

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Muusika õppekava

Helitehnoloogia eriala

Aleksei-Aleks Semjonov

**Audio postproduksioon ning muusika
kirjutamine lühifilmile**

Loov-praktilise lõputöö kirjalik osa

Juhendaja: Christoph Schulz, MA

Viljandi 2021

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1.FILMIMISE PROTSESS	4
1.1 Projekti eellugu	4
1.2 Näitlejad ja meeskonna rollid	4
1.3 Helitehniline ettevalmistus.....	5
1.4 Taustaheli ja dialoogi salvestamine.....	6
2. MUUSIKA KIRJUTAMINE	7
2.1 Muusika demode valmistamine	7
2.2 Filmimeeskonna muusika soovitus.....	7
2.2 Muusika kirjutamine pildile	8
2.3 Tehtud muusikalised lahendused vastavalt soovidele	9
3. Audio postproduktiooni etapp	10
3.1 Audio postproduktiooni põhimõte ja ettevalmistus	10
3.2 Helide lisamine	11
4.MIKSIMINE JA MASTERDAMINE	13
5.TEHTUD TÖÖ ANALÜÜS	14
KOKKUVÖTTE.....	15
KASUTATUD KIRJANDUS	16
LISAD.....	17
SUMMARY.....	21
LIHTLITSENTS	22

SISSEJUHATUS

Antud töö kirjalik osa annab ülevaate loov-filmitööst “Loominguline Mina” helindamisest. Selle töö sisse kuulub nii audio postproduksioon, kui ka muusika kirjutamine filmi teosele ning osalemine filmi tegemise protsessis algusest lõpuni. Veebruarikuus sain pakkumise koostöö tegemiseks BFMI tudengi poolt Adriana Semjonovalt, kes valis endale lõputööks lühifilmi tegemise. Tundes huvi selle projekti vastu otsustasin võtta täielikku vastutust heliproduksiooni eest ning teha sellest projektist enda lõputöö.

Selle töö valimise põhjuseks on soov omandada kogemus audiovisuaal keskkonnas ning meeskonnatöös ja näidata enda oskusi selles valdkonnas. Samas olen selle poolt, et Eestis tegelev helitehnoloogiaga inimene peab olema võimeline tegutsema erinevates valdkondades alustades Live helindamisest ning lõpetades audiovisuaali helindamisega. Multifunktsionaalsus on hädavajalik väikeses riigis, kus ootamatult võivad tulla erinevad väljakutsed, mis vajavad lahendust.

Varasemast kogemusest olen tegelenud viis aastat muusika tootmisega erinevates stiilides ning olen helindanud animatsioone helitehnoloogiaga eriala-, portfoolio- või eritellimuste raames.

Seoses riigi piirangutega on raske planeerida suured salvestused, mis soovisin läbi viia muusikapalade salvestamiseks. Otsustasin kirjutada muusikapalad enda kodustuudios. Selleks kasutasin olemasolevat süntesaatorit/tarkvara heliteoste kirjutamiseks ja nende miksimiseks. Samuti Audio postproduksiooniga. Tegelen sellega enda kodustuudios, salvestades vajalikku helimaterjali ning vajadusel kasutan professionaalse tarkvara filmi helindamiseks.

1.FILMIMISE PROTSESS

1.1 Projekti eellugu

Esimeses faasis, enne muusika kirjutamist ja salvestusprotsessi planeerimist, kohtusin filmirežissöör Adriana Semjonovaga. Pidasime läbirääkimisi kuidas filmimise protsess hakkab välja nägema, arutasime filmiteose stsenaariumi ja täpsustasime enda tööülesandeid. Kui filmi stsenaarium ning filmiteose idee oli selge, osalesin meeskonna moodustatud koosolekutel, kus arutasime filmimise protsessi planeerimist.

Adriana õpib BFM integreeritud kunsti muusika ja multimeedia erialal. Tema lõputöö filmiteose idee tuleneb tema eelnevalt tehtud seminaritööst “Õpilaste loovuslik mõtlemine lomingulise ülesande lahendamise näitel”. Selle töö uurimuse tulemusena selgus, et õpetajad võivad vabalt mõjutada lapsi ja murda nende loovuse ja potentsiaali enda realiseerimises.

Filmiteose põhiliseks ideeks on rõhutada eelnimetatud probleemi ja mõtlema panna, kuidas inimene võib mõjutada enda käitumisega laste loovtöid (näiteks joonistatud pilt, kujundus, maalikunst või isegi muusikateos).

1.2 Näitlejad ja meeskonna rollid

Meeskonna koosolekutel sai paika filmiteose süžee ja näitlejate rollid.

