

Kõrgem Kunstikool Pallas
Meediadisaini osakond

Tehisintellekti abil loodud arvutimäng „Sanatorium for the Mentally Ill“

Lõputöö

Carmen Lepik

Juhendajad: Siim Sokk

Atko Remmel

Tartu 2025

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
Teema valiku põhjendus	4
Teema olulisus	4
Töö eesmärk.....	5
Andmete kogumine.....	5
Analüüsimetodid.....	6
Analüüsi piirangud	8
1. TI KASUTAMINE MÄNGU LOOMISEL.....	9
1.1 Ettevalmistus TI kasutamiseks.....	9
1.2 Milliseid TI tööriistu kasutasin taustade ja tegelaste loomiseks?	10
1.3. TI võimekus säilitada visuaalset stiili	11
1.3.1 Tegelaste disainimisel järjepidevuse saavutamine	12
1.3.2 Taustade disainimisel järjepidevuse saavutamine.....	13
1.4. TI narratiivis	13
1.4.1 Algne plaan ja reaalus	14
1.4.2 TI kui tekstitoimetaja	14
1.5. TI muusika ja helikujundus.....	14
2. ANALÜÜS	16
2.1 Kriitilised momendid	16
2.1.1 Sobiva mudeli leidmine.....	16
2.1.2 TI kiire areng ja „materjali vananemise stress“	17
2.1.3 Kunstniku nõ kätetöö kadumine.....	18
2.2 Korduvad mustrid	19
2.2.1 Pidev parandamise vajadus	19
2.2.2 Visuaalse järjepidevuse väljakutse.....	20

2.2.3 TI tekstikontroll ja algse teksti muutmine.....	21
2.3 Järeldused: kunstniku uus roll.....	22
2.3.1 TI tekstikontroll ja algse teksti muutmine.....	22
2.3.2 Kui palju oli vaja TI loodut käsitsi täiendada või parandada?	23
KOKKUVÕTE	24
SUMMARY	25
LISAD	27
LISA 1. Väljavõte protsessipäevikust.....	27
LISA 2. Tegelaskujude kirjeldused.....	29
LISA 3. Näide piltide stiili muutumisest.	31
LISA 4. TI nõ enda mõttesse kinni jäämine	32
LISA 5. Sulavad elemendid	34
LISA 6. Loogikavead.....	36
LISA 7. Elemendid pole seotud	38

SISSEJUHATUS

Minu lõputööks on praktiline projekt, mille raames lõin arvutimängu nimega „Sanatorium for the Mentally Ill“, kasutades tehisintellekti (edaspidi TI) tööriistu. Minu peamine eesmärk oli teha arvutimäng ja omal käel läbi proovida, kuidas TI kasutamine mõjutab minu kui kunstniku tööprotsessi mängu loomisel ning kuidas see muudab minu rolli loomeprotsessis.

Teema valiku põhjendus

Olen alates gümnaasiumist soovinud oma arvutimängu teha. See mõte on mind pikalt saatnud, kuid mängu lõputööna tegemise idee sai alguse 2022/2023. õppeaasta kevadsemestril, kui toimus meediakunstniku Christopher Halesi kursus „Interaktiivse meedia rakendused“ [1]. Selle kursuse jooksul puutusin põgusalt kokku väga algelise TI-ga ning lihtsa visuaalse novelli stiilis mängu loomisega.

Pärast Christopher Hales'i kursust soovisin luua oma arvutimängu ja hakkasin erinevaid mõtteid märkmikusse kirja panema ja mängu struktuuri visualiseerima. Sel hetkel teadsin, et alustan arvutimängu tegemisega ja et sellest saab mu lõputöö. Kui mul olid üldine struktuur, algsed tekstid ja algelised kavandid olemas, oli TI arenenud juba sellisel määral, et see äratas taas mu huvi selle tehnoloogia võimaluste vastu.

Kuna TI arenes kiiresti ja nägin pidevalt sotsiaalmeedias TI loodud visuaale, tekkis mul seda arengut nähes tekkis mul taas huvi selle teema vastu. Jõudsin oma lõputöö ideeni ja enda jaoks peamise küsimuseni: kas ja kuidas saaksin neid tööriistu kasutada, et luua visuaalse novelli stiilis arvutimäng, mis mulle endale meeldiks?

Teema olulisus

Projekt on oluline, sest selles käsitlen üht kunstimaailma aktuaalset küsimust: kuidas muudab TI kunstniku rolli ja loomingut. Viimastel aastatel on toimunud kiire tehnoloogiline areng ja TI kunstimaailma jõudmine tekitanud palju küsimusi selle mõju kohta nii praegu

kui ka tulevikus. See on eriti oluline mängude loomise valdkonnas, mis on kunstnikult paljunõudev. Käesolev projekt näitab, milline on üksi töötava loovisiku tööprotsess TI tööriistu kasutades. Projektiga räägin oma mängu tegemise protsessist ja avan, kuidas tööriistade kasutamine seda iseseisvat projekti.

Töö eesmärk

Projekti eesmärk on luua arvutimäng, kasutades TI vahendeid, ning kirjeldada ja analüüsida selle protsessi kogemust. Avan TI-ga töötamise protsessi kulgu arvutimängu tegemisel ja toon välja õppimise ja arengukohad ning traditsioonilise loovisiku rolli muutuse.

Käesolev lõputöö on oluline just mängukunstide ehk interaktiivse meedia valdkonnas. Mängude loomine on tavaliselt mitme loovisiku projekt, sest ühe mängu taga on kunstnikud, loov-kirjutajad, muusikud ja programmeerijad. Selle projektiga analüüsin aga, kuidas muutub ühe kunstniku tööprotsess ja roll loojana, kui ta kasutab TI vahendeid. Need küsimused on olulised, sest need aitavad mõista, kuidas TI mõjutab kunstniku rolli muutumist uute tehnoloogiate keskkonnas, ning toovad välja TI piirangud ja võimalused praktilises projektis.

