

# Promocija Grafičkog fakulteta kroz animiranu grafiku

---

Listeš, Josip

Master's thesis / Diplomski rad

2015

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:216:957136>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-27**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Graphic Arts Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

JOSIP LISTEŠ

PROMOCIJA GRAFIČKOG FAKULTETA

KROZ ANIMIRANU GRAFIKU

DIPLOMSKI RAD

ZAGREB, 2015.



Sveučilište u Zagrebu  
Grafički fakultet

JOSIP LISTEŠ

PROMOCIJA GRAFIČKOG FAKULTETA  
KROZ ANIMIRANU GRAFIKU

DIPLOMSKI RAD

Mentor:

doc.dr.sc. Tajana Koren Ivančević

Student:

Josip Listeš

ZAGREB, 2015.

## **SAŽETAK**

Video je danas jedan od najmoćnijih i najbrže rastućih medija. Njegova integracija u ostale medijske oblike raste iz dana u dan, a njegove su mogućnosti svakim danom sve veće. Tema ovog diplomskog rada je izrada promocijskog videa za Grafički fakultet u Zagrebu. Video je napravljen kroz animaciju (eng. „motion graphic“). Animiraju se grafički elementi poput vektorskih ilustracija, slika ili tipografije. Grafički elementi su statični te se kroz animaciju stvara iluzija pokreta i transformacije iz jednog oblika ili boje u drugi kako bi se postigla dinamičnost.

Kroz animaciju se postiže veći interes gledatelja za određenu temu i ona ostavlja dugotrajniji pozitivan utisak na njega. Stvaranje animacije je vrlo detaljan i precizan proces. Planiranje pojedinih faza je vrlo bitan faktor za kvalitetan krajnji rezultat. Također je važno pratiti „12 principa animacije“ kako bi pokreti izgledali glatko i privlačno.

Kroz animaciju će se napraviti presjek katedri na Grafičkom fakultetu korištenjem karakterističnih vizualnih elemenata vezanih za svaku od njih. Vizuali će stilski biti povezani kako bi pratili priču te prikazali Grafički fakultet na jedan zanimljiv, moderan i zabavan način. Osim vizualnog prikaza, odabrati će se i pozadinska glazba i specijalni zvukovi koji će dodatno istaknuti dinamiku same animacije i stvoriti emotivnu povezanost s gledateljem.

Ključne riječi:

Animacija, After Effects, pokretna grafika, video

## **ABSTRACT**

As video is one of the most powerful and fastest growing media, its integration with other media types is becoming stronger every day. This thesis is about promotional video for the Faculty of Graphic Arts in Zagreb. It will be a motion graphic video, which is an animation of graphic elements such as vector shapes and typography. Graphic elements are usually static, but through an animation they become part of an illusion of movement and transformation from one shape or color to another in order to achieve dynamic effect.

That dynamic effect grabs viewer's attention and makes him interested for the subject while leaving a positive mark on his emotions, which is one of the main hypothesis in this thesis.

Creating an animation is a detailed and precised process, while planning all the necessary phases is a vital step towards successful end result. It is also important to follow the 12 principles of animation for a smooth and attractive final animation.

Through this thesis there will be overview of the Faculty's main departments, using characteristic visual elements for each of them. Visuals will be designed to present the Faculty of Graphic Arts in a new, fun and modern way. Beside visual side, there will be selected an appropriate background music which will enhance animation's dynamics even further and create an emotional bond with the viewer.

Keywords:

Animation, After Effects, motion graphic, video

# SADRŽAJ

1.	UVOD.....	1
2.	TEORIJSKI DIO.....	2
2.1.	ANIMACIJA .....	2
2.1.1.	Animacija kao pojava .....	2
2.1.2.	Povijesni razvoj animacije .....	2
2.2.	GRAFIČKI ELEMENTI I NJIHOVA PRIMJENA U ANIMIRANOJ GRAFICI.....	7
2.2.1.	Tipografija .....	8
2.2.2.	Boja .....	10
2.2.3.	Linija i vektorski oblici .....	12
2.3.	POKRET I 12 PRINCIPA ANIMACIJE.....	15
2.3.1.	FPS-pojam i upotreba.....	15
2.3.2.	12 Principa animacije .....	16
2.4.	PRIMJENA ANIMIRANE GRAFIKE .....	28
2.4.1.	Uvodne špice.....	29
2.4.2.	Reklame.....	30
2.4.3.	Glazbeni spotovi.....	32
2.4.4.	Promotivni video .....	33
2.4.5.	Web .....	36
2.4.6.	Mobilne Igre .....	37
3.	PRAKTIČNI DIO .....	38
3.1.	Stvaranje ideje.....	39
3.2.	Pričanje priče.....	41
3.3.	Digitalno crtanje.....	44
3.4.	Animacija.....	46
3.5.	Glazba.....	49
3.6.	Završno iscrtavanje .....	51
4.	REZULTATI ANKETE.....	54
5.	ZAKLJUČAK .....	57
6.	LITERATURA.....	58
7.	POPIS SLIKA .....	59

# 1. UVOD

Čovjek je oduvijek težio bilježenju pokreta na određeni medij, stoga ne čudi velika popularnost filma još od najranijih početaka. Nakon uspješnog prikazivanja prirodnih pokreta na filmskom platnu putem kamera, stiglo je vrijeme da se taj isti pokret stvori na umjetan način. Upravo zato je animacija iluzija pokreta i čini nam se toliko prirodna, ukoliko animator dobro obavi svoj posao. Tradicionalna animacija je dugo vladala svijetom, no pojavom računala i razvojem tehnologije, animiranje je postalo dostupno svima.

Kroz pojam multimedije, polako se gube jasne granice između određenih medija pa je tako spoj grafičkog dizajna i animacije doveo do onoga što danas poznajemo pod imenom animirana grafika. Osnovni elementi grafičkog dizajna, poput linije, boje ili tipografije, postali su dinamični objekti koji ne samo da posjeduju vizualnu privlačnost, već izazivaju širok spektar emocija kod promatrača. Kombinira li se određena glazbena podloga, uz pomno odabranu paletu boja, video s animiranom grafikom postaje snažan medij za slanje poruke ciljanoj skupini promatrača.

Od uvodnih špica za filmske klasike do potpunih 2D animiranih filmova, taj oblik animacije se brzo razvio u danas jedan od najpopularnijih oblika svoje umjetnosti.

Animiranu grafika nalazi se gotovo svugdje, od reklama, glazbenih spotova do web stranica i promotivnih videa.

Svrha ovog diplomskog rada je istražiti utjecaj animirane grafike na gledatelja kao sredstva za promociju i odašiljanja određene poruke. S tim ciljem, izraditi će se promotivni video za Grafički fakultet kroz koji će se na jednostavan, dinamičan i zabavan način prezentirati osnovne značajke fakulteta.

## **2. TEORIJSKI DIO**

### **2.1. ANIMACIJA**

#### **2.1.1. Animacija kao pojava**

Korijen riječi animacija dolazi iz latinskog jezika od riječi *animatio*, što u prijevodu znači oživjeti, unijeti život u nešto. U svojoj osnovi, animacija se koristi kako bi statični objekti, umjetno stvoreni likovi ili pojave oživjeli, dobili karakter i osobine živih bića. Međutim, animacija je u svojoj osnovi iluzija pokreta koja nastaje zbog fenomena koji se javlja u ljudskom oku i naziva tromost oka. Ljudsko oko je zbog toga sposobno zadržati sliku jedan mali djelić sekunde što je sasvim dovoljno da niz od nekoliko statičnih slika stopi u jedan gladak i prirodan pokret. Naravno, bitno je da svaka sljedeća slika bude vrlo slična prethodnoj, uz mali pomak objekta čiji pokret želimo prikazati, na primjer, mahanje ruke. Stoga se može reći da je animacija stvaranje iluzije, koju ljudsko oko vidi kao pokret, kroz brzu izmjenu vrlo sličnih slika jedne za drugom u vremenskom periodu od 1 sekunde.

#### **2.1.2. Povijesni razvoj animacije**

Još od prapovijesnog razdoblja ljudi su željeli prikazati pokret koji su viđali svakodnevno. Životinje u trku, bacanje koplja ili ples oko vatre, sve su to bile zanimljive kretnje koje su željeli zabilježiti. Međutim, zbog manjka tehnologije prikazivanje pokreta svelo se na statičan prikaz po zidovima špilja, a kasnije i na drugim materijalima. Tome nam svjedoče mnogobrojni crteži stari stotinama i tisućama godina u kojima su se najčešće prikazivale životinje s više nogu u različitim položajima što je označavalo prikaz trka, odnosno pokreta.

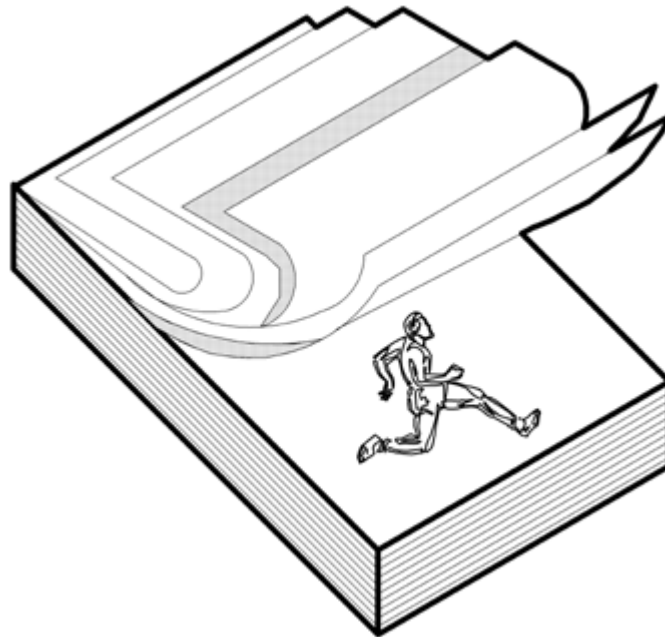
Nadalje je kroz povijest bilo različitih pokušaja i izuma kojima se pokušavao dočarati pokret, poput Čarobne svjetiljke (eng. Magic lantern) koja je više bila poput projektora i projicirala uvećanu sliku crteža na nekoj površini poput zida ili platna. Iako nije bilo prikaza same animacije, već češće silueta i prikaza



strašnih likova kojima su se plašili ljudi i prikazivala nadnaravna bića, neki dijelovi su bili pomični pa se može reći da su na krajnjem prikazu bili elementi animacije.

Slijedio je razvoj uređaja koji su prikazivali iluziju pokreta i polako, ali sigurno, razvijali samu animaciju, iako su u početku služili kao igračke i za zabavu. Jedan od njih, vrlo bitan za razvoj filmske umjetnosti i animacije općenito, je Taumatrop (eng. Thaumatrope), koji se sastojao od kartice spojene na dva komada špage ili drveni štapić. Svaka strana kartice je imala različitu sličicu te su se okretanjem špage ili štapića kartice brzo izmjenjivale i tako stvarale osjećaj pokreta i stapanja jedne u drugu. Vrlo poznat primjer su sličice ptice i kaveza. S vremenom je broj sličica postajao veći tako da su se stvarale još i zanimljivije animacije [1].

Uz razvoj još nekoliko zanimljivih projekcijskih uređaja, više ili manje uspješnih, svakako valja spomenuti jedan koji se zbog svoje jednostavnosti i zanimljivosti zadržao do današnjeg dana, doduše u svrhu igračke za djecu ili zanimljive zabave za ilustratore i animatore. Riječ je o pokretnoj knjižici (eng. Flip book) čiji je princip vrlo jednostavan. Ilustrator na rubu stranice crta likove ili objekte te na svakoj sljedećoj prikazuje istu scenu s malo izmijenjenim položajem, kao što prikazuje slika 1. Nakon što su sve sličice nacrtane, sve stranice se savijaju i njihov rub se brzo propuštaju ispod prstiju. Takvo listanje omogućuje brzu izmjenu sličica jednu za drugom te se u ljudskom oku stvara iluzija da se likovi ili objekti pomiču. Animacija je u ovom slučaju linearna, međutim sam autor određuje njeno trajanje i detaljnost kroz broj sličica koje nacrtava.



Slika 1. Flipbook

Izvor: [https://www.tsl.texas.gov/ld/projects/trc/2004/manual/internal\\_chapters/ya\\_cartoons.html](https://www.tsl.texas.gov/ld/projects/trc/2004/manual/internal_chapters/ya_cartoons.html)

Početak 19. stoljeća započinje veći proboj animacije i to kroz tradicionalni način animiranja u kojem se kadrovi crtaju ručno jedan po jedan. Svakako treba spomenuti Fantasmagoriju, jedan od najranijih primjera u potpunosti ručno crtane animacije i jednog od najpoznatijih predstavnika tradicionalne animacije, ali i animacije općenito, *Walta Disneya*. Animacija je počela hvatati zamah kao poseban oblik umjetničkog izražavanja. Ubrzo su nastale tehnike poput celuloidne animacije (eng. Cel) gdje su likovi i objekti bili nacrtani na transparentnu podlogu te se takvi stavljali na već postojeću statičnu pozadinu. Uz nju pojavila se rotoskopija u kojoj se kao referenca za pokrete koristila postojeća filmska snimka kako bi se po njoj nacrtali pokreti potrebni za animaciju koji su tako bili vjerodostojniji i kvalitetniji. Osim njih, treba spomenuti i stop animaciju (eng. Stop motion) koja zahtijeva mnogo strpljenja i planiranja, ali već desetljećima intrigira animatore širom svijeta. Takav oblik animacije se često koristio u počecima za specijalne efekte, dodavanje nadnaravnih likova u kamerom snimane filmove ili kao samostalni oblik animacije. Jedan od

najpoznatijih redatelja koji se posvetio stop animaciji je Tim Burton (slika 2.), među čijim je popularnim animiranim filmovima i *Frankenweenie*.



**Slika 2. Tim Burton**

Izvor: <http://www.hitfix.com/in-contention/tim-burton-on-ray-harryhausen-stop-motion-and-the-personal-touch-of-frankenweenie>

Takvu animaciju odlikuje fotografiranje svakog najmanjeg pomaka na sceni, za što je potrebno ranije isplanirati svaki kadar, nakon čega se fotografije spajaju u niz sličica te se stvara iluzija kretanja kao i kod svih oblika animacije. Za objekte i likove su se najčešće koristili glina, plastelin i lutke od različitih materijala.

Razvojem tehnologije i računalnih programa, proces animacije se polako, ali sigurno počinje prebacivati u digitalni oblik. U digitalnom obliku, animacija se ugrubo može podijeliti na 2D i 3D animaciju. 2D animacija se većinom oslanja na vektorske oblike i elemente grafičkog dizajna, dok je s druge strane 3D animacija puno složenija te sadrži 3D likove, predmete i cijele scene koje, zbog današnjeg napretka tehnologije, mogu izgledati gotovo kao scene iz realnog svijeta. Osim toga, digitalna animacija je sve češće u ulozi specijalnih efekata pa se može reći da su današnji filmovi ili glazbeni spotovi gotovo nezamislivi bez korištenja nekog oblika 2D ili 3D animacije.

Pojam animirane grafike (eng. motion graphic), koji je ujedno i tema ovog diplomskog rada, je u svojoj osnovi područje za koje se ne zna točno kako i gdje se počelo razvijati. Sam naziv tog oblika animacije također nije u potpunosti jasan jer obuhvaća animiranje različitih elemenata, od fotografije do vektorskih elemenata. Jedna od osoba koje su snažno doprinijele razvoju animirane grafike je John Whitney, koji je među prvima prepoznao pojam animirane grafike i njen potencijal uz uporabu računala te 1960. godine osnovao tvrtku Motion Graphics Inc [2].