Näitlejad:

- Elza- laps, kes mängib koolis õppivat tüdrukut
- Valeri-mängib kurja õpetajat, kes on konservatiivne ja suhtub laste loovusesse skeptiliselt
- Adriana- mängib loovust, mis päästab tüdrukut õpetaja negatiivsest mõjust ja viib teda loovuse maailma

Järgmisena, jagasime meie meeskonna **rollid** :

- Adriana Semjonova - Filmirežissöör ning peaosa näitleja. Samuti planeerib/korraldab filmimispäevi, vastutab video filmimistehnika ja filmimisloksatsioonide eest. Ning toitlustus/transport ja läbirääkimine omanikega, kelle hooned üüriti filmi tegemiseks olid tema vastutada.
- Evelina Romanenkova- BFMI filmioperaatori eriala vilistlane, kelle vastutuseks on videomontaaž, operaatoritöö, värvikorreksioon montaažis ja valgustus.
- Koit Romet- samuti BFMI vilistlane, kes abistab Eveliinat filmimisega, kaamerate vahetustega ja videomontaažiga.
- **Aleksei Semjonov (Mina)**- vastutan filmi heli salvestuse, dialoogide salvestamise ja audio postproduksiooni eest. Samuti loon taustamuusikat filmile.

1.3 Helitehniline ettevalmistus

Enda kogemusest teadsin, et kõige mahukam töö tuleb postproduksiooni etapil, kui valmib videomontaaži audio. On suur tõenäosus, et valmistatud helid ei sobi pildile.

Pidin planeerima mis tehnikat kasutan algse heli salvestamiseks ja kuidas seda protsessi on kõige mõistlikum realiseerida.

Seoses sellega, et hakkam dubleerima/overdubbima kogu audiot, nagu tehakse seda professionaalses filmi tegevuses, pidin leidma lahenduse millega salvestada algset taustaheli ja millele võiks orienteeruda audio postproduksioonis. Kuna esines vajadus salvestada üksikud dialoogid filmis, olin valmis selleks, et halva ilmatingimuse (kõva tuul/vihm/ebasoovituslikud mürad) pärast, olen sunnitud dialoogid ümber salvestama enda kodustuudios.

Lahendusena seatud ülesandele otsustasin kasutada ZOOM H5 rekorderit, millega saab salvestada xy stereotehnikaga algset taustaheli ja vajadusel ühendada juurde mikrofone. Dialoogide salvestamiseks küsisin kolleegilt (Aleksandr Kuchmezov) tema isiklike raadio kaelamikrofone (**Rode link filmamakers kit**).

Nende kaelamikrofonidega töötasin Aleksandri isikliku ETV+ saate helisalvestamisel ja teadsin kuidas need mikrofonid töötavad. Mis on nende raadiomikrofonide vastuvõtjate tugevused/nõrkused.

Samuti hakkasin tegema taustamuusika ettevalmistused enda FL stuudio 20 programmis, et leida režissööriga muusikalised ideed/stiilid, millest saab lähtuda ja valida õiget muusikastiili filmiteosele. Kuna polnud veel selge kas konkreetne muusikapala võiks kokku sobida filmi pildiga, siis arutasin režissööriga, mis on tema eelistused muusika suhtes iga filmilõigu puhul ja küsisin referentsi lugusid, millest võiks lähtuda enda töös.

1.4 Taustaheli ja dialoogi salvestamine

Esimene filmimise päev oli läbi viidud 8. aprillil BFMI ülikooli klassis. Sellel päeval ei pidanud salvestama dialooge ja kasutasin ainult Zoom rekorderit. Salvestasin taustaheli ja mõned filmitegelaste liigutused (eraldi sammud ja klassiruumi heli eripärad).

Iga ruum kõlab erinevat moodi isegi vaikusel. Audio postproduksiooni tegemisel peab arvestama, et tegevus toimub koolihoones ja taustaheli lisamisel peab tekitama tunde, et vaatleja viibib koos tegijatega selles ruumis.

Järgmisel päeval salvestasin Elza dialoogi. Režissööri idee järgi peavad filmi jooksul esinema tüdruku mõtted tagaplaanil, kus ta räägib enda elust. Eelnevalt salvestasin Elza kõne enda kodustuudios Rode Nt I kondensaatormikrofonile Fl stuudio 20 DAW-is, sest dialoogid abistavad operaatorit filmi monteerimisega ja tema saab arvestada kaua videokaadrid võiksid kesta selle dialoogi alusel.

Teine filmimise päev toimus 10. aprillil Jüri maakonnas, kus süžee järgi filmi tegelased põgenevad “loovuse maailma”. Filmimised toimusid põldudel ning Jüri kultuurimaja hoone sees. Enda ülesandeks oli salvestada Adriana ja Elza vaheline dialoog ning salvestada selle lokatsiooni taustaheli (vt lisa 1).

Selle lokatsiooni eriprobleemiks oli lörtsine ja väga tuuline ilm, mis oluliselt raskendas filmimise protsessi. Samuti kaelamikrofonide tuulekaitse ei aidanud piisavalt. Lahendusena panin kaelamikrofonid kõnelejateni nii lähedale kui võimalik.