Andmete kogumine

Andmeid kogusin tööprotsessi käigus, dokumenteerides selle kulgu mitmes vormis.

- Protsessipäevik: oma tegevust kirjeldavate ja kogemust kommenteerivate märkmete tegemine 2024 - 2025 töösessioonide ajal ja nende järel digitaalsesse failidesse, mille jaotasin tagantjärele temaatiliselt sobivatesse dokumentidesse. See dokumentatsioon on projekti kirjeldamise ja analüüsimise aluseks, sest ilma selleta poleks jäädvustatud algandmeid. Päevik on kirjutatud inglise keeles, sest arvutimäng, mida ma teen, ja tööriistad, mida selleks kasutan, on samuti inglise keeles (vt lisa 1).
- Materjalid TI tööriistade testimisest ja kasutamisest: genereeritud pildid tegelastest (vt lisad 3 ja 4), taustadest ja mängu sisule olulistest objektidest ning genereeritud

taustamuusika katsetused. Materjalide kogumine on vajalik, et paremini mõista ja illustreerida protsessipäevikus kirja pandut. Materjalides on jäädvustunud ka erinevate genereeringute kvaliteedid ja nende erinevused. Ilma visuaalsete ja heliliste materjalideta ei oleks ka projekti tulemust — arvutimängu.

Analüüsimetodid

Selles töös analüüsin subjektiivseid kogemusi TI-tööriistadega töötades, lähenedes protsessi kirjeldamisele ja analüüsimisele autoetnograafiliselt, võttes eeskujuks Helen Loidi auto-etnograafilise magistritöö [1]. Kogutud andmete töötlemiseks kasutan kahte peamist lähenemist.

Esimene lähenemine põhineb J. C. Flanagani väljatöötatud kriitiliste momentide analüüsil [2], mis oli algselt mõeldud psühholoogias olulisemate käitumiste analüüsimiseks. Kuna meetod on lõputöö teemaga võrreldes pärit teiselt erialalt, siis kohandasin seda enda loomingulise töö analüüsimiseks.

Sarnaselt Flanagani metoodikale kogusin tööprotsessi jooksul pidevalt andmeid, dokumenteerides toimunut oma protsessipäevikus. Kirjeldasin oma tegevusi, tehtud tööd, kogemusi, edasiminekuid, keerulisi hetki, ja hetkeemotsiooni.

Kriitilisi hetki tuvastasin, valides välja kindlad dokumenteeritud sündmused, millel oli märkimisväärne mõju minu tööprotsessile. Käesolevas projektis lähevad sinna alla:

- suur läbimurre või ebaõnnestumine projekti vältel,
- avastused TI võimekuse kohta, mis panid mind oma tööprotsessi ümber hindama ja
- tööprotsessi või tegutsemisviiside oluline muutus.

Tehtu analüüsimiseks jagasin protsessi kolmeks.

1. Kirjeldan täpset situatsiooni.
2. Analüüsin kirjelduse põhjal toimunut.
3. Toon välja mõjud minu tööprotsessile ning selle, mida olukorrast õppisin.

Teise analüüsimismeetodina kasutan, D. R. Thomase induktiivset lähenemisviisi ehk mustrite analüüsi, milles andmeid kogutakse ilma eelnevalt täpselt teadmata, mida nende analüüsimisel otsida [3]. Tema lähenemine on lihtne ja intuitiivne.

- Esimene ülesanne on andmed ette valmistada, mis tähendab kogutu ülevaatamist, läbilugemist ja selle põhjal üldise ülevaate saamist.
 - Selles etapis tegelesin kogutud materjalide ettevalmistamisega, koondades neid ühte kohta ja lugesin need läbi.
- Teine samm on andmete taas läbilugemine, aga sel korral kriitilisemalt, märkides ära kõik informatsiooni, mis tundub oluline.
 - Selles etapis märkisin protsessipäevikusse kogunenud informatsioonist are juhtumid, mis tundusid olulised. Vaatasin läbi kogunenud pildimaterjali, otsides ka sealt olulist informatsiooni.
- Kolmas samm on tehtud märkmete taas ülevaatamine ja ühiste teemade otsimine. Leitu põhjal jagatakse sarnased olulised materjalid gruppidesse.
 - Selles etapis hakkasid välja kujunema minu projekti põhilised teemad: tehnilised väljakutsed ning olulisemad edusammud ning läbimurded; kunstniku ja TI koostöö arenemine; kunstniku rolli muutumine.
- Neljas samm on kindlate mustrite otsimine. Kui igas grupis olevatel materjalidel on midagi ühist, siis sealt kooruvad välja ühised jooned. Kui ülevaade on olemas astutakse samm tagasi ja hakatakse erinevate gruppide vahel seoseid otsima.
 - Selles etapis hakkasid välja paistma üldised, laiad kattuvad teemad, nagu erinevate mudelitega soovitud tulemuse saavutamine ning takistused sellel teel; kunstniku rolli muutumine ja kohanemine; kriitiliselt olukordadele lähenemise vajadus, et koostöö TI-ga paremini sujuks
- Viimane samm on ilmnenu mustrite välja toomine ja veendumine selles, et mustrid sobituvad ning moodustavad terviku.

Analüüsi piirangud

Tegemist on minu kui ühe kunstniku subjektiivse kogemusega ühe praktilise projekti tegemisel. Minu kogemus ja analüüs on olulised selle projekti kontekstis, kuid pole otseselt üldistatavad laiemalt, aga need annavad siiski aimu, kuidas TI ja kunstnik saavad arvuti-mängu tehes koos töötada.

Töö relevantsust piirab ka see, et tehnoloogia areneb kiiresti ja minu tehtud töö ei pruugi olla enam ajakohane. TI areneb väga kiiresti ja see, mis sai tehtud 2024 ja 2025 olemasolevate mudelitega, võib muutuda kiiresti aegunuks. Juba praegu on tulnud välja mitmeid uusi mudeleid [4].

