

# Animirani film "Želja"

---

Letić, Ema

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:452863>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-16**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 126/MED/2020**

**Animirani film “Želja”**

**Ema Letić, 2694/336**

Koprivnica, rujan 2020. godine





# Sveučilište Sjever

**Medijski dizajn**

**Završni rad br. 126/MED/2020**

## **Animirani film “Želja”**

**Student:**

Ema Letić, 2694/336

**Mentor:**

Iva Matija Bitanga, doc.art

Koprivnica, rujan 2020. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za umjetničke studije		
STUDIJ	preddiplomski sveučilišni studij Medijski dizajn		
PRISTUPNIK	Ema Letić	MATIČNI BROJ	2694/336
DATUM	14.09. 2020.	KOLEGIJ	Multimedijsko pripovijedanje
NASLOV RADA	Animirani film „Želja“		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Animated movie „Wish“		
MENTOR	Iva-Matija Bitanga	ZVANJE	doc.art.
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc. art. Antun Franović - predsjednik		
	2. doc.art. Iva Matija Bitanga - član		
	3. doc. art. Dubravko Kuhta - član		
	4. doc.art. Mario Periša - zamjenski član		
	5.		

## Zadatak završnog rada

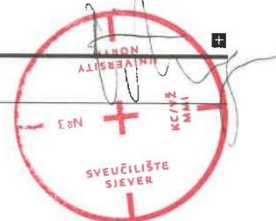
BROJ	126/MED/2020
OPIS	<p>Zadatak završnog rada je kroz kratki animirani film "Želja" upotrijebiti vještinu animiranja kako bi se slikom ispričala kratka poučna priča. U tekstualnom dijelu zadatak je objasniti proces stvaranja animiranog filma, od ideje do završnog izgleda. Predstaviti razradu ideje, odabir stila koji odgovara tematici, kojim se tehnikama može doći do konačnog vizualnog stila i rješenja, te kako ujediniti vizualno i auditivno, izazvati određene emocije, te filmskim sredstvima prenijeti poruku.</p> <p>U radu je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- u tekstualnom dijelu objasniti i prikazati uz pomoć sinopsisa, scenarija, knjige snimanja, 2D animatika, akvarelnih podloga, i 2D animacije razvoj, strategiju razvoja i dinamiku rada na animiranom filmu.</li><li>- tekstom predstaviti postupak kojim se animatori služe u dramaturškoj i likovno razradi i pripremi rada</li><li>- u kratkom animiranom filmu postići sklad i dinamiku u dramaturški dorađenom linearnom narativnu</li><li>- u kratkoj formi animiranog filma uobličiti jasnu nedvosmislenu priču u kojoj se glazba i slika stapaju</li></ul>

ZADATAK URUČEN

16/9/20

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SIEVER



## **Sažetak**

U ovom radu govorit će se o nastanku prvog animiranog filma te kako se animirani film razvijao kroz povijest u američkoj i hrvatskoj kulturi i kakav učinak animirani film može imati na gledatelje. Nadalje, objasnit će proces razvijanja animiranog filma od ideje do konačnog proizvoda te će biti predstavljen kratki animirani film „Želja“.

## **Summary**

This paper will discuss the origin of the first animated film and how animated film has developed throughout history in American and Croatian culture and what effect animated film can have on viewers. Furthermore, it will explain the process of developing an animated film from idea to final product and a short animated film "Desire" will be presented.

## **Ključne riječi**

Animirani film, proces, priča, kompozicija, likovi, knjiga snimanja

## **Keywords**

Animated film, process, story, composition, characters, storyboard

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Animacija .....	2
2.1 Terminologija.....	2
2.2 Pojam.....	2
2.3 Animacija i medijska sredstva .....	2
3. Povijest animiranog filma .....	5
3.1 Povijest hrvatskog animiranog filma .....	9
4. Razvoj animiranog filma .....	12
4.1 Početak .....	12
4.2 Ideja .....	12
4.3 Razvijanje priče.....	14
4.4 Sažeti priču .....	14
4.5 Pisanje scenarija .....	15
4.6 Model-lista.....	15
4.7 Knjiga snimanja.....	17
4.8 Animatic.....	18
4.9 Animiranje .....	18
5. Snimanje zvuka i glazbe .....	20
5.1 Kreiranje i snimanje zvukova.....	20
5.2 Montaža glazbe i zvuka .....	20
5.3 Sinkronizacija .....	21
6. Montaža animiranog filma .....	22
7. Programi za animiranje .....	23
7.1 Adobe Character Animator .....	23
7.2 Toon Boom Harmony .....	23
7.3 TVPaint .....	23
8. Autorski rad .....	24
8.1 Ideja autorskog djela .....	24
8.2 Dizajn likova.....	24
8.3 Dizajn pozadine .....	28
8.4 Izrada priče .....	28
8.5 Knjiiga snimanja.....	29
8.6 Animiranje autorskog rada .....	29

8.7 Montaža animiranog filma .....	32
9. Zaključak .....	33
10. Literatura .....	35
11. Popis slika .....	36



# 1. Uvod

Što je zapravo animacija? Prolistavajući literaturu koja je u nas i u svijetu posvećena umjetnosti takozvane „filmske animacije“ odmah čovjeku pada u oči oklijevanje autora da se upuste u detaljnije istraživanje čitavog ovog područja. Ako se zanemare „definicije“ sasvim neobaveznog, impresionističkog karaktera („animacija je pravi, čisti, potpuni film“, „svijet mogućeg u nemogućem“, „otjelotvoreni beskraj mašte“ i tako dalje), preostaje tek hrpa globalno-tehničkih opaski. Šira teorijska razmišljanja, opet, kreću se uglavnom u krugu ezoteričnog optimizma koji animaciju vidi kao „umjetnost sinteze“ ili, što je još gore, kao „sintezu umjetnosti“. Pomanjkanje prave volje i sposobnosti da se ovo područje stručno definira, samo po sebi ukazuje na nerazriješenost temeljnih pojmova u pristupu problemskom materijalu i na nedovoljno poznavanje onog što se pokušava definirati. Generalizirajući, reklo bi se da nesporazum s osnovom proizlazi iz tri osnovna, nerazriješena problema. [1]

Prvo: suviše površno (a najčešće nikako), objašnjen je fenomen animacije kao široko primjenjive, van – medijske metode, u smislu zajedničkog nazivnika najrazličitijih oblikovnih zahvata vezanih za film, koliko i za niz drugačijih materijala. [1]

Drugo: još nije do kraja pojašnjeno što znači i u kojoj je mjeri vjerodostojan termin „filmska animacija“, naziv roda koji u kinematografiji postoji i kroz vrste crtanog, kolaž, lutka ili nekog drugog „animiranog filma“; ukratko, pripada li ta „kinematografska animacija“ potpuno i bez ostatka filmskoj umjetnosti? [1]

Treće: ako ne pripada bezuvjetno filmu, čemu onda pripada ta „kinematografska“, „ekranska“ animacija? [1]

U današnje doba, umjetnicima (animatorima) uvelike je olakšana proizvodnja animiranog filma, nego u doba kada su se animirani filmovi radili tradicionalno bez pomoći tehnologije kakva sad postoji. No, gledajući u prošlost, sadašnjost i budućnost, možemo vidjeti koliko se način kreiranja animacije mijenja, kako tehnički, tako i vizualno te kako je kvaliteta upitna. To ne znači da sadašnji i budući animirani filmovi ne vrijede, oni su i dalje rad, ali nikako se ne mogu uspoređivati s klasičnim i tradicionalnim animiranim filmovima u kojima je ipak veći uloženi trud, čak se i više pravilo iz „srca“ nego u sadašnje vrijeme. Dakle, u ovom radu će se govoriti o procesima iz prošlosti i u sadašnjem vremenu, na koji se način radilo, kakvi su se alati koristili, kako se dolazilo do idealnog rješenja te kako se radi tj. stvara danas.

## 2. Animacija

### 2.1 Terminologija

Termin potječe iz latinskog i može se navesti najmanje četiri riječi koje imaju isti korijen i čije se značenje kreće u okviru njega:

Anima, imenica ženskog roda, na prvoj „instanci“ označava znak, na drugoj vjetar (pokretanje zraka), na trećoj disanje (kretanje zraka u određenoj vitalnoj funkciji), na četvrtoj život i na petoj dušu;

Animus, imenica muškog roda, označava najprije život i životnu snagu, onda dušu, pa duh, zatim um i razum, konačno mišljenje i rasuđivanje;

Animatio, imenica ženskog roda, označava bitno svojstvo životnosti, vitalnosti svih bića;

Animare, glagol, znači najprije napuniti zrakom, zatim disati i najvažnije, udahnuti život, oživjeti. [1]

### 2.2 Pojam

Sagledan u čitavom rasponu, obuhvaćeni značenjski krug povezuje nepokretnu materiju (zrak), podatnu pokretu, zatim proces pokretanja u mehaničkom (vjetar) i vitalnom pravcu (disanje), pa rezultate tog kretanja u sve širem smislu (život, duša, um, svijest), konačno, pojam općeg, sveobuhvatnog svojstva vitaliteta (animatio) u živim bićima.

Već prema ovom lingvističkom temelju, pojam animacije mora se dvostruko odrediti s jedne strane kao „pokretanje nepokretnog“, s druge strane, „oživljavanje neživog“.

Pokrenuti nepokretno, odnosilo bi se na animaciju kao tehničku mogućnost; oživjeti neživo, upozoravalo bi metaforički na kreativnu i umjetničku moć. [1]

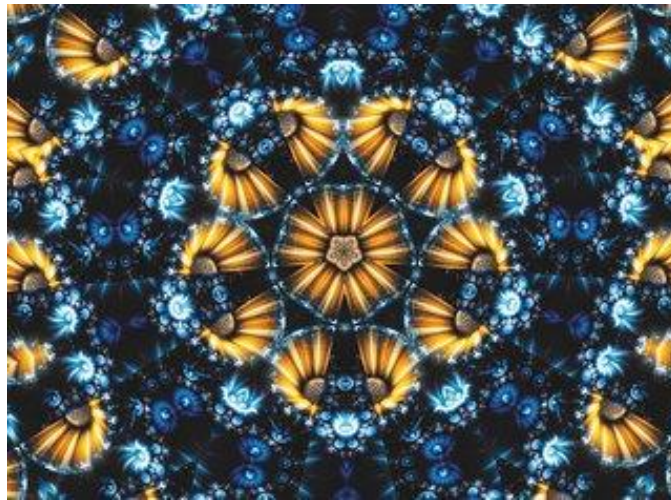
### 2.3 Animacija i medijska sredstva

No, ovako širok pojam „animacije“ i „animiranja“ nemoguće je primijeniti isključivo na film. Postoji, naime, niz samosvojnih animacijskih područja, bolje rečeno kvaliteta, koje, ovisno o pojedinim materijalnim, odnosno medijskim svojstvima, sadrže mogućnost uže ili šire stvaralačke primjene. Ovo su primjeri nekih globalnih planova takvih kvaliteta:

#### 1. Manualna animacija:

obuhvaća primarno područje na kojem se najjednostavnijim fizičkim i optičkim zahvatima određeni materijal pokreće pred ljudskim okom. Popularan primjer bi bio „kaleidoskop“, cijev

koja pomoću sustava malih zrcala omogućuje beskonačno kompozicijsko variranje šarenih komadića stakla koje je izumio David Brewster. [1]



*Slika 1 prikaz kaleidoskopa*

## 2. Mehanička animacija:

odnosi se na elementarnu primjenu mehaničkih zahvata kao izvora određene kinetičke energije, recimo, u slučaju igračke ili lutke koje se pokreću navijanjem opruge u jednostavnom unutrašnjem mehanizmu, kod metalnih figura ili predmeta pokrenutih pomoću magneta i tako dalje. [1]



*Slika 2 mehanička lutka*

### 3. Tehnička animacija:

Obuhvaća zahvate u kojima je eksploatacija statičnih svojstava mehanike zamijenjena korištenjem dinamičkih tehničkih kvaliteta. Također, ovdje spada i luminizna animacija, područje širokog pojavnog registra koje obuhvaća razne oblike svjetlosnog „oživljavanja“ predmeta i ambijenata, od običnih ili složenijih sustava svjetlosnih izvora koji se pale i gase po unaprijed proračunatoj shemi. [1]



*Slika 3 Prikaz animation laser*

### 4. Kibernetička animacija

Označava još superiorniji model pokretanja odnosno „oživljavanja“. Kao primjer može poslužiti robot, ne znanstveno-fantastični, već znanstveni „stroj koji se kreće, djeluje i misli“. No, ulazi u ovaj krug i sve aktualnija kompjutorska animacija čija se cjelina prizora i pokret ostvaruju pomoću posebno programiranih elektronskih mozgova, zatim prostorna holografška animacija ostvarena upotrebom lasera. [1]