Stseen, kus Elza astub maja uksest sisse, salvestasin ukseheli igaks juhuks eraldi, sest võib juhtuda, et sama heli ma enam kuskilt ei leia.

Kolmandal päeval 11. aprillil toimusid lisa filmimised, kus filmiti koridori stseen. Salvestasin eraldi koridori ruumi heli eripärad ja olin kooskõlas filmi operaatoriga nagu eelnevatel päevadelgi, et kõik helid oleksid sünkroniseeritud pildiga.

Nagu eelnevalt mainitud, selles etapis minu põhiülesandeks oli maksimaalne heliduublite salvestamine. Algse taustaheli peale saan pärast panna audio postproduksioonis teisi helisid, kasutades professionaalset tarkvara.

2. MUUSIKA KIRJUTAMINE

2.1 Muusika demode valmistamine

Esimesed muusikalõigud hakkasin kirjutama 11. aprillil. Selleks ajaks sain filmirežissööri poolt soovituslikud näidismuusikapalad, millest ka lähtusin. Kõigepealt otsustasin kirjutada muusika demosid Fl studio 20 programmis. Antud programmiga suudan kõige kiiremini kirjutada muusikat, sest tunnen seda teistest programmidest rohkem. Kirjutades mustandeid erinevates stiilides, valisin režissööriga sobiva suuna, millega edasi jätkata. Filmimuusika põhiliseks stiiliks oli valitud ambient suunaga muusika või üksikud klaveripalad/klassikalised muusikapalad. Muusika ei tohiks olla keeruline ja liiga informatiivne, et mitte segada vaatlejat filmi sisu vaatamast. (vt lisa 2)

2.2 Filmimeeskonna muusika soovitus

Filmilõigud kus pidin lisama muusikat ja režissööri soovitusel/ootused:

1. **Elza istub klassis**- kirjutada sünge muusika, mis annaks pingelist atmosfääri õpetaja mõjust. Sobiks kas ambient muusika või üksik klaveripala. Samuti on teretunud heliefektid, mis lisavad pinget.
2. **Laps jookseb loovuse järgi**- kirjutada muusika, mis peegeldaks rõõmu ja oleks vastupidine eelmise muusikapalaga. Filmirežissöör palus kasutada tema lemmiklugu “Olivia Rodrigo-De ja vu”, mis on pop stiilis.

3. **Hoonesse sisenemine ja laps joonistab**- kirjutada aktiivne/rõõmus/progressiivne muusika, mis annaks energiat. Soovituslik on klassikaline muusikapala.
4. **Lõpustseenide muusika**- kirjutada muusika, mis oleks peale dialoogi neutraalsem ja viiks tagasi vaatlejat pingelise atmosfääriga klassi.
5. **Tiitrite muusika**- kirjutada filmi lõppu muusika, mis kokkuvõttes tekitaks rohkem emotsioone. Soovituslikud on laste hääled ja joonistamise helid.

Järgmisena lepiti meeskonnaga kokku tähtaeg, millal valmib montaaži versioon kirjutatud heli ja muusikaga. See samm oli eriti oluline, sest nii kaua kui lõppmonteerimise versioon ei ole valmis, on raske teostada edaspidiseid helindamise samme. Iga muudatusega ajaskaalas võivad heliefektid mitte sobida pildiga. Lõppversiooni tähtajaks oli 25. aprill.

2.2 Muusika kirjutamine pildile

Muusika kirjutamiseks sain videomontaaži versiooni 15. aprillil. Sellel etapil suutsin orienteeruda muusika kirjutamisega pildi järgi ja arutada, mis löigus iga muusikapala peaks lõppema.

Lisaks sellele läksin üle muusika kirjutamisega Ableton 11 programmile, sest võrreldes Fl stuudioga, just see programm võimaldab teha tööd videomaterjaliga. Selle programmi lisaelis on võimalus korraga mugavalt kirjutada muusikat ja teostada audio postproduksiooni. Näiteks Pro tools programmis on seda teha ebamugavam.

Iga muusikapala oli kirjutatud eraldi projektina selleks, et vältida arvuti ülekoormust võimsate pluginate kasutamisega. Kogu protsess toimus enda kodustuudios (vt lisa 3).

