvas.* Posebna funkcija koja razlikuje *Canvas* od sličnih prozora u drugim softverima za nelinearnu montažu jeste *edit-overlay* koji nudi sve potrebne metode da se željeni fajl ubaci u sekvencu koja se montira u pitanju su:



Slika 6.1 - Izgled *Canvas* i opcije *edit-overlay*

- *overwrite edit*, koji presnimava sa odabranim klipom, fajl koji se nalazi na odabranom mestu (upotrebom ove opcije moguće je brisanje sadržaja);
- *insert edit*, omogućava ubacivanje odabranog klipa na željeno mesto pomeraćuji prethodno postavljeni sadržaj udesno, a ukoliko je potrebno i sečući ga na odabranom mestu (upotrebom ove opcije ne briše se sadržaj)
- *replace edit*, zamenjuje klip u *Timeline*-u novim
- *fit to fill,* zamenjuje klip u *Timeline*-u novim, ali za razliku od *replace edit* alatke vrši promenu brzine klipa kako bi tačno popunio potreban prostor u *Timeline*-u
- *superimpose edit*, omogućava da se spušteni klip nađe tačno iznad klipa koji je označen u *Timeline-u*.

Funkcija *edit-overlay* izuzetno ubrzava montažni proces i jedan je od najboljih načina (pored mnogih) za upotrebu softvera.



Slika 6.2 - Izgled radnog okruženja u *Final Cut Pro*

Viewer

Prozor *Viewer* poseduje nekoliko odeljaka za svaki odabrani klip koji se u njemu prikazuje. Između ostalog u njemu se nalazi kontrola efekata, kifrejmova, veličine, providnosti, sečenje, rotacija, distorzije i senke odabranog klipa.

Timeline

Predstavlja prozor u kome seređanjem sekvenca, u kojima se nalaze kadrovi ili druge sekvence, izvodi montaža. *Timeline* može imati neograničeni broj video kanala na koje se može postaviti video ili grafički sadržaj, dok je broj audio kanala na kojima je moguće postaviti mono, stereo i 5.1 trake ograničen na 99.

Prebacivanje snimljeno materijala – kopiranje i *ingesting*

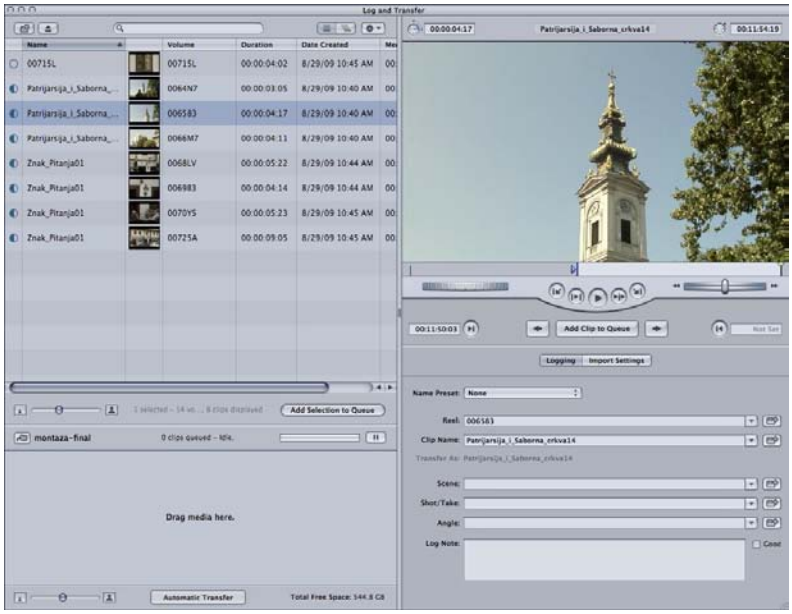
Snimljeni materijal je nakon svakog snimanja kopiran na eksterni hard disk preko posebnog *Panasonic*-ovog softvera *P2CMS* za arhiviranje P2[8] sadržaja koji pored sigurnog kopiranja omogućuje izmenu određenih podataka, ali i odabir snimaka ili delova snimaka koje želimo sačuvati na računaru. U slučaju *Mac* računara prebacivanje[9] se vrši preko *FireWire 400* porta.