*Slika 4 Prikaz holograma koji se koristi u njemačkom cirkusu*

### 3. Povijest animiranog filma

Od početaka ljudi su željeli prikazivati svoje pokrete, crtajući po spiljama, vazama i zidovima kuća. Crtanje im nije bilo dovoljno pa su izumili optičke igračke, zoetrop, stroboskop i fenakistiskop. Zoetrop je izumio Ting Huan u Kini u 2.st., a stroboskop i fenakistiskop su izumljeni u 1830.-im godinama. Charles Emile Reynaud je 1877. izumio praksinoskop, a prema njemu je 1889. napravio optičko kazalište te je na njemu projicirao animirane crteže koje je rukom crtao na filmskoj vrpici. Ono što se smatra prvim animiranim filmom su Duhovite faze smiješnih pokreta Jamesa S. Blacktonea izvedene 1906. Animirani film je koristio stop-kameru (također korištenu po prvi put), koja je mogla otkrivati sličicu po sličicu. Ubrzo nakon Duhovitih faza nastala je industrija animiranih filmova, namijenjena prikazivanju animiranih filmova. [2]



Slika 5 Scena prvog animiranog filma „Humorous Phases of Funny Faces“

Pojava crtanog filma „Fantazmagorija“ (eng. Fantasmagorie, 1908.) Émilea Cohla, jedan je od jedinstvenih događaja u povijesti filmske animacije čija je važnost za razvoj toga filmskog roda analogan na važnosti Griffithove „Netrpeljivosti“ (eng. Intolerance, 1916.), unutar povijesti igranoga filma. I u jednom i u drugom slučaju, udaren je temelj novoj formi i učinjen divovski iskorak naprijed u profiliranju njezine estetske i medijske naravi. Kad je riječ o Cohlu i njegovoj majstoriji, to vrijedi još više jer bila je riječ o filmskoj vrsti koja je doslovce bila u povojima i o kojoj malotko među ondašnjim filmskim poslenicima uopće da je imao bilo kakvu svijest. Fantazmagorija, koja je igrom slučajnih distributerskih okolnosti premijerno prikazana u Londonu u srpnju 1908. godine, a tek mjesec poslije u Parizu te odmah nakon toga i u SAD. Film je koji je prvi po mnogočemu. Prvi je pravi crtani film s nacrtanim likovima u pokretu i razvojem radnje, u tom filmu na ekranu je prvi put viđena animacijska metamorfoza kao prijelaz između oblika u oblik u neprekidnom tijeku, prvi put pojavio se stalni crtani lik u obliku čovjeka-šibice Fantochea. U vezi s tim djelom, prvi je put u tisku pisano o nekom animiranom

filmu i naposljetku, Cohl je bio prvi čovjek u povijesti koji se filmskom animacijom odlučio baviti profesionalno. [3]



*Slika 6 scena animiranog filma Fantasmagorie*

Deseci sitnih inovacija i likovnih specifičnosti pomicat će povijest animacije k njezinom brzom klasičnom dokazivanju. [4]

Amerikancu Earlu Hurdu, pripisuje se da je oko 1915.godine pronašao nešto slično današnjem celuloidu, što je ključno unaprijedilo animaciju. Do tada su se crtači „mučili“ tako što su, ili na svaki crtež morali iznova ucrtavati pozadinu i faze paralelnih radnji, ili su morali optički nekako retuširati mjesta gdje se detalji preklapaju u odnosu na planove kako su u prostoru smješteni. Izum celuloida doista je revolucionirao povijest animiranog filma jer je omogućio stvaraocima da raslažu radnje u posebne planove i da ih animiraju tehnološki odvojeno, i tek kod snimanja integriraju po određenoj numeraciji. [4]

Prije tog otkrića, Raoul Barre je izrezivao svoje likove kako ne bi trebao na svaki kvadrat iznova ucrtavati pozadine. Ovaj animator, koji će poslije animirati i „Felix the Cat“ kod P.Sullivan, zaslužan je i ostao je zapisan u povijesti kao inovator koji je usavršio štiftove. Do tada su autori imali doista problema oko točnog fiksiranja crteža u odnosu na prethodni i tomu su se dovijali različitim načinima. [4]

U razvoju animiranog filma svakako treba spomenuti Johna Randolpha Braya. Sam je prešao put od autora koji je prvi tiskao pozadine da ih ne bi trebao ucrtavati, pa do toga da je upravo on prvi praktički upotrijebio celuloid u jednom crtanom filmu. 1920. godine, on će napraviti i prvi animirani film u boji „The Debut of Thomas Cat“. Povijest animacije spominje ga ne samo kao jednog od prvih inovatora koji je patentirao svoje izume, već kao i jednog od prvih producenata animacije. [4]

Godine 1913. Bill Nolan prvi je primijenio „vožnju štiftova“ u cilju prividnog, vizualnog promicanja pozadine iza lika koji se zapravo u ciklusu kreće na mjestu. [4]

Podrijetlom Talijan koji je živio u Argentini, Quirino Cristiani nije neko poznato ime u povijesti animacije, no upravo je on prvi koji je realizirao film što bismo ga mogli nazvati cjelovečernjim. Bio je to film „El Apostol“, prikazan 1917. godine i trajao je dulje od jednog sata. [4]

Ključno ime, nakon Emilea Colea, za sveukupnu povijest animacije, svakako je Winsor McCay. Ovaj genijalni američki crtač već je doživio slavu svoga stripa „Little Nemo“, pa je odlučio napraviti kratki crtani film. [4]

1918. godine, Winsor McCay predstavlja prekretnicu u percepciji animacije. To je film „The Sinking of the Lusitania“, svakako prvi film u povijesti animacije kojega više ne promatramo tek kao mukotrpan napor u razvoju i realizaciji novoga medija, već kao njegovo definitivno tehnološko i umjetničko očitovanje. [4]

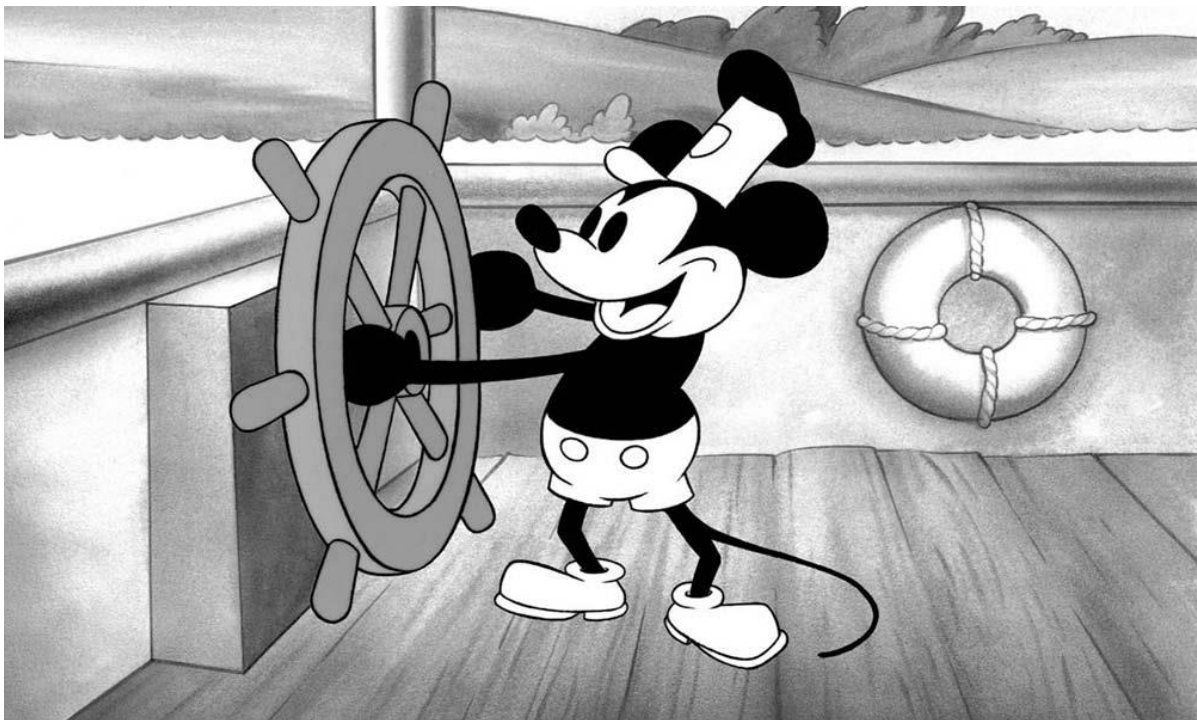
Film je sazdan od prekrasno likovno riješenih detalja, nevjerovatno originalno odabranih animacijskih postupaka u stilizaciji morske površine. Filmska priča o potonuću i tragediji parobroda u Prvom svjetskom ratu, ispričana je tako dramatično jednostavno i dirljivo crtački realistično, da nam nedvojbeno pokazuje kako se samosvojstvene mogućnosti animiranog filma nikako ne mogu nadomjestiti ni jednim drugim filmskim žanrom. [4]



Slika 7 Animirani film *The Sinking of the Lusitania*

1927. godine, Walt Disney upušta se u avanturu kreiranja prvog crtanofilmskog junaka s ambicijom globalne popularnosti: „Oswald the Lucky Rabbit“. Charles Mintz, iako mu je Disney povjerio distribuciju filma, Charles Mintz je bez Disneyeve dozvole nastavio proizvoditi Oswalda. Ova pravna katastrofa naučila je Disneya kako će u budućnosti striktno i beskompromisno štititi svoja prava, pa je tako postao i pionir u tom smislu. [4]

Nakon propasti zeca-zvijezde, 1928. godine s Ubom Iwerksom kreirao je miša, kojega Disneyeva supruga krsti Mickeyem, u prvom nijemom filmu naslova „Plane Crazy“. 18. studenog 1928. godine u „Colony Theathre“ u New Yorku održana je premijera filma „Steamboat Willie“, prvog zvučnog filma s Mickyem. [4]



*Slika 8 Prvi Disneyev zvučni film „Steamboat Willie“*

Publika je bila fascinirana animacijom koja je iznova ponavljala istu radnju, a budući da je ovo bila velika ušteda za studio, razvijeno je nekoliko uređaja koji daju ovaj rezultat: Ciklus. Ovo je bila serija crteža koji su se animirali natrag u sebe tako što su posljednji crtački radovi ušli u prve, stvarajući kontinuiranu radnju koja nikad nije prestala. Bio je idealan za pokrete poput šetanja, plesanja i određene "brzinske radnje" jer je lik pokušavao pobjeći od nečega. Ponekad bi se radnja mogla ponoviti baš kao i u drugoj sceni, ali češće se tražio novi početak ili drugačiji kraj. U tim slučajevima animator ponavlja dio radnje posuđujući crteže iz ranijih scena. [5]



### 3.1 Povijest hrvatskog animiranog filma

Prve „javne“ animacije u Hrvatskoj pripisuju se Sergiju Tagatzu, Poljaku iz SSSR-a, koji je 1922. godine emigrirao i nastanio u Zagrebu. [4]

Prvi animirani, ali reklamni filmovi, bili su „Alda – čaj“ i „Pasta za cipele – Admiral“. Tagatz je nakon toga realizirao i animiranu špicu za „Bosna film“ iz Zagreba, a potom i seriju reklamnih filmova za igrane filmove s dječakom-glumcem Jackiem Cooganom. [4]

Značajan doprinos nevelikoj povijesti međuratne animacije u našim krajevima dala je Škola narodnog zdravlja, čiji je osnivač dr. Andrija Štampar. [4]

Emigrant Aleksandar Gerasimov, kojega je zanimala animacija, i šef Propagandskog odjela Škole narodnog zdravlja Milan Marjanović, u razdoblju od 1928. do 1942. godine realizirali su igrano-crtane filmove „Kako je počela griža u selu Prljavoru“, „Ivin zub“ i „Macin nos“, a film „Martin u nebo“ iz 1929. godine u cijelosti je animiran. Ovi filmovi koji su bili namijenjeni prosvjećivanju seljaka, imali su dvojbenu uspješnost. Navodno, gledatelji su se grohotom smijali, umjesto da to shvate poukom. No, ova produkcija zainteresirala je buduće stvaraoce u animaciji, pa se Školi narodnog zdravlja pridružuju slikari Vilko Šeferov i Petar Papp, također i snimatelj Stanislav Noworyta koji će svojim znanjem za optiku i filmsku tehniku ostaviti velikog traga u hrvatskoj kinematografiji. Nažalost, ništa od do sada navedenog nije sačuvano. Sve je propalo jer se snimalo na takozvanoj „zapaljivoj“ traci, a tada nije bilo ni sustavne brige da se taj dragocijeni dio razvoja naše kulture sačuva. [4]