Kasutatud tehnika ja pluginad muusika kirjutamiseks:

- Arvuti (AMD Ryzen 7 3700X 4.4 GHZ, 32 GB RAM, Geforce RTX 2080)
- Ableton Live 11 suite edition
- Omnisphere- sealt kasutasin enamasti klaverit ja PAD-i
- Kontakt- (Spitfire audio strings library, Native instruments the Giant piano etc.)
- Waves töötlemispluginad
- Fabfilter töötlemispluginad
- Valhalla reverberatsiooni pluginad

- Helisämplid- sealt enamasti võtsin erinevaid laste kajasid, mida kasutasin enda muusikapalade tagataustana
- M-audio MK II helikaart
- Beyerdynamic DT 770 pro kõrvaklapid monitoorimiseks
- KRK Rokit RP 6 monitorid

2.3 Tehtud muusikalised lahendused vastavalt soovidele

Järgmisena selgitan enda tehtud **muusikalised lahendused** filmirežissööri vajadustele

- **Elza istub klassis-** kirjutasin meloodiat G mollis lisades palju reverberatsiooni atmosfääri rõhutamiseks. Seoses sellega, et filmirežissööri soov oli saada ambient atmosfäär, jätsin Pad instrumendid tagataustale harmoonia toetamiseks. Pingelise atmosfääri lisamiseks jätsin südamelöögid ning kasutasin ühe noodi hoidmist lisapinge tekitamiseks. Samuti kasutasin Saw Moog bassi madalate sageduste täiendamiseks
- **Laps jookseb loovuse järgi** - otsustasin kasutada referentsiks eelnimetatud pop lugu nagu soovis filmirežissöör. Kasutasin sarnast meloodiat režissööri soovi järgi, aga selleks et vältida autoriõiguste rikkumist kasutasin enda tämbreid ja kirjutasin lugu teises helistikus, võrreldes originaaliga. Ülejäänud harmoonia/pillid ja muusikaline idee oli lisatud enda poolt. Lõppu lisasin neutraalset klaverimeloodiat ja laste kaja, et rõhutada tüdruku jooksmist hoone sisse.
- **Hoonesse sisenemine ja laps joonistab** - Esmane muusikapala versioon mida kirjutasin oli rohkem neutraalne ning ei olnud sobilik püstitatud vajadustele. Juhendaja Christoph Schulz kommenteeris, et idee on hea, aga lugu on liiga habras. Peab olema tugev korduv meloodia, mis muutub progressiivseks erinevate rütmide lisandumisega. Ta saatis mulle referentsiks Forrest Gump filmiteose muusikapalad millest ma saaksin lähtuda. Tänu antud soovitudele kirjutasin uuesti muusikapala, kus aluseks jäi korduv klaveri meloodia ja lisanduvad teised pillid oma rütmidega.

- **Lõpustseenide muusika-** Audio postproduksiooni lõpus sai selgeks, et stseenis kruusidega peale dialoogi on tarvis samuti muusikalist lahendust. Selleks otsustasin luua neutraalset muusikapala. Kasutasin lihtsat harmooniat C duuris lisades laste hääled tagataustaks.

Stseenis, kus tüdruk siseneb tagasi klassi jätsin alles sama harmoonia ja töötlemise, mis oli filmi algul. Lisasin arpeggio meloodiat, et vaatleja saaks tunda sama pingelist atmosfääri .

- **Tiitrite muusika-** Tiitrite muusikaks valisin filmi projekti alguses kirjutatud muusika demo. Kirjutasin korduvat klaverimeloodiat moll helistikus ja lisasin laste tagataustad ning joonistamise hääled, nagu soovis filmirežissöör.

Pärast muusikapalade kirjutamist iga projekt oli eraldi miksitud ühtlustamiseks -20 lufs lõpp nivooga. Kõik muusikapalad olid eksporditud Audio postproduksiooni projekti edasiseks töötlemiseks.

3. Audio postproduksiooni etapp

3.1 Audio postproduksiooni põhimõte ja ettevalmistus

Enne kui jõuan tehtud etapi kirjeldamiseni, selgitan lugejale, mis on audio postproduksioon ja miks seda kasutatakse.

Audio postproduksiooni all mõistetakse peale valminud videomontaaži või valminud visuaal produktsiooni heli-töötlemise, selle lisamise ja manipuleerimise protsessi. Filmi/video/animatsiooni ajavahemik (timeline) peab olema fikseeritud audio postproduksiooni teostamiseks. Vastasel juhul ajavahemiku muutmisel lisatud heli ja tehtud töötlemine ei ole enam sünkroonis pildiga (*Wimbledon Sound, 2021*).

Audio postproduksioon üldiselt sisaldab järgmisi helitöötlemise etappe:

- **Helidisain-** Heliefektide loomine ja heli lahenduste leidmine pildile, alates helitaustadest kuni näiteks fantastiliste tegelaste helindamiseni
- **Foley-** lisatakse samme, riiete liikumist ja muid looduslikult esinevaid helisid
- **Dialoogide ümbersalvestamine (ADR- automatic dialogue replacement)** - tihti filmi platsil salvestatud dialoogid sisaldavad ebavajaliku müra või defekte ning vajavad üle salvestamist
- **Dubleering või muu häälesalvestus-** siia kuuluvad kõik tegevused, mis on seotud häälega. näiteks diktori salvestus reklaami jaoks.
- **Muusika materjalidega töötamine-** siia kuulub näiteks kirjutatud muusikapala sobitamine pildile või selle miksimine
- **Miksimine ja mastering-** kõikide eelnimetatud elementide miksimine ja masterdamine, et lõpptulemusena kõik helid ja muusika oleksid koos.