Gruba i fina montaža

Nakon poslednjeg dana snimanja, baza je sadržala oko 200GB snimaka što je približno 200 minuta snimljenog materijala u HD formatu 720p/N. Pristuplio se gruboj odabiru kadrova koji bi mogli naći svoje mesto u filmu.

[8] P2 kartice imaju posebnu strukturu čuvanja podataka, u posebnim folderima unutar glavnog *Contents* foldera čuvaju se odvojeno video fajlovi, *thumbnail*-i, audio fajlovi snimljeni sa slikom, audio fajlovi naknadno snimljeni, podaci (*metadata*) o snimanju, i fajlovi koji povezuju sve sadržaje foldera u jedan fajl po klipu unutar softvera za nelinearnu montažu. P2 kartice formatirane su u FAT32 fajl sistemu kako bi zadržale kompatibilnost sa *PC* i *Mac* računarima. Fajlovi koji su veći od 4GB automatski se dele pri snimanju, a pri *ingest*-u se neosetno spajaju u jedan.

[9] U domaćoj literaturi često se pogrešno, potpuno različiti metodi preuzimanja video zapisa sa nekog medija ili kamkordera na računar nazivaju „digitalizacija". Digitalizacija je proces prebacivanja analognog u digitalni signal koji je sve manje aktuelan pojavom velikog broja digitalnih video standarda. Engleska terminologija poput *capture* (uhvatiti) ili *ingest* (progutati) mnogo bolje opisuje proces koji se odigrava između računara i kamere, jer digitalno snimljeni materijal preko samo dobija drugačiji oblik prebacivanjem u računar, a informacija na nivou 1 i 0 ostaje (gotovo) ista.



Slika 6.3 - Izgled prozora *Log and Transfer*

U *Final Cut Pro* softveru, preko opcije *Log and Transfer* omogućen je tzv. *ingest* snimaka sa P2 kartice ili iz već postojeće baze sa klipovima na hard disk. Iako *Final Cut Pro* prema specifikacijama u potpunosti podržava P2 standard, za razliku od nekih drugih softvera, preko prozora *Log and Transfer* vrši se prebacivanje u *.mov fajl sa DVCPRO HD kodekom, tako da ne dolazi do gubitaka u kvalitetu, ali dolazi do gubitka nekih propratnih tekstualnih podataka koji se nalaze unutar *Contents* foldera.

Omogućen je *ingest* celog sadržaja ili delova i pregledanje unutar *Preview* ekrana. Takav materijal se skladišti u radni folder *Final Cut Pro*-a.

Po završetku odabira kadrova, otpočela je faza grube montaže. Prema utvrđenom rasporedu, od kadrova snimanih u jutarnjim časovima do onih snimanih noću izvršena je raspodela, a u skladu sa prethodno snimljenim tekstom u *off*-u i namenskom filmskom muzikom otpočelo je oblikovanje filma.

Žanr filma neprestano je nametao da svaki kadar, i svaki sledeći kadar, imaju jedino za cilj da se gledalac, budući turista, vrlo lako uklopi u taj svet i da ga prizori iz svakodnevog života Beograda privuku i da poželi da se nađe u njemu.

Ideja je bila da se najviše montažom na rez poveća dinamika između kadrova, ali u pojedinim trenucima kada je trebalo bliže povezati određene vizuelne elemente koji na „prvi pogled” nisu delovali povezano korišćeno je pretapanje.

Ponekad je bilo teško naći dobar kadar koji bi u najboljem svetlu mogao da predstavi neki objekat, tada je uz pomoć raznih tehnika (usporavanja brzine reprodukovanja, maski, okretanja u ogledalu, sečenja delova slike itd.) omogućeno korišćenje već upotrebljenih kadrova ili kadrova s greškom.

Iako su svi kadrovi snimani sa stativa, pri švenkovanju, nekoliko kadrova imalo je ružna „trzanja” i zahtevalo je upotrebu posebnog video efekta *SmoothCam*. Nakon nekoliko minuta, po završetku renderinga, program je bio u stanju da izračuna nagle pokrete kamere u odnosu na nasumično odabrane piksele unutar slike i da blagim sečenjem, povećavanjem i rotiranjem slike učini da kadar izgleda „savršeno” mirno.