Žanri spetsiifilisuse tõttu erineb ka kogemus üldisest. Visuaalne novell, eriti psühholoogilise õuduse žanris on pigem haruldane ja niši-tüüpi mäng [5].

Analüüs ja töö kirjeldamine põhinevad kindlate tööriistade ja spetsiifiliste mudelite valikul, mis olid mulle kättesaadavad ja projekti jooksul enim meelepärased. Teised tööriistad teiste inimeste kätes võivad pakkuda teistsugust kogemust ja erinevaid tulemusi.

1. TI KASUTAMINE MÄNGU LOOMISEL

Selles peatükis kirjeldan oma tööprotsessi ning seda, kuidas kasutasin tehisintellekti tööriistu arvutimängu “Sanatorium for the Mentally Ill” tegemisel. Keskendun erinevatele tööetappidele, alates ettevalmistusest kuni tehniliste lahenduste rakendamiseni, tuues välja iga etapi juures peamised väljakutsed ja lahendused.

1.1 Ettevalmistus TI kasutamiseks

Tegelased on arvutimängu üks väga oluline osa, nad võimaldavad mängijal lihtsamini peategelase rolli sisse elada ja nad avavad mängijale mängu maailma isiklikumal moel. Seetõttu alustasin oma mängu visuaalse osa loomisel põhilistest tegelastest, kellega mängija enim kokku puutub. Enne katsetamist ja suuremahulise genereerimise alustamist analüüsisin oma tegelasi, pannes paika nende taustalood, kirjutades välja nende iseloomude olulisemad tahud (vt lisa 2) ja alles seejärel asusin visandama ja mõtlema, millised mu tegelased välja näevad. Visandasin nende siluette ja proovisin lihtsamaid värviskeeme.

Keskkondade kavandamisel mõtlesin ja visandasin läbi erinevad asukohad ning määrasin kõige olulisemad elemendid, mis on loo edasi andmiseks tähtsad. Mängu tegelased on asukohtadega, ehk tehnilisemalt mõeldes taustadega, seotud — nad elavad ja teevad tööd just selles keskkonnas. Mulle oli oluline, et mängu tulemusena moodustuks terviklik ja tegelastele truu maailm, milles nad võiksid päriselt elada.

Viimasena mõtlesin visuaalsete materjalide osas mängus eraldi ekraanile ilmuvatele esemetele, mis aitavad mängus toimuvat paremini edasi anda ja olukordi illustreerida. Need esemed pole otseselt väga olulised, sest lugu saab ka nendeta edasi antud, aga need pakuvad visuaalset vaheldust ja lisavad stseenidele dünaamilisust. Tegin kiired visandid ajutistest objektidest, mida mängijale ekraanil näidatakse.

1.2 Milliseid TI tööriistu kasutasin taustade ja tegelaste loomiseks?

Suur osa minu tööst on TI tööriistade kasutamine piltide ehk visuaalsete materjalide genereerimiseks oma mängu jaoks.

Visuaalsete materjalide genereerimiseks katsetasin Stable Diffusion [6], Adobe Firefly [7], Midjourney [8] ja DALL·E 3 [9] pildigeneraatoreid. Järgnevalt kirjeldan erinevate tööriistade eeliseid ja puudusi ja mõju minu tööprotsessile. Neid pildigeneraatoreid kasutades oli vaja luua mängu tegelased, taustad ja interaktiivsed objektid. Pildigeneraatori, millega edasi tööd teha, valimiseks katsetasin kõiki neid tööriistu esmalt muu töö tegemiseks.

Sel hetkel tegin tööd ühes firmas, kus minu tööülesandeks oli genereerida ja kasutada TI genereeritud materjale kanga ja käsitöö temaatikaga. Seal töökohas oli Stable Diffusion üks esimesi mudeleid, millega kokku puutusin. Katsetasin seda 2024. jaanuaris ja veebruaris. Mulle meeldis, et see oli veebis tasuta kasutatav. Selle mudeliga sain lihtsalt proovida genereerida erinevaid stiile ja tutvuda üldiste TI võimalustega. Stable Diffusion osutus kasutamisel ebamugavaks, kuna see jooksis pidevalt veebis kokku ja paljud tulemused, eriti inimesed ja loomad, kes puutusid voolava kangaga kokku, nägid ebaloogilised ja katkised välja.

Adobe Firefly mudelit katsetasin 2024. aasta kevadel, mille tugevuseks ja eripäraks oli genereeritud piltide jõuline ja ergas värvikasutus. Selle mudeliga sain teiste generaatoritega võrreldes sagedamini erksavärvilisi tulemusi. Selgus, et esimese ringi genereeritud pildid nägid võrreldes teiste mudelite väljunditega julgemad ja jõulisemad välja, kuna enne sisendi rafineerimist olid tulemused tihti tugeva kontrastiga, dramaatilisema valgustuse ja ergaste värvidega. Adobe Firefly mudeli puhul oli genereerimise protsess kiirem, sest see töötas veebilehitsejas ilma kokkujooksmata ka juhul kui mitmel vahelehel on erinevad pildid korraga genereerimas.

Võttes arvesse, et Firefly mudeli puhul sulasid elemendid äärtest üksteisega ühte, mustrite jooned hajusid, jooned ei ühendunud ning lähemalt vaadates pole selge, kus kohast üks element algab ja teine lõpeb, siis minu hinnangul Adobe Firefly suurimateks puudusteks objektide eraldatuse saavutamine ja ühtse terviku nägemine. Kuigi mulle meeldis piltide

pilkupüüdev olemus, siis need ei sobinud siia projekti, sest seal oleks mul olnud väga palju parandamistööd teha.

