

Proces izrade stop animacije prema autorskoj slikovnici Moj zid

Koričančić, Ana

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:461087>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-08**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Ana Koričančić

Proces izrade stop animacije prema autorskoj slikovnici *Moj zid*

Završni rad

Zagreb, srpanj, 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Ana Koričančić

Proces izrade stop animacije prema autorskoj slikovnici *Moj zid*

Završni rad

Mentor rada:
prof. dr. art. Antonija Balić

Zagreb, srpanj, 2023

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Stop animacija u radu s djecom predškolske dobi	2
3. Stop animacija	2
3.1. Vrste stop animacije	2
3.2. Povezanost slikovnice i animiranog filma	4
4. Slikovnica <i>Moj zid</i>	5
4.1. Likovni aspekt.....	5
4.2. Radnja.....	6
4.3. Poruka priče	7
5. Prikaz procesa izrade animacije <i>Moj zid</i>	8
5.1. Plan izrade.....	8
5.1.1. Izrada lutaka	8
5.1.2. Izrada zida i ostalih predmeta.....	14
5.2. Snimanje	18
5.2.1. Priprema prostora	18
5.2.2. Kadar i scene	19
5.2.3. Način snimanja	20
5.3. Digitalna izrada	20
5.3.1. Dodavanje zvuka	21
6. Zaključak	23
Prilozi:.....	24
Literatura:	25
Izjava o izvornosti završnog rada	27

Sažetak

Ovaj rad prikazuje proces izrade stop animacije prema slikovnici *Moj zid*. Na početku rada prikazuje se važnost prikaza priče pomoću animiranih filmova naspram slikovnica te se malo više objašnjava pojam filmova za djecu te stop animacije. Stop animacija se potom prikazuje kao buduća ideja za projekt koji bi se mogao provoditi u odgojno – obrazovnim ustanovama te koje bi bile njegove prednosti za djecu i njihov razvoj. Kasnije se u radu definira pojam stop animacije kao i svi važni elementi koji ulaze u njegovu izradu te se opisuju sve vrste takve animacije. S obzirom da se radi o adaptaciji slikovnice u animaciju navode se primjeri uspješnih stop animiranih filmova koji su nastali prema književnim djelima te koji je razlog činjenici da adaptacija slikovnica nije bilo mnogo. Slikovnica *Moj zid* se nakon toga u cijelosti prikazuje time da se opisuje njezin likovni aspekt, radnja te općenita poruka koja se htjela prenijeti pričom. Zadnje poglavlje prikazuje sam proces izrade cijele stop animacije. Kreće se od inicijalnog plana cijelog procesa izrade te se postepeno prikazuje tijekom izrade lutaka koje su se koristile u animaciji te predmeta u scenografiji. Potom se prikazuje proces snimanja animacije sa izrađenim materijalima. Druga stvar koja se prikazuje jest kako snimanje fotografija dovodi do iluzije prividnog kretanja likova te što je uopće prividno kretanje. Snimanje scena za animaciju uključuje pripremu prostora, odabir načina snimanja te odgovarajućih kadrova i scena koji će činiti završnu animaciju. U zadnju fazu izrade ulazi digitalna izrada animacije za koju je važno osvijestiti na koji način su fotografije spojene u cjelinu te kako je auditivna komponentna dodana kao važan element u digitalnoj izradi. U završetku rada cijeli projekt zaokružuje se prikazom što se kroz proces izrade ove animacije naučilo te koja joj je bila svrha.

Ključne riječi: animacija, stop animacija, slikovnica, proces izrade

Abstract

This thesis shows the process of creating a stop-motion animation based on the picture book *My wall*. The beginning shows the importance of telling a story through animated films compared to picture books, and explains the concept of children's films and stop-motion animation a little more. Stop-motion animation is then presented as an idea for a future project that could be implemented in educational institutions and what are its advantages for children and their development. Later in the thesis, the concept of stop-motion animation is defined as well as all the important elements that go into its creation, furthermore all types of such animation are described. Given that it is an adaptation of a picture book into animation, there are examples of successful stop-motion animated films based on literary works which are cited as well as reasons why there hasn't been many adaptations of picture books. The picture book *My wall* is then shown in its entirety by describing its artistic aspect, the plot and the general message that the story wanted to convey. The last chapter presents the process of making the entire stop-motion animation. It first starts from the initial plan of the entire production process, and gradually shows the process of making the puppets that were used in the animation and the objects in the scenography. Then it shows the process of recording the animation with the created materials. Another thing presented is how taking photographs leads to the illusion of apparent movement of the characters and what illusion of apparent movement is. Recording the scenes for the animation includes preparing the recording space, defining the right recording method and selecting the right frames and scenes that will make up the final animation. The last stage of production includes the digital production of the animation for which it is important to know how the photos are being combined, and how the auditory component is added as an important element in digital production. At the end of the work, the entire project is rounded off by presenting what was learned through the process of making this animation and what was its whole purpose.

Key words: animation, stop-motion animation, picture book, production process

1. Uvod

U svakodnevnici svakoga djeteta prisutan je film ili neki oblik digitalnog medija. Prikaz priče u tom obliku postao je sve češći način zbog njegove jednostavnosti. Kada djetetu prikažemo video ili animirani film brže je nego da s njim sjednemo i ispričamo mu neku priču ili pročitamo slikovnicu. Unatoč tome čitanje slikovnica i priča djeci je od iznimne važnosti za dječji razvoj i ne bi trebalo biti zanemareno. Djeca se time povezuju sa osobom koja im posvećuje pažnju, razvijaju vještine slušanja i razmišljaju o onome što se čita zamišljajući svijet pomoću svoje mašte. Animirani filmovi za djecu mogu djeci pokazati umjetničko viđenje priče. Upoznavanjem djece s izradom animiranog filma možemo u njima potaknuti inicijativu i želju da i sami krenu u izradu vlastitog filma. Time dijete nije samo pasivni promatrač nego mu se otvara nova mogućnost kreativnog izražavanja. Filmovi za djecu, osim po svojoj tematici, razlikuju se od onih za širu publiku po tome što traju kraće. Kratki filmovi važni su po tome što olakšavaju razumijevanje, omogućuju djeci da se lakše prisjete informacija koje su znali od prije te da unaprijede svoje kreativno razmišljanje (Kabadayi, 2012.) Kratki filmovi za djecu nastaju na razne načine. Poznatiji su animirani filmovi u kojoj se koristi digitalna animacija koja može koristiti 2D ili 3D stil u izgledu svog filma. Tradicionalna animacija koristila se prije u izradi filmova i to crtanjem likova i objekta na papire u raznim fazama pokreta kako bi se dobio privid kretanja. Pri izradi takvog filma animator bi trebao satima rukom crtati pokrete lika što bi oduzelo mnogo vremena. Taj način animacije sve se rjeđe koristi zbog napretka tehnologije. Razvojem današnje tehnologije animatori brže i kvalitetnije izrađuju animirane filmove. Još jedan oblik animacije kod raznih filmova za djecu jest stop animacija. Stvaranje te animacije obuhvaća snimanje mnoštva fotografija koje će što se brže izmjenjuju stvoriti privid kretanja. Ta vrsta animacije kao i ona koja koristi crtačku tehniku može biti napravljena u 2D ili 3D obliku ovisno o tome koji materijal se koristi. U ovom radu prikazati će se ta vrsta animacija te proces izrade stop animacije prema slikovnici *Moj zid*.