Prvi „pravi“ crtani film koji je u originalu sačuvan do danas je minijatura Viktora Rybaka iz 1932. godine u kojem vidimo kako tata pljuska dijete po stražnjici zbog lošeg sviranja klavira. [4]

Oktavijan Miletić zajedno sa Srđanom Krizmanom kanio je napraviti domaćeg crtanog junaka Binga inspiriran Mickey Mouseom, no bilo je to za njih preteško, a i zov igranog fima bio je prejak i sve je ostalo samo na ideji. [4]

Godine 1945. Walter Neugebauer realizira prvi poslijeratni crtani film „Usmene novine“, a potom i „Svi na izbore“. Ovaj posljednji služio je promidžbi socijalističke vlasti i njenom poimanju demokratske prakse, a prikazan je javno, na Jelačićevu trgu u Zagrebu. [4]

Godine 1949. iz Argentine se vraća Bogoslav Petanjek sa zavidnim znanjem i iskustvom u animaciji i realizira u pristojnoj „diznijevskoj“ maniri film „Crnac Miško“. Također je napravio nastavni film „Naši zubi“. [4]

Norbert Neugebauer, brat Waltera, režirao je i također bio glavni crtač za crtani film „Veliki miting“. Film je impregniran političkim porukama, ali sjajne „diznijevske“ animacije. Ovaj animirani film, uvelike je pomogao da se te iste godine, u Zagrebu osnuje prvo profesionalno poduzeće za proizvodnju animiranih filmova „Duga film“. Poduzeće je likvidirano nakon samo godinu dana, ali uspjelo je proizvesti zavidan broj filmova, a to su: „Veseli doživljaj“ braće Neugebauer, „Kako se rodio Kićo“ prvijenac Dušana Vukotića, „Gool“ Norberta Neugebauera u kome je Borivoj Dovniković glavni crtač, „Revija na dvorištu“ Andre Lušićića i začarani dvorac u Dudincima“ Dušana Vukotića. [4]

Nikola Kostelac realizira 1954. godine u „Zora filmu“ prekrasan crtani „Crvenkapica“ koji je značaj za filmsku povijest. „Crvenkapica“ je bila prvi hrvatski crtani film koji je dobio neku međunarodnu nagradu – diplomu u Berlinu. „Također Crvenkapica“ je prvi hrvatski crtani film u boji. [4]



Slika 9 Crtani film „Kako se rodio Kičo“



Slika 10 Crvenkapica

Godine 1954. osniva se „Zagreb film“, a dvije godine kasnije, 1956. godine u njegovu okviru i Studio animiranih filmova u Vlaškoj ulici u Zagrebu. Upravo ovaj studio je poprište najdramatičnijih događaja u hrvatskom filmu. Tu je nastala i Zagrebačka škola animacije. [4]

Godine 1962. u Santa Moniki prvi se put dogodilo da neki europski animirani film osvoji nagradu Oscar. Bio je to „Surogat“ autora Dušana Vukotića, jednog od vodećih majstora zagrebačke škole crtanog filma. [6]

Uz to, još je jedan crtani film remek djelo, a to je „Satiemania“ autora Zdenka Gašparovića, no nažalost nije dobio Oscara iako su mnogi priželjkivali da nagradu dobije upravo taj crtani film. Satiemania pripada u panteon vrhunskih umjetničkih djela nastalih u mediju animacije kao jedan od najljepših crtanih filmova ikad napravljenih. Ta dva vrhunska filma „Surogat“ i „Satiemania“, manje-više obilježavaju početak i kraj razdoblja kojeg možemo nazvati zlatnim dobom zagrebačke škole crtanog filma. Najveći broj filmskih povjesničara, kao i mnogi veliki animatori poput Chucka Jonesa, smatraju da je Zagreb film dosegnuo sami vrh kada je u pitanju klasična cel-animacija. [6]



*Slika 11 Surogat*

Dakako, treba spomenuti i crtanu seriju „Profesor Baltazar“, koja je snimana od 1967. do 1978. godine u Zagreb filmu. Seriju čini 59 epizoda u trajanju od pet do deset minuta i do danas je ostala najuspješniji projekt Zagrebačke škole crtanog filma. Otac lika profesora Baltazara je Zlatko Grgić [7]

Uz to, valjalo bi spomenuti još crtanih serija i filmova koji su igrali veliku ulogu u Hrvatskoj: Čudesna šuma (1986.) i Čarobnjakov šešir (1990.), Čudnovate zgone Šegrta Hlapića (1997.), Mali leteći medvjedići (1990.) i tako dalje.

## 4. Razvoj animiranog filma

Do danas, animacija se mijenja i ne prestaje se razvijati. Danas se više koriste računala, nego u prošlosti gdje su se koristili tradicionalnim alatima. U prošlosti, animirani film je bio skup, kompliciran i spor proces. U sadašnje doba, animator ima više mogućnosti od brojnih kompjutorskih programa koji nude veliki broj alata za crtanje, uređivanje scena, dodavanje zvuka i tako dalje. Upravo o tome ćemo nadalje govoriti: od ideje do završnog proizvoda.

### 4.1 Početak

Prije svega, osoba koja je odlučila napraviti animirani film, mora znati crtati. Crtanje je neizbježan i ključan dio animacije. Da bi se dobio određeni stil crtanja, najprije treba učiti od pravih oblika (ljudi, životinje, priroda, mrtva priroda...), jer sve što postoji ima u sebi primarne kodove geometrijskih oblika. Animator treba proučavati, primjećivati svaki detalj nekog tijela, poštivati pravila anatomije, da bi mogao kršiti ta pravila i pronaći svoj stil. Uz to treba znati koji će mu programi za animiranje biti najpraktičniji. Oni ovise i o znanju i iskustvu animatora. Najvažnije, animator treba biti kreativan, imati puno strpljenja, jer praviti animirani film ipak nije lako.

### 4.2 Ideja

Sve započinje idejom, a filmski projekt uspijeva ili ne uspijeva izravno proporcionalno tome koliko je dobro ta ideja razvijena. Ako animator želi da njegov projekt postigne sve čemu se nada, trebao bi osigurati da svakoj fazi razvoja projekta pristupi pedantno i savjesno. Razvoj uzima osnovnu ideju, misao, redak teksta, čak i glazbeno djelo i proširuje je do maksimalnog filmskog izričaja, što znači da ideja proizlazi iz inspiracije bilo pravog događaja ili nečeg drugog. [8]

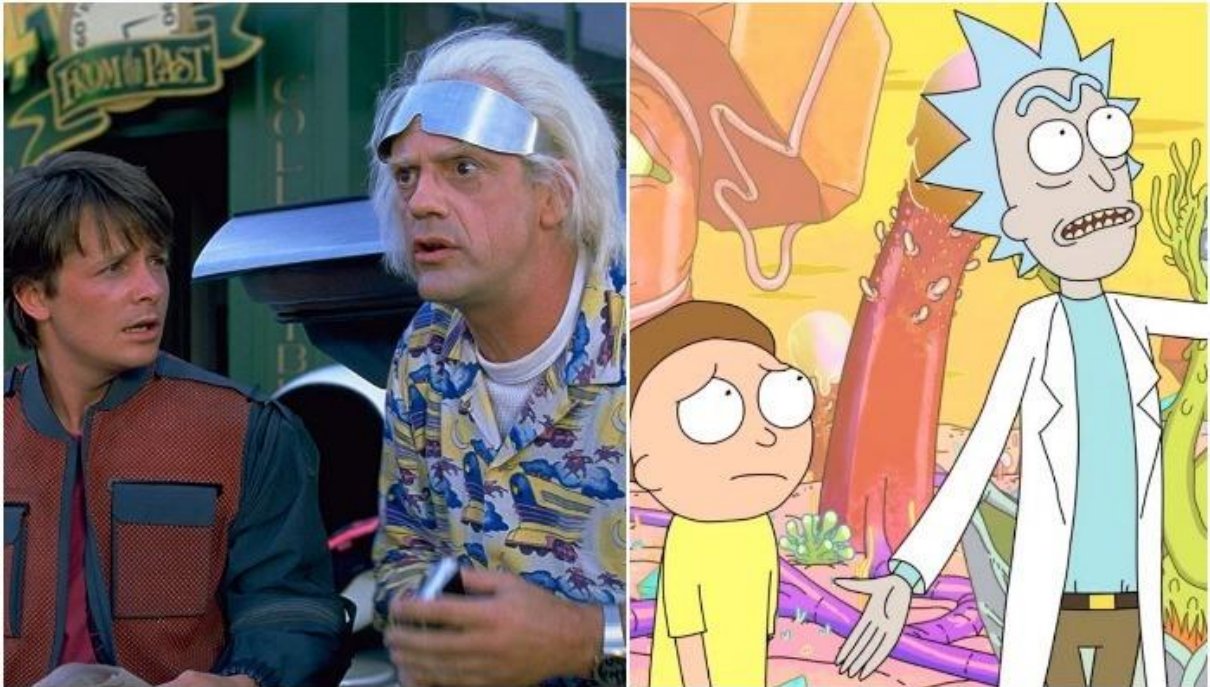
Za film ili TV seriju provodi se najformalniji mogući razvojni postupak, ali fazu razvoja treba primijeniti na sve vrste projekata, bili oni veliki ili mali, komercijalni ili osobni. Faze razvoja animiranog filma uključivat će sve što će omogućiti razumljivost, financiranje i produkciju održivog projekta, uključujući: ideja kreiranja, razvijanje priče i radnje, stvaranje teksta/scenarija, dizajn likova, dizajn pozadine, storyboarding, scheduling and budgeting. Svaka od ovih faza izuzetno je važna za uspjeh cijelog projekta, ali neke su važnije od drugih.[8]

Animatoru nikad ne može ostati bez ideja! Postoji bezbroj stvari koje ga mogu inspirirati od prirode, životinja, povijesnog događaja, životnog iskustva, pa čak i pomoću društvenih igara poput Dungeons and Dragons. Nije striktno imati samo jednu inspiraciju, dapače poželjno je iskombinirati drugim elementima kako bi se dobio unikatan projekt.

Za primjer imamo animirane crtane: Gravity Falls, u kojemu su se glavni junaci crtane filma Mabel i Dipper Pines temeljili na tvorcu Alexu Hirschu i njegovoj sestri blizanki Ariel Hirsch.

Dok su odrastali, njih dvoje bi lještovali u kabini s rodbinom, što je nadahnulo postavku i scenarij za Gravity Falls.

Drugi primjer je Rick i Morty koji je napravljen kao parodija na Doca i Martya



*Slika 12 lijevo Marty i Doc, desno Rick i Morty*

## 4.3 Razvijanje priče

Bilo da se snima film, TV program, računalna igra ili čak film s web stranice, mora se vlastitu osnovnu ideju pretvoriti u priču s kojom se publika ili igrač može identificirati. Najbolje priče imaju tri bitna elementa: postavljanje, sukob i rješavanje. [8]

U fazi postavljanja, animator upoznaje svoju publiku s postavom, likovima i okolnostima njegove priče. Ako otvaranje priče nije namjerno zamišljeno da šokira, obmani ili zbuni, publiku treba upoznati sa svijetom u koji će ih priča voditi. U ovoj su fazi postavljeni svi parametri priče. Faza sukoba u priči često je točka u kojoj počinje ići po zlu za lika. Likovi se mogu ponašati neprimjereno onome što smo vjerovali da jesu, ili liku našeg junaka mogu iznenada ugroziti neočekivani događaji oko njega ili izvan kontrole. Možda je u radnju uveden novi lik ili drugi oblik ometajućeg elementa koji okreće čitav status quo priče prema gore. Bez obzira na uzrok, određeni sukob se materijalizira, dovoljno značajno da naš ugodan, uspostavljeni svijet ili njegov način postojanja potpuno preokrene. [8]

Kao što se podrazumijeva pod njenim nazivom, faza razlučivanja točka je filma (uvijek kraj filma, ali ne uvijek i tako) kada sukob koji je uveden dođe do vrhunca i riješi se na ovaj ili onaj način. To nam može pružiti sretan kraj, tužan kraj ili kraj koji ostavlja publiku u čudu. Ali treba riješiti priču koju smo uspostavili u prve dvije faze, tako da publika osjeća neku vrstu zadovoljstva što je ishod kakav treba biti. Jedina iznimka od toga bila bi serija, u kojoj namjerno ostavljate publiku da čeka, željeći još. [8]

Postoji gotovo toliko teorija strukture pripovijedanja koliko i scenarija u Hollywoodu. Neki su korisni, a neki vrlo zavaravajući. Nitko od njih ne bi trebao toliko dominirati obrisom animatorove priče da mu onemogućuje izražavanje svoje ideje. Povremeno se filmovi pojave zbunjujuće i proturječno svim teorijama strukture priče, kao što je uznemirujući "Memento", koji je potpuno jedinstven u svom obliku umotavanja misli i priči. Najuspješniji filmovi, posebno animirani, slijede tradicionalniju strukturu "od početka do kraja". [8]