Animirana grafika svoje prve početke vuče iz izrade uvodnih špica za filmove, ponajviše korištenjem tipografije i njezinim animiranjem. Pionir animirane tipografije je bio Saul Bass, koji je animiranu grafiku definitivno približio široj javnosti kao jedan vrlo zanimljiv način izražavanja. Njegovi najpoznatiji filmski uvodi, u kojima koristi jednostavnu, ali vrlo efektanu animaciju tipografije kroz koju gledatelju dočarava sam ugođaj filma, krase filmove kao što su Vertigo, Psycho (slika 3.), Sjever-sjeverozapad, itd.



Slika 3. Isječak iz uvodne špice Psycho

Izvor: <http://floobynooby.blogspot.hr/2012/04/saul-bass-1920-1996.html>

Animiranjem tipografije već je tada uveo jednu novu podvrstu animirane grafike – animiranu tipografiju, koja postaje vrlo popularan način animacije, pogotovo u svrhu filmskih uvoda.

Danas je animirana grafika vrlo raširena tehnika te će u narednim poglavljima biti prikazana njezina široka mogućnost primjene.

Međutim, treba napomenuti da će u daljnjim poglavljima ovog diplomskog rada i njegovom praktičnom dijelu, naglasak biti na animiranju isključivo grafičkih elemenata koji proizlaze iz osnova grafičkog dizajna, poput linije ili tipografije te pripadaju 2D obliku animacije.

## **2.2. GRAFIČKI ELEMENTI I NJIHOVA PRIMJENA U ANIMIRANOJ GRAFICI**

Iako kod grafičkog dizajna finalni proizvod gledamo kao jednu smislenu cjelinu, koja u nama budi šaroliku lepeznu osjećaja i reakcija, svaki od tih proizvoda se može raščlaniti na zasebne elemente. Bilo da se radi o logotipu, plakatu za film ili brošuri, vrlo je bitno da su svi elementi grafičkog dizajna usklađeni te čine vizualnu harmoniju u oku promatrača. Koristeći prave elemente u pravim omjerima, dobiva se kvalitetan grafički prikaz poruke koju želimo prenijeti. Grafički dizajn je u svojoj suštini pričanje priče kroz vizualne elemente poput tipografije, boje ili vektorskih oblika. Stoga se može reći da je animirana grafika zapravo dinamičan oblik grafičkog dizajna jer koristi iste elemente, način prenošenja poruke i priče. Grafički dizajn, poput animacije, također počiva na nekoliko osnovnih principa koje treba uvijek imati u vidu, međutim u ovom poglavlju ponajviše se govori o elementima koji ga čine i koji se također koriste u izradi animirane grafike [3].

### **2.2.1. Tipografija**

Jedan od osnovnih načina prenošenja poruke je tekst, a za njegov prikaz zaslužna je tipografija. Pisana riječ je od davnih vremena bila način komunikacije među narodima, razvijala su se pisma i jezici, a samim time i način pismenog izražavanja. Doslovno se može reći da na svijetu postoji fontova koliko ima i ljudi jer svatko od nas ima nešto posebno, drugačije u svom načinu pisanja.

Tipografija je sama po sebi toliko moćan alat i element vizualne komunikacije da može samostalno prenositi poruku, ukoliko je poruka jasna, jednostavna i vrlo snažna. Odabir poruke, tj. riječi koje se koriste su vrlo bitne, međutim jednako je bitan i njihov način prikaza. Tipografijom se određuje ton tih riječi: font zaobljenih i veselih linija asocirati će nas na hranu ili možda odašiljati opuštenu poruku (slika 4.), dok će fontovi sa strogim linijama i serifima govoriti da je riječ o nečem ozbiljnijem, poput dnevnih vijesti ili načinu rada velike korporacije.



Slika 4. Zaobljen font

Izvor: <http://webneel.com/webneel/blog/25-amazing-typography-graphic-designs-your-inspiration>

U izradi animirane grafike, tipografija igra gotovo nezamjenjivu ulogu i element je s kojim dizajneri jako vole raditi upravo zbog mnoštva dostupnih fontova i različitih stilova. Posebna vrsta animacije tipografije naziva se kinetička tipografija. Često je korištena u izradi promo videa kao tekstualni prikaz govora. Tipografija može biti samostalno animirani element, gdje se kroz nekoliko različitih fontova i promjenu kutova gledanja te animiranje svakog od njih prenosi poruka na zanimljiv i dinamičan način ili služi kao potpora ostalim grafičkim elementima kako bi zaokružila finalni vizualni dojam cijele animacije.

Jednako kao i kod grafičkog dizajna, za animiranu grafiku je vrlo bitan izbor fonta koji odgovara tonu i stilu animacije i samoj poruci, međutim postoji velika kreativna sloboda gdje se miješanjem većeg broja fontova (u grafičkom dizajnu je preporučljivo koristiti 2-3 fonta) može postići odličan vizualni efekt (slika 5.).



Slika 5. Isječak iz Max Miedinger - Kinetic Typography Assignment

Izvor: <https://www.youtube.com/watch?v=iwly0enG6uU>

### 2.2.2. Boja

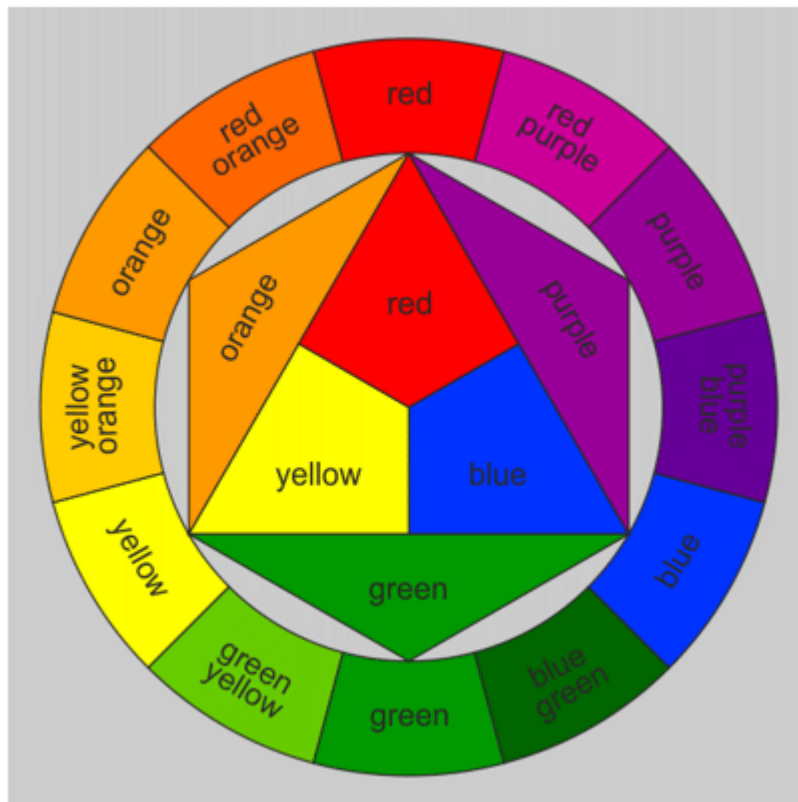
Osnovni element svakog vizualnog prikaza, a možda i najvažniji, je boja. Svijet bez boje je nemoguće zamisliti jer ona nije samo bitan grafički element, već ima i veliki utjecaj na našu psihu i osjećaje. Upravo zato se oko nje razvila cijela teorija koja objašnjava upotrebu boja u svakodnevnom životu i kakav je njihov utjecaj na naše ponašanje, aktivnosti i reakcije u određenim situacijama. Postoji puno podjela boja, ovisno o korištenju, ali jedna od osnovnih je na tople i hladne. Ako se za primjer uzmu najpopularnije boje, crvena je topla i prikazuje strast, energiju, jake osjećaje pa i ljutnju dok nas plava i zelena, koje su hladne boje, više asociraju na mirnoću, prirodu, opuštenost i spokoj [4].

Iz aspekta grafičkog dizajna boja je kao element sama po sebi očita i može stajati samostalno, upravo zbog svog djelovanja na čovjeka na psihičkoj razini.



Njeno pravilno korištenje je izuzetno bitno jer usmjerava vizual u određenom smjeru pa će se tako plava boja koristiti za korporativne poruke koje imaju više hladan ton, dok će se crvena i žuta najčešće koristiti za promociju hrane.

Za dizajnera je izuzetno bitno poznavanje osnovnih boja, njihovih kombinacija i međusobno slaganje. U tome im pomaže krug boja (eng. color wheel) koji se sastoji od osnovnih boja i njihovih tonova (slika 6.).



Slika 6. Krug boja

Izvor: [http://www.artfactory.com/color\\_theory/color\\_terms\\_1.htm](http://www.artfactory.com/color_theory/color_terms_1.htm)

Odabir dobre palete boja, bilo da su primarne, komplementarne ili više tonova jedne boje, čini razliku između lošeg i dobrog dizajna. Razvojem Interneta pojavile su se odlične web stranice na kojima se kroz doslovno nekoliko klikova odabire željena paleta boja, a postoji mogućnost i prijedloga već izrađenih paleta.

Kako se animirana grafika temelji na elementima grafičkog dizajna, boja igra jednako važnu ulogu u prenošenju poruke i njenoj kvalitetnoj vizualizaciji. Kao i kod tipografije, vektorskih oblika ili linije, uobičajena je animacija iz jedne u drugu boju te se tako na zanimljiv i dinamičan način daje ritam i ton samoj poruci (slika 7.).



Slika 7. Isječak iz promotivnog videa

Odabir broja korištenih boja može biti nešto veći nego u grafičkom dizajnu jer se, upravo zbog dinamičnosti i mogućnosti brze izmjene scena, mijenja i broj elemenata koji su korišteni u animaciji. Boja ima ulogu osnovne pozadine kroz punu boju (eng. solid) ili neki uzorak (eng. pattern), ali se također koristi i u ostalim elementima, poput objekata, predmeta i likova kako bi istaknula njihovu važnost ili samo upotpunila cjelokupan vizualni dojam.

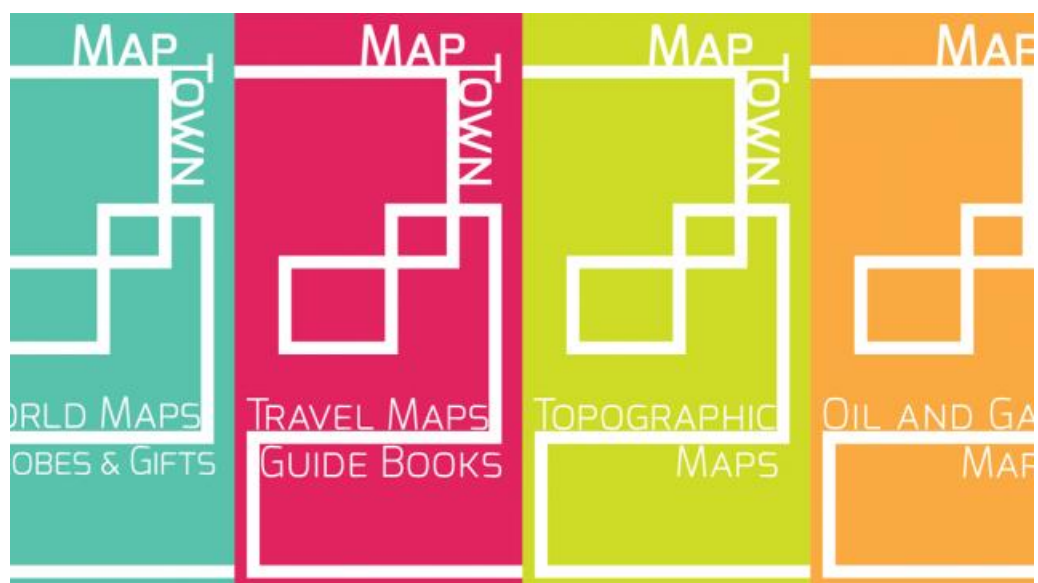
### **2.2.3. Linija i vektorski oblici**

Kreativno izražavanje u bilo kojem obliku, od dizajna odjeće do crtanja likova i filmskih plakata, započinje od vrlo jednostavnog, ali jako moćnog elementa – linije. Kada bi se svaki umjetnički rad raščlanio na osnovne elemente, odjednom

bi na vidjelo izašao veliki broj linija koje se nalaze, više ili manje očito, u tom vizualu. Svaki dan nas okružuju svakakvi zanimljivi linijski oblicima kojima se ne pridaje velika pažnja, međutim u grafičkom dizajnu oni su itekako bitni [5].

Što je zapravo linija? Put između točaka A i B koji nema određeno trajanje, što znači da može biti kratka ili nevjerovatno duga. U grafičkom dizajnu, ali i generalno u svim oblicima dizajna i vizualnog izražavanja, linija je puno više od spajanja dvije točke. Govorimo li o fizičkom prikazu, ovdje linija ima svoju širinu, tok i punoću. Linijom se manipulira gledateljem tako da mu se pogled vodi kroz vizual na točno određeno mjesto, odjeljuju se sadržajni segmenti poput teksta kako bi se istaknula njihova važnost ili povećala čitljivost, a povezivanjem linija stvaraju se oblici koji se u grafičkom dizajnu nazivaju vektorski oblici. Linije stvaraju dobar tok vizuala što ponekad stvara osjećaj da je vizual vrlo ugodan oku, ali ne znamo kako to objasniti.

Gledajući s psihološke strane, linijom se vrlo lako i efektivno izražavaju emocije koje izazivaju promatrača na razvijanje vlastitog, subjektivnog mišljenja o promatranom vizualu. Poruka koja se prenosi će biti kvalitetnije prihvaćena od strane korisnika ukoliko je komunicirana na pravi način. Upravo zato je vrlo bitno razumijevanje linijskih oblika i kakav je njihov pojedini utjecaj na ljude. Ravne linije tanke i umjerene širine stvaraju dojam ozbiljnosti, odlučnosti i definiranosti (slika 8.).



Slika 8. Ravne linije

Izvor: <http://justcreative.com/2008/09/09/top-7-most-overused-techniques-elements-used-in-graphic-design/>

S druge strane, zaobljene linije različitih širina daju osjećaj zaigranosti, slobode i maštovitosti (slika 9.). S obzirom da su vektorski oblici ništa više od povezanih linija, pravila o njihovom izgledu i osjećaju koji izazivaju vrijede kao i za same linije.



Slika 9. Zaobljene linije

Izvor: <http://www.archer-designs.com/map-town-graphic-design/>

Ponekad su vektorski oblici dovoljni da iznesu poruku samostalno, bez upotrebe karakteristične tipografije ili boje. Kao jednostavan primjer može se uzeti komuniciranje određene poruke na vizualu muškoj i ženskoj populaciji. Korištenjem ravnih i strogih linija, pravih kutova te osnovnih oblika poput kvadrata i trokuta jasno je da se vizual obraća muškoj populaciji, dok se upotrebom glatkih i zaobljenih linija te krugovima i sličnim oblicima vizual više naginje ženskoj populaciji.

Ljepota linija upravo je u njihovoj različitosti i beskonačnim vizualnim mogućnostima. Iako su u svojoj osnovi toliko jednostavan element, njihova pravilna primjena snažno djeluje na vizualnoj i psihološkoj razini te stoga čine nezaobilazan dio grafičkog dizajna.