1. Stop animacija u radu s djecom predškolske dobi

U odgoju i obrazovanju stop animacija koristan je projekt koji se može provesti sa djecom svake dobi. Upoznavanjem djece s novim temama i davanjem mogućnosti za istraživanje i nova iskustva utječe se na dječju kreativnost i stvaralaštvo. Kod toga se stavlja naglasak na novo i na otkrivanje (Velički, 2014.). Kada djeci ponudimo nove materijale i poticaje te promijenimo oblik rada potaknut ćemo ih na otkrivanje, istraživanje te na kreativnost i stvaralaštvo.

Kroz projekt koji se bavi tom temom sva djeca mogu se upoznati sa cijelim procesom izrade animacije, dok starija djeca u predškolskoj skupini mogu u projekt uključiti kao kreatori vlastite animacije uz vodstvo odgajatelja. U projektu djeca mogu istraživati različite vrste stop animacije koji im se mogu prikazati kako bi uočili razlike te načine izrade likova i scenarija. Tema se može proširiti na način da se govori o fotografiji, kako fotografijom nastaje privid kretanja, kadrovima te scenariju. Kroz projekt bi se djeca mogla upoznati i s različitim ulogama u procesu izrade kao što su uloga redatelja, scenarista, snimatelja i montažera. Time im možemo osvijestiti koliko ljudi je zapravo potrebno da se napravi jedna animacija i kako su svi jednako potrebni da bi se ona završila. Ostvarivanje projekta zahtjeva fleksibilnost odgojno-obrazovnog procesa, poštivanje interesa djece u organizaciji aktivnosti, uvažavanje znanja i razumijevanja djece. (Slunjski, 2012.) Uključivanjem dječjih ideja pozitivno utječemo na dječje stvaralaštvo. Rad na ovakvom projektu donosi mnoge problemske situacije te bi time djeca uključena u ovakve projekte mogla razvijati svoje socijalne vještine, samostalnost te sposobnost rješavanja problema. Djeca ovim projektom također imaju priliku proširiti znanja i razvijati iskustva u području matematike, umjetnosti i tehnologije manipuliranjem kamerom te planiranjem procesa same izrade animacije.¹ Prilikom izrade svoje vlastite stop animacije djeca u projektu mogu biti podijeljena i istraživati različite uloge. Radnja stop animacije može se odrediti po nekoj priči ili slikovnici koju djeca vole i dobro znaju, no također ih se može potaknuti da sami osmisle radnju koju žele prikazati što se dodatno može proširiti u projekte stvaranja priče i slikovnice.

¹ <https://www.mamasmiles.com/making-stop-motion-films-ultimate-steam-project-kids/>

2. Stop animacija

Animirati film znači prikazati pokret i radnju te prenijeti ideju gledatelju. Pomoću stop animacije stvara se određeni ugođaj koji se ne može stvoriti drugim oblicima animacija. Ova animacija je napravljena izradom materijala te se to jasno vidi gledanjem filma. Lako je uočiti teksturu tkanine, papira i gline koji čine scenu i likove neke priče. Odabirom materijala može se tako dobiti određena atmosfera koja odgovara priči. Ovisno o tematici biraju se plošni likovi, žarke i zemljane boje te upotreba realne pozadine ili odabir platna koje će činiti pozadinu. Pri izradi stop animacije sami biramo scenu na kojoj će se odvijati radnja i time trebamo biti svjesni da svaki element koji čini našu scenu doprinosi općem dojmu i shvaćanju radnje.

Stop animacija nastaje tako da se lutke ili objekti pomiču svaki pokret zasebno, a pritom se svaki pomak fotografira.² Sve snimljene fotografije u završnoj animaciji se izmjenjuju velikom brzinom kako bi gledatelj imao dojam da se lutke kreću. Upravo zbog korištenja fotografija u izradi ove animacije te kadriranja svake scene, ovaj oblik animacije naziva se još i *stop-frame* animacija³

2.1.. Podvrste stop animacije

Stop animacija se s obzirom na način izrade dijeli se na šest različitih podvrsta: lutkarsku, glinenu, objektnu, izreznu, siluetnu animaciju i na kraju pikselaciju⁴. Lutkarska, glinena i objektna stop animacija u svom prikazu koriste trodimenzionalne predmete koji mogu biti izrađeni prema određenoj ideji i podređeni temi, a mogu se koristiti i svakodnevni predmeti koje nalazimo u prostoru. Lutkarska stop animacija za svoju izradu zahtjeva i prethodnu izradu lutaka koje će se koristiti u prikazu radnje. Lutke koje se izrađuju trebaju omogućiti pomicanje vrata i svih ostalih zglobova, a mogu biti izrađene od različitih materijala. Kod takvih lutaka izrazi lica mijenjaju se mijenjanjem lica lutke kako bi lutka govorila i prikazivala emocije, no neke lutkarske animacije za izradu svojih lutaka koriste unutarnju kontrolu žica koje omogućavaju mijenjanje izraza lica bez rastavljanja lutke.⁵ Za izradu glinene stop animacije koristi se plastelinska glina koja je na bazi ulja i ne suši se stajanjem na zraku. Kod takve podvrste stop animacije izrađeni lik se oblikuje za vrijeme snimanja te mu se time mijenjaju

² <https://www.cgspectrum.com/blog/top-types-of-animation-film-games-advertising#StopMotion>

³ <https://www.dragonframe.com/introduction-stop-motion-animation/>

⁴ <https://www.nfi.edu/stop-motion-animation/>

⁵ Priebe, K. A. (2011) Chapter 1: The Advanced Art of Stop-Motion Animation. U: Foster, D., ur., History of Stop-Motion Feature Films. United States of America, Boston: Hiquet, S. L. str. 134 – 137.

izrazi lica i pokreti tijela. (Kuzmić, 2012.) Objektna animacija koristi već gotove predmete koje možemo naći u našem okruženju. Pokret likova dobivamo izmjenama fotografija tih objekata u kojima ih pomičemo te se tako oni nalaze u različitim pozicijama. U izradi izrezne animacije koriste se dvodimenzionalni izrezi. Izreznom animacijom pokreću se različiti izresci papira ili nekog drugog materijala koji se postave na staklenu površinu. Lik u takvoj vrsti animacije sastavljen je od manjih odvojenih izrezaka koji se mogu pomicati. Staklena površina na koju se lik postavlja u pravilu je postavljena malo iznad pozadine scene kako bi omogućila lakše pomicanje izrezaka. Pomicanjem papira koji čini čitavu pozadinu neke scene u ovoj animaciji može se dobiti privid brzog kretanja kroz prostor.⁶ Siluetna animacija uključuje smještanje objekata ili glumaca iza tanke bijele tkanine koju treba osvijetliti kako bi se vidjele sjene. Sjene koje se dobiju koriste se kao likovi u prikazu ove vrste animacije. Ova vrsta animacije podvrsta je izrezne jer se u izradi mogu kao i za izreznu koristiti izrezani objekta kako bi se na taj način dobile sjene. (Hrnjkaš, 2020.) Pikselacija je jedina vrsta stop animacije u kojoj se pri izradi koriste same fotografije ljudi u različitim pozama kako bi se dobio privid kretanja. Ta podvrsta stop animacije je najnovija i nastala je kao rezultat eksperimentiranja različitih načina upotrebe fotografija u stop animaciji. (Kuzmić, 2012.)