## 4.4 Sažeti priču

Filmska industrija ima koncept nazvan „logline“, to je uređaj koji mnogi scenaristi i producentске tvrtke koriste kako bi potencijalnom investitoru ili distributeru pružili trenutno razumijevanje o čemu se radi u njihovom projektu. Pokušavaju, u samo nekoliko rečenica, prodati cijelu filmsku priču, jer ovih dana moćni, utjecajni ljudi imaju vrlo malo vremena za čitanje cijele skripte ili dokumenta profila projekta. [8]

## 4.5 Pisanje scenarija

Scenarij jest u tekstualnoj formi precizno opisan svaki detalj i svaka pojava koji će tvoriti perceptivnu naraciju budućeg filma [4]

Prva stvar za koju se možda treba odlučiti dok se piše scenarij jest u koji žanr (horor, kriminalistički, znanstveno-fantastični itd.) može biti. Nije bitno da se skriptu objesi na bilo koji žanrovski klin. Ali, ako se usuglasi s bilo kojim od njih, korisno je proučiti stil i tehnike koje takvi žanrovski filmovi prihvaćaju, jer može biti izuzetno korisno u pisanju priče koja slijedi prihvaćene motive tog pristupa. [9]

Scenarij zadržava egzakatan i konkretan opis radnje i pojava u filmu. On mora tekstualno racionalizirati čak i najapstraktnije i najpodsvjesnije ideje. [4]

Ne postoji idealna ni općeprihvaćena forma kako bi trebao izgledati pregledan i profesionalan scenarij koji sadrži dijaloge, ali možda je najracionalniji oblik onaj, gdje se stranice podijele u dva vertikalna stupca pa se paralelno iščitava scenarij i pripadajući mu dijalozi. [4]

## 4.6 Model-lista

Model-lista pruža nam detaljan opis likovnog izgleda svih elemenata filma. To jest dokument koji predočuje u kreativnom i autorskom smislu dizajn nekoga animiranog filma. [4]

Scenarij je najvažniji sastojak svakog filma, ali dizajni likova igraju veliku ulogu u izvođenju te skripte kada je animirana. Animirani likovi ekvivalent su glumačkoj postavi u live action filmovima. Vizualni casting likova od iznimne je važnosti, kao i njihova sposobnost izvođenja na načine koje nalaže priča. Dizajn likova mora dobro funkcionirati pojedinačno, ali također mora dobro surađivati. Dizajn likova treba posebno karikirati osobnost i emocionalne osobine dotičnih pojedinaca. [9]

Izuzetno je teško osmisliti čovjekolike heroje koji moraju osjetljivo voditi dijalog i prenijeti suptilne emocije. Jednako je važno da ne izgledaju beskrajno slatko, pretjerano saharinski ili razdragano. [9]

Prilikom dizajniranja lika za bilo koji animirani medij (2D ili 3D), dizajner mora uzeti u obzir kako će njihov dizajn izgledati iz svih kutova i sa svih gledišta. Iako tradicionalno nacrtana animacija u osnovi sve gleda s dvodimenzionalnog prikaza, jedan pogled na najbolje od 2D animacije likova otkriva da je potrebno razumjeti lik s brojnih gledišta, čak i za nešto tako jednostavno kao što je animirani potez ili okretanje glave. [9]

Uzorak (sheet model) je nacrt lika koji definira njegovu veličinu, konstrukciju i proporcije. Uzorak tradicionalno mora prikazivati lik s tri temeljna gledišta - sprijeda, profila i straga - ponekad se za dobru mjeru baca pogled sprijeda od tri četvrtine i straga od tri četvrtine. [9]

Jednom kada se uspostave uzorci modela, potrebno je stvoriti dodatne modele boja znakova, koji definiraju ne samo podatke uzorku, već i boje i moguće teksture potrebne za karakterizaciju. [9]

Što se tiče scena, ponekad će se više koristiti ista pozadina, tako da, prvo, dizajneri trebaju napraviti popis svih pozadina koje trebaju biti dizajnirane za film. Izrađuju dizajne koji odgovaraju stilu animacije, razmišljajući o boji, teksturi i svjetlu. Dizajneri pozadine također paze na način na koji će objekti u prvom planu i pozadini scena komunicirati i pobrinuti se da se sve poravnava na odgovarajući način i da ništa ne odvlači pažnju. [9]



Slika 13 Model sheet mačka Sylvestera i kanarinca Tweetya



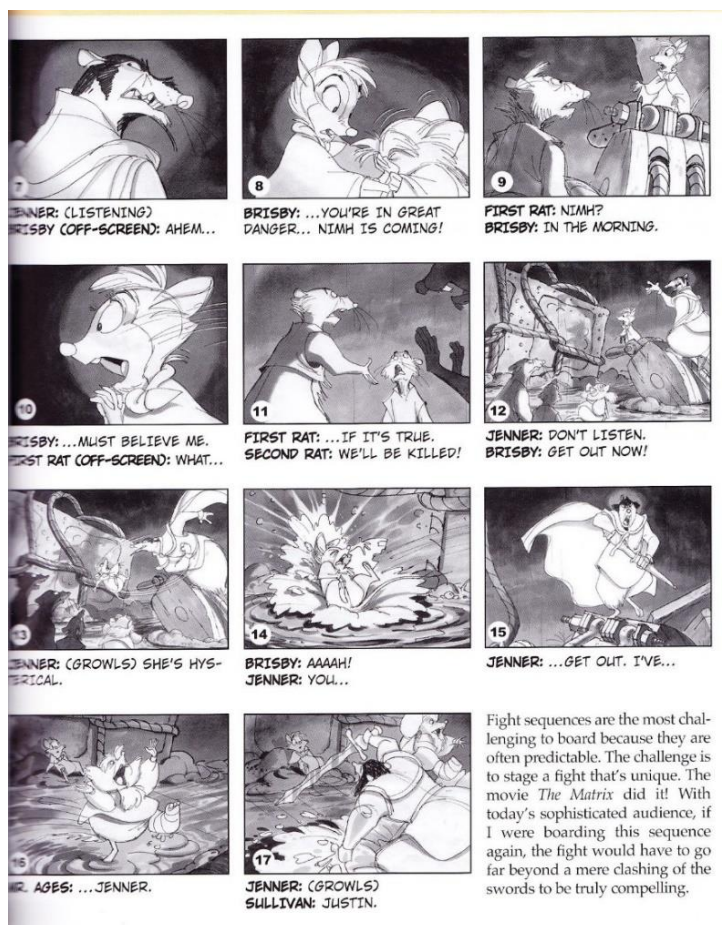
## 4.7 Knjiga snimanja

Knjiga snimanja je panel ili serija panela na kojima je postavljen niz skica koji uzastopno prikazuju važne promjene scene i radnje u nizu kadrova (kako za film, televizijsku emisiju ili reklamu, tako i za animirani film). [10]

U daljnjoj raščlambi, kako napraviti dobru knjigu snimanja, za primjer uzmimo Dona Blutha, američkog redatelja i animatora, autora filmova koji su bili na Disneyevoj razini kvalitete pričom i animacijom: *The Secret of NIMH*, *The Land Before Time*, *American Tail* i drugi.

Don Bluth (2004) objašnjava:

*„Za mene je postupak storyboarda najvažniji za uspjeh animiranog filma i iz tog je razloga najizazovniji. Ako su pravilno izvedeni, crteži na storyboardu trebali bi izazvati reakciju gledatelja; stoga biste trebali pažljivo promatrati. Recite svoje ideje prijateljima dok pokazujete slike koje ste nacrtali i opisujete radnju. Dobro obratite pažnju na njihove reakcije. Pitajte za prijedloge. Potražite vanjski ulaz i prihvatite ga otvoreno. Nemojte se uvrijediti ako se nitko ne nasmije jednom vašem gegu. Iskoristite tu reakciju da vas vodi. Dobra priča može se loše animirati, ali i dalje će se prikazivati za publiku. Lošu priču možete vrhunski animirati i nikad se neće prikazati. Zapravo, to bi moglo raščistiti sobu! " [11]*



Slika 14 *The Secret Of NIMH* storyboard

## 4.8 Animatic

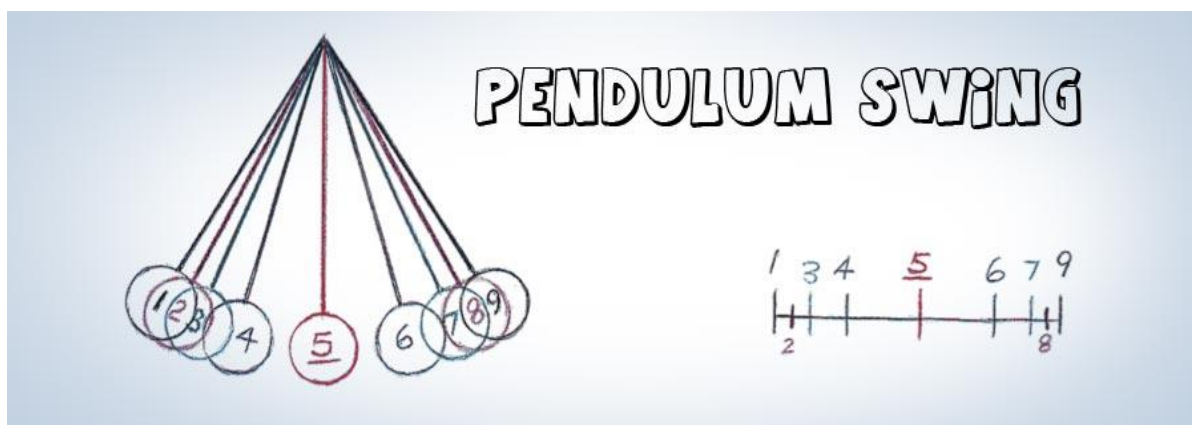
Jednostavno rečeno, animatic je animirana knjiga snimanja. Paneli se uključuju u program za montažu i režu se zajedno s točnim vremenom i tempom filma. Uključuju osnovne zvučne efekte, snimke dijaloga i demo zvučni zapis. [12]

Animatici se koriste za pred vizualizaciju filma prije početka proizvodnje. Animatici su izuzetno važni za snimanje animiranog filma, jer omogućuju da se vidi kako film može prvi put izgledati. Tada se prvi put stekne osjećaj koraka, ritma i napretka filma. [12]

## 4.9 Animiranje

Sve animacije mogu se raščlaniti na definirane faze. Općenito govoreći, ove su faze ključne pozicije (key positions), raščlanjivanje (breakdowns) ili prolazne pozicije (transit) i između njih (in between). Ključne pozicije su učinkovito glavne pozicije u radnji, gdje ta radnja prestaje ili na neki način mijenja smjer. Dva ključna položaja za hodanje, na primjer, bit će položaji punog koraka - jedan desnom nogom prema naprijed, a drugi lijevom nogom prema naprijed.

Bolji primjer može biti ljuljanje viska, gdje je jedan položaj ključa najviša točka jedne strane zamaha, a drugi položaj ključa je suprotni visoki položaj. Breakdown je položaj točno na sredini između dva ključna položaja. U slučaju viska, to je savršeno okomit položaj u sredini ljuljanja. U slučaju viska, imat ćemo dva ključna položaja, jedan međuprostor i tri međupoložaja s obje strane, što nam daje ukupno devet crteža (ili položaja) za jedan zamah. [13]



Slika 15 animiranje ljuljanja viska

Kod sličica, općenito se animira 24 fps (frame per second, hrv. sličice po sekundi). Osnovni razlog je taj što je 24 sličice u sekundi za 25% manje sličica od 30 kadrova u sekundi ( $24 \times 1.25 = 30$ ). U nekom trenutku u digitalnom komponiranju ili nelinearnom uređivanju napraviti će se 3: 2 spuštanje ili telecine animacije, što pretvara brzinu kadrova od 24 fps do 30 fps.