## 2.3. POKRET I 12 PRINCIPA ANIMACIJE

### 2.3.1. FPS-pojam i upotreba

U ranijim poglavljima je bilo govora o važnosti broja sličica koje se izmjenjuju u jednoj sekundi za kvalitetnu i glatku animaciju. Zbog tromosti ljudskog oka, statične slike vidimo kao kontinuirani pokret, ukoliko su puštene određenom brzinom jedna za drugom. Tu brzinu, odnosno učestalost kretanja pojedinačnih sličica u jednoj sekundi nazivamo Fps (eng. Frames per second). Za lakše razumijevanje pojmova u ovom diplomskom radu, za englesku riječ „frame“ koristit će se hrvatska inačica „kadar“ ili „sličica“, ovisno o situaciji.

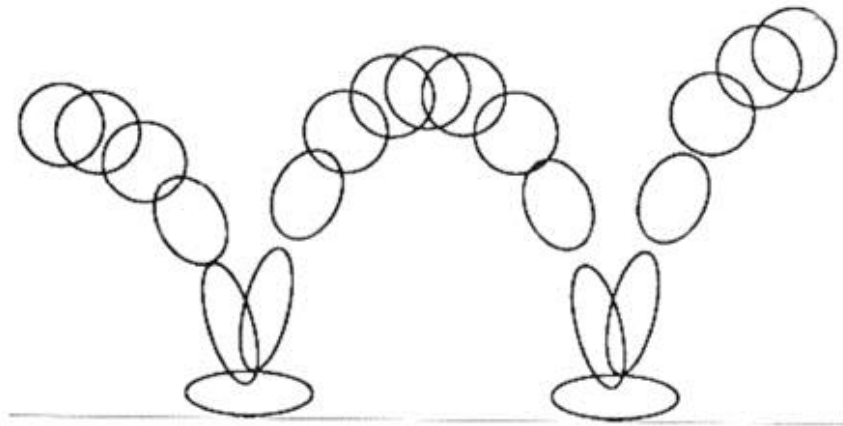
Fps je dakle broj sličica u sekundi, a danas se ovisno o sustavu koristi 24, 25 ili 30 sličica u sekundi. Filmski standardi koriste 24, europski PAL sustav 25, dok američki NTSC koristi 30 sličica u sekundi. Valja napomenuti da je za neke vrste animacije, poput stop animacije, poželjno imati nešto niži broj sličica u sekundi od spomenutih kako bi se zadržale karakteristike takve animacije (stop animacija nema potpuno glatke pokrete i prijelaze). Ipak, ispod 15 sličica u sekundi ne bi nikako trebalo ići.

Navedene vrijednosti su osnovne, međutim danas se često koristi dupli ili višestruki broj sličica u sekundi (npr. 60, 120, 240 fps) kako bi se ostavila mogućnost za usporavanjem pokreta u sceni i tako brza radnja prikazala usporeno i detaljnije (eng. slow motion).

### 2.3.2. 12 Principa animacije

Jedna od starih narodnih izreka kaže: Pravila postoje da bi se kršila\*. Međutim, potrebno je dobro poznavati pravila kako bi ih uopće bili sposobni prekršiti. U svijetu kreativnosti, pogotovo dizajna, postoji mnogo pravila kojih se treba držati kako bi dizajn sam po sebi imao smisla i činio estetsko-funkcionalnu cjelinu. Animirana grafika, kao vrsta dizajna koja koristi elemente grafičkog dizajna, također ima pravila koja je potrebno poštivati. Još prije razvoja tehnologije i različitih programa za animiranje, razvijeni su principi na kojima počivaju sve vrste animacije - prošle, sadašnje i buduće. Jednostavnog naziva „12 principa animacije“, ta osnovna pravila predstavljena su u jednoj od najvažnijih knjiga o animaciji: *The Illusion of Life: Disney Animation* [6]. Autori knjige su Ollie Johnston i Frank Thomas, iskusni animatori iz Disneya, koji su tako postavili temelje animacije kao umjetnosti. Kroz te principe animacija izgleda dinamičnije, življe i bliže pokretima u stvarnom životu, a ne kao niz robotiziranih pokreta. Gledatelju se lakše poistovjetiti s likovima i situacijom kada je animacija fluidna i ne izgleda umjetno. Naravno da svaka animacija ne sadrži svih 12 principa, što je u mnogim slučajevima i potpuno nepotrebno, ali nema kvalitetne animacije bez primjene barem nekih od 12 principa [7]. U daljnjem tekstu će biti opisan svaki od principa kroz ilustrativan primjer.

## 1) Spljošti i rastegni

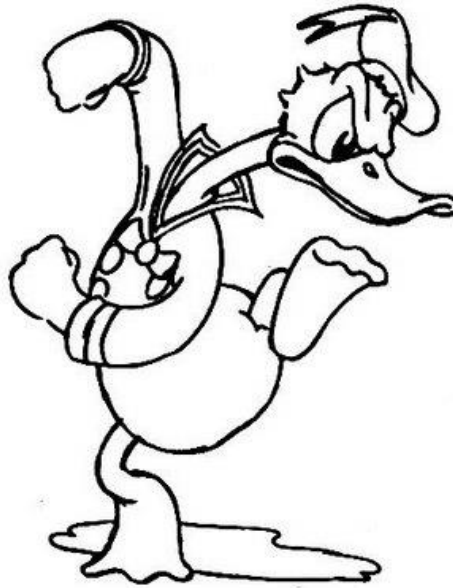


**Slika 10. Spljošti i rastegni (eng. Squash and Stretch)**

Izvor: <http://jnestorstudentblog.tumblr.com/tagged/12-Principles-of-Animation>

Ovaj princip je jedan od osnovnih principa svakog tipa animacije. Najbolje ga je pokazati na primjeru loptice koja pada sa neke visine, dodiruje određenu površinu pri padu te se zatim od te iste površine odbija natrag u zrak i nastavi se kretati (slika 10.). Loptica se pri udaru na površinu malo spljošti dok se pri odbijanju u zrak malo rastegne, zadržavajući cijelo vrijeme svoju masu. Taj efekt govori gledatelju koliko je loptica mekana odnosno tvrda jer ako se više spljošti znači da je mekanija, dok ona koja se samo malo spljošti pri udaru je prilično tvrda. Na taj način može se prikazati stvarnu lopticu ili se može pretjerivati kako bi naša animacija postigla drugačiji efekt.

## 2) Iščekivanje



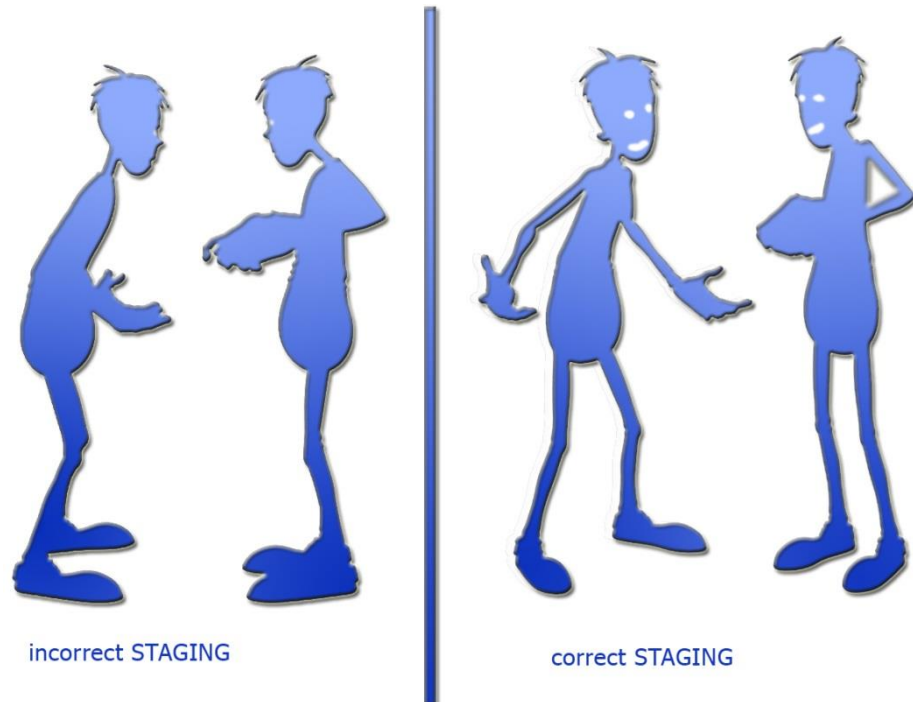
Slika 11. Iščekivanje (eng. Anticipation)

Izvor: <http://jnestorstudentblog.tumblr.com/tagged/12-Principles-of-Animation>

Iščekivanje je vrlo koristan princip koji animatorima početnicima često stvara probleme u početku. Početnici u svojim prvim animacijama postavljaju radnje da se odvijaju prilično naglo, bez nekakve najave gledatelju što bi se moglo dogoditi. Dok gledatelj shvati da se radnja događa, ona već završi i počinje nova. Iščekivanje zato treba ubaciti u animaciju, kako bi se lik koji vrši radnju pripremio za nju. Kada se animirani lik sprema krenuti u trk, najprije ga se postavlja u položaj u kojem se vidi da se priprema za trčanje i tek tada će izvršiti samu akciju (slika 11.). Kao u stvarnom životu, svaka radnja zahtijeva određenu pripremu, bili mi toga svjesni ili ne. Iščekivanjem lik dobiva taj osjećaj živosti i stvarnosti.



### 3) Režiranje



Slika 12. Režiranje (eng. Staging)

Izvor: <https://jnewman96.wordpress.com/year-2/unit-67-3d-animation/task-1-introduction-to-animation/>

Princip koji nije toliko specifičan za animaciju koliko općenito za filmsku umjetnost i snimanje. Odnosi se na dobar raspored predmeta i likova u kadru, dobro postavljeno osvjetljenje, kut kamere i kretanje kamere. Bitno je u svakom kadru jasno naglasiti radnju gledateljima i gdje se likovi nalaze (slika 12.). Gledatelj ne smije doći u fazu kada će se zapitati što je redatelj htio reći ovom scenom. Pravilno postavljanje kompozicije se također stiče kroz iskustvo te proučavanjem radova drugih kvalitetnih redatelja.

#### 4) Od početka do kraja i Iz poze u pozu



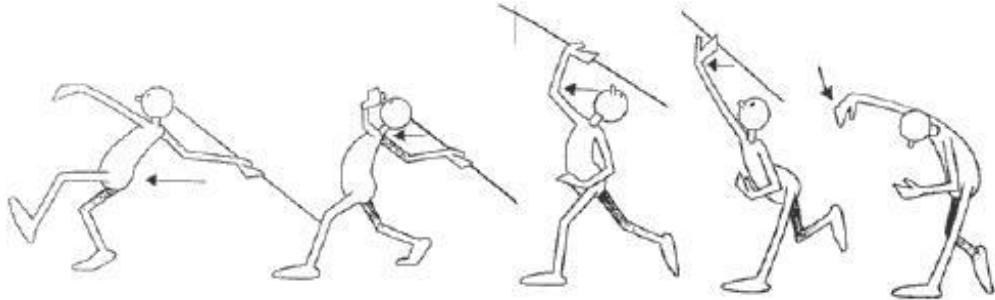
Slika 13. Od početka do kraja i Iz poze u pozu (eng. Straight Ahead Action and Pose to Pose)

Izvor: <http://designmodo.com/delightfull-animation/>

Slika 13 prikazuje dva različita načina crtanja animacije s istim ciljem. Kod prvog se započinje s početnim kadrom i do kraja animacije se kadrovi crtaju jedan za drugim. Tako se postiže prikaz dinamičnih i brzih scena gdje čak nije toliko važno ni gubljenje veličine ili proporcija objekta koji se animira.

Drugi način je crtanje nekoliko ključnih kadrova, npr. prvi, srednji i zadnji kako bi se prikazao budući raspon pokreta. Međukadrovi se ne crtaju odmah, već se nadopunjuju kasnije. Glavni animator je obično zadužen za crtanje ključnih kadrova i smišljanje daljnje animacije dok animatori nižeg ranga dopunjavaju animaciju međukadrovima. Veličina i proporcija objekta se na ovaj način bolje kontroliraju i zbog toga se takav pristup crtanju animacije koristi kod sporijih scena gdje je bitna interakcija objekta s okolinom ili scena u kojima se može predvidjeti radnja.

## 5) Završni pokret



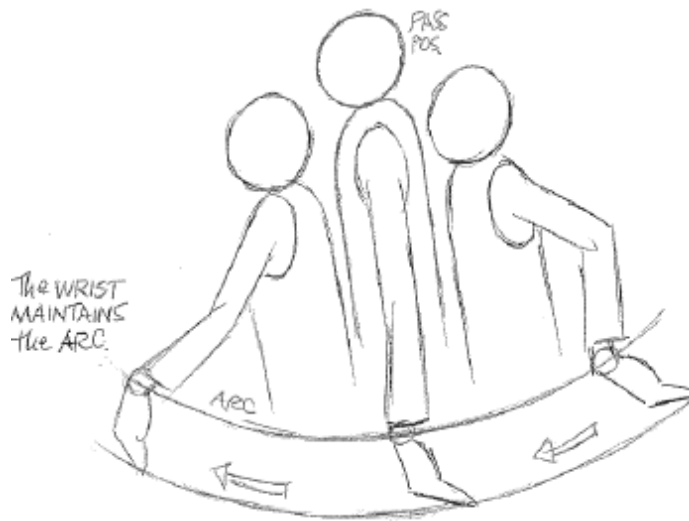
Slika 14. Završni pokret (eng. Follow-Through and Overlapping Action)

Izvor: <http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/>

Nakon što se akcija dogodi, npr. bacač izbacuje koplje, njegova ruka neće samo odjednom naglo stati u zraku i tako ostati, već će se nastaviti gibati dalje u smjeru akcije (slika 14.). Gibanje ne mora biti dugotrajno ali je bitno da postoji kako bi naš lik izgledao stvarnije. Ovaj princip zapravo govori o nastavku gibanja vršitelja akcije nakon same akcije.

Drugi dio principa (eng. *Overlapping Action*) je ponajviše usmjeren na crtanje i takav oblik animacije, ali se kao i svi ovi principi može primijeniti i na animiranu grafiku. Crtači su najprije nacrtali osnovni oblik lika, te su nakon toga nadodavali različite detalje koji su se isto kretali u skladu sa samim likom, poput odjeće ili kose, kako bi dobili skladni pokret. Kod animirane grafike se to može primijeniti u smislu da nam akcija ne prati samo glavni dio lika, poput koplja sportaša, nego da taj pokret ide postepeno kretanjem iz ramena, preko lakta do zgloba te na kraju cijeli zaokret tijela.