Nakon što je proces montaže završen bilo je neophodno izvršiti izradu prateće grafike.

6.2. Izrada prateće grafike

Grafika u promotivnom filmu ima za cilj da naglasi bitne činjenice, ali i da estetski ulepša celokupno delo.

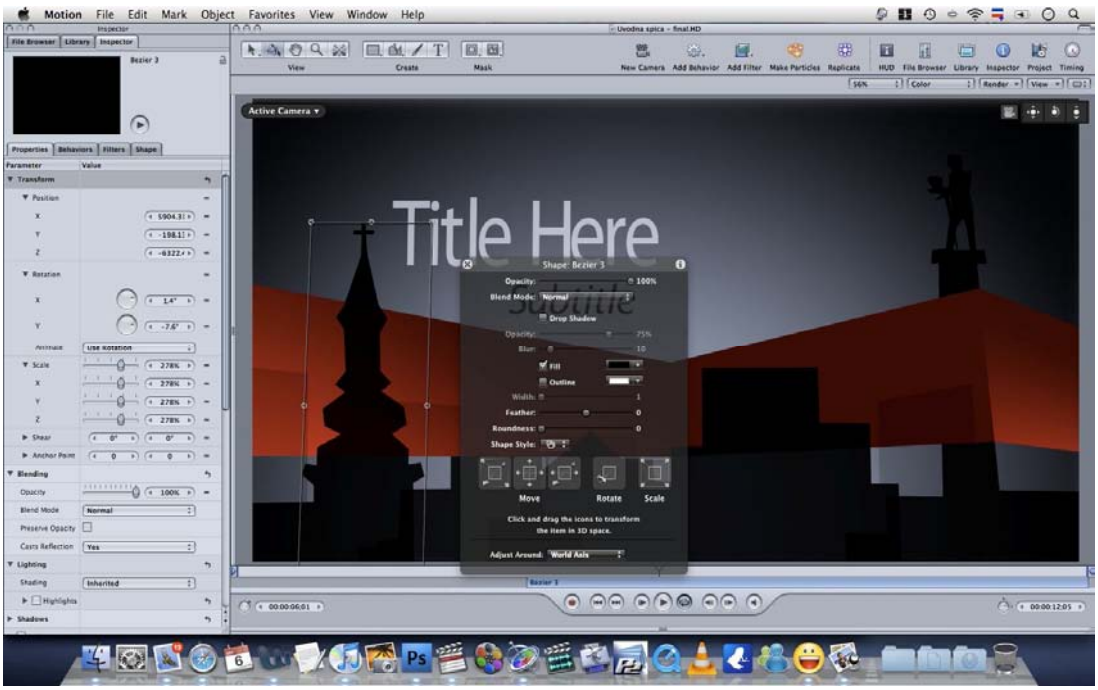
Prateća grafika za video je sve češće svedena 2D rešenja, sa vrlo malo animiranih pokreta ili na 3D grafiku kojoj je fotorealističnost svedena na najmanji mogući nivo. Oba pristupa imaju svoje prednosti i mane: izrazita dvodimenzionalnost uz svedenost animacije na minimum, može podsećati na isečak grafike iz nekog flajera, dok potpuno savršena 3D grafika koja u naglašava detalje za koje nismo znali ni da postoje, može opteretiti ukupan kadar i dovesti do toga da se na kraju bitna informacija prikazana grafikom ili informacija prikazana video snimkom previde.

Motion 4

Zbog lakše integracije u *Final Cut Pro* umesto verovatno najboljeg softvera za izradu animirane 2D grafike *Adobe After Effects*, *Motion 4* pojavio se kao dobra zamena za relativno jednostavan zadatak.

U promotivnom filmu o Beogradu, grafika je naglašena samo na početku u vidu uvodne špice i uvodnog kadra kada je njena uloga izuzuzetno bitna. Kasnije pojavljivanje grafike služi samo kao dopuna i zbog izrazite upotrebe na početku predstavlja balans bez koga bi njena kasnija eventualno manja upotreba izgledala kao greška.