Telecine se mogu koristiti samo na vlastitoj sceni pri izvozu u video datoteku u formatu kao što je AVI ili MOV (nastavci video datoteka Windows i Mac). Izvoz u sličice ne dopušta telecine. Razlog tome je taj što telecin koristi gornja i donja polja videozapisa za rastezanje snimke, a izvoz okvira ne uključuje polja. [14]

Postoje tri načina animiranja:

### 1. Prirodnim putem zvanim ravno naprijed.

Samo se počne crtati i vidjet ćemo što će se dogoditi. Prednost je ta što dobivamo prirodni protok fluidnosti, spontano djelovanje, a lošije strane su da se nekad može „odlutati“ ili se radnja može skratiti ili produžiti u odnosu na zadano vrijeme. [15]

### 2. Poza do poze

Crtaju se key frameovi i između toga se nadodaju poze. Prednost ovog načina je što će animacija izgledati korektnije i radnja će trajati u određenom vremenu, a nedostatak je što pokret neće izgledati prirodno i fluidnije. [15]

### 3. Kombinacija „ravno naprijed“ i poza do poze

Prvo se planira što će se raditi u malim skicama minijatura. Tada se rade veliki crteži, crteži za pripovijedanje priča, takozvani „ključ“. Zatim stavljamo sve druge važne crteže koji moraju biti tu, poput predviđanja ili mjesta na kojima ruke ili noge dodiruju stvari, krajnosti. Rad na ovaj način kombinira strukturirano planiranje rada od poze do poze s prirodnim slobodnim protokom pristupa ravno naprijed, a nedostatka nema. [15]

Jednom kad se stvori gruba animacija, treba je očistiti i ispolirati. Taj se postupak naziva i prepisivanje „tracing“ i može se izvesti na dva načina: u novom sloju ili izravno preko istog sloja različitim bojama. [16]

Nakon što su okviri potpuno spremni, vrijeme je da se kombiniraju svi vizualni elementi na temelju lista ekspozicije. Tijekom postupka komponiranja, stručnjaci dodaju pozadinu, okvire, zvukove i sve druge potrebne efekte. To se uglavnom postiže različitim softverom za animaciju. Po završetku postupka komponiranja animirani prizori prikazuju se kao videozapisi ili filmovi. [16]

## 5. Snimanje zvuka i glazbe

### 5.1 Kreiranje i snimanje zvukova

U animiranom filmu zvukovi imaju posebno važno mjesto. U tehnološkom smislu dijelimo ih na dvije grupe zvukova: na arhivske i na novokreirane. [4]

Arhivski zvukovi najčešće su prirodni zvukovi poput kiše, vode, grmljavine i slično te zvukovi koji se često ponavljaju poput koraka, škripanja vrata i ostalo. [4]

Zbog fantastičnog napretka digitalne tehnologije na području zvuka, danas se čak i u nakani i realizaciji klasično rađenih filmova (na filmskoj traci), preporučuje zvučna i glazbena obrada digitalnim načinom [4]

Često se rade filmovi u kojima se dijalozi snimaju unaprijed pa im valja prilagoditi animaciju (ili čitavoga lika ili samo usta), a vrlo često animacija se prilagođava ili radi prema ritmu zvukova unaprijed komponirane ili već postojeće, arhivske glazbe. [4]

Zapis koji se radi fonogram, valja presnimiti na perfo i onda montažer na montažnom stolu u karton snimanja upisuje duljine trajanja pojedinih izgovorenih slova, ili punktove u glazbi koji će je poslije u animaciji ilustrirati, ili s redateljem dogovorene zvukove koji će definirati animacijski ritam. U digitalnoj tehnologiji, jasno, nema, perfa, no „skidanje“ fonograma nije ništa manje delikatno i mukotrpno. [4]

Princip definiranja standarda fonograma važan je i pri koncipiranju animacijskog standarda kad su u pitanju glazba ili zvukovi po kojima se pokret definira. [4]

Ako su filmovi glazbenog karaktera (glazba je glavni pokretač radnje), onda se radi layout (glavni crtež lika i glavni crtež pozadine), koji točno definira radnju pojedinoga kadra koji se nalazi u knjizi snimanja, a i u takozvanom pretkartonu koji sadrži samo „timing“ glavnih crteža, imamo dovoljno elemenata da se precizno komponira glazba koja će ilustrirati radnju u kadru. Nakon toga se radi fonogram i na osnovi njega i glavnog crteža definira animacija, sada u kvadrat točno. Katkada su potrebni i „dvostruki“ fonogrami. Na primjer, može se lik kretati-animirati po jednom fonografskom principu, ali da u isto vrijeme i govori. Tada će i za njegov dijalog (vokalizaciju) i za njegovo cjelokupno kretanje trebati posebni fonogrami. [4]

### 5.2 Montaža glazbe i zvuka

Kod profesionalnih kinematografija u miljeu hiperprodukcije montažeri se specijaliziraju pa postoje posebni montažeri za montažu glazbe i zvukova. Montaža glazbe i zvukova radi se za istim montažnim stolom kao i montaža slike. Dapače, montirana slika bit će referentna za montažu zvuka. [4]

Montažer će prije montaže napraviti takozvani montažni plan, to jest razložiti skupine dionica i zvukova po ulazima. Zbog sinkronizacije, pametno je da su između dionica i zvukova praznine. [4]

Na početku svakog ulaza postoji takozvani pipser, zvukovni znak koji odgovara slikovnom znaku, „startu“. Pauzu između zvukova na pojedinim ulazima montažer ispunjava takozvanim „filažom“, praznim perfrom, što odgovara takozvanom „blanku“, kad je slika u pitanju. Ukoliko su neki zvukovi u međusobnom razmaku, ali se događaju u istom prostoru, tu pauzu montažer ne smije ispunjavati filažom, nego takozvanim „zvukom tišine“. Filaž je doista samo tehnički prazni prostor između zvukova. [4]

### 5.3 Sinkronizacija

Sinkronizacija (angloamerički rerecording), tehnološki je postupak međusobnog usklađivanja glazbe i zvukova. [4]

U postupku montaže, oni su tek tehnički postavljeni na mjesta gdje moraju biti u odnosu na sliku, a sinkronizacija će odrediti njihove međusobne vrijednosne odnose u smislu jačine, pretapanja, nastajanja, nestajanja i tako dalje. Katkada, kada je riječ o mnogo ulaza i o kompliciranoj sinkronizaciji, radi se takozvana „pedsinkronizacija“. Moguće je, naime i logično, nekoliko ulaza prethodno međusobno sinkronizirati. Riječ je najčešće u ulazima koji su u kreativnom i dramaturškom smislu srodni (na primjer, logično je da se čitava glazba međusobno sinkronizira, pa da se onda dalje radi sinkronizacija s već sinkroniziranom skupinom srodnih zvukova i tako dalje). [4]

Sinkronizaciji prisustvuju i u njoj djelatno sudjeluju redatelj i montažer sa svojim montažnim planom, a sam postupak u tehničkom smislu vodi ton-majstor čiji su uvježbanost i talent dragocijeni. [4]

U postupku sinkronizacije sudjeluje i tehničko osoblje koje obavlja manipulaciju ulazima i projekcijom slike, a potrebna je i odgovarajući sofisticirana tehnika. Rezultat sinkronizacije je jedan ulaz kompletnoga zvuka filma potpuno usklađen sa slikom. [4]

## 6. Montaža animiranog filma

Ovo je posljednja faza produkcije, koja se kadkada naziva i postprodukcijom, a sastoji se od ovih podfaza:

### 1. Montaža slike

Montaža (angloamerički editing), je postupak konačnog i preciznog uobličavanja slike u režijsku formu zamišljenu knjigom snimanja. Nakon montaže slike, film će imati neto dužinu koja je predviđena projektom. [4]

### 2. Montaža negativa

Negativ se montira na posebnom uređaju, tako što se iz njega izbacuju kvadrati (sličice), kojih više nema ili se premještaju na drugo mjesto točno po montiranoj radnoj kopiji. [4]

### 3. Komponiranje i snimanje glazbe

Ukoliko se za film ne upotrebljava takozvana arhivska, dakle već postojeća glazba, onda glazbu valja komponirati. Nakon što je završena montaža slike, kompozitor (autor glazbe) pažljivo će odgledati film (najčešće se montirana radna kopija „telekinira“ na kasetu pa kompozitor u miru svog radnog prostora može do mile volje vrtjeti film i tražiti nadahnuće). No, točne zabilješke u smislu trajanja glazbenih dionica, uzet će s montažnog stola, jer je tamo timing najtočniji. [4]

### 4. Kreiranje i snimanje zvukova [4]

### 5. Montaža glazbe i zvukova [4]

### 6. Sinkronizacija [4]

### 7. Ton-kopija [4]

To je jednostavan, ali ključni posao koji obavlja najčešće montažer negativa slike. Nakon toga moguće je izraditi nultu ton-kopiju filma. Ton-kopija je tehnološki cilj izrade jednog filma. Na istoj filmskoj traci, usklađeni su i sinkronizirani i slika i ton filma u obliku svjetlosnog zapisa, spremni za reprodukciju. Nulta kopija je prva ton-kopija i služi samo za eventualne prepravke, intervencije, identifikaciju grešaka u laboratoriju i za kolaudaciju. [4]

### 8. Kolaudacija filma

To je prva zatvorena projekcija kojoj prisustvuju ključni nositelji izrade filma i financijaši filma. To je trenutak kad se donosi zaključna odluka: posao je napravljen kako je dogovoreno, rezultat je onakav kakav se očekuje, film (ni)je napravljen u roku i okviru financijskog plana. [4]

## **7. Programi za animiranje**

Do danas imamo mnoštvo primjera za pravljenje animacije, od 2D do 3D animacije, no mi ćemo se pozabaviti samo programima za 2D animaciju. Dobro izgrađeni softver za animaciju pruža intuitivne kontrole i fleksibilnost koje početnik može lako razumjeti, ali također posjeduje izuzetno vrhunske alate i za iskusne korisnike. [17]

### **7.1 Adobe Character Animator**

Ovaj animacijski softver dolazi iz jedne od najvećih svjetskih razvojnih tvrtki i ispunjava očekivanja. Jedan je od nedavnih dodataka softverske obitelji Adobe, ovaj jednostavni softver za animaciju koristi prepoznavanje lica, prepoznavanje gesta itd. za animiranje likova crtanog filma. Opcije animacije uključuju disanje, hodanje, treptanje, ponašanje itd. To je izvrstan animacijski softver za početnike kao i za iskusne profesionalce. [17]

### **7.2 Toon Boom Harmony**

Toon Boom Harmony je softver za animaciju crtića za početnike kao i za profesionalce. Softver korisniku omogućuje fleksibilnost, fluidnost i ugrađenost tradicionalne animacije. Krivulja učenja je umjerena, jer je softver namijenjen početnicima kao i profesionalcima. Softver koriste vodeći studiji animacije više od 25 godina. [17]

### **7.3 TVPaint**

Osnovni cilj TV Painta je biti najbolja moguća digitalna verzija tradicionalnog 2D animacijskog postupka. Ciljana je na studije i umjetnike koji žele uhvatiti izgled i dojam klasične ručno crtane animacije „sličica po sličica“. [18]

## 8. Autorski rad

U sljedećim poglavljima pozabavit ćemo se autorskim radom, odnosno krativnim i teničkim procesima kojima se uradak razvijao na vlastiti način, od ideje do konačnog oblika, te porukom koju animirani film šalje.

### 8.1 Ideja autorskog djela

Ideja je ispričati priču o snovima, preprekama, nastojanjima, njihovoj cijeni i posljedicama, a kroz igru riječi „miš“ i „šišMIŠ“. Iako miš i šišmiš u stvarnom svijetu nemaju interakcije, kada izgovorite djetetu riječ šišmiš, ono će odmah pomisliti na miša koji ima krila samo zato što „šišmiš“ sadrži riječ miš“. Slijedom toga, rođena je ideja da u nekom drugom svijetu, viđenom dječjim očima, šišmiš može biti mišji anđeo, što je dovelo do toga da miš bude glavni junak u kratkom animiranom filmu „Želja“, i kako očaran šišmiševim letom, i sam želi poletjeti. Ideja se dalje razvijala u smijeru rješavanja problema kako će poletjeti? Prva ideja bila je da šišmiš ispunjava mišu želju i nosi ga u nebesa, ali taj kraj nije bio zadovoljavajuć jer nema dublju poruku. Druga ideja, koja je prevagnula, bila je da glavnog junaka zgrabi sova te ga odnese u nedorečeni svršetak. Do sada, u velikoj većini slučajeva animirani filmovi imaju sretan završetak, „happy ending“, što je postalo klišejski. Ovaj animirani film poručuje da priče mogu završiti i na druge načine te da tužno ne znači nužno i loše, baš kao i u stvarnom životu. Dakle, iako je miš završio tužno, ostvario je želju. Zar je to lošije nego živjeti i nikada ne ostvariti san?

### 8.2 Dizajn likova

Nakon „rođenja“ ideje, uslijedila je izrada likova. Budući da možemo reći kako je tematika „mračna“, valjalo bi dizajnirati likove tako da odražavaju ozračje teme.

#### 1. Miš

Miš je po osobnosti vrlo znatiželjan, zadržan letom šišmiša, mora izgledati nevino i slatko, a opet pomalo tužno i sumorno jer zapravo pati zbog nemogućnosti ostvarivanja svoje velike želje. Što se tiče stila, miš je crtan u različitim inačicama, sve dok nije postignut željeni izgled. Nakon utvrđivanja konačnog izgleda, korisno je nacrtati miša barem tri puta da se stil bolje izgradi. Dakako, osmišljen je na temelju prave vrste miša koja se zove jelenji miš (eng. Deer mouse). Posebnost ove vrste miša jest prekrasno smečkasto-narančasto krzno, bijeli trbuščić i malo veće oči od srodnih vrsta. Stoga je glavni lik bojan narančasto i bijelo s dodatkom tamne sive boje na ušima, stražnjim šapama i repu, dok su mu oči stilizirane kako bi bolje prenijele emocije lika.