Midjourney'ga töötasin võrreldes teiste mudelitega kõige vähem. Selle mudeli eeliseks oli kaunite maastikuvaadete lihtne genereerimine, sest väheste üldiste sisenditega tegi see juba midagi visuaalselt kaunist. Selle mudeli puhul häiris mind see, et mudel tundus võrreldes teistega aeglasem. Piltide genereerimine võttis rohkem aega, sest oma ühte sisendit tuli pikalt parandada mudelile anda, oodata tulemust, valida parim pilt ja uuesti parandada sama sisendit, oodata tulemust, kuni pilt meeldib. Ise kunsti tehes mind ei häiri, et ma maalin mingit pildi osa või lihtsat elementi mitu korda üle, aga kuna ma ei teinud maalimise tööd ise, siis selle mudeli katsetamine kulutas palju ostetud kasutamispaketi.

Lõplikuks valikuks osutus DALL·E 3. Selle eeliseks oli kättesaadavus ChatGPT paketi osana, millega tuli kaasa võimalus ka muid mudeleid kasutada. DALL·E 3 puhul meeldis mulle enim, et piltide genereerimise protsess tundus sujuvam ja loomulikum, kuna pilte sai vestluse vormis mugavalt edasi arendada. Protsessi tegi eriti mugavaks võimalus mudelilt kohe tagasisidet küsida, et paremini mõista, kuidas see mu sisendeid tõlgendab, kuidas ma oma sisendeid saan selgemaks teha ja saada kohe soovitusi sisendite täpsustamiseks. Ka DALL·E 3 puhul esines sarnaselt teistele mudelitele väiksemaid loogikavigasid, mis vajasisid parandamist, kuid selle mudeli puhul häirisid need mind vähem.

DALL·E 3 on mudel, millega jätkasin genereerimise tööd. Sellega tegin oma töös taustad, tegelased, kõrvaltegelased ja mängus esinevad esemed.

1.3. TI võimekus säilitada visuaalset stiili

Kasutades DALL·E 3 mudelit, jäi katsetamise käigus mulje, et stiili hoidmisel on oluline genereerida kogu vajalik materjal ühes töösessioonis. Kui olin TI abil saavutanud soovitud stiilis pildi, näiteks sobivas joonistuslikus stiilis patsiendi toa, asusin koheselt TI-ga teisi patsientide tube, koridore, teraapiatube ja muid ruume samas majas visualiseerima. Kasutasin mudeli enda loodud pilte, viitematerjalina koos täiendavate suunistega, et saada stilistiliselt sarnased ruumid.

1.3.1 Tegelaste disainimisel järjepidevuse saavutamine

Visuaalsess novellis on mängutegelased ühed olulisemad elemendid, sest nad on kogu aeg pildil. Mängija näeb neid terve mängu jooksul, erinevalt mõnest taustast, mis on kasutusel vaid ühes stseenis. Tegelased peavad välja nägema piisavalt terviklikud, et nad mängijat häirima ei hakkaks. Erinevad mängutegelased peavad stiililiselt olema piisavalt sarnased, et oleks selge, et nad on pärit samast maailmast ja mängust.

Tegelaste disainimisel kirjeldasin tegelasi tekstipõhiselt. Andsin mudelile esmase kirjelduse, mille põhjal genereeriti esimene pilt, ning suunasin vestluse käigus mudelit soovitud muudatusi tegema. Esmalt genereerisin peamised kolm tegelast, kellega mängija enim kokku puutub, sest nendega tuleb hiljem rohkem tööd teha (erinevate näoilmete joonistamine ja pooside parandamine, et emotsioone paremini edasi anda). Kui ühe tegelase versioon oli olemas, liikusin kohe järgmise juurde, ning lisasin uude kirjeldusse juhise, et mudel jälgiks eelmise tegelase stiili. Ka järgneva tegelase puhul suunasin mudelit samm-sammult vestluse käigus.

Pärast peategelaste genereerimist liikusin patsientide loomise juurde, toimides samal viisil. Mida kaugemale mudel oma genereerimistega soovitud stiilist jõudis, seda erinevamaks muutus ka uute tegelaste stiil (vaata lisa 3). Kui hakkasin saama ebasobivaid tulemusi, sulgesin vestluse ja alustasin relevantsete viidetega uuesti. Mõni kord jäi TI enda nõ mõttesse kinni ega loobunud veast või sobimatust elemendist. Sellisel juhul tuli vestlus sulgeda ja alustada otsast (vaata lisa 4).

Patsientide genereerimise kulutasin vähem aega, sest mängija näeb neid mängu jooksul vähem kui peategelasi. Patsientide pildid vajasisid vähem parandamist, kuna neil on tavaliselt üks või kaks poosi ja poosi kohta valdavalt üks emotsioon.



Joonis 1. Patsientide poosid.

1.3.2 Taustade disainimisel järjepidevuse saavutamine

Olles TI-ga abil loonud soovitud stiilis pildi, näiteks sobivas joonistuslikus stiilis patsiendi toa, asusin TI-ga teisi patsientide tube, koridore, teraapiatube ja muid ruume samas majas visualiseerima. Kasutasin mudeli enda loodud pilte, viitematerjalina koos täiendavate suunistega, et saada stilistiliselt sarnased ruumid. Vastasel juhul oli stiili hoidmine keerulisem, sest hiljem genereeritud pildid nägid veidi erinevad välja ning ja jäi mulje, et mudel oli unustanud varasema nõ hea stiili. Tulemused olid kohati sarnased kuid liiga erinevad töös kasutamiseks.

1.4. TI narratiivis

Lisaks visuaalidele oli oluline roll tehisintellektil ka mängu tekstilise sisu arendamisel. Katsetasin erinevaid TI tööriistu narratiivi loomisel ja toimetamisel, kohanedes nende võimaluste ja piirangutega. Tekstilise sisu arendamiseks proovisin Claude [10] ja ChatGPT [11] mudeleid.

1.4.1 Algne plaan ja reaalus

Enne TI mudelite põhjaliku katsetamist olid mul olemas mitmed tekstijupid ja ideed oma mängu struktuuri ja loo kohta. TI-d ei kasutanud ma tervikliku loo loomiseks, vaid testisin mudelite võimekuse piire oma loo loominguliste surmastseenide kirjutamiseks, sest neid oli sellel hetkel plaanitud palju ja lootsin sel viisil aega kokku hoida. Mõlemad mudelid andsid sarnase tagasiside, et minu soovitud sisu ei vasta nende sisu modereerimise juhiste [12] kuna minu narratiiv sisaldas õudusžanrile omaselt vaimse tervise ning vägivaldse sisuga elemente, mis läksid nende kasutustingimustega vastuollu.