Motion 4 obiluje polugotovim elementima čijim promišljenim kombinovanjem mogu biti postignuti dobri rezultati: animiranim svetlosnim postavkama, animiranom kretanju kamere kao i određenim vektorskim objektima koji se mogu relativno lako izmeniti ili nacrtati upotrebom sličnih alatki onima u softverima *CorelDraw* ili *Adobe Illustrator*.



Slika 6.4 - Izgled radnog okruženja u *Motion*

Kako bi se na samom početku gledalac filma „uvukao” u priču, obris Beograda se polako otkriva dok se snimak aviona koji proleće ka njemu pretapa. Špica namerno sadrži video i animiranu grafiku, jer se time simbolično grad sa crteža oživljava u nešto „realno” i „dostupno”.

Simbol Beograda, Pobednik, najnaglašeniji je objekat u grafici filma, naročito pri pojavljivanju potpisa. Upotreba neutralne sive boje u većem delu špice omogućuje da crvena linija koja se razvija probudi osećaj iščekivanja važne poruke na kraju njenog formiranja. Svaki sledeći put pojavom crvene boje gledaocu se naglašava grafika i njegova pažnja se usmerava na taj deo ekrana.

Vrlo je važno u izradi animirane grafike obratiti pažnju na njeno trajanje, ona ne sme biti preduga, ali je vrlo važno da traje dovoljno dugo da se sa lakoćom pročita ili sagleda njen sadržaj.

Posebna grafika, znatno statičnija pojavljuje se tokom prvog kadra u filmu, kada je upravo zbog manjka boja, i kontrasta gledaocu omogućeno da se skoncentriše na zvučnu informaciju, a da je grafika samo dopunjava.

6.3. Compositing

Zbog jednostavne grafike koja samo dopunjuje video snimke grada, kompoziting nije zahtevao rad u softveru *Motion 4.*

Ubacivanjem klipa na kanal iznad koga se nalazi video (nalik lejerima u *Adobe Photoshop-u*) može se dobiti pretapanje grafike i videa.

U prvom kadru izrada grafike zahtevala je više posla jer njena pozicija bila u kadru, a ne iznad njega. U *Adobe Photoshop*-u, prethodno skenirane stare mape Beograda su očišćene i na mesto žućkastog papira, brisanjem sadržaja, ostavljen je prostor za alfa kanal koji će omogućiti da se grafika bolje uklopi u snimljeni kadar. Pored mapi, u Photoshopu su napravljene maske kako bi se ograničila providnost na određeni deo kadra.

Upotrebom odgovarajućih načina za mešanje sadržaja dva video kanala, uz upotrebu najjednostavnijih parametara *Motion* panela poput: pozicije, providnosti i veličine, unutar *Viewer* prozora dobijena je lagana grafika koja upotpunjuje priču o istoriji Beograda.

6.4. Obrada zvuka

Nakon što je u potpunosti završen postupak fine montaže slike usledila je obrada zvuka u softveru *Soundtrack Pro*, koji poput ostalih iz paketa *Final Cut Studio* ima dobru integraciju u bazični softver za montažu.

Najpre je trebalo dodatno poboljšati snimak glasa upotrebom ekvilajzera i kompresora čime je postignuta leša boja glasa i bolja razumlivost govora.

Trebalo je ujednačiti nivo prateće muzike u trenucima kada nema glasa u *off*-u i omogućiti da se muzika kada se čuje tekst neprimetno uklapa i da ne odvlači pažnju gledaoca.