(Wimbledon Sound, 2021).

Juba varasemalt animatsiooni projektide helindamisel olen kasutanud Soundly helindamistarkvara.

Soundly on üle maailma kogutud heliefektide pilv, kust saab sekunditega lohistada vajalikud helid otse oma projekti (näiteks sammud, autode hääled, ruumide toonid j.n.e.). Selle tarkvara eelisteks on helide mugav otsing ja sünkroniseerimine enamuse Daw-idega (*Soundly, 2019*).

Filmi helindamisel kasutan enamasti eelnimetatud tarkvara ja salvestan lisaks helid, mida ei leia pilvest iseseisvalt Rode nt-2 mikrofoniga.

3.2 Helide lisamine

Antud etapil tekitasin lõpp-projekti kuhu lisasin eelnevalt komponeeritud ja miksitud muusikapalad. Samuti lisasin filmiplatsil salvestatud taustahelid ja dialoogid, mille peale hakkasin panema heliefekte. Eelnevalt filmi jooksul salvestatud Elza kõned olid samuti lisatud ning võtsin veel ühe salvestuspäeva juurde, et lisada tüdruku hingamised ja reaktsioonid erinevates filmistseenides. Sama tegin teiste filmi tegelastega või proovisin ise leida helilahendused kasutades Soundly helipilve või töödeldes helitämbri (vt lisa 4).

Järgmisena lisasin helid pildile ning hiljem jagasin aux gruppideks.

Põhilised grupid olid loodud erinevate automatsioonide balansiga, panoraamiga ning töödeldud efektidega. Terve filmile üritasin lisada iga tegelase liigutust, et olevat pilti maksimaalselt täiendada heliga (vt lisa 5).

Tekitatud helide peamised grupid:

- **Sammud**
- **Hingamised**
- **Riiete ja asjade liigutamine**
- **Reaktsioonid**
- **Efektid**
- **Ruumide toonid**
- **Dialoogid**
- **Ambience (näiteks tuul)**

Selleks et sobitada igas stseenis heli pildile, kasutasin palju audiogruppe ja helitöötlemist vastavalt vajadustele. Näiteks kooli stseenides kasutasin rohkem reverbi selleks, et rõhutada pingelist atmosfääri õpetaja ja tüdruku vahel helilise lahendusena.

Kasutatud pluginad heli töötlemiseks:

- **Fabfilter bundle**
- **Waves bundle**
- **Valhalla bundle**
- **Ableton tarkvara sisseehitatud efektid**
- **Soundtoys pluginad**
- **Soundly helipilv**

Selle etapi kõige suurematest raskustest on aeglane heli lisamise rutiinsus ja ülesanne teha nii, et filmivaatleja aju ei märkaks helilist ebasobivust pildiga. Seepärast õige heli otsimisel pidin leidma lahendused kasutades layerdamise tehnikat, mis on tihti kasutuses helidisainis.

Layering- on kahe või rohkem helitämbrate kombineerimine huvitavama helilahenduse saavutamiseks (Musicradar ,2013).

Antud etapp võttis kõige rohkem aega, et kõik helid oleksid lisatud filmile.

4.MIKSIMINE JA MASTERDAMINE

Enda töötamise printsiibina olen harjunud töötlemata helisid kohe peale nende lisamist projekti. Tavaliselt kasutan koheselt ekvalaiserit või kompressiooni koos vajamineva ruumilise töötlemisega kas gruppidel või vajadusel individuaalselt trackidel.

Seepärast selle etappi jõudmisel projekt juba oli eelmiksitud ja enda peamisteks ülesanneteks oli heli nivoo balanside korrastamine ja gruppide töötlus.

Iga stseeni miksimise ajal hoidsin sidet filmirežissööriga, et näidata enda tehtud tulemust ja vajadusel teha helidele parandused. Samuti hoidsin ühendust enda juhendaja Christoph Schulziga, keda teavitasin enda töö seisust ja tegin soovituslikud parandused.

Dialoogi võrdlemisel puutusin kokku raskusega. Meelde tuletamiseks lugejale olen salvestanud dialoogi kaela mikrofonile, kuid hiljem kõva taustamüra puhul otsustasin fraasid üle salvestada enda stuudios. Stuudios salvestatud heli kõlas nii puhtalt ja kuivalt, et igasugused ruumilised/efektide töötlemised ei abistanud selle pildiga sobitamisel. Antud probleemi lahendamiseks puhastasin Izotope Rx-ga filmiplatsil salvestatud kaelamikrofonid taustamüra ja otsustasin jätta need dialoogideks.