1.4.2 TI kui tekstitoimetaja

Kasutasin neid mudeleid peamiselt teksti toimetajate ja kontrollijatena. Tekstide toime-ta'-misel jaotasin stseenid ja ülesanded kahe mudeli vahel. Suurema osa tekste toimetas ChatGPT ja ülejäänud osa tekste toimetas Claude. Claude mudelit kasutasin ka teksti ümber vormistamiseks, et see mängu koodi mugavalt sobitada.

Peamiseks probleemiks osutus minu isikupärase kirjutamisstiili säilitamine. GPT mudel kippus rohkem mu personaalset kirjutamisstiili muutma (vaata lisa 1). Probleemi märgates ja mudelile täpsemaid juhiseid andes õnnestus see ajutiselt lahendada. Pidev juhendamine ja tähelepanu oli vajalik tagamaks, et mudel säilitaks minu kirjutamisstiili eripärad ja ei kaotaks mu nõ häält.

1.5. TI muusika ja helikujundus

Hea mängukogemus eeldab läbimõeldud helide ja taustamuusika olemasolu. Taustamuusika loomiseks kasutasin tehisintellekti mudelit Udio [13], mis võimaldab genereerida erinevates stiilides muusikat. Kuna mängu jaoks oli vaja peamiselt vaiksemat atmosfäärilist taustamuusikat, mis pole üldiselt helistruktuurilt väga keeruline, sobis Udio selleks otstarbeks

hästi. Mudel on igapäevaseks kasutamiseks kättesaadav väheste piirangutega. Genereerisin selle abil mängule sobivat atmosfäärilist taustamuusikat.

Udio kasutamine osutus huvitavaks kogemuseks, sest tegemist oli minu jaoks täiesti uue loomingulise valdkonnaga. Kuna mul puudub muusikaline taust ja minu kokkupuude helikujundusega piirdub vaid mõne helitöötamise kursusega, oli TI abi selles valdkonnas suureks abiks.

Genereerimisprotsessi käigus märkas, et mudel lisas sageli muusikasse inimhäälele sarnanevaid helisid. See tekitas minus võõristus- või isegi õõvastustunnet, sest oli aru saada, et keegi nagu laulaks ja mingid sõnad tundusid välja kostvat, aga tegelikult polnud midagi arusaadavat. Seetõttu eelistasin lõpptulemustes puhtalt instrumentaalset lähenemist.

Muusika genereerimise protsess oli sarnaselt teiste TI mudelitega võrdlemise sarnane. Alustasin olemasolevate näidiste kuulamisega Udio veebilehel, tutvusin nende loomiseks kasutatud sisenditega ning kaalusin, milline muusika sobiks minu mängu atmosfääriga. Seejärel panin kirja parameetrid ning mudel genereeris vastavalt lühikese, umbes poole minuti pikkuse heliklipi. Soovitud tulemuse saavutamiseks kuulasin tulemust, kohandasin sisendit ja kordasin protsessi, kuni jõudsin soovitud tulemuseni. Lõpuks pikendamise võimalust kasutades sain pikema heliklipi, mille eksportisin ja töötlesin arvutis vastavalt mängu vajadustele sobivaks. Udio ei võimaldanud siiski katta kõiki mängu helilisi vajadusi. Seetõttu kombineerisin genereeritud muusikat vabalt kättesaadavate helikogudega.

TI kasutamine taustamuusika loomisel aitas mul ületada oma piiratud teadmisi muusika vallas, andes samal ajal mulle siiski piisavalt kontrolli loomingulise protsessi üle, et ma tunneksin end protsessis olulise osalisena. Tavapäraselt oleks sellises olukorras olnud vaja kaasata muusika ekspert, sel juhul täitis TI selle rolli. Siiski oli oluline kombineerida TI lahendusi traditsioonilisemate meetoditega, et saavutada mängu jaoks minu loomingulise nägemuse lähedasem tulemus.

2. ANALÜÜS

Selles peatükis kirjeldan ja analüüsin oma kogemust TI tööriistade kasutamisel arvutimängu loomisel. Esmalt lähenen materjalidele kriitiliste momentide analüüsi kaudu, seejärel analüüsin kogu materjali mustrite tuvastamise eesmärgil ja uurin kuidas need kogemused on mõjutanud minu kui mängu looja tööprotsessi.

2.1 Kriitilised momendid

Projekti käigus kogesin kolme olulist kriitilist hetke, mis mõjutasid oluliselt mu töö- ja loomeprotsessi ning suhet TI-tööriistadega.

2.1.1 Sobiva mudeli leidmine

Projekti alguses olin segaduses, sest mudeleid piltide genereerimiseks oli palju. Katsetasin järjest erinevaid mudeleid: Stable Diffusion, Midjourney, Adobe Firefly ja DALL·E 3. Esimesed katsetused mudelitega olid ühelt poolt põnevad uute avastuste tõttu, teisalt ka frustrueerivad tehniliste takistuste tõttu. Stable Diffusion kiilus pidevalt veebis kinni ja genereeritud piltide puhul tundusid neist vaid abstraktsed tulemused paremad. Midjourney tundus aeglane ja kulukas. Pärast neid kogemusi liikusin 2024. aasta kevadel edasi Adobe Firefly juurde. Sel hetkel tundus Firefly proovitud mudelitest sobivaimana, sest see töötas stabiilselt ja oli tasuta kasutatav. Siiski ei vastanud selle tulemused minu ootustele mängu kontekstis, sest kõigil genereeritud piltidel oli liiga palju väiksemaid ja suuremaid loogikavigu, mille parandamine oleks mul võtnud palju aega. Ma ei saavutanud soovitud tulemusi ja ma tundsin, et tee, mille olen valinud oma projekti tegemiseks, ei ole toimiv, sest materjalid polnud lihtsalt kasutatavad.