6.5. Kolor korekcija

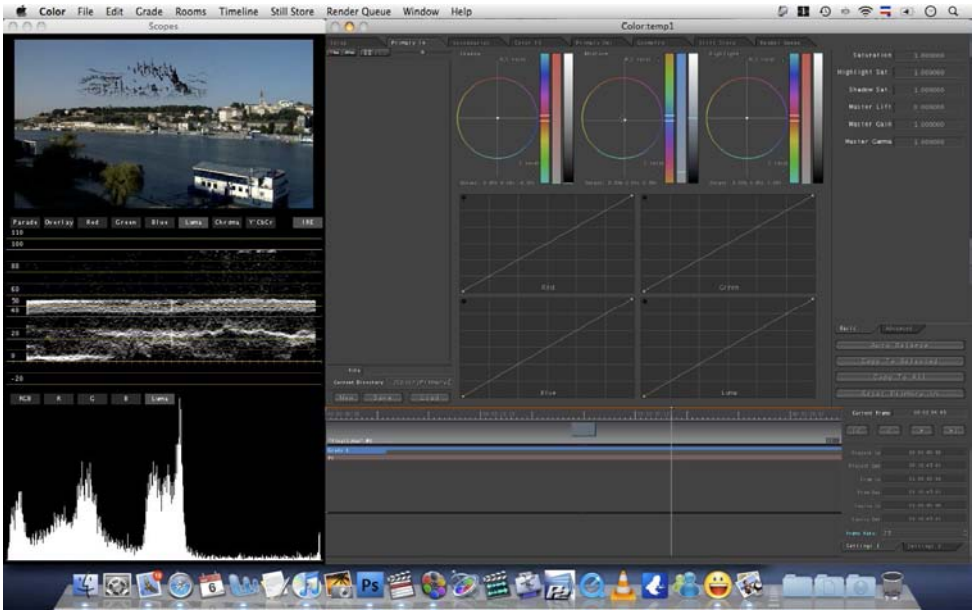
Kolor korekcija je neophodna u svim video sadržajima čiji izraz teži profesionalnom. Ona može biti neprimetna ili očigledna. Primeri za očiglednu kolor korekciju su u na primer televizijskoj seriji „CSI: Miami" gde je ceo ton slike žućkast, što stvara posebnu atmosferu. S druge strane može se težiti plavičasto-tamnom izgledu (horor filmovi) ili potpuno zasićenim bojama (komedije).

Color 1.5

Kolor korekcija izvedena je nakon finalne montaže slike i zvuka u softveru *Color* čija fina podešavanja uz izuzetno dobre algoritme omogućavaju postizanje ujednačenosti snimka i podizanju ukupnog kvaliteta snimka.

Softver *Color* dobro je osmišljen i posao kolor korekcije se obavlja u prolazima. Najpre se na nivou svakog klipa (uvezenog sa *Timeline*-a *Final Cut Pro*) i na njegovom celoj slici vrši podešavanje.

U tzv. *Primary room* se najpre podešava kontrast, senke moraju biti dovoljno izrazite (crno na slici, da bude crno), a osvetljeni tonovi dovoljno svetli (belo na slici, da bude belo). Da bi se dodatno poboljšao balans belog u snimku, u srednjim i osvetljenim tonovima vrši se korekcija boje, naglašavanje određenih boja (da nebo bude plavlje, trava zelenija i sl.)



Slika 6.5 - Izgled radnog okruženja *Color*

U sledećoj fazi, *Secondary room*, omogućeno je da se samo na delovima slike, pomoću maski, odradi kolor korekacija. Kada na primer želimo da u kadru pisaćeg stola, samo časovnik bude crven, a ne roze, a da knjigu pored njega ostavimo da bude plava i da promenom boje ne utičemo na nju potrebno je iscrtati masku i tek onda primeniti kolor korekciju. Važno je znati da velike promene u boji mogu dovesti do pojave šuma koji nije uočljivo dok se ne izvrši reprodukcija u realnom vremenu (prikaz za vreme korekcije je na konkretnoj slici na kojoj se nalazi indikator trenutne pozicije).

ColorFX, omogućava da se sa već gotovim rešenjima u većoj meri utiče na sliku, može se dodati efekat sepia, crno-belo, mogu se izdvojiti boje (npr. film *SinCity* i crvena boja u njemu) tada snimak poslati u *Primary Out* gde se vrši korekcija na nivou cele sekvence, a ne klipa.

Nakon svih ovih faza, sekvenca se može vratiti u *Final Cut Pro* ili renderovati u poseban fajl.

6.6. Finalni format za reprodukciju

Po povratku materijala iz softvera *Color* u *Final Cut Pro* opcijom *Share* aktiviran je program *Compressor* koji omogućava odabir finalnog formata za reprodukciju. Standard za reprodukciju HD materijala u prenosivoj formi predstavlja Blu-ray video, čija podešavanja unutar softvera omogućavaju da se odredi nivo kompresije, odnosno željeni kvalitet. Ovako pripremljen film moguće je narezati na Blu-ray disk. Zbog još uvek retke upotrebe Blu-ray plejera, odlučeno je da film bude pripremljen u 2 formata: QuickTime H.264 i AVCHD.