## 6) Lukovi

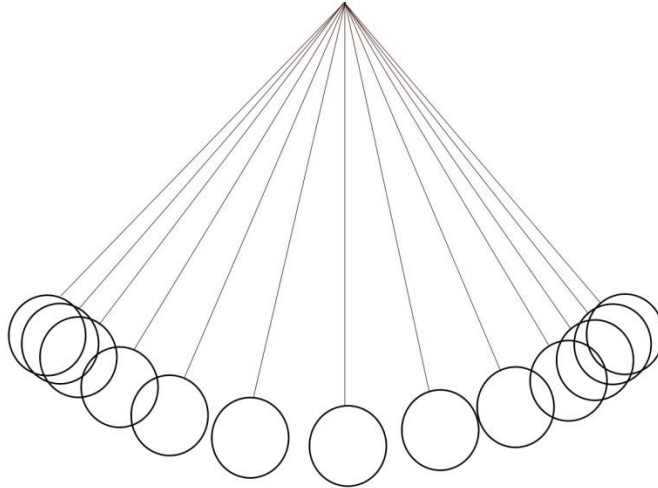


Slika 15. Lukovi (eng. Arcs)

Izvor: [http://emimation.blogspot.hr/2011\\_06\\_01\\_archive.html](http://emimation.blogspot.hr/2011_06_01_archive.html)

Iako se to toliko ne primjećuje, sve kretnje i pokreti se događaju u nekakvim oblicima lukova, bilo malim ili velikim. Pogotovo se to odnosi na kretanje bića koja kao bazu imaju kostur te udove za kretanje (slika 15.). Svi udovi su spojeni zglobovima koji im omogućuju kretanje, a ono se odvija u obliku lukova, kao npr. savijanje koljena, hodanje, mahanje ili savijanje ruke u zglobu. Bacanjem loptice u zrak, ona će u jednom trenu doseći svoj vrh u zraku prije nego je gravitacija povuče prema dolje i tako će ostvariti kretanje u obliku luka. U animaciji, kretanje predmeta ili likova u lukovima je vrlo uobičajeno, može se reći čak i obavezno, ukoliko se kretanjem tih predmeta ne želi pokazati robotizirani pokret.

## 7) Usporeno unutra i usporeno van

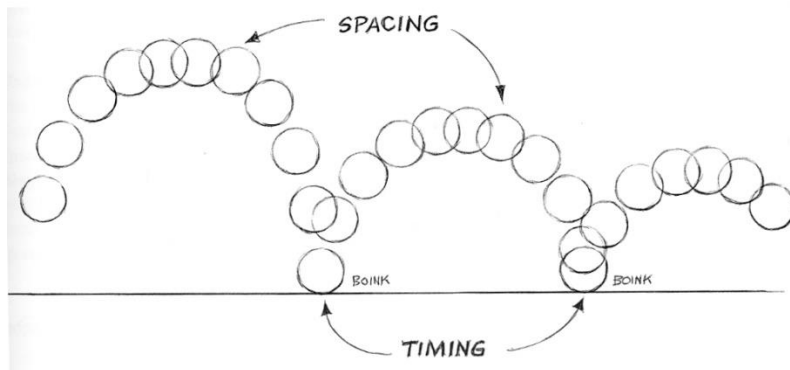


**Slika 16. Usporeno unutra i usporeno van (eng. Slow In and Slow Out)**

Izvor: <http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/>

Tijelo u početku i na kraju kretanja nema istu brzinu kao i na sredini puta. Kao što je prikazano na slici 16., loptica koja visi na niti u svojoj početnoj fazi njihanja kreće usporeno. S vremenom postiže određenu brzinu, dolazi do njene maksimalne vrijednosti te polako počinje usporavati. Pri kraju puta, njeno kretanje ne staje naglo, već se odvija postepeno do krajnje točke u kojoj zastane. U animaciji se taj efekt postiže tako što je u početku nekoliko kadrova sa malim razmacima između pomaka loptice, zatim razmaci između pomaka postaju sve veći kako bi se vidjelo da je loptica uhvatila određenu brzinu i na kraju se opet zgusnu razmaci kako bi loptica usporila.

## 8) Tempiranje vremena



Slika 17. Tempiranje vremena (eng. Timing)

Izvor: <https://caworld3.wordpress.com/2013/04/21/12-principle-of-animation-examples/>

Osjećaj za vrijeme potrebno kako bi se izvršila neka akcija, pokret ili cijeli niz događaja je jedan od ključnih aspekata dobre animacije, a samim time i dobrog animatora. S druge strane, to je jedna od najtežih disciplina za savladati u postupku animacije jer se samo uz puno prakse i ponavljanja može naučiti koliko vremena je potrebno da bi se neka radnja izvršila (slika 17.). Vrijeme u animaciji se mjeri kroz broj kadrova ili sličica u sekundi te će se prebrza ili prespora animacija odmah primijetiti. Dobrim tempiranjem gledatelj dobiva dojam o tome kakvi su animirani objekti - lagani, teški, brzi, spori, opušteni, napeti, itd. Na primjer, za pogurnuti kutiju šibica koristit će se drugačije tempiranje nego za guranje kutije pune kamenja jer je kamenje teže te samim time će imati sporiji start i sporije zaustavljanje. Tempiranje vremena se može podijeliti na fizičko - vrijeme potrebno za određeni pomak ili pokret i teatralno - vrijeme potrebno da se naglasi neka napeta situacija ili osjećaji. Osjećaj za tempiranje se razvija kroz praksu i svaki animator će s vremenom znati kada je pogodno vrijeme, a kada promašio.

9) Dodatna akcija

## SHOW SECONDARY ACTIONS



Slika 18. Dodatna akcija (eng. Secondary Action)

Izvor: <http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/>

Dodatna akcija služi kao pomoćna akcija glavnoj te kako bi naglasila i pojačala napetost i zanimljivost scene. Ne smije se dogoditi da sekundarna akcija preuzme inicijativu i postane glavni fokus gledatelja, ona je tu samo kao detalj koji obogaćuje glavnu akciju. Ukoliko animirani lik verbalno izražava svoj ljutiti stav (slika 18.), dodatna akcija se prikazuje fizičkom reakcijom, poput odlučnog i oštrog udarca nekim predmetom, koja podupire i naglašava tu ljutnju.

## 10) Pretjerivanje



Slika 19. Pretjerivanje (eng. Exaggeration)

Izvor: <http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/>

Animacija, kao i uostalom cijela filmska umjetnost, je u svojoj srži ograničena samo maštom animatora. Pretjerivanje u animaciji je česta pojava i ovisi isključivo o animatoru. Ono može biti svedeno na minimalnu razinu, kako bi animacija bila što bliža realnosti, a može biti i potpuno drugačije. Pretjerivanje se obično koristi u izradi likova, scena, govoru, pokretima. Njime se pokušava naglasiti određeni dio animacije i skrenuti fokus gledatelja upravo tamo gdje animator želi. Česti primjeri su pretjerano naglašena snaga udarca ili oči i jezik likova koje izlete iz tijela (slika 19.). Pretjerivanje prvotno služi kako bi animaciji dalo dodatnu komičnu notu i stvorilo poseban stil, stoga se mnogi animatori slažu da je upravo ovo jedan od najzanimljivijih principa koji se primjenjuju u animaciji.



## 11) Crtanje

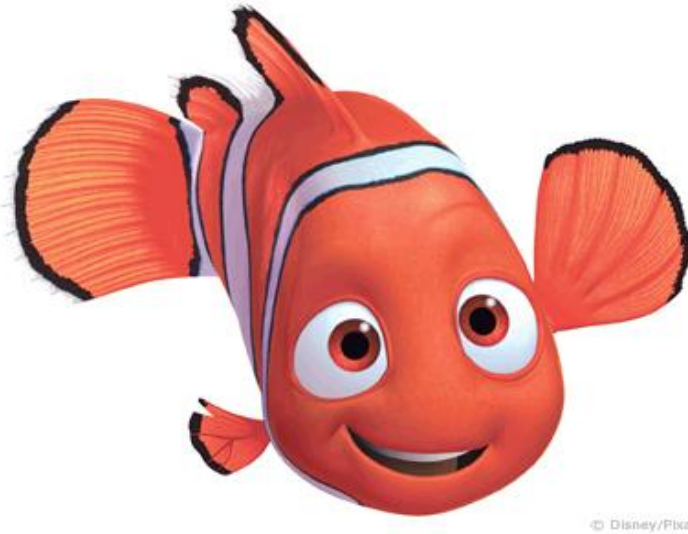


**Slika 20. Crtanje (eng. Solid Drawing)**

Izvor: <http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/>

Crtanje je princip koji se ne koristi u animiranoj grafici, barem ne u onom smislu kakav se koristio u Disneyu i pri izradi njihovih animacija koje su bile temeljene na crtanju. Disneyevi crtači su crtali dan i noć, stalno se školovali i isprobavali razne varijacije crtanja kako bi njihove animacije bile što kvalitetnije i realnije. Svejedno, umijeće crtanja može biti korisno i kad je animirana grafika u pitanju, pogotovo kod skiciranja likova, njihove odjeće, dodatnih rekvizita, kreiranja same scene ili pokreta. Također je bitno razumjeti likove i njihove proporcije kako bi ih se moglo smjestiti u 3D prostor u pozu koja odgovara fizičkim karakteristikama likova (slika 20.).

## 12) Izgled



Slika 21. Izgled (eng. Appeal)

Izvor: <http://pixar.wikia.com/wiki/Nemo>

Vizualni izgled je naravno jako bitna stavka u animaciji, uostalom kao i u stvarnom životu. Animator mora stvoriti likove i njihovu okolinu tako da budu privlačni gledateljima koji će se tako bolje povezati s njima, a samim time i bolje uživjeti u animaciju. Kod likova treba stvoriti neku posebnost pomoću određenih specifičnih detalja, jakih boja ili kvalitetne izrade (slika 21.). Naravno i kretnje su bitan faktor kako bi naši likovi izgledali zanimljivo i zadržali pozornost gledatelja. Mnogi animirani likovi su upravo zbog svog izgleda postali prepoznatljivi u cijelom svijetu te su izrasli u puno više od samog lika iz animiranog filma.

## 2.4. PRIMJENA ANIMIRANE GRAFIKE

Kako je spomenuto ranije, animirana grafika je danas zapravo vrlo širok pojam koji obuhvaća animiranje ne samo grafičkih vektorskih elemenata, već i

fotografija, tipografije, kombinaciju s video snimkama te još mnogo toga. Od najranijih početaka i prvih filmskih uvoda, danas postaje vrlo jednostavan i učinkovit način komunikacije i prezentiranja različitih podataka i poruka. Vrstu animirane grafike koja se obrađuje u ovom diplomskom radu se može najbolje predočiti kao animiranu infografiku. Infografika je jednostavan prikaz određenih podataka kroz zanimljive vizuale. Umjesto da se ispisuju veliki blokovi teksta i tablice s brojevima, koristi se vektorski prikaz kroz što podatke čini razumljivijima i vizualno atraktivnijima.

#### **2.4.1. Uvodne špice**

Filmski uvodi su u početku bili vrlo jednostavni, s bijelom tipografijom na crnoj pozadini. Iako se sam stil tipografije mogao mijenjati, kreativna nije bila pretjerano izražena. Saul Bass je odlučio uvesti elemente dizajna u filmske uvode te na taj način više zainteresirati gledatelje za film. Njegova tipografija je bila animirana, imala dubinu i davala osjećaj za atmosferu samog filma. Od običnog prikaza redatelja, glumaca i ostalih ljudi koji su radili na filmu stvorio je umjetnost i područje koje je bilo plodno za kreativno izražavanje i dizajn. Filmski uvodi su postali zanimljivi mnogim dizajnerima, stoga je i danas to područje posebno zastupljeno pri stvaranju filma. Saul Bass je radio za najveće redatelje tog doba, ali i filma općenito, kao što su Alfred Hitchcock, Stanley Kubrick ili Martin Scorsese. Element animirane grafike koji je najviše zastupljen pri izradi filmskih uvoda je definitivno tipografija. Film „North by Northwest“ je bio prvi u kojem je Bass animirao tipografiju i uskladio vizuale s tematikom filma. Mnogobrojni tipografski stilovi danas omogućuju da svaki film pronađe svoju tipografiju, koja će najavljivati atmosferu samog filma. U skladu s tim se razvila kinetička tipografija, koja se bavi animacijom tipografije te je danas vrlo zastupljena. Osim nje, razni grafički elementi postaju dio filmskih uvoda, poput boje, linije ili vektorskih oblika. Jedan od primjera za takav uvod je film „Thank you for smoking“ (slika 22.) gdje su vektorski prikazane kutije cigareta, a animacija se odvija kroz tipografiju, grafičke elemente i boje uz dinamičnu kameru koja gledatelja vodi od elementa do elementa.



Slika 22. Isječak iz uvodne špice filma "Thank you for smoking"  
 Izvor: <http://www.artofthetitle.com/title/thank-you-for-smoking/>

#### 2.4.2. Reklame

Svijet oglašavanja je vrlo zanimljiv i dinamičan svijet gdje je svaka TV reklama pomno isplanirana te dolazi kao kruna kreativne kampanje. Iako je za TV reklamu uobičajenu da bude snimani spot, posljednjih godina su oglašivači primijetili veliki porast popularnosti animirane grafike što je dovelo do njene sve veće primjene u oglašivačkoj industriji. TV reklama izrađena tehnikom animirane grafike je obično produkcijski jeftinija i vizualno atraktivnija za gledatelje jer na zabavan način prenosi poruku, priča priču i prezentira veću količinu podataka. To je također prilika oglašivačima da se istaknu u odnosu na konkurenciju i privuku nove kupce. S obzirom da je krajnji cilj reklame prodati proizvod koji reklamira, izuzetno je važno odabrati dobru ciljanu skupinu i pravilan pristup izradi reklame kako bi ona polučila maksimalan učinak.

Vrlo zanimljiva kampanja odvijala se u Australiji gdje je njihov sustav javnog prijevoza i podzemnih željeznica kroz animiranu grafiku promovirao sigurnost i upozoravao na pažnju prilikom korištenja željeznica. Izradom simpatičnih vektorskih likova te njihovom animacijom, potpuno su zainteresirali javnost, a kampanja pod nazivom „Dumb ways to die“ (slika 23.) je postala globalno



U Hrvatskoj je na primjer takav pristup prihvatila telekomunikacijska mreža Bonbon, koja se pozicionirala kao optimistična i razigrana mreža prvenstveno za mlade.

TV reklama za Crodux (slika 24.) u potpunosti koristi vektorske elemente i animiranu grafiku kako bi na jednostavan i zanimljiv način prenijela poruku do potrošača.



Slika 24. Isječak iz reklame za "Crodux"

Izvor: <https://www.youtube.com/watch?v=6zGcdfObksc>

### 2.4.3. Glazbeni spotovi

Mnogi glazbenici su odlučili svoje glazbene spotove obogatiti elementima animirane grafike. Često su dodani različiti elementi na već postojeći snimani spot, poput tipografije ili linija koje čine obris nekog objekta (slika 25.). Glazbeni spot tako dobiva novu dimenziju i atraktivnost te postaje pravi umjetnički uradak.

Grafički elementi se također koriste kako bi se naglasila emocija ili poruka koju pjesma šalje jer je gledatelj stimuliran i auditivno i vizualno što pojačava utisak i cjelokupni dojam glazbenog uratka.



Slika 25. Isječak iz glazbenog spota grupe "High5"  
Izvor: <https://www.youtube.com/watch?v=DCVdS2wfVQI>

Poput reklama, ovakve elemente animacije često koriste mladi, još nedokazani bendovi kako bi vizualno primamljivim spotom privukli pažnju na svoj rad.

Ekspanzijom Interneta, veliki broj video uradaka napravljen je od strane „običnih“ ljudi, odnosno onih kojima to nije posao već izrađuju video za sebe, prijatelje ili iz hobija te naravno obožavatelja. Može se reći da gotovo svaka poznatija pjesma ima svoju verziju spota koju je napravio netko od obožavatelja, a upravo je animirana grafika, točnije kinetička tipografija, tehnika koja se ponajviše koristi. Obožavateljima je to prilika da tekst i ugođaj pjesme prikažu na subjektivan i drugačiji način te izazovu emotivnu reakciju kod ostalih gledatelja. Tipografija i grafički elementi u takvom videu potpuno prate tekst i glazbu te se animiraju u skladu s njima kako bi cijela kompozicija bila što usklađenija.