Analüüs: vaid mõne pildi põhjal oli keeruline aru saada, milline on mudeli tõeline olemus ja selle tüüpvead. Mudeli genereeritus vigade leidmine ja mõistmine on oluline, sest selle korduvkasutamisel vead kuhjuvad ja võimenduvad, mille parandamine nõuab kunstnikult aina rohkem ajaressursse. Selle tulemuseks võib kunstnik sattuda olukorda, kus tasuks

materjalid ise nullist teha, sest parandamist on liiga palju. Seejuures on oluline mudeli kasutajakogemus eriti mulle kui inimesele, kellel puudub tehniline taust.

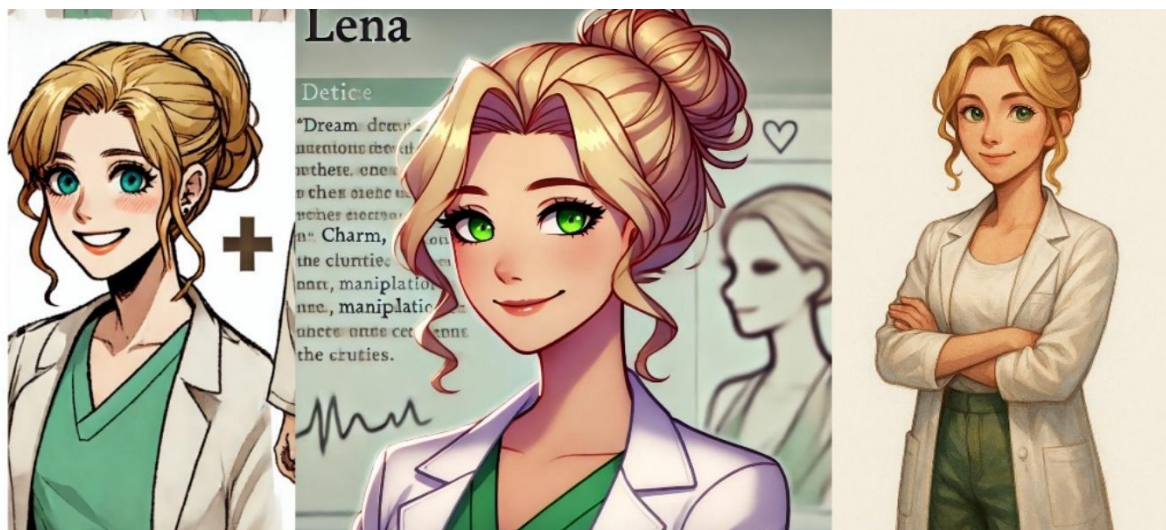
Mõju mu tööle: kuigi olin suurema mudelite testimise teinud, siis toiminu muutis mind erinevate TI mudelite suhtes kriitilisemaks. Enne millegi suurema ette võtmist testisin oma ideid väiksemal skaalal. Jõudmine DALL·E 3 mudelini oli lahendus mu probleemidele. Ka DALL·E 3 puhul ei asunud ma oma mõtteid genereerima laialdaselt kohe vaid andsin stiili sisendi ja proovisin, kas see töötab ja genereerisin mõned erinevad stseenid, et mõista kas asi võib toimida. Tulemused liikusid suunas, mis mulle sobis ja tekkinud seesmine kriis, mis tekitas hirmu, et mu projekt ei toimi kadus.

2.1.2 TI kiire areng ja „materjali vananemise stress“

Aasta 2024 kesksügisel kogesin, et suve alguses genereeritud materjal on märgatavalt halvema kvaliteediga kui sügisel taas genereeritud materjalid. Samuti aastal 2025 talvel kogesin uuesti, et materjalid nägid vananenud välja ja minu üllatus, et selle ajaga on arenguhüpe olnud nii suur (vt joonis 1). Kontrast minu arengu ja TI arengu tempo vahel oli sel hetkel väga hirmutavalt tuntav. Dokumenteeritud märkmetes 24.01.2025: „Tunnen, et ma ei jõua TI arenguga sammu pidada isegi kui ma ka TI materjale kasutan.“

Analüüs: see oli mulle kui kunstnikule keeruline moment, sest see tähendas visuaalidega töö tegemise uuesti alustamist, mis omakorda tähendas progressi kaotamist, uut ajakulu ja ajalist survet.

Mõju mu tööle: kogemus pani mind aktsepteerima, et koostöö TI-ga nõuab pidevat kohanemist ja perfektsuse saavutamisest loobumist. Pidin vastu võtma otsuse, et enam ei saa ma endale lubada aega materjali uuesti genereerimiseks, sest hetkel oluline oli projekti valmis saamine, mitte parima võimaliku tulemuse saavutamine.



Joonis 2. Mängu karakteri versioonid 2024 suvi, 2024 sügis ja 2025 talv.

2.1.3 Kunstniku nõ kätetöö kadumine

Kolmandat momenti oli hetkes keeruline teadvustada ja tajuda, aga tagasi vaadates on tegemist olulise olukorraga. Ma märkasin, et mina pole enam see, kes teeb ise oma kätega asju peale parandamise ja nägin et minu enda visuaalsete materjalide loomise roll oli kadumas. Olin see, kes kirjutas mudelile sisendeid ja sorteeris genereeritud materjali, et leida parimad tulemused, mida parandada ja siis oma töös kasutada.