Enne filmi heli masterdamist konsulteerisin järjekordselt juhendajaga. Soovitus oli orienteeruda -21 lufs lõppnivoole ning jälgida Mono kokkusobivust. Kasutades Limiiterit ning kergest kompressiooni masterkanalil, tegin lõppmasterversiooni, miksid kokku muusikat, dialooge ja helisid.

10. Miksitud/masterdatud Wav stereo faili saatsin filmi meeskonnale lõpu montaaži tegemiseks. Samuti olid tehtud versioonide parandused ja muudatused.

5. TEHTUD TÖÖ ANALÜÜS

Antud projektiga sain kogemust lühifilmi helindamisel, kus olin vastutav terve muusika ja heliproduktiooni eest. Samuti oskust suhelda meeskonnaga tööprotsessis. Lisaks sellele sain teadmised suhtlemises kliendiga, kelleks peamiselt oli projekti filmirežissöör ning pidin tegema tööd arvestades tema soove.

Tänu antud tööle sain teada enda nõrkused ja tugevused antud valdkonnas ning olen nüüd teadlik, mida on tarvis peale ülikooli lõpetamist edasi arendada kui soovin jätkata edaspidist teed audiovisuaali helindamisel.

Enda nõrkustest avastasin aeglase visuaali helindamise tempot (umbes tund aega 10-12 sekundile täielikku helindamist). Samuti muusika kirjutamise oskust. Kuigi muusikapalad olid lühemad, tegelesin sellega kauem kui oli oodatud ning edaspidi hakkas tegema tööd enda helindamiskiiruse parendamiseks.

Kokku oli lisatud üle 200 erineva heli + dialoogid ning kirjutatud 6 lühi-muusikapala, mis pidin miksima omavahel eduka tulemuse saavutamiseks.

KOKKUVÕTTE

Käesoleva loov-praktilise lõputöö kirjaliku osa eesmärgiks oli anda ülevaade enda panusest lühifilmi projekti “Loominguline Mina”. Töö esimeses osas kirjeldasin enda osalemist filmimisel ning tehtud helitehnilist tööd filmi platsil. Töö teises osas kirjeldasin filmirežissööri poolt püstitatud soovid filmimuusikale ning enda tehtud muusikalised lahendused. Töö kolmas osa kirjeldab audio postproduktiooni ning helide lisamise etappi. Töö neljas osa kirjeldab miksimise/masterdamise protsessi ning viies osa kirjeldab analüüsi tehtud tööle.

Tänu saadetud teadmistele ülikooli jooksul olen nüüd võimeline pakkuda kvaliteetset helitehnilist teenust nii live helindamises, salvestuses, miksimises, masterdamises kui ka muusika tootmises. Samuti tänu enda tehtud lõputööle olen nüüd suuteline julgelt pakkuma helitehnilisi teenuseid audiovisuaal valdkonnas ning täitsin enda eesmärgi lõpetades ülikooli, saada vundament kõikides helindamise sfäärides.

Soovin tänada juhendajat Christop Schulzi, kes oli kogu aeg kättesaadav ning andis nõu, mis helitehnilist lahendust võiks paremini teostada igal etapil. Samuti Täna enda filmi meeskonnaliikmeid, kellega tegin koostööd ja ilma kellelta antud film ei oleks teostatud.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Wimbledonsound. 2021. Company portfolio and Audio post production description.<https://www.wimbledonsound.com/audio-post-production/>, (06.05.2021).
2. Soundly veebileht ja programmi kirjeldus. S.A. <https://getsoundly.com/>, (09.05.2021).
3. Computer music. 2013. 12 sound layering tips and tricks. <https://www.musicradar.com/tuition/tech/12-sound-layering-tips-and-tricks-589568>, (12.05.2021).
4. Õunapuu, L.2016. Üliõpilaste kirjalikud tööd. Viljandi: Tartu Ülikooli ViljandiKultuuriakadeemia. (12.05.2021)