⁶ <https://youtu.be/s3zl47x4jJE>

2.2.. Povezanost slikovnice i animiranog filma

Stop animacija je animacija koja zahtjeva mnogo pripreme, izrade, a time i vremena. Takva produkcija zahtjeva mnogo ljudi i njezina izrada teža je od izrade digitalne animacije. Slikovnice za djecu mnogo su kraće i ne postoji veliki komercijalni interes za njihovu adaptaciju u stop animirani film. Adaptacija se kao pojam može koristiti za filmove koji su napravljeni prema književnim djelima, ali i za samo preradbu književnog djela za prikaz u obliku filma⁷. Kada se književnost adaptira u oblik animacije najčešće se adaptiraju poznati dječji romani, a ne slikovnice. Neke od poznatih i nagrađivanih adaptacija nastale su prema dječjim romanima poput: *Fantastični gospodin lisac* kojega je 2009. adaptirao Wes Anderson prema knjizi Roalda Dahla⁸, *Pinokio* kojega je 2022. adaptirao Guillermo del Toro prema prepravljenoj priči Carla Collodia⁹ te *Mali Princ* kojeg je 2015. adaptirao Mark Osborne prema knjizi Antoineta de Saint-Exupérya¹⁰. Zbog kratke forme slikovnica nije česta u adaptaciji u ovom mediju. Češća je suprotna situacija gdje se poznati stop animirani filmovi prenesu u medij slikovnice. Također se u izradi slikovnice tehnika izrade stop animacije može koristiti kako bi se dobile ilustracije za slikovnicu. Primjer toga je slikovnica “*Greta, Lotti i Farmer Hansen*” u kojoj je svih sedam ilustracija dobiveno izradom likova u stilu scene stop animacije (*Slika 1*).



Slika 1 – ilustracija za slikovnicu “*Greta, Lotti i Farmer Hansen*”

⁷ <https://www.medijskapismenost.hr/pojmovnik/>

⁸ <https://www.imdb.com/title/tt0432283/>

⁹ <https://www.imdb.com/title/tt1488589/>

¹⁰ <https://www.imdb.com/title/tt1754656/>

3. Slikovnica *Moj zid*

Stop animacija o kojoj će se pisati u ovom radu rađena je po autorskoj slikovnici *Moj zid*. Slikovnica se sastoji se od devet stranica i izrađena je za kolegij Metodika likovne kulture 1 u 2022. godini. Prikazuje problemsku situaciju jednog lika i njezino rješenje na kraju. Bavi se problematikom straha i slobode. Po vrsti pripada dječjoj književnosti jer je pisana jednostavnim tekstom, a likovi koji nose radnju slikovnice su djeca.¹¹ Ova slikovnica odabrana je da se prikaže u obliku stop animacije zbog toga što ima mnogo likova, ima dinamične scene i različite situacije te se u njoj prikazuje prolaz vremena. Također osim vizualnog aspekta slikovnica je i tekstom pogodna animaciji zbog toga što je dijaloška, a ne samo narativna te se u tekstu prikazuju onomatopejski izrazi. Baš zbog tih karakteristika dobra je za animaciju.

3.1. Likovni aspekt

Ilustracije u slikovnicama za djecu trebale bi biti takve da bogate djetetov doživljaj priče, potiču njegovu maštu i stvaralaštvo. Likovni aspekt slikovnica zbog toga je iznimno vrijedan zbog toga što utječe na djetetov odgoj (Balić Šimrak, Narančić Kovač, 2011).

Pri izradi slikovnice *Moj zid* (*Slika 2*) koristila se tehnika slikanja temperom. Likovi i predmeti su prikazani bojom, a nalaze se u pozadini koja je prazna, bijela i nedefinirana. Jedino što označava prostorne odnose likova je zid. Ilustracije slikovnice pripadaju naivnom stilu te su vrlo plošne i jednostavne.¹² Neke stranice slikovnice napravljene su tako da cijela stranica prikazuje jednu sliku, a neke stranice su podijeljene na dva, tri te pet dijelova. Na drugoj i na trećoj stranici (*Slika 3*) glavni lik se nalazi u sredini, a predmeti su razmješteni oko njega u prostoru kako bi se prikazali strahovi i razmišljanja koji su nedefinirani i koji se ne događaju trenutno. Peta stranica podijeljena je na tri dijela kako bi se prikazalo prolaženje vremena između scena.

¹¹ Hameršak, M. Zima D. (2015.) Uvod u dječju književnost Zagreb: Leykam, str. 18 - 19

¹² <http://www.picturingbooks.com/visualize/artistic-style?start=3>



Slika 2 – naslovna stranica slikovnice *Moj zid*

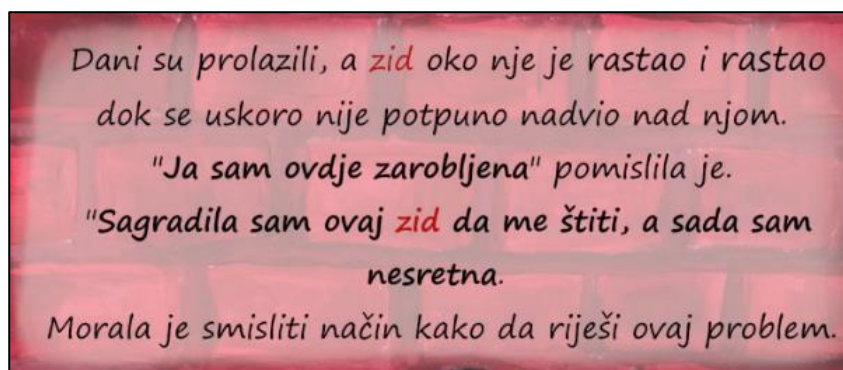


Slika 3 – treća stranica slikovnice *Moj zid*

3.2. Radnja

Priča prati djevojčicu koja je izgradila zid kako bi se zaštitila od stvari koje ju plaše ili ju mogu ozlijediti. Ona kasnije shvaća kako je zid postao ne nešto što ju štiti već neki oblik zatvora te da se sve što ona želi nalazi s druge strane zida. Kroz pukotinu u zidu može vidjeti djecu koja se vani igraju te ju djeca više puta zovu da se igra s njima. Ona odbija igru i zabavu, pokušavajući se uvjeriti da je još uvijek sretna tamo gdje se nalazi. Djeca ju pozivaju nekoliko puta, a ona ih svaki put odbija izmišljajući razne izlike. To ju kasnije navodi na to da postane vrlo nesretna svojim postupcima. Rješenje njezinog problema dolazi kod spoznaje da se sama stavila u tu situaciju. Tekst slikovnice uklopljen je sa ilustracijama te se nigdje ne pojavljuje zasebno. Tekst također uvijek prati ilustraciju slikovnice. U pravilu tekst slikovnice mora uvijek