Kodovi korištenih boja su:

#955731 za veći dio krzna

#a57891 za unutarnju šupljinu usta i jastučice na šapama

#eaeaea za manji dio krzna

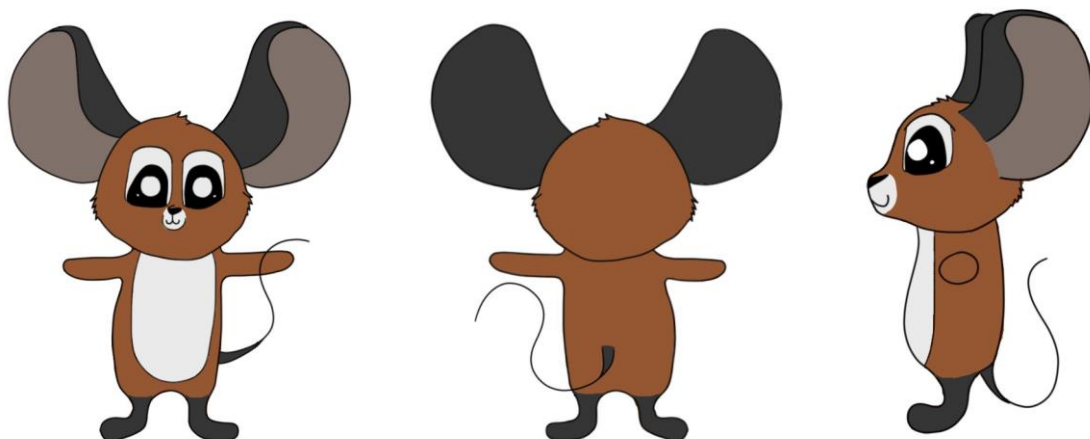
#000000 za nos i oči

#373737 za zadnje šape, rep i uši

#7c6d66 za unutarnji dio uha



*Slika 16 jelenji miš*



*Slika 17 prikaz dizajna lika*

## 2. Šišmiš

Šišmiš je dizajniran tako da svojom siluetom pomalo podsjeća na anđela, a u skladu s načinom na koji ga doživljava miš. Stoga njegovo tijelo ima oblik halje, dok je ostatak njegova tijela (glava, oči, zubi, uši), vrlo blago stiliziran u odnosu na pravog šišmiša kako bi gledatelj bio svjestan da se zapravo radi o šišmišu.

Kodovi korištenih boja su:

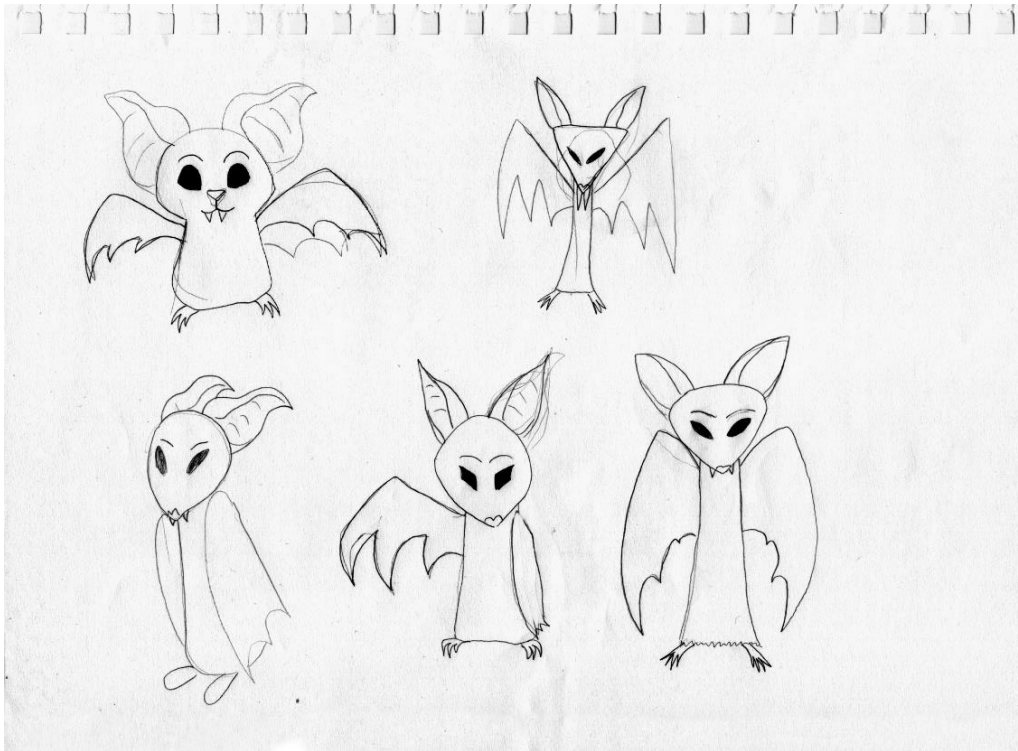
#646464 za tijelo

#d6d813 za oči

#191919 za uši i krila

#000000 za nos

#282828 za unutarnji dio uha



Slika 18 Razvoj dizajna lika

### 3. Sova

Dizajn sove treba izgledati zastrašujuće mišu i gledatelju, jer sova predstavlja konačnu presudu i smrt. Njene oči djeluju zlokobno, a povećane i šiljastije „uši“ upravo podsjećaju na natprirodno biće koje neumoljivo odlučuje o tuđim sudbinama.

Kodovi korištenih boja su:

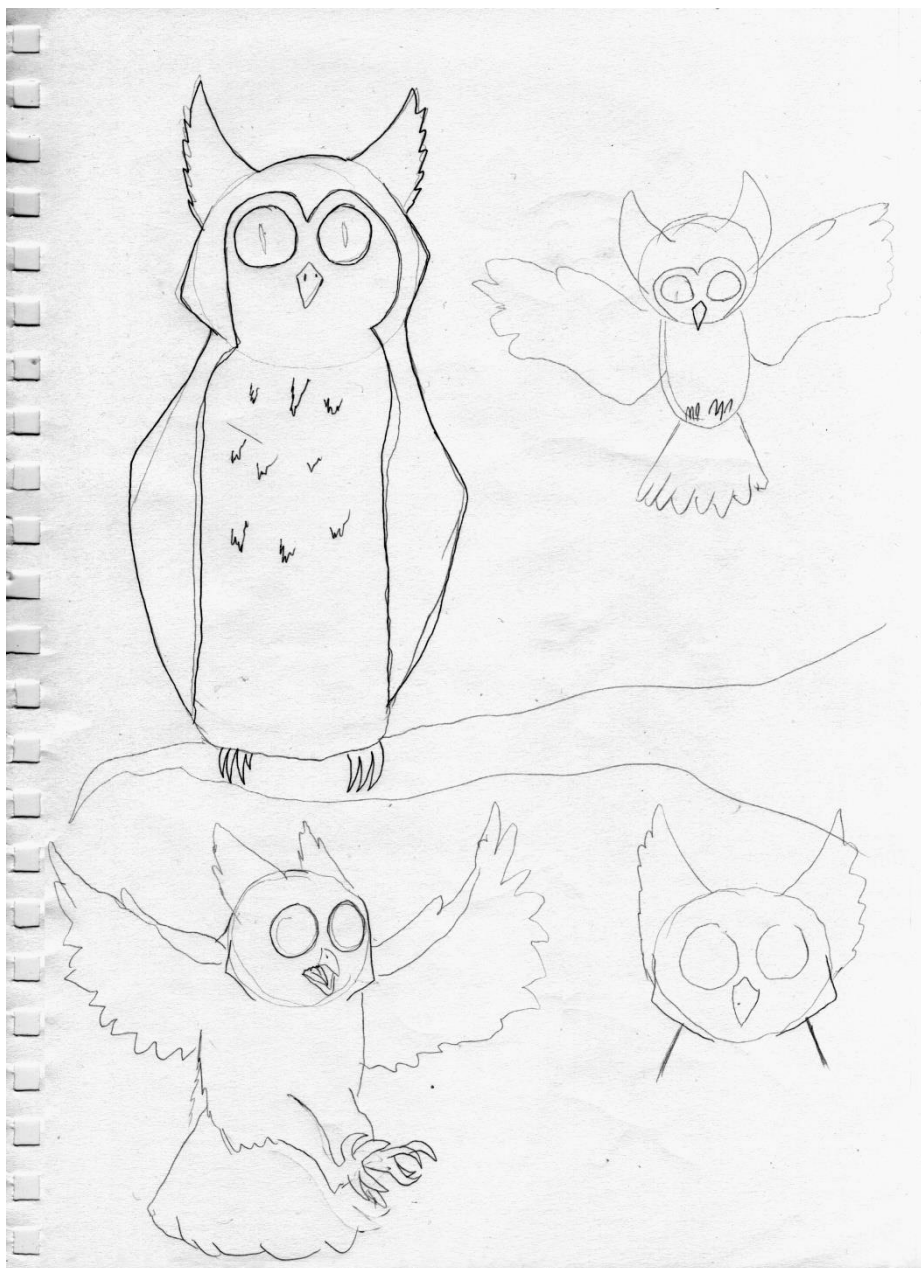
#604238 za veći dio tijela

#d19d43 za kljun i noge

#cfc09c za trbuh

#f1bf2c za oči

#322520 za uši



Slika 19 Skicirani dizajn lika

### 8.3 Dizajn pozadine

Pozadine su izrađene akvarelom. Bojanje je jednostavno kako bi se pozadina uskladila likovima te kako bi kompozicija „tekla glatko“ i imala smisla. Ostali objekti (grana, grm, lišće...) koji su glavni pozadinski motivi, bojani su digitalno iznad sloja pozadine. Također boje su birane pažljivo tako da budu u skladu sa ostalim ilustracijama.



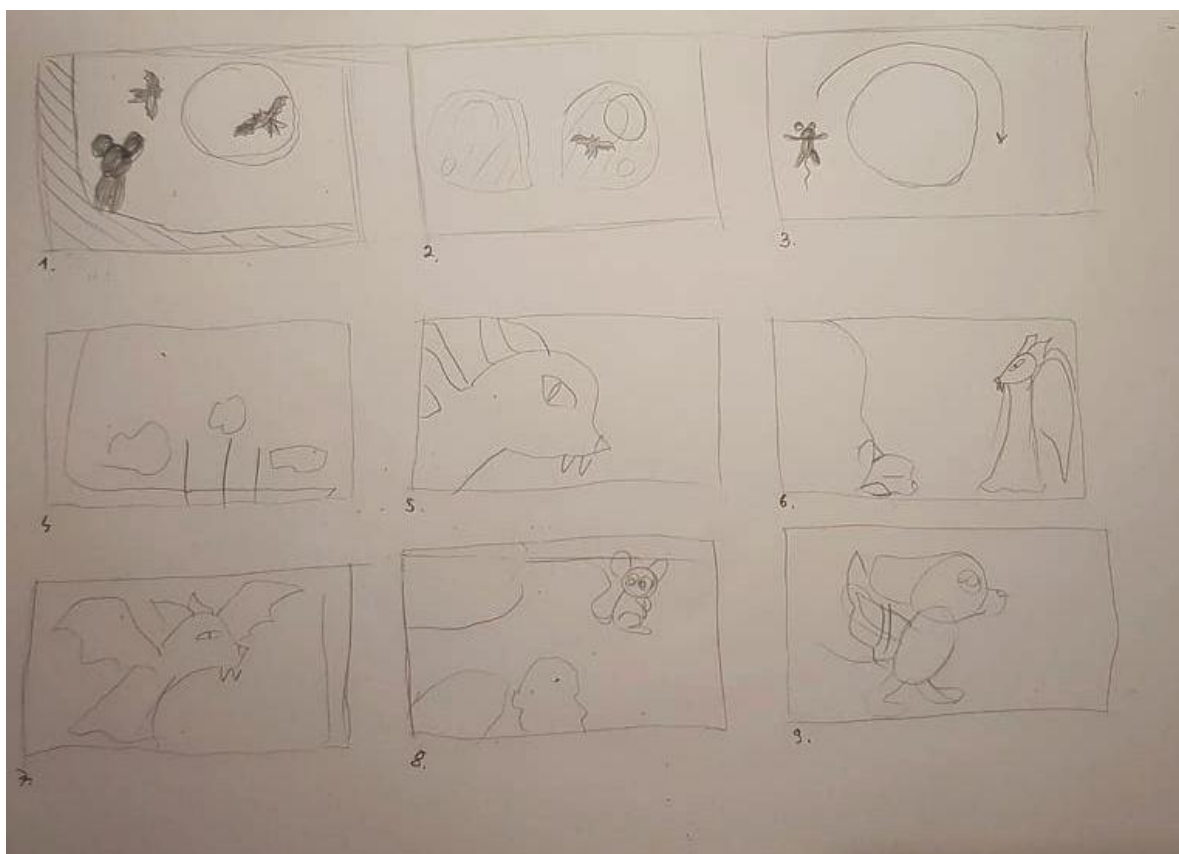
*Slika 20 prikaz pozadine crtane u akvarelu*

### 8.4 Izrada priče

Budući da je animirani film osmišljen tako da traje kratko, u samo nekoliko rečenica i natuknicama napisano je kakva će radnja biti. Tijekom radnog procesa pomalo se mijenjala i priča kako bi se bolje uskladila s vizualnim elementima, ritmom radnje te jasnoćom poruke. Početak priče prikazuje miša kako sjedi na grani i zadržano promatra šišmiše u letu noćnim nebom. Sredina radnje odnosi se na zaplet to jest rađanje odluke miša da i sam poleti bez obzira na prepreke, a kraj govori o cijeni i posljedicama ostvarenja snova kada ga sova uhvati i odnese. Ti ključni dijelovi završavaju i počinju „mostovima“ koji ih povezuju.