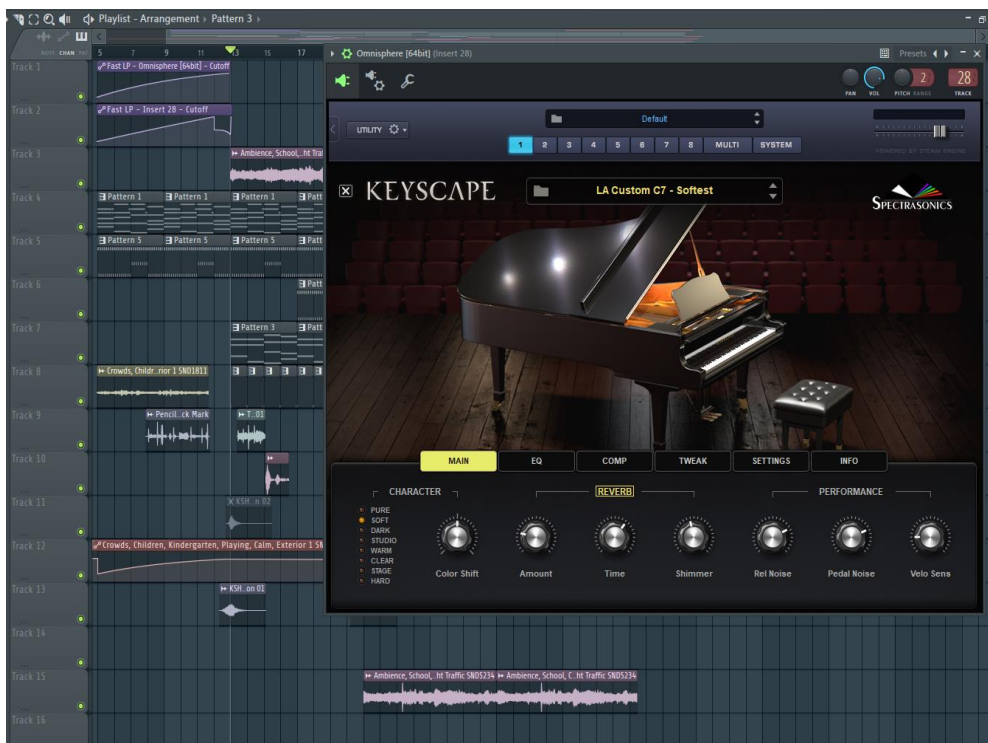
LISAD

Lisa 1. Kasutatud tehnika taustaheli ja dialoogide salvestamiseks

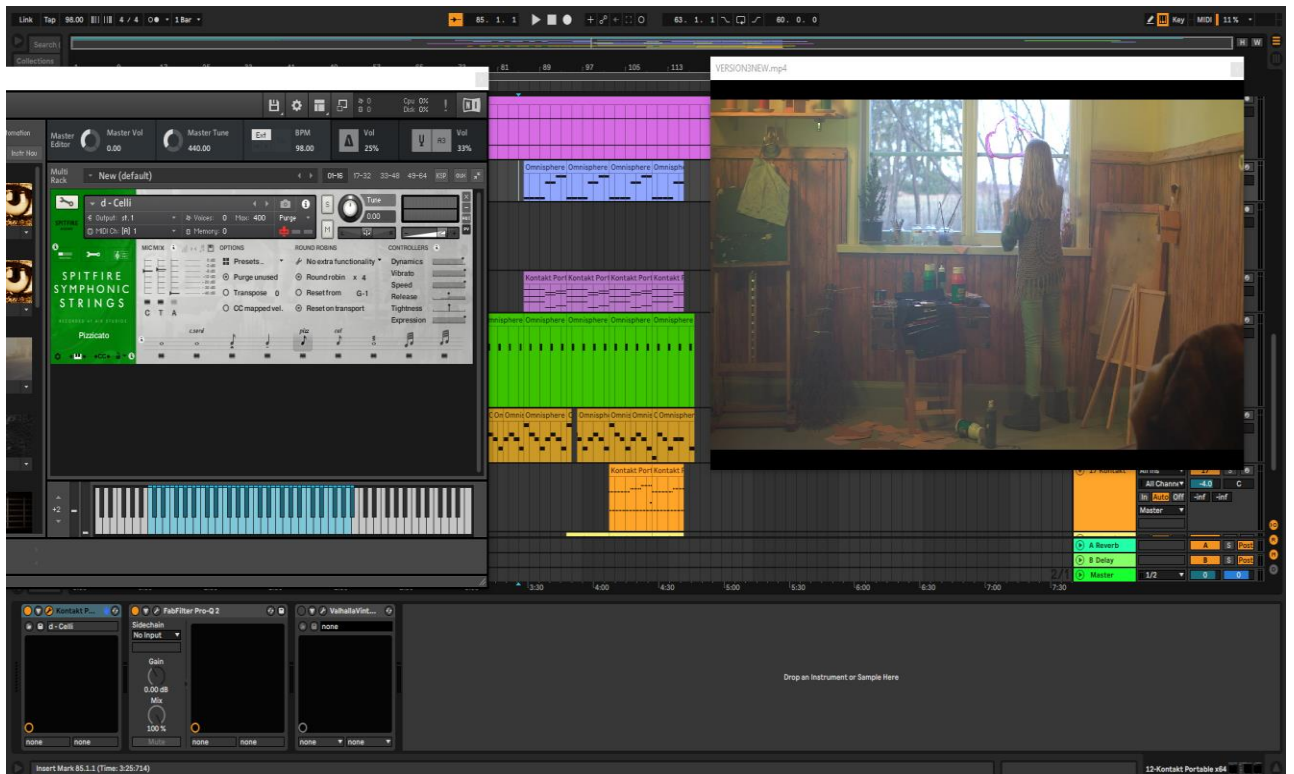
Alloleval pildil on esitletud kaelamikrofonid Rode link filmamakers kit, monitoorimiseks kõrvaklapid ning ZOOM H5 rekorder.