biti na neki način povezan sa ilustracijom.¹³ Tekst je negdje pisan u obliku kratkog teksta, a negdje se pojavljuje u obliku zasebnih rečenica. Tekstom su prikazani dijalog i monolog likova te zvukovi. Na nekim mjestima riječi su podebljane kako bi se naglasile, a riječ zid se u cijeloj slikovnici pojavljuje u crvenoj boji (Slika 4). Radnja ove slikovnice slijedi osnovni razvoj dramske radnje što ju čini idealnom za prikaz u obliku filma. Osnovne točke dramske radnje baziraju se na piramidi Gustava Freytaga.¹⁴ Radnja počinje uvodom u kojem upoznajemo protagonista i njegovu okolinu, prva napetost pojavljuje se u trenutku kad se protagonist suočava s izazovom. U primjeru slikovnice *Moj zid* trenutak prve napetosti je kada djevojčica gleda djecu kako se igraju vani te mijenja svoje shvaćanje zida. Slijedeći dio radnje je potenciranje u kojem radnja postepeno kreće prema kulminaciji ili vrhuncu. U ovom primjeru to je rast zida i odluka djevojčice da sruši zid kasnije čini preokret radnje.



Slika 4 – tekst šeste stranice slikovnice *Moj zid*

3.3. Poruka priče

U ovoj slikovnici djevojčica se svojom voljom odvojila od svijeta izgradivši zid oko sebe te premda je to na početku bila pozitivna stvar jer ju je štitilo i pružalo joj sigurnost, no kasnije ju je ograničavalo u stvarima koje nije mogla zbog zida. Zid koji je nastao kao pozitivni element postao je nešto što ju je činilo nesretnom. Na kraju slikovnice djevojčica dolazi do spoznaje da je unutar zida svojom voljom te da ima slobodu izaći kada god poželi. Poruka ove slikovnice je da naš način razmišljanja utječe na naše postupke i život i da na njega možemo utjecati. Potiče djecu da samostalno pristupe rješavanju vlastitih problema i daje naglasak na važnosti socijalizacije.

¹³ Batinić Š. i Berislav M. (2000.) *Počeci slikovnice u Hrvatskoj*. Zagreb: Knjižnice grada Zagreba, str. 34

¹⁴ Milivojević – Mađarev, M. (2013.) *Utjecaj teorije drame Gustava Freytaga „dobro skrojjenih komada“ na suvremenu filmsku dramaturgiju utjelovljenu u djelu THE WRITER'S JOURNEY Christophera Voglera*. Novi Sad: Akademija umjetnosti, str. 225

4. Prikaz procesa izrade animacije *Moj zid*

4.1. Plan izrade

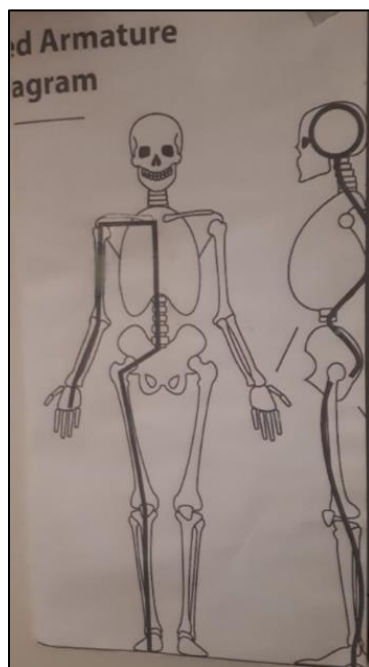
Za izradu stop animacije na primjeru slikovnice *Moj zid* trebalo se odrediti kako će se radnja prikazati na jasan i razumljiv način. Odlučilo se zbog preglednosti radnju podijeliti tako da svaka stranica označava jednu scenu, a ilustracije na sceni da predstavljaju kadrove. Kadrovi su većinom sličili ilustracijama slikovnice, a neke izmjene radile su se sa svrhom prikaza radnje iz gledišta glavnog lika. Također manje izmjene uključile su i prikaz kadrova na način da se likovi na sceni prikažu odvojeno. Slikovnica je tako poslužila kao knjiga snimanja i pojednostavila proces izrade. Za izradu lutaka i scenografije animacije glavni materijal koji se koristio bio je glina što je odgovaralo temi s obzirom na to da je glavni element slikovnice zid za koji je bitno da bude izrađen od čvrstog materijala. Stop animacija napravljena je tako u trodimenzionalnom obliku sa lutkama koje su imale unutarnji kostur napravljen od žice i gline, a predmeti i scenografija radila se u glini. Kako bi odjeća odgovarala ilustracijama planiralo se temperom bojati odjeću likova koja se planirala sašiti, čime je dodatno postignut prirodniji efekt i veća sloboda u izboru boja. Kod izrade lutaka i scenografije bilo je važno paziti da svi predmeti i lutke budu dovoljno veliki kako bi se mogli manipulirati i stavljati u različite položaje, a za lutke je bilo važno da budu stabilne i simetrične kako bi se mogle lakše pomicati. Podloga je trebala biti čvrsta i stabilna kako bi se lutke moglo pričvrstiti za nju. Kao podlogu za snimanje uzeo se bijeli stol koji je bio dovoljno velik za potrebe scene i koji je omogućavao lako pomicanje lutaka. Animaciju se planiralo snimiti fotoaparatom pričvršćenim za stativ zbog bolje kontrole pomicanja kamere te su se scene planirale digitalno montirati na računalu. U planiranje cijele izrade bio je uključen i pregled literature kako bi se animacija što bolje snimila te kako bi se u početku znalo kako krenuti.