Kodek H.264 može biti smešten u *.m4v, *.mov ili *.avi fajlu, pruža izuzetno veliki kvalitet fajla, ali je njegovo puštanje na računarima (*PC ili Mac*) uslovljeno performansama hardvera u zavisnosti od odabranog kvaliteta tj. kompresije.

Film pripremljen za reprodukciju AVCHD formatu, pruža nešto niži kvalitet slike, ali znatno veću kompatibilnost sa raznovrsnim hardverom. Na poseban način softveri za rezanje diskova pripremaju ove fajlove pomoću H.264 kodeka ograničenog na 16 Mbit/s za standardni DVD što omogućuje reprodukciju na velikom broju računara i *standalone* Blu-ray plejera.

7. ZAKLJUČAK

Izrada promotivnog filma, kao podžanra dokumentarnog filma, predstavlja pravi izazov kako iz tehničkog tako i umetničkog aspekta, koja uz znanje i ljubav prema tom poslu zahteva puno rada.

Izražavajući sopstveni stav bez reči, mimike, ili gestikulacije, samo slikom koju ste isekli iz stvarnosti, baš takvim kadrom koji ne prikazuje ni manje ni više u mogućnosti ste da nekog ubedite u jedno ili drugo. Snimanje određenog kadra predstavlja veliku moć, a kasnije u postupku montaže imate još veću moć da ga uvrstite ili izbacite, ta neograničena moć nekada je preteška za autora. Najmanji problem u izradi filma prestavlja odabir alatke u programu i njena upotreba, dok razlog za upotrebu baš te alatke na tom mestu, nekada je lako objasniti sebi ili manjini, a teško drugima ili većini. Upravo u promotivnom filmu treba se kloniti isuviše neobičnih rešenja koja mogu odbiti deo populacije kojoj je film namenjen.

Beograd prikazan u ovom filmu, jeste onakav kakvim ga ja vidim i volim, ali on ne sadrži baš sve ono što kod Beograda volim. Ulicu u kojoj živim i drvored koji zaklanja fasade starih kuća, pa i kuću mojih roditelja, ne mora da vidi svaki turista. Meni je pogled na kuću u kojoj živim lepši od pogleda na mnoge poznate i važne zgrade i ustanove prikazane u filmu, ali upravo mera da osetite šta drugi žele od filma njemu daje živost i mogućnost da se veliki broj gledalaca u njemu pronađe, ili zainteresuje za nešto o čemu do tada nisu znali.

Promotivni filmovi danas se najčešće rade u izuzetno visoko budžetnim produkcijama. Njihova uloga je da prodaju proizvod ili uslugu najvećem broju onih koji ga pogledaju, ili da im nametnu san o tome kakv bi im život bio kada bi to sebi mogli da priušte.

Promotivni film o Beogradu, snimljen je i izmontiran na način da nenametljivo predstavi glavni grad Srbije, da zainteresuje, obrazuje i razonodi onoga ko ga gleda, da poželi da doživi ušće Save u Dunav, Beogradsku tvrđavu, prošeta Knez

Mihajlovom i Terazijama, otkrije umetničko blago skriveno u muzejima, odmori na Adi Ciganliji ili uživa u noćnom životu na splavovima.

8. LITERATURA

1. Erik Barnouw, *Dokumentarac*, Oxford University Press, 1993.
2. Miodrag Medigović, *Digitalni film*, Institut Fakulteta dramskih umetnosti, Beograd, ?.
3. Ben Long, Sonja Schenk, *The Digital Filmmaking Handbook, Charles River Media Inc,* SAD, 2002.
4. Gerald Milerson, *Television production*, Focal Press, SAD, 1999.
5. Grupa autora, *Filmska enciklopedija*, JLZ „Miroslav Krleža", Zagreb, 1986-1990.
6. Grupa autora, *Leksikon filmskih i TV pojmova*, Fakutlet dramskih umetnosti, Beograd, 1993-1997.
7. Wikipedia - Documentary
8. Wikipedia - Travelogues
9. Wikipedia - Propaganda movies