#### **2.4.4.Promotivni video**

Promotivni video je u svojoj osnovi reklama jer kroz njega promoviramo, odnosno reklamiramo sebe ili ono što nudimo. Promotivnim videom poduzeća mogu reklamirati novu ponudu ili proizvod, poput mobilne aplikacije ili usluge

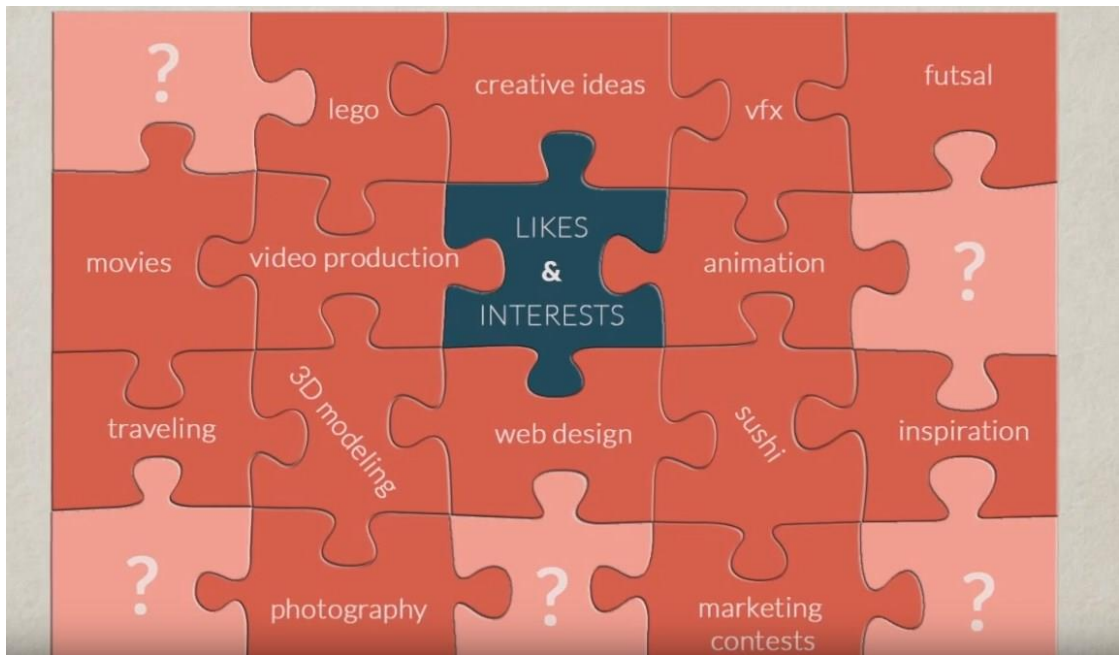
koju nude svojim korisnicima, no isto tako i skup podataka unutar samog poduzeća ili budućim poslovnim partnerima. Monotone tablice pune brojeva i podataka odjednom postaju zanimljive infografike koje kroz dinamičnu i jasnu animaciju prikazuju rast ili pad brojeva te promjene podataka. Studentski projekti, natjecanja te različite neprofitne udruge, koje pokušavaju skrenuti pažnju na problematiku kojom se bave, vrlo često koriste animiranu grafiku kao sredstvo promocije i komunikacije s ciljanom publikom (slika 26.).



Slika 26. Isječak iz promotivnog videa

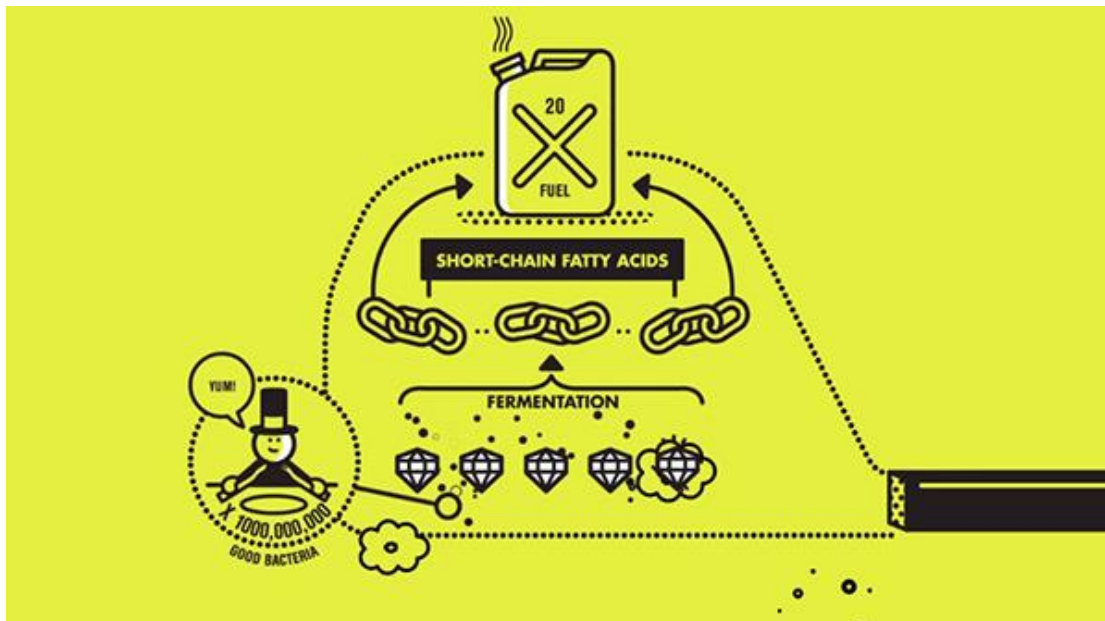
Uporaba animirane grafike česta je pojava kod kreativaca i dizajnera različitih profila kako bi kroz kratak i sažet prikaz demonstrirali svoje najbolje radove u video obliku (eng. showreel) i tako privukli potencijalne poslodavce (slika 27.). Osim takvog presjeka najboljih radova, kreativci često prikažu i cijeli životopis koristeći animiranu grafiku čime odmah na praktičan način pokazuju kakve su im kompetencije i prednosti u odnosu na konkurenciju.





Slika 27. "Showreel" video isječak

Ono zbog čega se animirana grafika sve više koristi u promotivne svrhe različitih namjena je njezina jednostavnost i snažan vizualni utjecaj na gledatelja te niska cijena izrade. U kombinaciji s odgovarajućom glazbenom podlogom, takav promocijski video još snažnije odašilje željenu poruku i ostavlja dugotrajan utjecaj na promatrača. Edukativno područje je također obilježila pojava animiranih videa što omogućuje da se naizgled nezanimljiva tema ispriča na jedan vrlo zabavan i privlačan način. Dobar primjer za to je promocijski video časopisa Men's Health o nastanku plinova u čovjekovom tijelu (slika 28.).

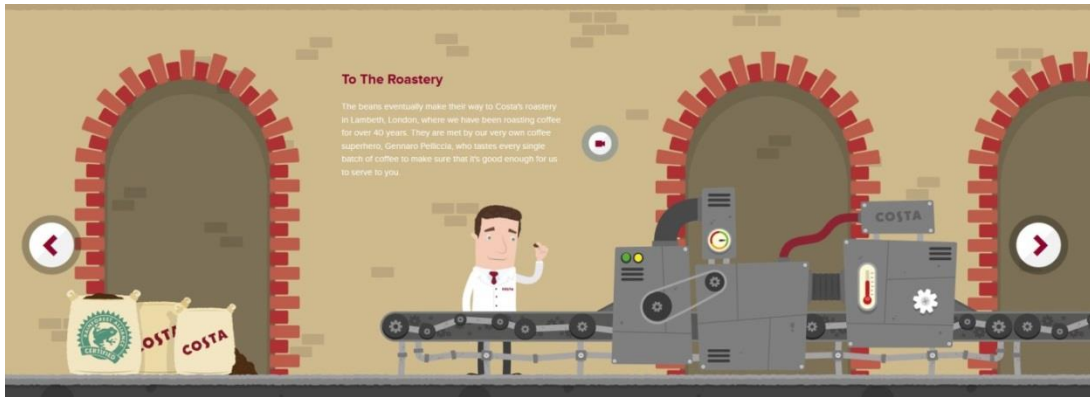


Slika 28. Isječak iz promotivnog videa

Izvor: <https://vimeo.com/103721959>

#### 2.4.5. Web

Internet je medij koji se razvija velikom brzinom i danas je život bez njega nezamisliv. Ono što ga uvelike razlikuje od ostalih medija je interaktivnost s korisnikom. Dok tiskani mediji prikazuju informacije statično, a radio i televizija većinom linearno, Internet je potpuno dinamičan i interaktivan medij gdje korisnik može doslovno komunicirati s drugom stranom te tako bira informacije koje želi vidjeti i način na koji ih želi vidjeti. Zbog toga je Internet vrlo široko područje za primjenu i razvoj animirane grafike, bilo kroz jednostavne navigacijske elemente na web stranicama ili kroz interaktivan prikaz informacija. Osim prikaza informacija, animirana grafika na webu pruža korisniku novo i zabavnije korisničko iskustvo pretraživanja Interneta (slika 29.).



Slika 29. Prikaz web stranice s animiranom grafikom

Izvor: <http://www.costa.co.uk/experience/#/1/nations-favourite>

Zbog velikih mogućnosti, primjenu animirane grafike na webu ipak treba znati dozirati jer se dizajneri ponekad zaigraju interaktivnošću te tako korisniku mogu stvoriti negativno iskustvo i smetnju. Današnja web animacija je postala prava umjetnost i stoga nije neobično kada je cijela web stranica napravljena kao jedna zanimljiva animacija.

Kako se tehnologija razvija i postaje sve dostupnija, tako i web animacija postaje sve kvalitetnija i lakša za kreiranje. Ipak, treba napomenuti kako je za vrhunsku web animaciju, koja će osim atraktivnog vizualnog aspekta sadržavati i kvalitetno ispričanu priču kroz te vizuale, potreban i dobar osjećaj i iskustvo samog animatora kako bi doživljaj bio potpun.

#### 2.4.6. Mobilne Igre

Mobilni uređaji su nekada služili samo za osnovnu komunikaciju putem SMS poruka i poziva. Međutim, danas je mobilni uređaj postao multifunkcijski i multimedijски uređaj jer putem njega se vrši komunikacija, pretražuje Internet, gledaju filmove, igraju igre, fotografira, crta, itd.

Iako je primjenjiva u svim aspektima multimedije, posebno je zanimljivo vidjeti porast primjene animirane grafike u mobilnim igrama i aplikacijama.

Interaktivnost koja je prije spomenuta uz Internet, proširila se i u svijet mobilnih

uređaja pa tako ima sve više animacija unutar inače statičnih izbornika aplikacija (slika 30.). Takve animacije su male, neke i jedva primjetne, ali daju zabavniji i puno ljepši osjećaj pri korištenju same aplikacije.



Slika 30. Prikaz izbornika igrice s animiranom grafikom

Izvor: <http://thenextweb.com/apps/2014/05/29/two-dots-level-based-follow-addictive-game-dots/>

Mnoge mobilne igre su potpuno animirana grafika jer su svi elementi, od likova do objekata i scena, napravljeni isključivo vektorski nalaze se u 2D svijetu. Takve igre su obično jednostavne mehanike, učilice za djecu, no svojim simpatičnim i zabavnim izgledom privlače veliki broj korisnika.

### 3. PRAKTIČNI DIO

Kreativno stvaralaštvo obično nije *ad hoc* radnja, već zahtijeva puno planiranja i testiranja prije nego se zapravo krene u sam proces produkcije. Naravno da postoje već gotovi predlošci koji se mogu iskoristiti, npr. čestitke za rođendan u koje je potrebno samo upisati ime slavljenika, dok je cijela kreativna već unaprijed odrađena. Međutim, svaki kreativac želi iskazati vlastiti stil u svemu

što radi, čime stvara prepoznatljiv potpis kao dizajner dok istodobno podiže kvalitetu vlastitog rada i dizajna.

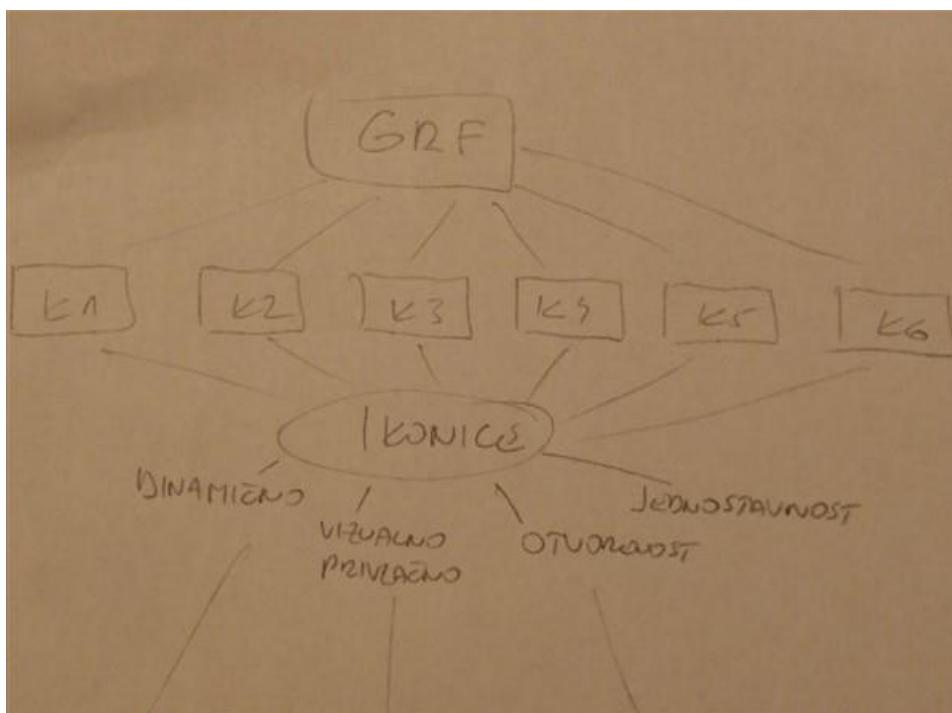
U eksperimentalnom dijelu ovog rada napravljen je promotivni video tehnikom animirane grafike za Grafički fakultet u Zagrebu. Proces izrade te korišteni alati su opisani kroz nekoliko osnovnih faza koje čine ili bi trebale činiti svaki kreativni proces [8]:

1. Stvaranje ideje
2. Pričanje priče
3. Digitalno crtanje
4. Animacija
5. Glazba
6. Završno iscrtavanje

Ovakav način rada nije linearan, što je često vidljivo u međusobnom preklapanju i spajanju nekih od faza, npr. priča može biti razvijana tek na temelju odabira glazbene podloge.

### **3.1. Stvaranje ideje**

Iako je danas računalo, uz pripadajuće programe, najvažniji alat za svakog dizajnera kako bi uspješno vizualizirao svoju ideju, zdrava praksa u svijetu dizajna je da svaki kreativni proces započinje onako kako se to radilo nekada. Riječ je naravno o najstarijem i najkorištenijem dizajnerskom alatu u povijesti, a to su – papir i olovka. Bilo da se radi o tekstualnom opisu ideje ili gruboj skici, sve nekako započinje od papira i olovke. Na taj način se ideja iz glave pretače u stvaran svijet i postaje nešto opipljivo o čemu dizajner može detaljnije promisliti. To je faza u kojoj nije bitno koje će boje biti pozadina i hoće li tekst stajati više lijevo ili desno. Ovdje je najvažnije ideji dati nekakav obris i pretvoriti je u kreativni koncept (slika 31.).