4.1.1. Izrada lutaka

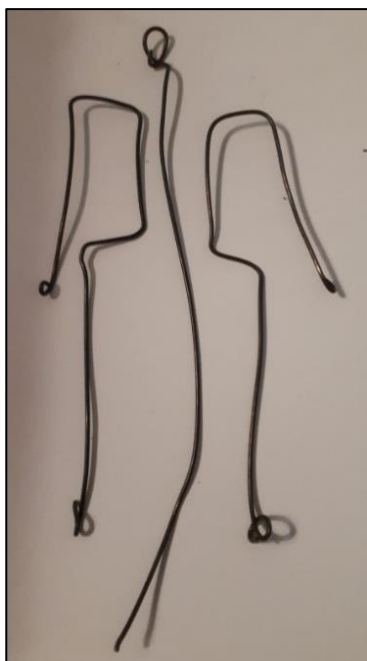
Slikovnica po kojoj se radila animacija imala je više likova djece. Kako bi se sva djeca prikazala, a da bi se to napravilo na jednostavniji način odlučilo se izraditi tri lutke koje će predstavljati svu djecu koja se spominju u slikovnici. To se napravilo također zbog toga što je manje lutaka jednostavnije pomicati i smjestiti na scenu. Pri izradi lutaka, lutka koja je predstavljala glavni lik izradila se točno onako kako je prikazana u slikovnici dok su tri lutke koje su prikazivale sporedne likove izrađene tako da djelomično prate izgled likova na ilustracijama slikovnice. Važno je bilo samo da se svi po nečemu međusobno razlikuju. Glavni lik jedini je izrađen u haljini te se za izradu kose odlučilo uzeti različiti materijal kako bi se još više istaknuo. Kako bi se izradile lutke za ovu stop animaciju prethodno su se pregledali razni

izvori na tu temu kako bi se proces mogao podijeliti na faze i kako bi rad bio učinkovitiji. Mnogi koji su prikazali proces izrade ovakvih lutaka koristili su materijale i načine izrade za koje je bilo potrebno mnogo praktičnog iskustva koje se ne može steći samo uz literaturu tako da se plan i način izrade mijenjao unutar procesa.

Unutarnji kostur lutaka izrađen je od žice koja je prethodno izmjerena po predlošku ljudskog kostura (*Slika 5*) kako bi lutke bile jednako visoke i simetrične, odnosno proporcionalne tijelu. Svaki kostur lutke sastojao se od tri dijela; dvije žice koje su pratile linije ruke i noge na lijevoj te na desnoj strani, a treća žica je predstavljala glavu i spuštala se do dužine nogu lutke. (*Slika 6*) Višak te treće žice kasnije se omotao oko tijela lutke spajajući i učvršćujući time sve tri žice zajedno (*Slika 7*). Izradilo se četiri unutarnja kostura lutaka te su se krajevi žice koji su predstavljali dlanove, stopala i glavu omotali papirnatom trakom kao i tijelo lutke (*Slika 8*) kako bi ga kasnije bilo lakše omotati drugim materijalom. Pri izradi se stalno provjeravala stabilnost lutaka te jesu li ruke i noge jednako dugačke kako bi lutke mogle u kasnijoj fazi snimanja stajati samostalno.



Slika 5 – prikaz predloška prema kojemu se rezala žica za unutarnji kostur lutaka



Slika 6 – prikaz izrezanih žica za unutarnji kostur



Slika 7 – prikaz unutarnjeg kostura



Slika 8 – prikaz unutarnjeg kostura lutaka omotanog papirnatom trakom

Jedna lutka bila je omotana gazom, jedna aluminijskom folijom (*Slika 9*), a jedna papirnatim ubrusima. Materijal koji je pokrивao žicu trebao je omogućiti pomicanje žice te ju je trebao zaštititi od mokre gline. Koristilo se različiti materijal kako bih se ispitalo koji materijal je najučinkovitiji pri izradi. Na tijela nekih lutaka dodala se glina kako bi bile teže i stabilnije te se pri izradi unutrašnjosti glave koristila ljepljiva traka i papirnati ubrus kako ne bi bile teške. Sve lutke mogle su micati glavom u stranu, sjediti ili ležati i biti namještene u razne pozicije ovisno o zahtjevima scene. U odabiru materijala naglasak je bio na principu održivosti. Koristili su se većinom dostupni materijali uz minimalno ulaganje i važnost se stavila na iskoristivost.



Slika 9 – kostur omotan aluminijskom folijom

Glava ruke i noge lutke bile su izrađene od gline (*Slika 10*). Za ruke se odlučilo da budu jednostavni prikaz bez prstiju, a na noge su se izradile cipele koje su se razlikovale u veličini ovisno o liku. Na glavi lutaka djece napravila se kosa od gline, dok je lutka glavnog lika imala kosu od crnog konca. Crni konac je bio skupljen u snop te zalijepljen na glavu lutke vrućim ljepilom u više slojeva kako bi se dobio izgled šiški. Kose od gline ostalih likova su se sve međusobno razlikovale, a jedan lik je imao teksturu napravljenu vrhom olovke (*Slika 11*) dok su ostali likovi bili zaglađeni. Nijedan lik nije imao očitih udubljenja i detalja na licu osim nosa i definirane brade koja je bila odvojena od vrata.



Slika 10 – prikaz nogu lutke izrađene od gline



Slika 11 – prikaz teksture kose i profila lica lutke

Odjeća likova bila je izrađena od nebojane lanene tkanine koja je kasnije bila zašivena na izrađene lutke (*Slika 12*). Glavna lutka imala je haljinu dok su svi sporedni likovi imali majicu dugih rukava i duge hlače. Taj detalj također je napravljen kako bi se glavni lik još više istaknuo od sporednih likova. Odjeća svih lutaka napravljena je i od nedovršene te neporubljene tkanine kako bi lutke imale jednostavan izgled. Ilustracije slikovnice po kojoj su se lutke radile vrlo su jednostavne i plošne pa se i izradom lutaka htio postići sličan ugođaj jednostavnosti i simboličnosti.



Slika 12 – prikaz gotovih nebojanih lutaka u odjeći

Za vrijeme bojanja likova pazilo se da boja i izgled likova odgovaraju izgledu likova u slikovnici. Za bojanje tkanine i likova koristila se tempera (*Slike 13 i 14*). Lica likova prethodno nisu bila nacrtana već su bila ostavljena prazno s namjerom da se lica mijenjaju digitalno, no kasnije su oči bile nacrtane markerom, a obrve i usta su se nacrtale olovkom te su se crtale i brisale ovisno o potrebi i emocijama pojedinog lika.



Slika 13 – prikaz obojane odjeće lutaka djece



Slika 14 – prikaz gotove lutke glavnog lika

Izrazi lica crtali su se olovkom te su se mogli mijenjati prema potrebi. Mijenjali su se unutar jedne scene i pratili su ilustracije slikovnice. Oči su ostale iste i bile su podebljane kemijskom. Izmjenjivali su se samo položaji obrva i usta. Razlikovale su se četiri emocije: sreća, ljutnja (*Slika 15*), tuga (*Slika 16*) i začuđenost. Prikazivanje emocija likova također se prikazalo pomicanjem kose glavnog lika. Kada se htjelo prikazati da je lik dobio ideju kosa lika se podignula u zrak zajedno s njezinim rukama kako bi se emocija prikazala jače nego što se to moglo samo izrazom lica.