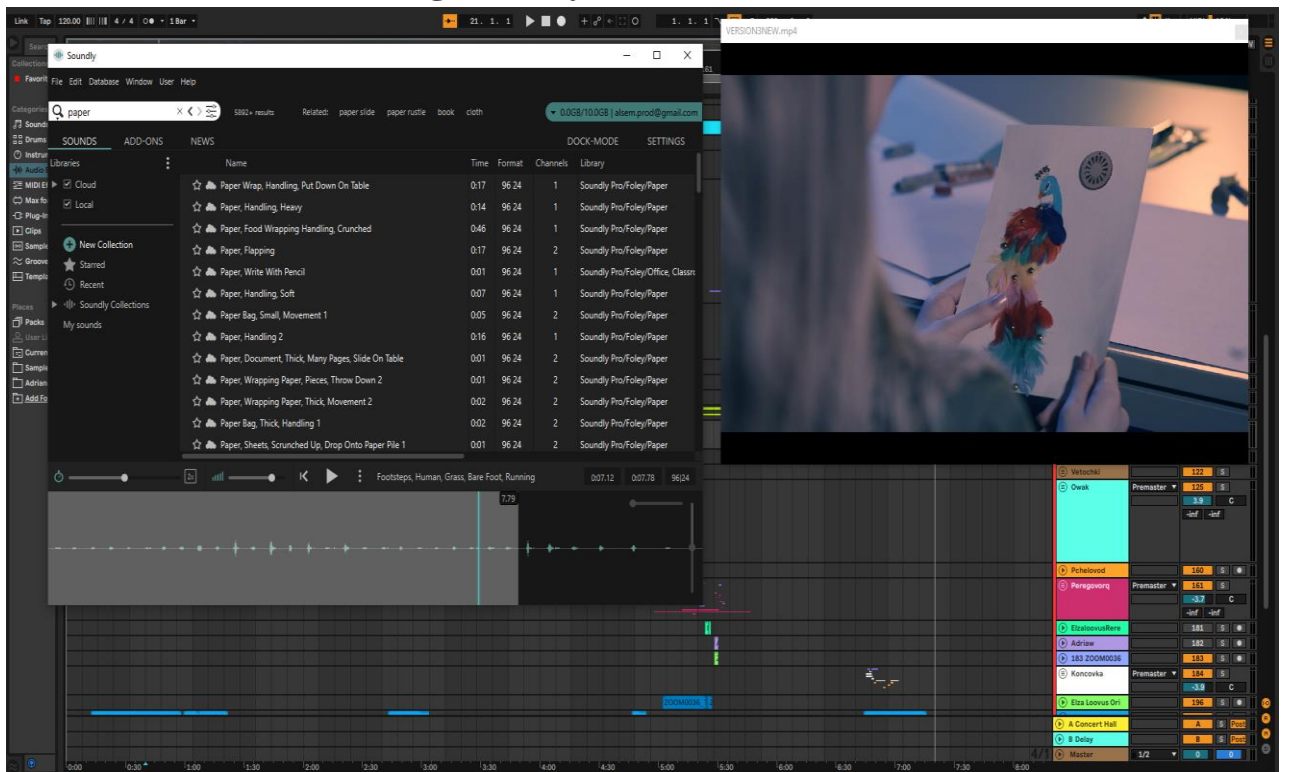
Lisa 2. Muusikademode valmistamine



Lisa 3. Muusika kirjutamine pildile



Lisa 4. Helide lisamine ning Soundly kasutamine



Lisa 5. Helide jagamine gruppideks-stseenideks



Lisa 6. Kaelamikrofonide seadistamine



Lisa 7. Filmimise stseen I



Lisa 8. Filmimise stseen II



SUMMARY

The aim of this work was to describe my contribution to the short film project called “Loominguline Mina”. The first part of this work describes my participation in filming and tells what sound work was made on the film site. The second part tells what music expectations were from the film director and what music solutions were made from my side. The third part describes an audio post production phase and tells how it was made by me. The fourth part describes how mixing/mastering was made and the fifth part describes the analysis of work that was done.

My main task during studying at Viljandi Culture Academy was to get fundamental learning about every sound sphere starting from live mixing ending to music composing. Now graduating from my university I am also able to offer audio-technical services in the audiovisual field according to experience that I got from that project. Now I feel comfortable in all sound engineering spheres.

I am thankful to my supervisor Christoph Schulz with helping in that project and also to my film team who were part of my examination.

LIHTLITSENTS

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, **Aleksei-Aleks Semjonov** (sünnikuupäev 21.04.1997),

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) loodud filmi „**Loominguline Mina**”, mille juhendaja on **Christoph Schulz**,

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Viljandis, 12.05.2021