## 8.5 Knjižica snimanja

Knjižica snimanja je najbitnija točka u stvaranju animiranog filma. Ta faza rada prikazuje ključne djelove priče te pruža uvid u razvoj priče, kako narativni, tako i vizualni. U ovom slučaju, knjižica snimanja je crtana na papiru te je tijekom daljnjeg procesa mijenjana i prilagođena svrsi što boljeg dočaravanja ozračja, vizualnog dojma i poruke.

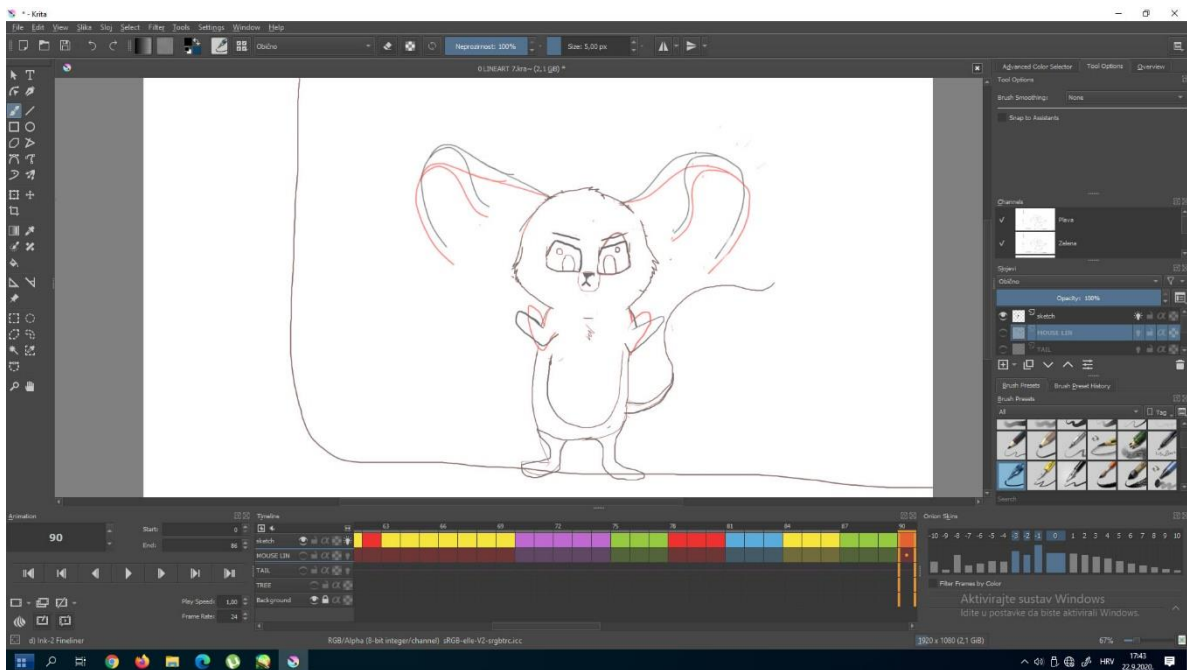


Slika 21 prikaz storyboarda

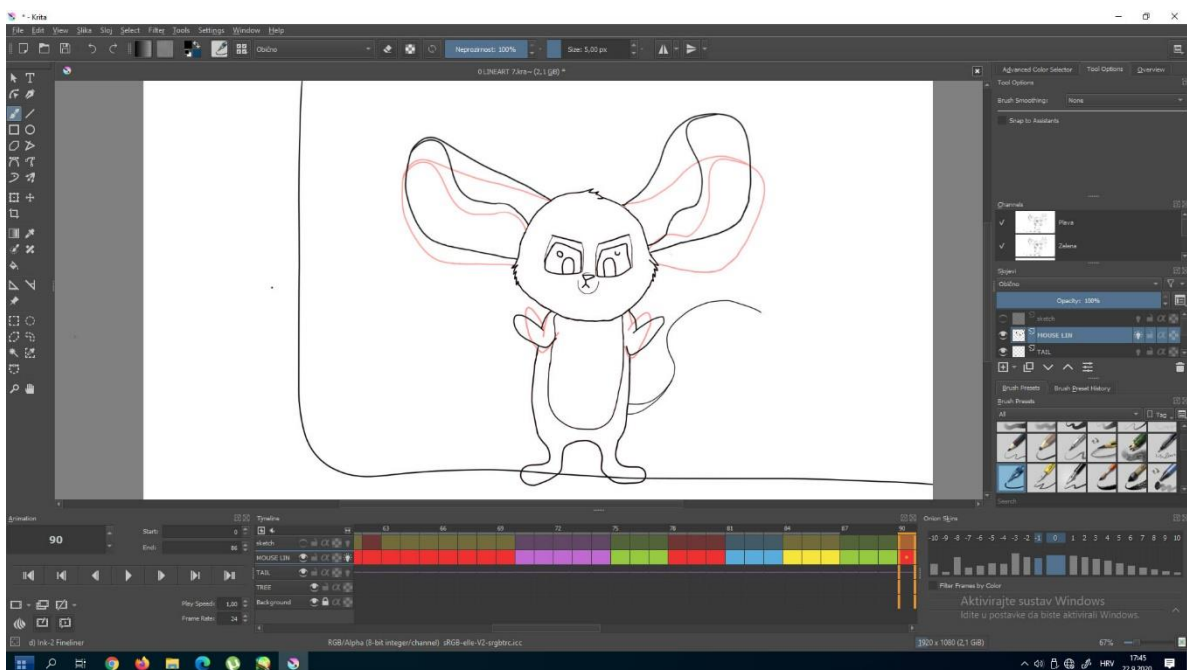
## 8.6 Animiranje autorskog rada

Ovaj animirani film, rađen je u besplatnom programu Krita. Iako je program više namijenjen crtanju, ipak ima osnovnih alata za animiranje. Animirana je klasičnim načinom „sličica po sličica“ i postavljenim timingom 24fps (frames per second, hrv. Sličica po seundi). Animirana je svaka scena posebno kako bi se na kraju lakše moglo znati koliko svaka scena treba trajati. Prvo se kreće od animiranih skica, kako bi se kasnije lakše mogle crtati linije. Nakon skice, crtaju se linije uz pomoć stabilizatora da ne bi izleđale isprekidane niti drhtave. Kada su linije dotjerane, svaka se scena renderira (obrađuje) te se dalje obrađuje u programu Adobe Premiere nakon čega se pristupilo komponiranju glazbe koja bi bila u skladu s narativnim i vizualnim ozračjem priče. U međuvremenu se kreće s bojanjem likova i pozadina. Pozadine su rađene akvarelom, nakon čega su skenirane i onda stavljane u program Krita u donjem sloju, kako bi

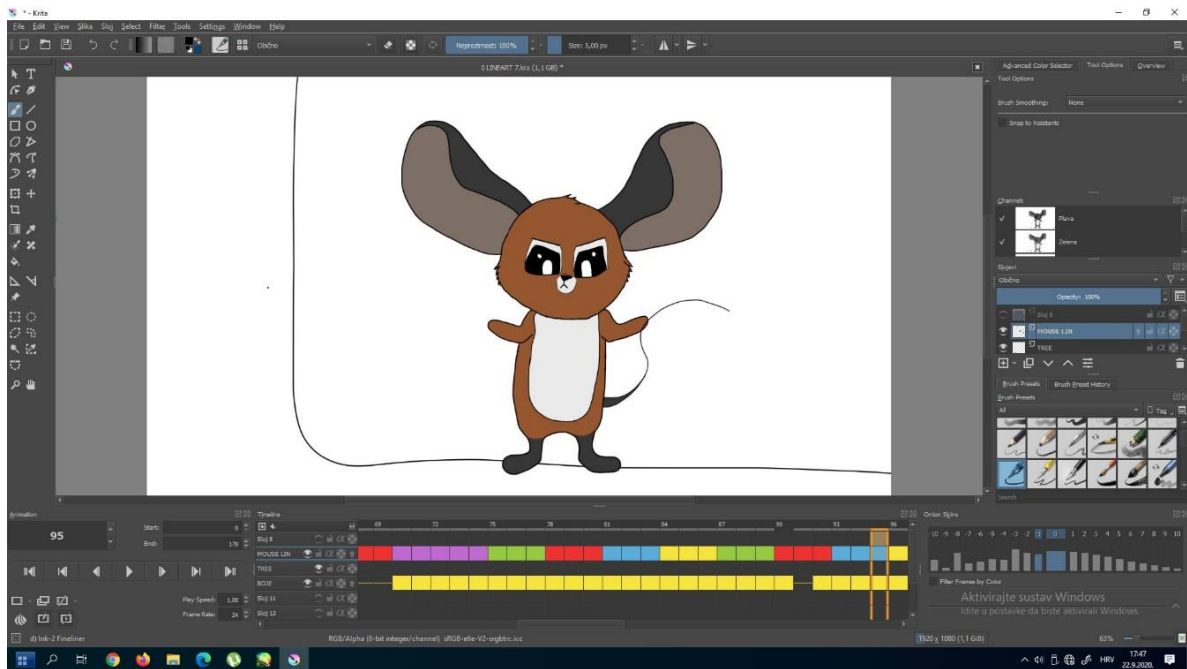
se likovi mogli vidjeti. Budući da se radnja odvija noću, dodan je još jedan sloj iznad ostalih obojan u plavu boju kojoj je povećana prozirnost kako bi se dobio dojam „noćnog osvjetljenja“. Konačno su scene renderirane (obrađene) i postavljene u Adobe premiere, skupa s glazbom.