Slika 31. Skica za video

Bez dobro postavljenih temelja nema ni stabilne kuće pa tako ni bez kvalitetno postavljenog kreativnog koncepta nema ni zadovoljavajućeg dizajna. Kreativni koncept se čini kao nešto vrlo jednostavno, ali potrebno je naglasiti da je to gotovo najvažniji element u stvaranju dizajna. Ključno je ustanoviti zadatak koji želimo riješiti i tada, koristeći kreativni koncept, predložiti kreativno i jednostavno rješenje tog zadatka.

U ovom radu osnovni zadatak je bio izraditi promotivni video za Grafički fakultet. Kreativni koncept čini odabir animirane grafike kao načina izražavanja te se nakon toga može krenuti na osnovne i grube skice, odnosno smišljanje same priče. U ovoj fazi je važno definirati glavnu temu videa te izdvojiti jednu ideju i poruku za gledatelje.

S obzirom da je tema promocija fakulteta, glavna poruka videa je pokazati na zanimljiv, dinamičan i vizualno atraktivan način neke od glavnih značajki Grafičkog fakulteta. Na nekoliko pitanja treba biti odgovoreno na samom

početku kako ne bi došlo do problema u kasnijem razvoju:

- Koja je ciljana publika?
- Što se želi komunicirati i na koji način?
- Kakve emocije se žele izazvati kod gledatelja?
- Koja je krajnja svrha ovakve promocije?

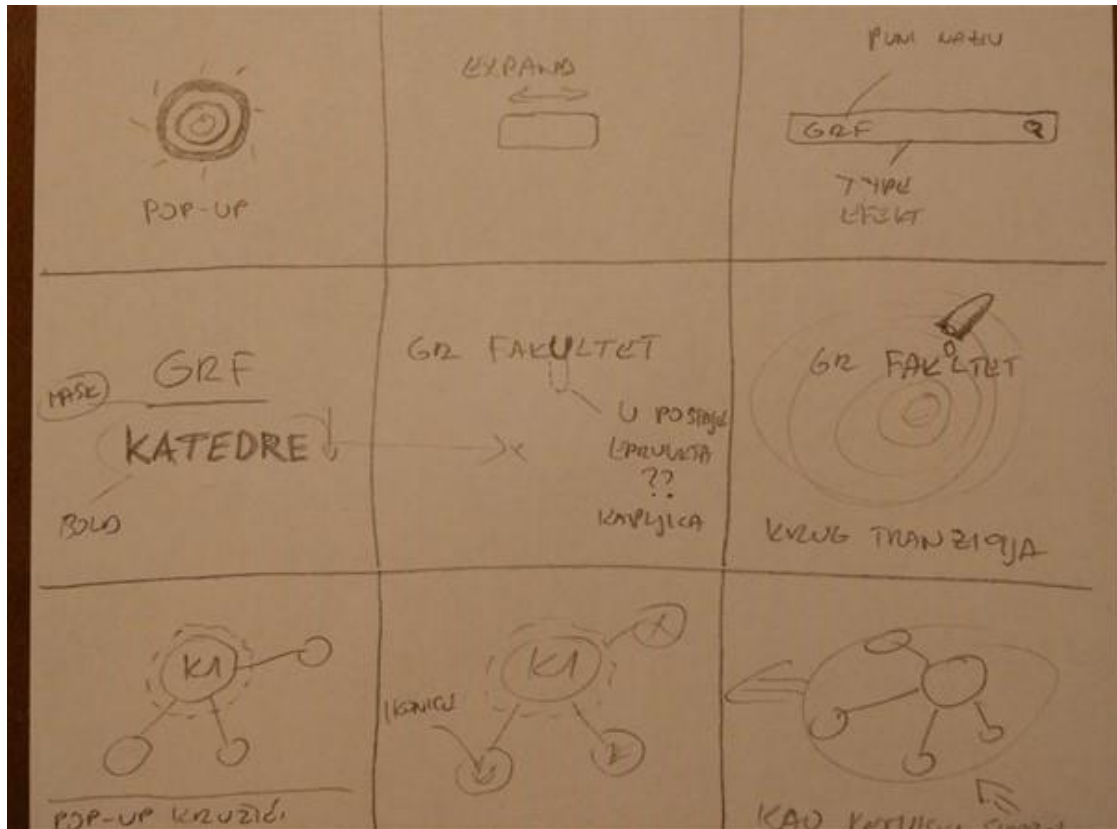
Korištenjem grafičkih elemenata poput ikona, privlačne palete boja i brze izmjene kadrova, stvara se zanimljivo rješenje zadataka. Važno je naglasiti da video ne smije trajati predugo (30-60 sekundi), kako se ne bi izgubila dinamičnost same poruke. Prikazivanjem glavnih katedri fakulteta kroz njihove prepoznatljive vizuale, stvara se poveznica s porukom dok se gledatelja istovremeno ne zagušuje suvišnim informacijama. Ton animacije se također stvara na samom početku i usklađen je s ciljanom publikom i prenošenom porukom. Ovdje je određen dinamičan i veseo ton kako bi se lakše privukla pažnja gledatelja.

### **3.2. Pričanje priče**

Svaki vizual je pričanje priče tako da nije važno radi li se o tisku ili animaciji jer svaki od njih ima svoju zanimljivu priču koja je dublja od površinskog vizuala koji se vidi na prvi pogled. Vizual je završni proizvod nečijih duboko i detaljno promišljenih ideja i upravo ga se zato treba promatrati sa smislom. Dobar dizajn nije samo lijepo posložen set boja ili slaganje komplementarne tipografije, već treba funkcionirati kao smisljena cjelina u kojoj se na jasan način kroz vizual provlači dizajnerova ideja.

Nakon odabira teme i osnovnog načina komunikacije, slijedi detaljnija razrada cijele ideje. Na temelju razrađene priče i scena, počinje se stvarati knjiga snimanja (eng. storyboard). *Storyboard* je vrlo jednostavan i efektivan alat kako na brz način prikazati svoju ideju bez detaljnog ulaženja u računalnu obradu. U

ovoj fazi scenarij počinje dobivati vizualne obrise i smisljeni redoslijed. Crtanje *storyboard-a* započinje raskadriravanjem scena koje su određene u scenariju. U obliku povezanih kvadratića crtaju se detaljnije scene, tekst koji se treba pojaviti na njima, ali i sami prijelazi između scena (slika 32.).



Slika 32. Crtanje kadrova

Jedan od načina kako bi *storyboard* mogao postati još kvalitetniji je crtanje svakog kadra na posebne papiriće, npr *sticky notes*. To omogućuje puno dinamičnije i lakše preslagivanje scena u daljnjem procesu jer je ovo još uvijek eksperimentalna faza u kojoj se traži najzanimljiviji način za ispričati glavnu priču. Za potrebe ovog rada korištena su oba pristupa. Subjektivni zaključak je da, osim što je zanimljiviji i pruža veću slobodu brzih promjena unutar scenarija, pristup gdje se koriste *sticky notes* puno učinkovitiji nego klasično crtanje scena na papir jednu za drugom.

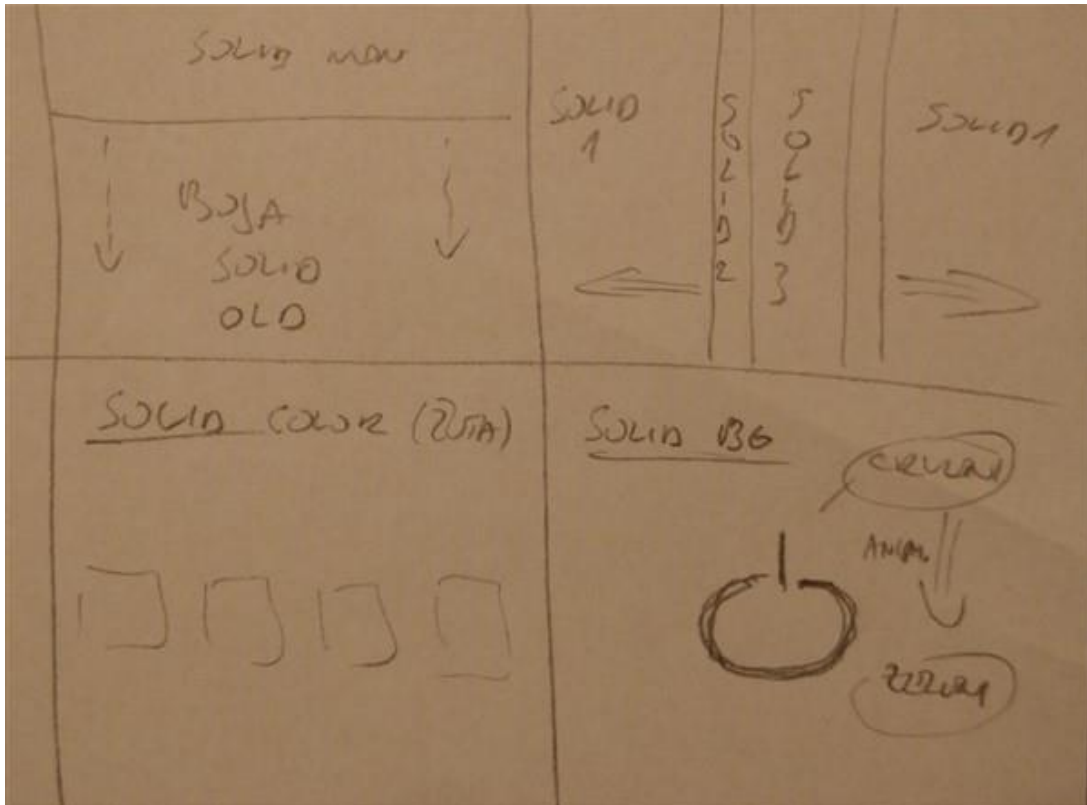


Crtanje scena može biti s više ili manje detalja, pa se stoga *storyboard* može podijeliti na onaj visoke kvalitete (eng. high fidelity) i niske kvalitete (eng. low fidelity).

Sama kvaliteta crtanja ponajprije zavisi o dizajneru i njegovim crtačkim sposobnostima. Druga bitna stavka je uopće potreba da se radi vrlo detaljan *storyboard*. Prilikom crtanja kadrova za ovaj promotivni video, korišten je *storyboard* niske kvalitete kako bi se uštedjelo na vremenu te zbog malog broja detalja u kadrovima.

Osim crtanja likova, objekata i scena, *storyboard* sadrži još nekoliko vrlo bitnih elemenata koji se definiraju, više ili manje precizno, za određene kadrove. Određeni tekst, zvuk i kratak opis scene pomažu animatoru u kasnijem procesu animacije da točno zna kako taj kadar izgleda u animiranom obliku. Na slici vidimo primjer kadrova s opisom prijelaza te objektom koji se animira. Ukoliko se u videu koristi govor (eng. voice-over), potrebno je na svaki kadar zapisati točan dio govora koji ide u njega kako bi se u finalnoj animaciji scene poklapale s govorom. U finalnoj verziji ovog rada nema dodatnog govora, već se sve temelji na animaciji i glazbi, uz dodatak teksta.

Nakon što su kadrovi okvirno vizualizirani, prolazi se ponovo kroz scenarij te se rade potrebne preinake. Iako su u kreativnom procesu izmjene uvijek moguće, dobra praksa je svesti većinu njih upravo na ovu fazu zbog uštede vremena i resursa. S obzirom da za ovaj video paleta boja nije strogo određena, *storyboard* nije u boji, već su u nekim kadrovima tekstualno označene boje koje se koriste (slika 33.).



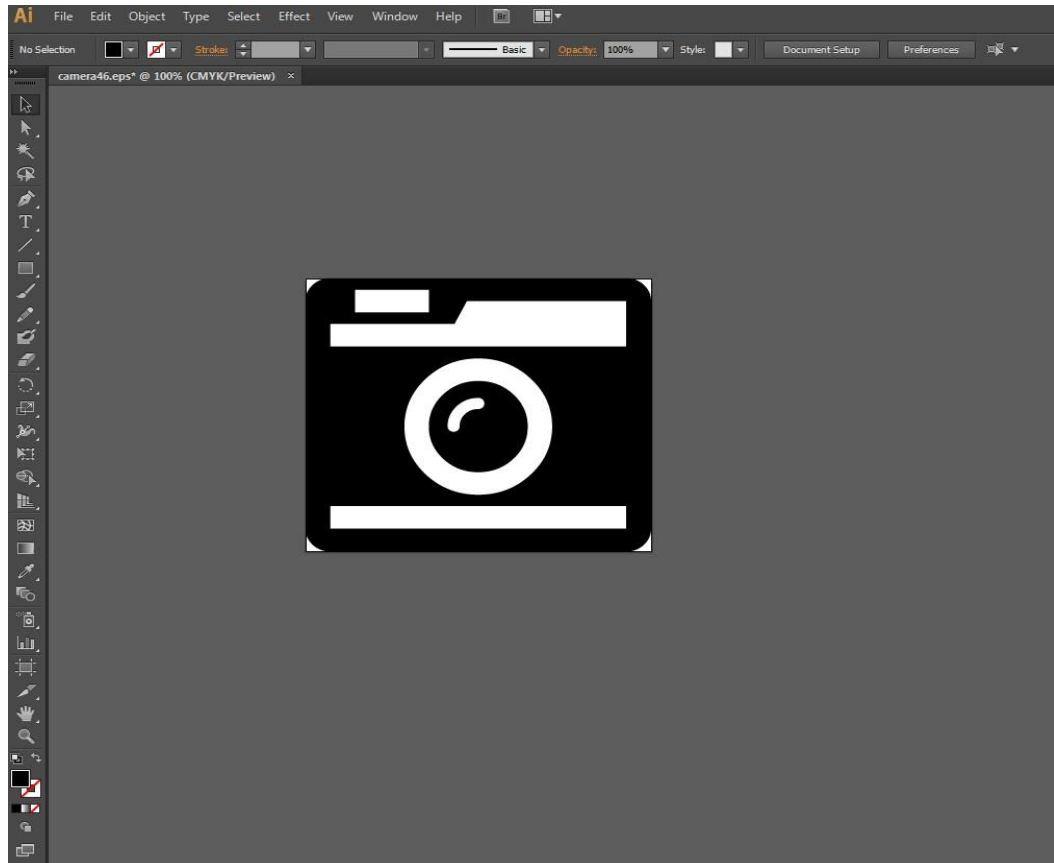
Slika 33. Crtanje kadrova i određivanje boja

### 3.3. Digitalno crtanje

Definiranjem priče i vizualnog toka animacije završava „fizički“ dio procesa i slijedi prijelaz u digitalni svijet. U prijašnjim poglavljima spomenuto je moguće miješanje kreativnih faza, što se odnosi i na digitalno crtanje. Iako je brže i lakše nacrtati gotovo definiran *storyboard* na papir pa ga prebaciti na računalo, neki dizajneri odmah krenu s računalnim crtanjem i digitalnim slaganjem kadrova. Može se reći da je to slobodan izbor i ovisi isključivo o sposobnostima i želji samog dizajnera.

Danas najpoznatiji proizvođač programa za multimedijalnu obradu i grafički prikaz informacija, Adobe, ima u svojoj paleti Adobe Illustrator, program za vektorsko crtanje. Mogućnosti Adobe Illustratora su nevjerojatno široke kada je u pitanju crtanje vektorskih oblika te se zato nametnuo kao najkorišteniji alat u

tom segmentu. Na slici 34. vidimo osnovno sučelje programa i izradu objekata za ovaj diplomski rad. Prednost vektorskog crtanja je u njihovoj mogućnosti beskonačnog skaliranja bez gubitka kvalitete. Stoga se jednom nacrtani objekt može primijeniti na male veličine poput privjeska ili kao glavni vizual velikog reklamnog panoa.