Seisin ka vastamisi olukorraga, kus genereeritu jäi mu loomingulisest nägemusest kaugeks. Neil hetkedel hakkasin aina rohkem katsetama ja üritama tagasi soovitud stiilini juhtida, aga niisama proovides ei saavutanud ma tulemusi. Mõistsin, et sel hetkel ma ei teadnud enam ise ka, mida ma täpselt soovin saavutada ja liikusin tagasi algusesse ja tuletasin kindlalt meelde mida ja missugusena ma soovin. Hägune visioon ei too tulemust ja raiskab aega, oluline on olla konkreetne ja võimalikult vähe katsetada

Analüüs: TI kasutamine erineb tavalisest maalimisprotsessist, kus ma saan töö vältel sujuvalt muuta erinevaid elemente säilitades teose terviklikkuse. Väga oluliseks sai tulemuse ette nägemine ja enda selge väljendamine ja mudeli suunamine, et saavutada soovitud tulemus. Minu ülesandeks oli genereerimise protsessi juhtida, valida parimad tulemused ja tegeleda nende parandamisega.

Mõju mu tööle: ma jõudsin projekti jooksul sujuvalt arusaamale, et minu roll ei ole looja. Minu ülesanne on olla projektijuht, kellel peab olema hästi sõnastatud ja selge nägemus, mida ma pean võimalikult hästi mudelile edasi andma. Hakkasin rohkem vaeva nägema enda sisendite kirjutamisega, et saada tulemused, mida ma pean võimalikult vähe parandama.

Tegemist on minu jaoks uuema oskusega, sest traditsionaalsemalt kunsti tehes on mu nägemus tulemusest palju hägusam ja alles tegemise käigus saan ma selgeks, milline mu teos peaks välja nägema.

2.2 Korduvad mustrid

Projekti käigus korduvad mustrid annavad sügavama arusaama TI ja kunstnikuvahelisest koostööst ja loomingulisest suhtest. Nende leidmiseks lugesin korduvalt läbi oma märkmeid ning grupeerisin sarnased jupid, jättes kõrvale ebaolulise. Selle tulemusel ilmneseid kolm mustrit, mis toimusid olenemata TI tööriistast.

2.2.1 Pidev parandamise vajadus

Projekti läbivaks mustriks kujunes vajadus TI genereeritud sisu pidevalt parandada ja kontrollida. Olenemata kasutatud mudelist ja genereeritud sisust vajab iga genereeritud pilt mingil määral parandamist, et see sobiks mängu tervikuga.

Mõned tüüpilised tekkinud vead olid järgmised.

- Elementide vorm on sulav (uste piidad, põrandade muster, sirged jooned lainetavad koridorides; objektid sulavad kokku)(vaata lisa 5): „Esimesel pilgul peaaegu tundub, et kõik on hästi, aga siis ma vaatan põrandaplaate, mis painduvad, sulavad ja kaovad üksteise sisse. Plaadid, mis on seintel ka lainetavad. Lähemal vaatlusel ei ole seinte üleminekud laeks samuti sirged, sest need ka lainetavad. Mis teeb olukorra veelgi huvitavamaks, on see, et perspektiivis jooksvad ukse ei ole kaugemal enam ukseid, vaid sein, millele on sulanud ukse laik.“.

- loogikavead (mööbliesemete lõikumine teiste esemetega, tegelaste käed on kummalised)(vaata lisa 6): „Juba mitmel pildil näen ma seda, et tool lõikub taustaga. Ma ei mõista, miks.“
- elemendid pole seotud (aknad ja nendest põrandale paistev valgus ei klapi ja ebaloogilised esemed on pildile lisaks tekkinud)(vaata lisa 7): „Ma olin peaaegu selle pildiga rahul, aga lähemalt vaadates oli aknal kõrgusesse neli klaasist ruutu, kuid langeval valgusel oli kolm. Genereerisin uuesti ja uuesti, aga ei saanudki langeva valguse mustrit, mis oleks päriselt aknaga seotud.“.

Analüüs: see muster tõi esile, et TI piiranguks on ruumilise loogika mõistmine nagu inimene seda teeb. See tähendab, et juhul kui kasutada TI-d, siis kunstnik peab säilitama kriitilise pilgu ja kasutama oma teadmisi kunstide valdkonnas vigade paremaks märkamiseks ja parandamiseks. TI vahetab kunstniku rolli kunstnikult tehniliseks järelvalvajaks ja parandajaks.

Mõju mu tööle: hakkasin paremini märkama tüüpilisi vigasid, mida TI tegi ja muutusin sisu suhtes kriitilisemaks. Selle tulemusel sai rohkem genereeritud sisu kasutama jäetud, sest ma märkasin vigu varem.

2.2.2 Visuaalse järjepidevuse väljakutse

Visuaalse järjepidevuse saavutamine ja hoidmine oli veel üks korduv muster, millega pidin pidevalt tegelema. DALL·E 3 mudeliga töötades avastasin, et parim strateegia stiili hoidmiseks, on genereerida kõik sarnast tüüpi elemendid ühe sessiooni jooksul või võimalikult kiiresti, äärmisel juhul lähipäevil.

Analüüs: see muster näitab TI nõ mälupiire. See toob välja kuidas inimene, kes kureerib mingit visuaalset tervikut (näitus, mäng, film jne), säilitab loomingulise visiooni, kui TI nõ unustab algse nägemuse ehk siis siin kontekstis varem loodud tulemused.

Mõju mu tööle: see nõudis mult strateegilist planeerimist. Tuleb teha kõik asjad võimalikult kiiresti. Tuleb grupeerida kõik tegelased, seejärel kõik taustad eraldi vestlustesse. Ja kui ma hakan saama halbu tulemusi, tuleb lõpetada ja alustada uue vestlusega.

Antud kategooriat iseloomustab järgmine väljavõte: „Ma jõudsin eelmisel nädalal Lena genereerimisega piisavalt heasse kohta. Mulle meeldib ta stiil ja uus välimus. Mul on hea meel, et sai huvi pärast proovitud teda uuesti genereerida. Kohe pärast teda sai Graves ka uuesti genereeritud ja tema uus versioon on ka väga hea. Aga ma täna ei saa enam Dimale sobivat versiooni ta lihtsalt ei sobitu nende stiiliga, ta on nendega võrreldes liiga semi-realistlik.“ (Teine materjalide uuesti genereerimise protsess 2024 sügisel).