Slika 15 – ljutit izraz lica na lutki djeteta



Slika 16 – tužan izraz lica na lutki glavnog lika

4.1.2. Izrada zida i ostalih predmeta

Na početku izrade planiralo se izraditi tri različita zida od gline koji su se namjeravali koristiti u različitim situacijama prema potrebi scene. Cijeli zid koristio bi se na početku radnje, dok bi se zid sa rupom te strgani zid koristio na kraju radnje. Cijeli zid bi također bio izrađen tako da su na jednoj strani cigle manje i normalne veličine (*Slika 17 i 18*), a na drugoj puno veće kako bi se koristio u scenama gdje se taj element trebao naglasiti (*Slika 19*). Krenulo se prvo sa izradom čitavog zida potrebnog za većinu scena te zida sa rupom, no kako je zid bio izrađen samo od gline više puta je puknuo. Odlučilo se potom za veći i čvršći zid te se na kartonski papir stavila masa za *gletanje* koja je oblikovana u cigle i obojana temperom kada se sve stvrdnulo. Taj zid bio je veći i stabilniji te je svojom veličinom prekrivao cijelu pozadinu kadra. Manji zid izrađen samo od gline ostao je u upotrebi (*Slika 20*) te se za neke scene koristio zajedno sa većim zidom (*Slika 21*). Komadi zida koji su se strgali u izradi također su kasnije bili iskorišteni u sceni (*Slika 22*). Svi predmeti korišteni u ovoj animaciji bili su napravljeni od gline i izgledom su sličili ilustracijama slikovnice (*Slike 23 i 24*).



Slika 17 – prikaz izrade zida



Slika 18 – prikaz strane zida normalne veličine



Slika 19 – prikaz druge strane zida sa uvećanim ciglama



Slika 20 – prikaz kadra sa bijelom pozadinom i zidom kao pregradom



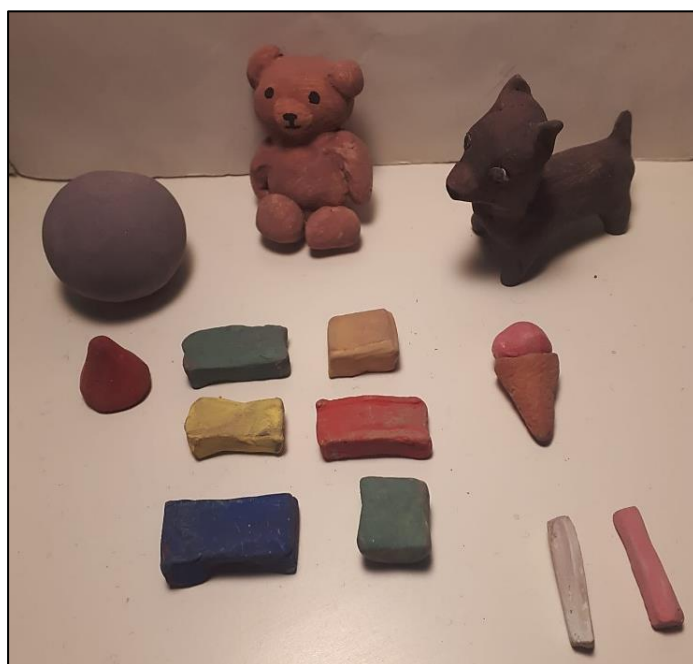
Slika 21 – prikaz kadra u kojem su korištena oba zida



Slika 22 – prikaz kadra u kojem su korištene obje polovice zida



Slika 23 – Cigle korištene u animaciji



Slika 24 – Svi predmeti korišteni u animaciji

4.2. Snimanje

Svaka stop animacija za svoju izradu koristi fotografije koje brzim izmjenjivanjem čine pokret. Kako bismo interpretirali slike koje vidimo i dali im značenje potrebna nam je sposobnost vizualne percepcije koja se ne odnosi samo na opažanje nego i na shvaćanje onoga što gledamo. Vizualna percepcija sastoji se od nekoliko konstanta koje su potrebne da dobijemo bolji doživljaj oblika i likova koje gledamo. Tako postoje konstanta oblika koja nam omogućava da lik odvojimo od pozadine, konstanta veličine pomoću koje prepoznamo stvarne veličine i odnose, neovisno o perspektivi i udaljenosti., konstanta boje te konstanta svjetlosti u kojoj procjenjujemo svjetlost predmeta u odnosu na osvjetljenje cijele okoline.¹⁵

Kada se fotografije brzo pokreću one čine privid pokreta. Prividno kretanje razlikuje se od stvarnog kretanja te nastaje brzim i uzastopnim pojavljivanjem slika. Važno je napomenuti da sama slika pripada vidu, a pokretna slika pripada prividu. Tim fenomenom prividnog kretanja bavi se psihologija oblika. Prividno kretanje u filmu nastaje uzastopnim izmjenjivanjem statičnih slika u kojima su prikazane promjene položaja objekta s malim pomacima. Takva vrsta kadra u kojoj se mijenja samo položaj likova i objekata unutar slike naziva se statični kadar. Kada se događaju izmjene statičnih slika u cjelini taj se kadar tada naziva dinamični kadar.¹⁶ U izradi ove animacije korišteni su i statični i dinamični kadrovi kako bi se radnja što vjernije prikazala.

4.2.1. Priprema prostora

Prostor za snimanje sadržavao je bijelu podlogu stola na kojem se odvijala radnja, svjetiljku koja je mogla mijenjati visinu ovisno o potrebi i mobitel na stativu kojim se snimalo. Pozadine u ovoj animaciji su bile uglavnom nedefinirane te je tako pozadinu svakog kadra činio zid na zaobljenom kartonu, a neki kadrovi su kao pozadinu imali bijeli papir. Na kadru prikaza igrališta pozadina je bila bijeli papir na koji je drvenom bojicom bila nacrtana školica. Likovi koji su se pojavljivali na scenama su za podlogu bili pričvršćeni UHU patafix ljepljivim kvadratićima kao i neki predmeti koje su likovi držali u rukama. U nekim kadrovima gdje su likovi bili prikazani u kretanju bilo je potrebno držati lik rukom i pomicati ga uz istovremeno snimanje. Ti kadrovi su na primjer: kadar koji prikazuje djevojčicu da diže glavu i gleda kroz rupu u zidu, djecu da se vani igraju loptom te kadar u kojem je djevojčica bolesna.

¹⁵ Midžić, E. (2007.) *Pokretne slike – filmska kinematografija*. Zagreb: Areagrafika, str. 26 - 29

¹⁶ Midžić, E. (2007.) *Pokretne slike – filmska kinematografija*. Zagreb: Areagrafika, str. 30 - 33

4.2.2. Kadar i scene

Slikovnica po kojoj se snimala animacija sastojala se od devet stranica. Po broju stranica odredile su se scene. Neke scene, kao na primjer druga i zadnja scena, bile su snimane u jednom kadru dok su scene u kojima je radnja prikazivala složeniju radnju ili više likova bila snimana u više kadrova (Slika 25). Najveći broj kadrova u jednoj sceni bio je na petoj stranici slikovnice gdje djeca izvan zida pozivaju djevojčicu na igru. Ta scena snimljena je u šest kadrova koji su se izmjenjivali sa izmjenom teksta na sceni.