**Slika 34. Korištenje programa "Adobe Illustrator"**

Osim crtanja objekata, Adobe Illustrator je ovdje korišten i za brzinsko slaganje scena, kombiniranje objekata s paletom boja te određivanja međusobnog odnosa i veličina. Objekti se sastoje od slojeva (eng. layer) kako bi svaki dio mogao biti zaseban objekt za sebe i tako pogodan za animaciju. Unos dizajniranih objekata u program After Effects, drugi korišten program iz Adobe paketa za potrebe ovog rada, olakšano je upravo korištenjem slojevitosti samih vektorskih oblika.

### 3.4. Animacija

Prije samog procesa animacije, potrebno je imati već pripremljene sve vektorske oblike kako ne bi došlo do nepotrebnog gubitka vremena. Vektorski oblici, kao npr. ikonice, spremaju se u PNG format kako bi zadržale svojstvo transparentnosti ili se izravno iz Adobe Illustratora povezuju s After Effectsom.

Nakon odabira osnovnih postavki u After Effectsu, može se krenuti s animacijom. Dobra praksa je slaganje potrebnih datoteka (vektori, tekstovi, *solid* pozadine) u posebne mape kako bi cijeli tijek izrade (eng. workflow) tekao što bolje. Iako je osnovna namjena After Effectsa izrada raznih efekata i njihova primjena na video snimke, kao i montaža istih, vrlo važna mogućnost je kreiranje vektorskih oblika (eng. shape), tipografije i manipuliranje bojom izravno u programu (slika 35.). Zbog toga za neke od elemenata koji su korišteni pri izradi ove animacije nije bilo potrebe da se izrađuju u Adobe Illustratoru, već su napravljeni izravno u After Effectsu i prilagođeni vizualu po potrebi.



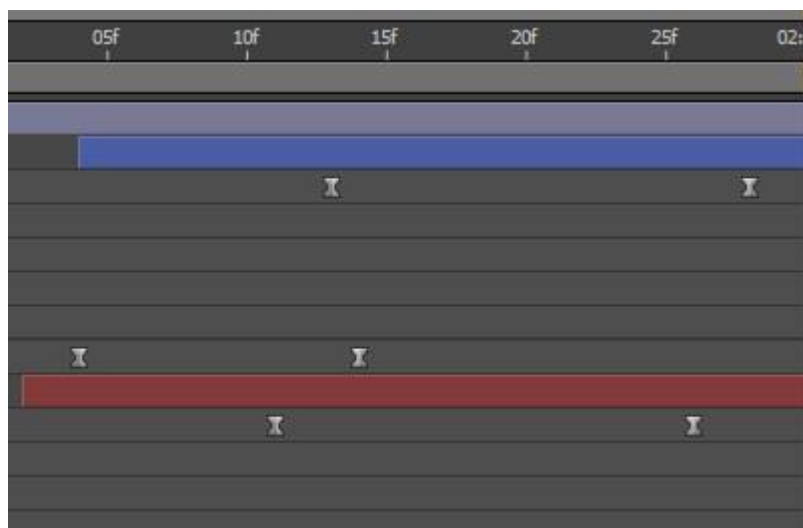
Slika 35. Isječak iz After Effectsa

Od mnogobrojnih opcija za animiranje objekata, najčešće su korištene one za transformiranje. Iako spadaju pod osnovne mogućnosti animiranja, međusobnom kombinacijom na pravi način mogu se postići vizualno vrlo zanimljivi i napredni efekti. Također ne treba zaboraviti ni prije spomenutih 12 principa animacije, od kojih se nekoliko nalazi upravo u ovim osnovnim efektima (slika 36.). Jedan od najčešće korištenih efekata je „pop up“ efekt gdje objekt izgleda kao da je malo iskočio u odnosu na ostale. To se postiže upotrebom opcije „Scale“ tako da se objekt najprije poveća na 110%, a zatim se njegova veličina vrati na prirodnu veličinu od 100%. Takvim malim i suptilnim animacijama postiže se prirodnost objekta i glatka animacija bez naglih zastajanja [9].



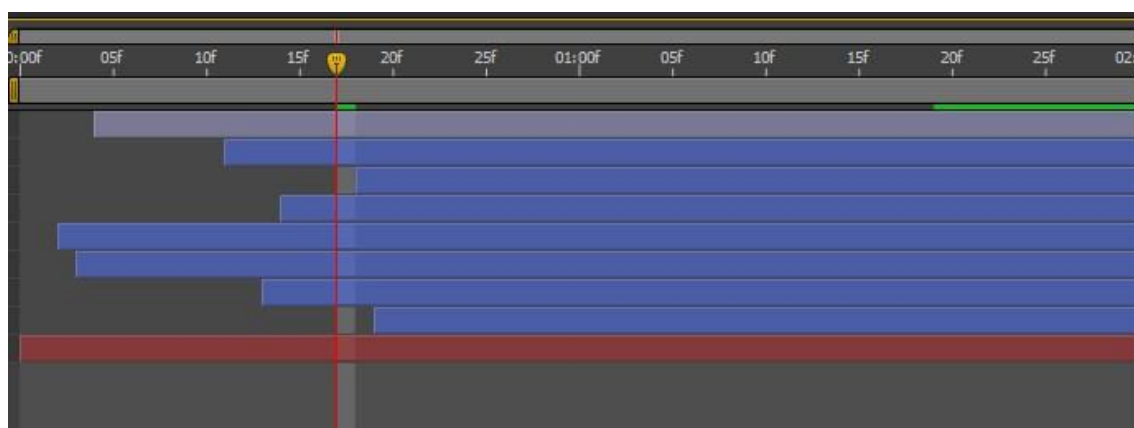
Slika 36. Osnovni efekti

Ono na što treba posebno obratiti pažnju su ključni kadrovi (eng. keyframes). Tempiranje animacije i trenutka kada će se koji objekt pojaviti u kadru te koliko će se tamo zadržati je jedan od najvećih izazova za svakog animatora, a ponajviše za početnike. Ponekad se u 1 sekundi animacije izmijeni nekoliko objekata, rotacija, promjena pozicija i ostalih efekata koje običan promatrač ni ne primijeti, a sve kako bi animacija izgledala što zanimljivije i dinamičnije. Animiranje glavnog objekta obično prate dodatne animacije kratkog trajanja pa čak i samo nekoliko kadrova. Dobro tempiranje kadrova stječe se iskustvom i konstantnim učenjem. Kada govorimo o ključnim kadrovima, postoji nekoliko vrsta, svaki koristan na svoj način. Slika 37. prikazuje upotrebu „Ease Ease“ vrste kadra koji izravno primjenjuje jedan od principa animacije – objekt je na početku i kraju kretanja usporen, dok u sredini razvija veću brzinu.



Slika 37. Easy Ease kadrovi (eng. keyframes)

Objekti za animiranje slažu se na vremensku traku (eng. timeline) jedan iznad drugog, svaki u svoj sloj (eng. layer). Slojevi su vrlo praktičan način rada jer omogućuju brzu međusobnu zamjenu, skraćivanje ili produživanje trajanja i primjenu efekata. Ukoliko u animaciji nedostaje pozadinska boja ili je jednostavno zaboravljena, vrlo jednostavno se napravi novi sloj s punom bojom (eng. solid color) te se postavi na dno kako bi se poštivala hijerarhija. Objekti koji se nalaze u slojevima na vrhu vremenske crte će u samoj animaciji biti ispred svih koji se nalaze ispod njih (slika 38.). Koristeći to pravilo, mogu se dobiti vrlo zanimljive animacije i efekti s primjenom na određene dijelove objekata.



Slika 38. Vremenska traka

### 3.5. Glazba

Glazba ima vrlo snažan utjecaj na čovjekovu psihu. Njezin ritam i skladni tonovi izazivaju u nama cijeli niz emocija. Kako je video dinamičan medij i pravi predstavnik multimedijskog sadržaja, glazba je u njemu vrlo bitan faktor kako bi naglasila i dočarala cjelokupnu atmosferu. Ton ovog promotivnog videa je razigran i dinamičan, tako da je i glazba odabrana u skladu s time. Iako se ponekada bira kao glavni i noseći element cijele poruke, ovdje je glazba više u funkciji pratnje vizuala i održavanja dinamike animacije. Unatoč tome, njena uloga u videu je od velike važnosti jer bez nje gledatelj nema potpunu sliku i jasnu poruku koja mu se želi prenijeti.

Prilikom odabira glazbe potrebno je pripaziti na njena autorska prava i mogućnosti korištenja. Gotovo sve komercijalne pjesme, bilo u vokalnom ili instrumentalnom obliku, nisu slobodne za nešto više od privatne upotrebe. To znači da se za izradu promotivnog videa za prijatelje ili interno za klijenta može koristiti bilo koja glazba, međutim kada se taj isti video želi plasirati među širu javnost, dolazi do kršenja autorskih prava. Naravno, uvijek postoji mogućnost plaćanja novčane naknade autoru za korištenje njegove glazbe u komercijalne svrhe.

Dobra alternativa tome je besplatna glazba, koja doduše nema svjetsku i komercijalnu popularnost, ali jako dobro dođe u izradi jednog ovakvog studentskog rada i sličnih projekata. Besplatni sadržaji, među njima i glazba, stavljeni su pod zajedničku licencu *Creative Commons* (slika 39.).

cc creative commons About Licenses Public Domain Support CC Projects Blog News

Keep the internet creative, free and open. Donate to Creative Commons

## Legal Music For Videos

Many musicians choose to release their songs under [Creative Commons licenses](#), which give you the legal right to do things like use their music in your videos.

### What is Creative Commons?

Creative Commons is a new system, built upon current copyright law, that allows you to legally use "some rights reserved" music, movies, images, and other content — all for free. CC offers free copyright licenses that anyone can use (without a lawyer) to mark their creative work with the freedoms they want it to carry. For instance, a musician would use a Creative Commons license to allow people to legally share her songs online, make copies for friends, or even use them in videos or other compositions. For more information, visit our [Learn More](#) page.

### Where can I find CC-licensed music?

Several sites offer music published under Creative Commons' flexible copyright licenses. Here are some:

- [ccMixer](#)
- [Free Music Archive](#)
- [Jamendo](#)
- [Magnatune](#)
- [Simuze](#)
- [BeatPick](#)
- [CASH Music](#)
- [SectionZ](#)
- [Opsound](#)
- [Podsafe Audio](#)
- [AudioFarm](#)
- [Internet Archive's Netlabels Collection](#)

Search the commons

Get CC updates

Recent Posts

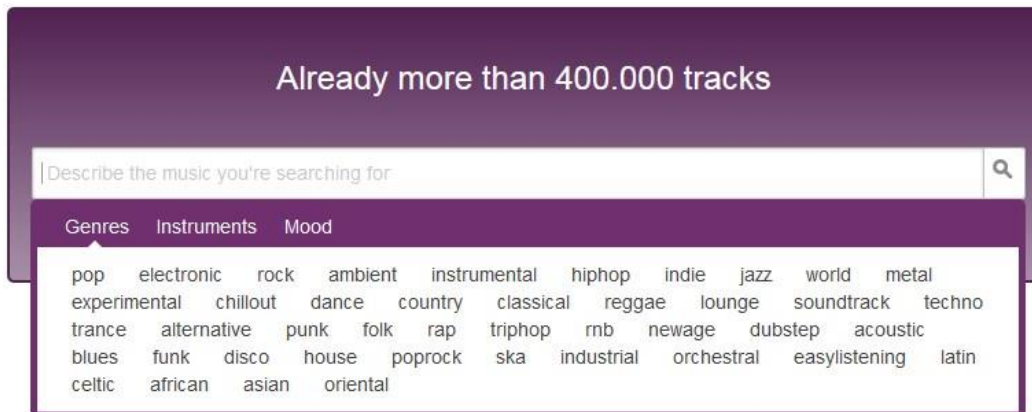
- [Congrats to EFF and the dancing baby](#)
- [U.S. Secretary of Education highlights Schools using OER to #GoOpen](#)
- [CC Global Summit Program Schedule](#)
- [Our Kickstarter was a huge success, thanks to all of you!](#)
- [CC Global Summit Logo Winner](#)

Slika 39. Web stranica za biranje glazbe

Iako i pod takvom licencom postoji nekoliko kategorija korištenja, većina sadržaja je dostupna svima na korištenje, barem dok se kroz njih ne ostvaruje izravna novčana dobit.

Postoji nekoliko web stranica, poput *Jamendo* i *Free Music Archive*, koje nude veliki izbor glazbe različitih žanrova na korištenje. Njihova posebnost je u tome što imaju kvalitetne filtere (slika 40.) pa se tako glazba može pretraživati, osim po žanru, i po dinamičnosti, specifičnim oznakama, vrsti instrumenata ili po osjećajima koje izaziva [10].



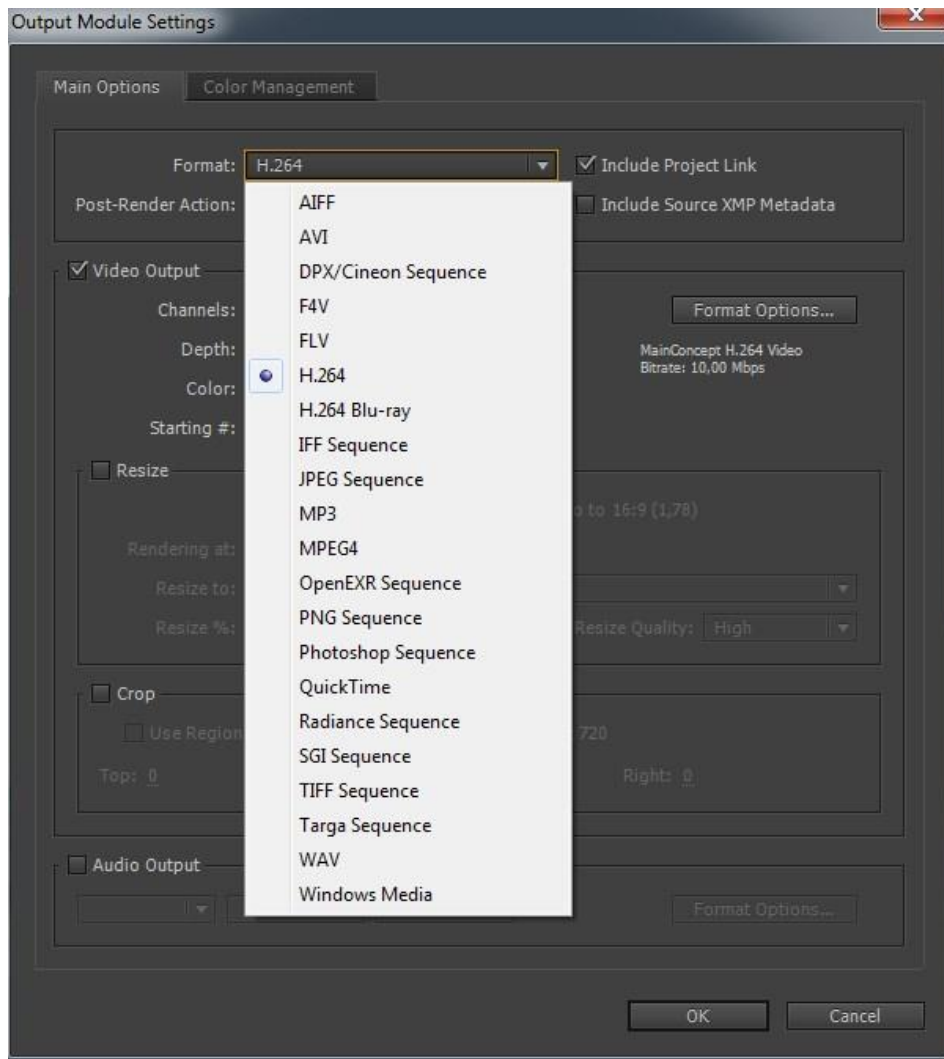


**Slika 40. Filter za odabir glazbe na web stranici "Jamendo"**

Iako je takva glazba besplatna, netko je ipak njezin autor. Zbog toga je preporučljivo, prilikom korištenja određene glazbe u videu, napisati posvetu autoru i uputiti na originalnu web adresu odakle je glazba i preuzeta.