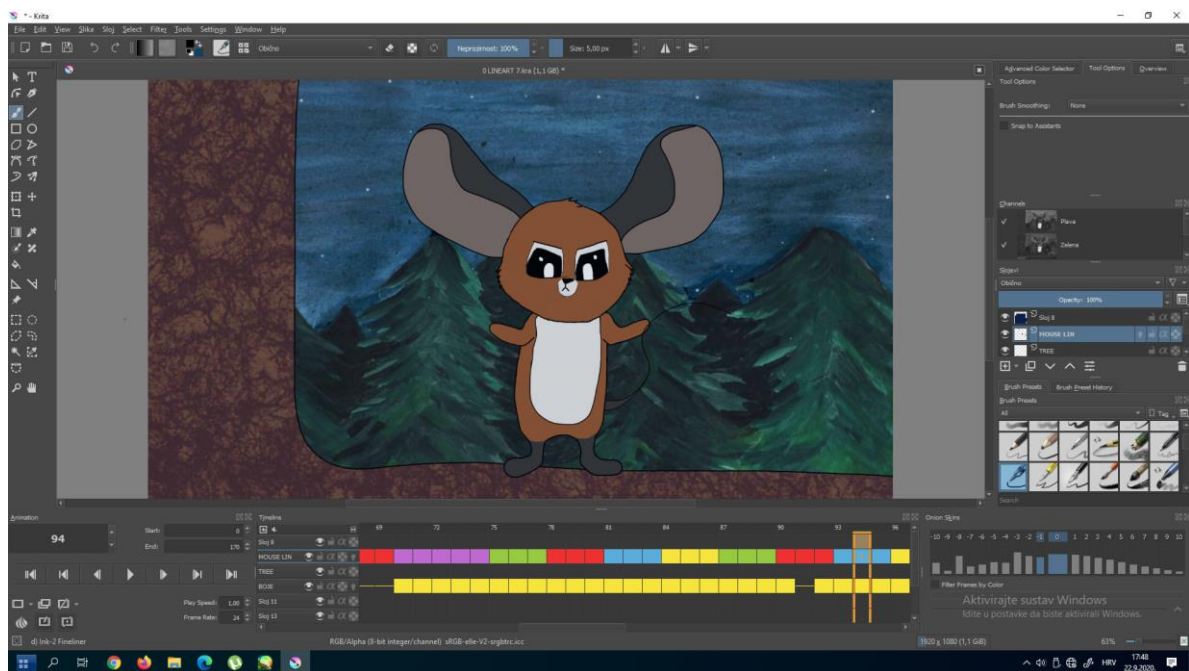
Slika 22 Prikaz procesa skice



Slika 23 Prikaz procesa linije



Slika 24 Prikaz procesa bojanja lika

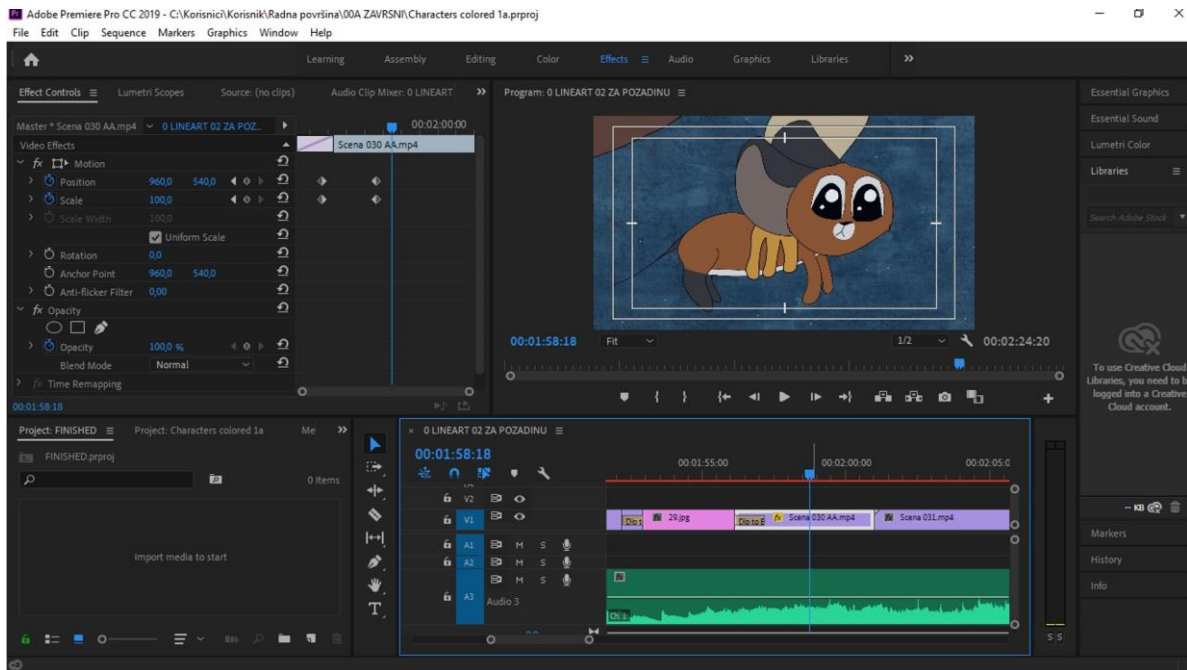


Slika 25 Prikaz završenog procesa animiranja

## 8.7 Montaža animiranog filma

Budući da je glazba nositeljica ritma, timing scena prilagođavala se glazbi.

Kada su sve scene bile gotove, prebačene su u Adobe Premiere na daljnju obradu. Kako su sve scene zasebne, lakše je ukloniti višak i spojiti ih s ostalim scenama te dodavati efekte pomicanja kamere onako kako to odgovara ritmu glazbe.



Slika 26 Prikaz finalne obrade u Premieru



## 9. Zaključak

Ovim radom pokazano je kako stvaranje animacije čak i dvominutnog trajanja, nije jednostavan posao. Potrebno je veliko strpljenje, usredotočenost, rad, rad i rad. Da bi se napravio dobar animirani film, potrebno je puno kreativnosti na različitim umjetničkim poljima. Treba osmisliti dobru priču, znati je vizualizirati, snalaziti se u crtanju i bojanju te znati nositi se sa svim tehničkim preprekama koje susrećemo u procesu. Biti animator jedan je od najvažnijih poslova u izradi animiranog filma. Animator ostavlja djelić sebe u svojim radovima i udahnuje likovima dio svoga bića. U novije vrijeme, nažalost, većina animiranih 2D filmova gubi na vizualnoj kvaliteti u odnosu na starija ostvarenja. Danas se u tek rijetkim animiranim filmovima koriste tradicionalni načini stvaranja, što je iznimna šteta jer po meni, Tom i Jerry iz četrdesetih i pedesetih godina prošlog stoljeća, svojom kvalitetom mogu stati uz bok bilo kojem modernom uratku.

U Koprivnici 30. rujna 2020. godine

---

Potpis studenta



**IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU**

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

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

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)

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

Ja, \_\_\_\_\_ (*ime i prezime*) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom \_\_\_\_\_ (*upisati naslov*) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)

## 10. Literatura

- [1] Munitić Ranko, Estetika Animacije, Vedis, Zagreb, 2012., str. 29-32.
- [2] <https://animiranifilm.weebly.com/povijest.html>
- [3] Ajanović Midhat, Karikatura i pokret, Devet ogleda o crtanim filmu, Hrvatski filmski savez, Zagreb, 2008., str. 65
- [4] Marušić Joško, Alkemija animiranog filma, Meandar, 2004., str. 54-57, 60-61, 94-100, 157-159, 219-226
- [5] Thomas Frank, Jhonston Ollie, The Illusion of Life Disney Animation, Walt Disney Productions, New York, 1981., str. 42
- [6] Ajanović Midhat, Animacija i realizam, Hrvatski filmski savez, Zagreb, 2004., str. 81-82
- [7] <http://zagrebfilm.hr/o-nama/izdvojeni-projekti/profesor-balthazar/>
- [8] <https://www.sheknows.com/parenting/articles/1112421/gravity-falls/>
- [9] White Tony, Animation from pencils to pixels Classical techniques for digital animators, Elsevier, USA, 2006., str 12-14, 16-17, 30, 38
- [10] <https://www.merriam-webster.com/dictionary/storyboard#other-words>
- [11] Bluth Don, Don Bluth's The Art Of Storyboard, DH Press, Milwaukee, 2004., str 19
- [12] <https://www.blopanimation.com/animatic/>
- [13] White Tony, How to make animated films, Tony White's complete masterclass on the traditional principles of animation, Elsevier, USA, 2009., str. 5-8
- [14] Simon Mark, Producing Independent 2D Character Animation, Making and Selling a Short Film Focal Press, 2003., str 3
- [15] Williams Richard, The animator's survival kit: A manual of methods, principles, and formulas for classical, computer, games, stop motion and internet animators, Faber and Faber, 2001., str 61 i 63
- [16] <https://www.renderforest.com/blog/2d-animation>
- [17] <https://www.pixpa.com/blog/animation-software>
- [18] <https://www.blopanimation.com/tv-paint-vs-animate-cc/>

## 11. Popis slika

Slika 1 prikaz kaleidoskopa .....	3
izvor: <a href="https://www.kulturvereinigung.com/en/Education/Musik-Kaleidoskop">https://www.kulturvereinigung.com/en/Education/Musik-Kaleidoskop</a>	
Slika 2 mehanička lutka.....	3
izvor: <a href="https://shipshapeandbristolfashion.wordpress.com/2013/01/23/tim-walker-story-teller-exhibition-at-somerset-house/">https://shipshapeandbristolfashion.wordpress.com/2013/01/23/tim-walker-story-teller-exhibition-at-somerset-house/</a>	
Slika 3 Prikaz animation laser.....	4
izvor: <a href="https://bigcity.store/product/high-power-animation-laser-rgb-1w/">https://bigcity.store/product/high-power-animation-laser-rgb-1w/</a>	
Slika 4 Prikaz holograma koji se koristi u njemačkom cirkusu .....	4
izvor: <a href="https://thoughtnova.com/german-circus-uses-hologram-animals-to-cause-awareness-against-animal-cruelty/s9g7f1e">https://thoughtnova.com/german-circus-uses-hologram-animals-to-cause-awareness-against-animal-cruelty/s9g7f1e</a>	
Slika 5 Scena prvog animiranog filma „Humorous Phases of Funny Faces“ .....	5
izvor: <a href="https://www.imdb.com/title/tt0000554/mediaviewer/rm29323520">https://www.imdb.com/title/tt0000554/mediaviewer/rm29323520</a>	
Slika 6 scena animiranog filma Fantasmagorie .....	6
izvor: <a href="http://www.hfs.hr/novosti_detail.aspx?sif=4949#.X2ynrouxW00">http://www.hfs.hr/novosti_detail.aspx?sif=4949#.X2ynrouxW00</a>	
Slika 7 Animirani film The Sinking of the Lusitania .....	7
izvor: <a href="http://www.openculture.com/2014/05/winsor-mccays-animates-the-sinking-of-the-lusitania.html">http://www.openculture.com/2014/05/winsor-mccays-animates-the-sinking-of-the-lusitania.html</a>	
Slika 8 Prvi Disneyev zvučni film „Steamboat Willie“ .....	8
izvor: <a href="https://www.udiscovermusic.com/stories/mickey-mouse-music/">https://www.udiscovermusic.com/stories/mickey-mouse-music/</a>	
Slika 9 Crtani film „Kako se rodio Kićo“ .....	10
izvor: <a href="https://www.telegram.hr/price/telegramov-esej-o-nastanku-crtica-u-hrvatskoj-2-dio-stvaranje-legendarnog-zagreb-filma-i-osvajanje-prvog-oscar/">https://www.telegram.hr/price/telegramov-esej-o-nastanku-crtica-u-hrvatskoj-2-dio-stvaranje-legendarnog-zagreb-filma-i-osvajanje-prvog-oscar/</a>	
Slika 10 Crvenkapica .....	10
izvor: <a href="https://amcentar.hr/izlozba/boris-kolar-medunarodni-dan-animacije/">https://amcentar.hr/izlozba/boris-kolar-medunarodni-dan-animacije/</a>	
Slika 11 Surogat.....	11
izvor: <a href="https://sites.google.com/site/filmovikajanovak/home/surogat">https://sites.google.com/site/filmovikajanovak/home/surogat</a>	
Slika 12 lijevo Marty i Doc, desno Rick i Morty .....	13
izvor: <a href="https://www.ign.com/articles/2013/12/02/dan-harmon-and-justin-roiland-on-the-inspiration-behind-rick-and-morty-the-new-adult-swim-animated-series">https://www.ign.com/articles/2013/12/02/dan-harmon-and-justin-roiland-on-the-inspiration-behind-rick-and-morty-the-new-adult-swim-animated-series</a>	
Slika 13 Model sheet mačka Sylvestera i kanarinca Tweetya .....	16
izvor: <a href="https://www.deviantart.com/guibor/art/Sylvester-And-Tweety-Model-Sheet-Ver-2-426407836">https://www.deviantart.com/guibor/art/Sylvester-And-Tweety-Model-Sheet-Ver-2-426407836</a>	
Slika 14 The Secret Of NIMH storyboard .....	17
izvor: <a href="https://br.pinterest.com/pin/444237950736687034/">https://br.pinterest.com/pin/444237950736687034/</a>	
Slika 15 animiranje ljuljanja viska .....	18
izvor: <a href="http://www.renderography.com/gcom-400/the-importance-of-arcs">http://www.renderography.com/gcom-400/the-importance-of-arcs</a>	

Slika 16 jelenji miš.....	25
izvor: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Peromyscus">https://en.wikipedia.org/wiki/Peromyscus</a>	
Slika 17 prikaz dizajna lika.....	25
Slika 18 Razvoj dizajna lika.....	26
Slika 19 Skicirani dizajn lika.....	27
Slika 20 prikaz pozadine crtane u akvarelu.....	28
Slika 21 prikaz storyboarda.....	29
Slika 22 Prikaz procesa skice.....	30
Slika 23 Prikaz procesa linije.....	30
Slika 24 Prikaz procesa bojanja lika.....	31
Slika 25 Prikaz završenog procesa animiranja.....	31
Slika 26 Prikaz finalne obrade u Premieru.....	32

## **Prilozi**

CD:

- 1) Objedinjeni PDF dokument seminarskog dijela rada sa naslovnicom, sažetkom (hrv i eng), ključnim riječima (hrv i eng), scan prijave zadatka Završnog rada, scan potpisane Izjave o autorstvu i suglasnosti za javnu objavu, priložima i navedenom literaturom
- 2) Praktični dio Završnog rada, animirani film „Želja“