Slika 25 – Prikaz izgleda aplikacije za vrijeme snimanja kadrova za šestu scenu

U animaciji dominiraju statični kadrovi, a dinamični kadrovi¹⁷ pojavljuju se u samo dvije scene. Prvo korištenje dinamičnog kadra je u prvoj sceni kada se taj oblik kadra koristi kako bi se prikazao naslov animacije. Kamera se tako spušta sa prikaza lika, na zid koji je ispod nje i služi kao pozadina na koju se može prikazati naslov. Lik također svojim pokretima najavljuje naslov tako da se nagnje i gleda prema dolje. Druga scena u kojoj se koristio dinamični kadar je u sedmoj sceni koja prikazuje vrhunac radnje. U toj sceni dinamični kadar je korišten kako bi se prikazalo da zid postepeno raste. Kamera se u ovoj sceni diže od prikaza lika na zid te opet spušta na lik. Ta scena je također i jedina scena u kojoj je korištena promjena vidnog kuta (zoom) kako bi kadar prikazao samo glavu lika.

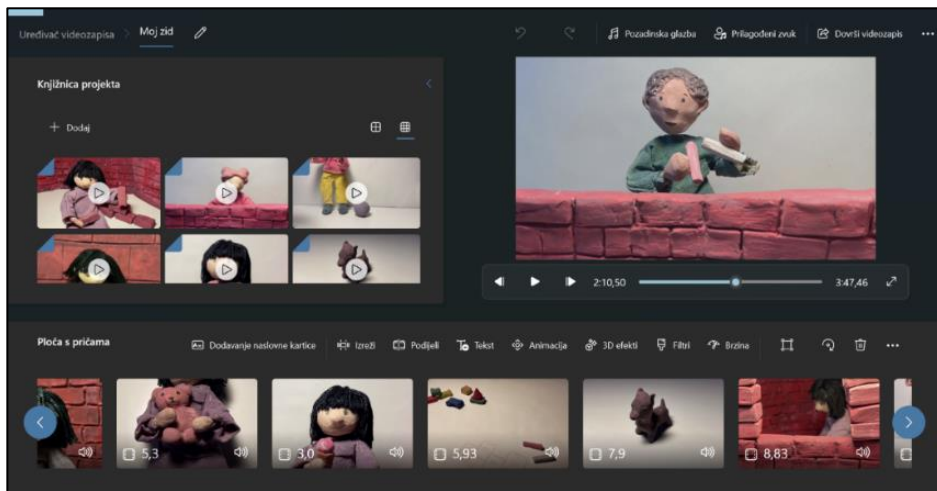
¹⁷ Filmska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2019.

4.2.3. Način snimanja

Prvotna ideja za proces snimanja ove animacije bila je da se zasebne fotografije snime fotoaparatom pričvršćenim na stativ te da kasnije prilikom digitalne obrade te fotografije povežu u scene brzom reprodukcijom. Nakon snimanja tri kadra različitih scena ta ideja se pokazala neizvedivom zbog toga što je fotografija bilo previše i bilo je teško pratiti koje slike pripadaju kojem kadru i po tome kojoj sceni. Uz to preuzimanje tako velikog broja fotografija potrebnih za svaku scenu zauzimalo je mnogo prostora i proces izrade bi se time znatno odužio. Zbog tih nedostataka proces snimanja se promijenio na način da su se fotografije snimale mobitelom u aplikaciji *Stop Motion Studio*, a mobitel je kao i fotoaparat korišten u prethodnom planu izrade bio pričvršćen na stativ te se mogao pomicati ovisno o potrebama kadrova. Aplikacija *Stop Motion Studio* fotografije je odmah spajala u potrebni kadar te je time proces snimanja bilo brži, a materijali potrebni za kasniju montažu pregledniji. U aplikaciji se svaka scena snimala zasebno. Za vrijeme snimanja slijedeće fotografije mogao se vidjeti obris zadnje snimljene fotografije što je bilo korisno kako bi se lik mogao pomaknuti u slijedeću poziciju u sceni. Svaka scena sastojala se od otprilike 100 zasebnih fotografija te je broj fotografija ovisio o tome koliko je scena trebala trajati. Kratke scene su bile uglavnom one koje su prikazale samo izraz lica lika ili važan detalj dok su one duže scene prikazivale dinamičnu radnju ili se kamera u njima pomicala.

4.3. Digitalna izrada

Kadrovi su se montirali u programu *Photos Legacy* sustava Windows na način da su se poredali prema redosljedu te su se skraćivali i produljivali po potrebi (*Slika 26*). Kadrovi nekih scena namjerno su bili snimljeni duže nego što je bilo potrebno kako bi se u izradi moglo zaključiti koji isječak najbolje odgovara za izgled animacije. Ti kadrovi su bili kadrovi u kojima se prikazivala ekspresija lika te krupni plan djece koja se smiju. Sve snimke kadrova u animaciji trebale su biti posložene kronološki, kako bi se razumjela radnja. Duljina svakog isječka bila je vrlo važna jer određuje atmosferu animacije. Kratki isječci koji se brzo izmjenjuju kod gledatelja dovode do uzbuđenja, užurbanosti i očekivanja, dok spor ritam isječaka koji duže traju dovodi do nježnosti, mirnoće i tužne atmosfere. (G. Millerson i sur, 2008.) Isječci u ovoj animaciji izrađeni su tako da svojom duljinom prate kasnije dodani tekst, no može se zamijetiti da je upravo najduža scena i ona najtužnija kada se djevojčica osjeća zarobljeno unutar svog zida. Brzi tempo ostalih videa postignut je tranzicijom između videa koja namjerno odmah prikazuje slijedeći isječak bez postepenog nestajanja prethodnog isječka



Slika 26 – Prikaz aplikacije u kojoj su se montirali snimljeni kadrovi

4.3.1. Dodavanje zvuka

Auditivna komponenta svakog djela je važan element gotovo jednako kao i vizualni. Zvuk gledatelju treba dočarati atmosferu radnje kako bi ga privukao i zainteresirao, naglasio određeni trenutak povećavajući napetost, izazivajući sažaljenje, uzbuđenje i druge emocije. U auditivni dio izrade ove animacije spada glazba, zvučni efekti te glas.

Glazba koja se koristila u ovoj animaciji je Gudački kvartet u F-duru francuskog kompozitora Mauricea Ravela. Glazba se čuje kroz cijelu animaciju, a tempo glazbe je namješten tako da prati atmosferu radnje animacije. Zvučni efekti odlučili su se koristiti zbog toga što su se neki dijelovi radnje trebali naglasiti te se time htjela razbiti monotonost koju bi na mjestima stvorila glazba. Nađeni su i preuzeti sa internetske stranice Freesound. Dostupnost različitih zvukova te glazbe za koju nisu potrebna autorska prava prednost je izrade animacije u moderno doba. Time se proces izrade animacije olakšava i ubrzava jer pojedinac ne treba snimiti vlastite zvukove ako za to nema vremena ili mogućnosti. Na internetskim stranicama dostupno je mnogo zvukova tako da se mogu primijeniti u gotovo svakoj situaciji. Dostupnost zvukova i glazbe time pomaže i motivaciji pojedinca da krene u izradu nekog projekta jer mu olakšava sam proces. U ovoj animaciji korišteni su zvukovi djece na igralištu i djece koja se smiju, lajanje psa te zvuk trganja zida. Neki zvukovi dodani su kako bi se gledatelj mogao bolje uživjeti u