### **3.6. Završno iscrtavanje**

Za kraj procesa izrade animacije, preostalo je finalno iscrtavanje (eng. render) i spremanje videa u pogodan format za reprodukciju. After Effects ima u ponudi mnoštvo video formata za eksportiranje te je prilikom završnog renderiranja potrebno razmisliti o mediju na kojem će se video pokretati. Svaki od medija nudi različite veličine i opcije, počevši od mobilnog do već predefiniranog Youtube formata (slika 41.).



Slika 41. Formati za renderiranje u programu "After Effects"

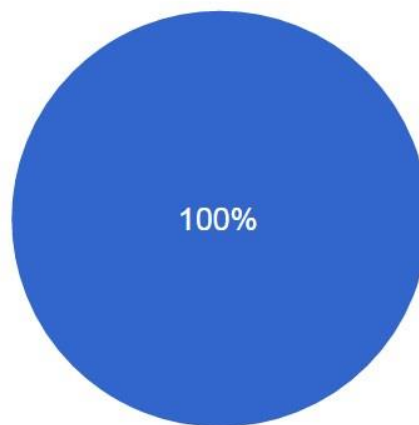
Pri odabiru formata treba paziti na zadržavanje proporcija koje su bile zadane na početku videa kako ne bi došlo do neželjenog deformiranja. Za veličinu i kvalitetu je zadužena opcija *bitrate* koja se mjeri u *Mbps*, međutim zaključak je da je vrijednost od 10 *Mbps* više nego dovoljna za kvalitetno produciran video. S obzirom da je riječ o videu s vektorskom grafikom, bez upotrebe teških efekata i pomoćnih skripti, video nije memorijski velik što pogoduje reprodukciji na svim medijima. Vrlo bitna opcija koju je potrebno uključiti prilikom renderiranja je zvuk. After Effects ne uključuje zvuk automatski tako da se ne smije zaboraviti staviti kvačicu na za to predviđeno mjesto.

Za promotivni video odabran je video *codec* h.264, trenutno jedan od najraširenijih i najpodržavanijih video *codeca* u svijetu, što je izuzetno bitno za mogućnost pokretanja videa u svim programima. Finalni format je .mp4, također vrlo podržan na svim medijima.

## 4. REZULTATI ANKETE

Rješavanju ankete je pristupilo 48 ispitanika. Kroz kratka, ali jasna i precizna pitanja dobiveni su odgovori na hipoteze koje su bile postavljene prije izrade ovog diplomskog rada. Veliki pokazatelj učinkovitosti i uspješnosti animirane grafike u promotivne svrhe je činjenica da su svi ispitanici odgovorili potvrdno na pitanje sviđa li im se ovakav način promocije (grafikon 1.)

### Sviđa li vam se ovakav način promocije?

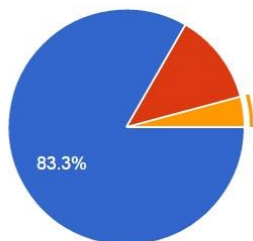


Da	<b>48</b>	100%
Ne	<b>0</b>	0%

Grafikon 1. Zadovoljstvo ispitanika promotivnim videom

Jedna od glavnih hipoteza rada je bila prednost videa u obliku animirane grafike nad tiskanim promotivnim materijalom. Kroz rad su se pokazale sve prednosti videa, što su ispitanici prepoznali kao promotivan materijal koji ima na njih veći utjecaj od tiskanog (grafikon 2.).

Ovakva animacija se zove animirana grafika. Smatrate li da ovakav način promocije ima veći učinak u odnosu na tiskani materijal?

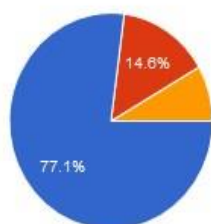


U potpunosti se slažem	40	83.3%
Slažem se	6	12.5%
Niti se slažem, niti se ne slažem	2	4.2%
Ne slažem se	0	0%
Uopće se ne slažem	0	0%

**Grafikon 2. Odnos video promocije prema tiskanoj**

Usporede li se jednako oblici promocije, dakle dva oblika videa, animacija u velikoj mjeri ima prednost u odnosu na klasičan, snimani video. To potvrđuje hipotezu da je animirana grafika vizualno vrlo snažan način za pričanje određene priče i poruke prema ciljanoj skupini. Takav rezultat (grafikon 3.) također ukazuje na veliku isplativost korištenja animirane grafike u svrhu promotivnog videa jer privlači veću pozornost promatrača, ali i omogućuje kvalitetan krajnji proizvod uz manje produkcijske troškove.

**Smatrate li da ima prednost u odnosu na klasičan, snimani video što se tiče promocije?**

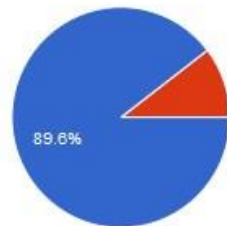


U potpunosti se slažem	37	77.1%
Slažem se	7	14.6%
Niti se slažem, niti se ne slažem	4	8.3%
Ne slažem se	0	0%
Uopće se ne slažem	0	0%

**Grafikon 3. Usporedba dva oblika video promocije**

Izrada promotivnog videa ima jednu, krajnju svrhu. Promovirati proizvod ili uslugu te istovremeno potaknuti gledatelja na razmišljanje o tome što je upravo vidio kao i pobuđivanje interesa za daljnje istraživanje o toj temi. Kako je pokazalo istraživanje, ispitanici su u velikoj mjeri zainteresirani istražiti nešto više o ponudi Grafičkog fakulteta na temelju viđenog promotivnog videa (grafikon 4.). Takav odgovor je izravan pokazatelj potencijala koji posjeduje animirani grafika kada se koristi u te svrhe.

**Zanima li vas više informacija o Grafičkom fakultetu nakon pogledanog promotivnog videa?**



Da	43	89.6%
Ne	5	10.4%
Ne znam	0	0%

**Grafikon 4. Interes ispitanika nakon pogledanog videa**

## 5. ZAKLJUČAK

Video je izrazito popularan medij koji lako zaokuplja pažnju gledatelja i prenosi željenu poruku. S obzirom da je riječ o multimedijalnom načinu komunikacije, gdje se poruka ciljanoj skupini prenosi istovremeno slikom, zvukom, ilustracijom i tekstom, video ima višestruki podražaj na gledatelja te stimulira nekoliko osjetila paralelno. Vrlo bitna stavka videa kao medija je njegova dinamičnost i prikazivanje pokreta, što omogućava drugačiji način komunikacije u odnosu na tiskane medije.

Animirana grafika se odlikuje kreativnim, dinamičnim i privlačnim dizajnom, čime se stvara odmak od klasičnog videa. Istraživanje provedeno među ispitanicima je pokazalo da je ovakav oblik animacije izuzetno popularan za prikazivanje informacija i slanje određene poruke. Svi ispitanici su se složili da im je animirana grafika kao oblik promocije izuzetno zanimljiva i privlačna te su joj dali prednost u odnosu na ostale oblike promocije. Iako se u ovom radu istraživala uloga i utjecaj animirane grafike u promotivnom videu, njezina upotreba ulazi u gotovo sve medijske i promidžbene kanale.

Izradom ovog rada također je pokazana velika fleksibilnost u radu s animiranom grafikom. Za kreativni proces izrade promotivnog videa, od smišljanja same ideje do finalne egzekucije, dovoljan je jedan animator, što dodatno smanjuje troškove produkcije. Unatoč tome, česta je praksa da na takvom projektu animator odradi animaciju odvojeno od smišljanja osnovne poruke i koncepta.

Iz ovih zaključaka jasno je da je upotreba animirane grafike u komunikaciji trend koji će se itekako razvijati u budućnosti.

## 6. LITERATURA

- [1] <http://www.britannica.com/art/animation>, Pristupljeno: 22.07.2015.
- [2] <http://www.motionmedia.org/a-brief-look-at-the-history.html>, Pristupljeno: 16.08.2015.
- [3] <http://www.tiskarstvo.net/printing&design2013/clanciWeb/Gligora/Gligora.html>  
Pristupljeno: 22.08.2015.
- [4] <http://www.1stwebdesigner.com/graphic-design-basics-elements/>,  
Pristupljeno: 22.08.2015.
- [5] <http://deltadesignz.com/2010/09/design-principle-lines-in-graphic-design/> ,  
Pristupljeno: 22.08.2015.
- [6] Johnston O., Thomas F. (1995.) *The Illusion of Life: Disney Animation*
- [7] <http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/>, Pristupljeno: 27.08.2015.
- [8] <http://www.noupe.com/design/motion-graphics-and-2-d-animation-10-tips-for-a-clean-workflow.html>, Pristupljeno: 29.08.2015.
- [9] Mayer C., Meyer T. (2010.) *Creating Motion Graphics with After Effects: Essential and Advanced Techniques*, 5th Edition, Version CS5
- [10] <http://creativecommons.org/legalmusicforvideos>, Pristupljeno: 02.09.2015.



## 7. POPIS SLIKA

Slika 1. Flipbook

Izvor:

[https://www.tsl.texas.gov/ld/projects/trc/2004/manual/internal\\_chapters/ya\\_cartoons.html](https://www.tsl.texas.gov/ld/projects/trc/2004/manual/internal_chapters/ya_cartoons.html) ..... 4

Slika 2. Tim Burton

Izvor: <http://www.hitfix.com/in-contention/tim-burton-on-ray-harryhausen-stop-motion-and-the-personal-touch-of-frankenweenie>..... 5

Slika 3. Isječak iz uvodne špice Psycho Izvor:

<http://floobynooby.blogspot.hr/2012/04/saul-bass-1920-1996.html>..... 6

Slika 4. Zaobljen font Izvor: <http://webneel.com/webneel/blog/25-amazing-typography-graphic-designs-your-inspiration> ..... 9

Slika 5. Isječak iz Max Miedinger - Kinetic Typography Assignment Izvor:

<https://www.youtube.com/watch?v=iwly0enG6uU> ..... 10

Slika 6. Krug boja Izvor:

[http://www.artyfactory.com/color\\_theory/color\\_terms\\_1.htm](http://www.artyfactory.com/color_theory/color_terms_1.htm)..... 11

Slika 7. Isječak iz promotivnog videa ..... 12

Slika 8. Ravne linije Izvor: <http://justcreative.com/2008/09/09/top-7-most-overused-techniques-elements-used-in-graphic-design/>..... 14

Slika 9. Zaobljene linije Izvor: <http://www.archer-designs.com/map-town-graphic-design/>..... 14

Slika 10. Spljošti i rastegni (eng. Squash and Stretch) Izvor:

<http://jnestorstudentblog.tumblr.com/tagged/12-Principles-of-Animation> ..... 17

Slika 11. Iščekivanje (eng. Anticipation) Izvor:

<http://jnestorstudentblog.tumblr.com/tagged/12-Principles-of-Animation> ..... 18

Slika 12. Režiranje (eng. Staging) Izvor:

<https://jnewman96.wordpress.com/year-2/unit-67-3d-animation/task-1-introduction-to-animation/>..... 19

Slika 13. Od početka do kraja i Iz poze u pozu (eng. Straight Ahead Action and Pose to Pose) Izvor: <http://designmodo.com/delightfull-animation/>..... 20

Slika 14. Završni pokret (eng. Follow-Through and Overlapping Action) Izvor: <http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/> ..... 21

Slika 15. Lukovi (eng. Arcs) Izvor:

[http://emimation.blogspot.hr/2011\\_06\\_01\\_archive.html](http://emimation.blogspot.hr/2011_06_01_archive.html)..... 22

Slika 16. Usporeno unutra i usporeno van (eng. Slow In and Slow Out) Izvor:

<http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/> ..... 23

Slika 17. Tempiranje vremena (eng. Timing) Izvor:

<https://caworld3.wordpress.com/2013/04/21/12-principle-of-animation-examples/>..... 24

Slika 18. Dodatna akcija (eng. Secondary Action) Izvor: <a href="http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/">http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/</a> .....	25
Slika 19. Pretjerivanje (eng. Exaggeration) Izvor: <a href="http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/">http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/</a> .....	26
Slika 20. Crtanje (eng. Solid Drawing) Izvor: <a href="http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/">http://www.bluepony.com/12-principles-of-animation/</a> .....	27
Slika 21. Izgled (eng. Appeal) Izvor: <a href="http://pixar.wikia.com/wiki/Nemo">http://pixar.wikia.com/wiki/Nemo</a> .....	28
Slika 22. Isječak iz uvodne špice filma "Thank you for smoking" Izvor: <a href="http://www.artofthetitle.com/title/thank-you-for-smoking/">http://www.artofthetitle.com/title/thank-you-for-smoking/</a> .....	30
Slika 23. Likovi iz kampanje "Dumb ways to die" Izvor: <a href="http://aretheyoldenough.com/are-they-old-enough/project/dumb-ways-to-die/">http://aretheyoldenough.com/are-they-old-enough/project/dumb-ways-to-die/</a>	31
Slika 24. Isječak iz reklame za "Crodux" Izvor: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6zGcdfObksc">https://www.youtube.com/watch?v=6zGcdfObksc</a> .....	32
Slika 25. Isječak iz glazbenog spota grupe "High5" Izvor: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DCVdS2wfVQI">https://www.youtube.com/watch?v=DCVdS2wfVQI</a> .....	33
Slika 26. Isječak iz promotivnog videa .....	34
Slika 27. "Showreel" video isječak .....	35
Slika 28. Isječak iz promotivnog videa Izvor: <a href="https://vimeo.com/103721959">https://vimeo.com/103721959</a> ....	36
Slika 29. Prikaz web stranice s animiranom grafikom Izvor: <a href="http://www.costa.co.uk/experience/#/1/nations-favourite">http://www.costa.co.uk/experience/#/1/nations-favourite</a> .....	37
Slika 30. Prikaz izbornika igrice s animiranom grafikom Izvor: <a href="http://thenextweb.com/apps/2014/05/29/two-dots-level-based-follow-addictive-game-dots/">http://thenextweb.com/apps/2014/05/29/two-dots-level-based-follow-addictive-game-dots/</a> .....	38
Slika 31. Skica za video .....	40
Slika 32. Crtanje kadrova .....	42
Slika 33. Crtanje kadrova i određivanje boja .....	44
Slika 34. Korištenje programa "Adobe Illustrator" .....	45
Slika 35. Isječak iz After Effectsa .....	46
Slika 36. Osnovni efekti .....	47
Slika 37. Easy Ease kadrovi (eng. keyframes) .....	48
Slika 38. Vremenska traka .....	48
Slika 39. Web stranica za biranje glazbe .....	50
Slika 40. Filter za odabir glazbe na web stranici "Jamendo" .....	51
Slika 41. Formati za renderiranje u programu "After Effects" .....	52