radnju. Na primjer scene u kojoj djevojčica gleda preko zida, zvuk djece koja se igraju vani se čuje i prije nego što gledatelj vidi taj isječak. Time možemo zamisliti što djevojčica vidi s druge strane zida. Zvuk trganja zida dodan je zbog naglašavanja i dramatičnosti. Zadnja auditivna komponenta je bila snimka glasa što je zapravo bilo čitanje teksta čitave slikovnice prema kojoj je rađena animacija. Prije samog snimanja glasa gotova animacija se reproducirala kako bi se provjerilo odgovara li dužina svakog isječka tekstu te da se odredi kada bi se glas trebao pojaviti. Tekst slikovnice snimljen je u jednoj snimci uz istovremenu reprodukciju animacije na diktafon mobitela te je dodan u istom programu u kojem se radila cijela montaža. Pri dodavanju glasa pazilo se na pravilan izgovor te glasnoću svakog auditivnog isječka.

5. Zaključak

Kroz proces izrade ove stop animacije uvidjelo se kako adaptacija nekog djela može ostati trajno zabilježena i sačuvana kako bi se mogla kasnije koristiti. Praktično iskustvo i znanje u ovom području koje se dobilo ovim procesom izrade vrlo je vrijedno te se može primijeniti u odgoju i obrazovanju. Ova lutkarska stop animacija o čijem se procesu izrade pisalo u ovome radu ne mora se kao takva provoditi u odgojno-obrazovnim ustanovama, već oni koje takvi projekti zanimaju mogu napraviti animacije na jednostavan način s objektima u svojoj okolini. Proces izrade koji se u početku činio dug i težak na kraju je doveo do dubljeg razumijevanja teme i elemenata koji ulaze u izradu te se time proces olakšao. Ovaj projekt primjenjiv je za mnoge teme te je vrlo fleksibilan i promjenjiv s obzirom na sposobnosti i resurse koje pojedinac ima. Svrha ovog rada bilo je zato osim prikaza procesa izrade animacije osvijestiti kako zapravo izgleda izrada jedne takve stop animacije i što sve u nju ulazi.

Prilozi:

- Slika 1. Ilustracija za slikovnicu “Greta, Lotti i Farmer Hansen”
- Slika 2. Naslovna stranica slikovnice Moj zid
- Slika 3. Treća stranica slikovnice Moj zid
- Slika 4. Tekst šeste stranice slikovnice Moj zid
- Slika 5. Prikaz predloška prema kojemu se rezala žica za unutarnji kostur lutaka
- Slika 6. Prikaz izrezanih žica za unutarnji kostur
- Slika 7. Prikaz unutarnjeg kostura
- Slika 8. Prikaz unutarnjeg kostura lutaka omotanog papirnatom trakom
- Slika 9. Kostur omotan aluminijskom folijom
- Slika 10. Prikaz nogu lutke izrađene od gline
- Slika 11. Prikaz teksture kose i profila lica lutke
- Slika 12. Prikaz gotovih nebojanih lutaka u odjeći
- Slika 13. Prikaz obojane odjeće lutaka djece
- Slika 14. Prikaz gotove lutke glavnog lika
- Slika 15. Ljutit izraz lica na lutki djeteta
- Slika 16. Tužan izraz lica na lutki glavnog lika
- Slika 17. Prikaz izrade zida
- Slika 18. Prikaz strane zida normalne veličine
- Slika 19. Prikaz druge strane zida sa uvećanim ciglama
- Slika 20. Prikaz kadra sa bijelom pozadinom i zidom kao pregradom
- Slika 21. Prikaz kadra u kojem su korištena oba zida
- Slika 22. Prikaz kadra u kojem su korištene obje polovice zida
- Slika 23. Cigle korištene u animaciji
- Slika 24. Svi predmeti korišteni u animaciji
- Slika 25. Prikaz izgleda aplikacije za vrijeme snimanja kadrova za šestu scenu
- Slika 26. Prikaz aplikacije u kojoj su se montirali snimljeni kadrovi

Literatura:

1. Balić-Šimrak, A. Narančić Kovač, S. (2011). *Likovni aspekti ilustracije u dječjim knjigama i slikovnicama*. Zagreb: časopis Hrčak i Dijete, vrtić, obitelj, Korak po korak
2. Batinić, Š. Berislav, M. (2000.) *Počeci slikovnice u Hrvatskoj*. Zagreb: Knjižnice grada Zagreba
3. *Filmska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2019. Pristupljeno 27.5.2023. <<http://filmska.lzmk.hr/Natuknica.aspx?ID=4620>>.
4. Hamersak, M. Zima D. (2015.) *Uvod u dječju književnost*. Zagreb: Leykam international
5. Hrnjkaš, E. (2020.) *Stop-motion animacija*. Završni rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
6. Kabadayi, L. (2012.) *The role of short film in education*. Turska: Procedia – Social and Behavioral Science
7. Kuzmić, A. (2012) *Stop-motion fotografija*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
8. Midžić, E. (2007.) *Pokretne slike – filmska kinematografija*. Zagreb: Areagrafika
9. Millerson, G. (2008) *Video Production Handbook. 4th edition*. Waltham, MA: Focal Press
10. Milivojević – Mađarev, M. (2013.) *Utjecaj teorije drame Gustava Freytaga „dobro skrojenih komada“ na suvremenu filmsku dramaturgiju utjelovljenu u djelu THE WRITER'S JOURNEY Christophera Voglera*. Novi Sad: Akademija umjetnosti
11. Priebe, K. A. (2011.) *Chapter 1: The Advanced Art of Stop-Motion Animation*. U: Foster, D., ur., *History of Stop-Motion Feature Films*. United States of America, Boston: Hiquet, S. L.
12. Velički V. (2014.) *Pričanje priča - stvaranje priča; Povratak izgubljenomu govoru*, Zagreb: ALFA
13. <https://www.cgspectrum.com/blog/top-types-of-animation-film-games-advertising>
14. <http://www.picturingbooks.com/visualize/artistic-style?start=3>
15. <https://www.medijskapismenost.hr/pojmovnik/>
16. <https://www.mamasmiles.com/making-stop-motion-films-ultimate-steam-project-kids/>
17. <https://www.imdb.com/title/tt0432283/> (Fantastic Mister Fox)

18. <https://www.imdb.com/title/tt1488589/> (Pinokio)
19. <https://www.imdb.com/title/tt1754656/> (The Little Prince)
20. <https://stopmotionhero.com>
21. <https://www.dragonframe.com/introduction-stop-motion-animation/>
22. <https://www.youtube.com/watch?v=yr7ftXqFwRk> (Holly's One Day Build: How to create a stop motion puppet)
23. <https://www.youtube.com/watch?v=H-CIzO64A1o> (Stop-Motion Basics: Armatures)

Izjava o izvornosti završnog rada

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

Ana Koričanar

(vlastoručni potpis studenta)