2.2.3 TI tekstikontroll ja algse teksti muutmine

Tekstide toimetamisel ja parandamisel ilmnes korduv muster, kus mõlemad kasutatud TI mudelid, nii Claude kui GPT, kaldusid aegamööda muutma minu algset kirjutamisstiili. Tulid esile ka tüüpilised muutused nagu laialdane mõttekriipsude lisamine, väga palju komastamist ja teksti lühendamist ja kompaktsemaks muutmist olukordades, kus see ei sobinud.

Analüüs: See muster toob esile TI mõju autorluse küsimusele. TI ei pruugi teadlikult muuta minu teksti sisu, kuid selle nõ ühtlustav mõju võib märkamatuks hakata kaotama minu kui kunstniku häält. See nõuab pidevat valvsust ja stiili taastamise tööd.

Mõju mu tööle: hakkasin jälgima tüüpvigasid ja neid koheselt tagasi parandama. Ma tegin koheselt märkuse TI-le, mis pidi parandama mu kirjavigu, et see parandab ja muudab mu teksti liiga palju ning kaotab mu hääle. Hiljem tekste mängu sisse kirjutades jälgisin ma tüüpvigu ja viisin seal sisse parandusi ja lisasid, et säilitada võimalikult tugevalt enda hääle.

Antud kategooriat iseloomustab järgmine väljavõte: „VS Code avades hakkasin ma Lena teksti ümber vormistama, aga ma pidevalt jõudsin kohta, kus ma kustutasin mõttekriipse ära ja panin nende asemele ... , sest see on minu tekstivoole oluline. Tegemist ei ole suure asjaga, aga tüütuks läheb ikka, sest mingil hetkel ma harjun sellega ära ja ei pane neid tekstis tähele. Hakkasin neid uuesti märkama, kui teen pausi ja tulen tagasi või alustan teksti otsast peale lugemist.“

2.3 Järeldused: kunstniku uus roll

Projekti käigus muutus minu roll kunstnikust, kes isiklikult loob kogu sisu, juhendajaks, kureerijaks ja „õpetajaks“, kes suunab TI-d ja parandab selle vigu.

2.3.1 TI tekstikontroll ja algse teksti muutmine

Traditsioonilisema kunstniku rolli, kus tegelen joonistamise ja digimaalide loomisega, täitsin peamiselt projekti alguses visandades ja mõtteid paberile pannes ning projekti jooksul TI loodud peategelastele erinevaid emotsioone joonistades. Kui ma hakkasin rohkem tööd TI-ga tegema, siis nihkus mu roll kolmes suunas.

1. TI õpetaja ja suunajana juhtisin sisenditega TI-d sobivat tööd tegema.
2. Kvaliteedi hindajana analüüsin tulemusi ja valisin neist parimad.
3. Vigade parandajana parandan eelnevalt valitud materjalidest loogikavigu.

Analüüs: traditsiooniliselt kunstis seostub kunstniku töö käeliste oskustega, maalimise ja pintsli käeshoidmise oskustega ning pliatsist erinevate joonte välja võlumise oskusega. TI-ga koostööd tehes muutus peamiseks oskuseks nägemuse silmis hoidmine ja selle edastamine ning esteetilise järelvalve pidamine. See ei tähenda kunstiliste oskuste kadumist, vaid nende kasutamise muutust, sest tähelepanekute tegemiseks aitavad need kaasa.

Mõju: Avastasin, et kuigi minu füüsiline loomine vähenes, suurenes kontseptuaalne kontroll, kus pidin suutma näha tervikut ja soovitud tulemust enne selle loomist ja suunama TI-d täpselt sinna, kuhu tahan. See pani mind mõistma, et kunstnik ei kao kusagile vaid tema roll muutub. Tegemist ei ole enam kui kunstniku kui loojaga vaid loomingut kontrolliva, juhtiva ja parandava isikuga.

2.3.2 Kui palju oli vaja TI loodut käsitsi täiendada või parandada?

Ma tegelesin täieliku materjali genereerimisega mitmel korral. Kui ma võrdlen 2024. aasta kevadel genereeritud algset materjali 2025. aasta alguses uuesti genereeritud materjaliga, siis 2024 versioon vajab rohkem parandamist, sest kiirelt silmapaistvaid anomaaliaid oli rohkem. 2025 materjalide puhul sai genereerida puhtamaid materjale, mida pidi vähem parandama, sest piltidel olevad vead ei tundunud nii häirivad.

Tegelaskujude puhul vajab iga genereeritud versioon rohkem parandusi ja lisatööd kui esemed või taustad. Tegelastele tuleb juurde teha erinevad emotsioonid, mis muutuvad mängu jooksul vastavalt mängija tegevusele ja mängu sellele, kuidas mäng kulgeb.



Joonis 3. Mõned Lena erinevad emotsioonid.

KOKKUVÕTE

Käesolev lõputöö on praktiline projekt, mille raames valmis visuaalnovelli stiilis mäng „Sanatorium for the Mentally Ill“. Töö eesmärk oli projekti loomisel kasutada erinevaid TI vahendeid (nagu pildi, heli- ja ka tekstimudeleid) vajalike mänguelementide loomiseks ja kirjeldada selle tegemise protsessi. Projekti tegemist sai dokumenteeritud autoetnograafilise protsessipäevikuna (2024 - 2025), mida lahkasin läbi kriitiliste momentide ja mustrite analüüsi.

Esimeses peatükis kirjeldasin, kuidas kasutasin TI tööriistu mängu loomisel. Piltide genereerimisel osutus oluliseks õige mudeli valimine ja põhjaliku eeltöö tegemine, et saavutada visuaalide ühtne stiil. Kui on olemas kindel siht ja stiil, siis tehes tööd TI-ga, tuleb ühtsuse säilitamiseks materjalid ajaliselt võimalikult lähestikku genereerida. Oluline on ka aru saada, millal mudeli väljundid ei sobinud enam ja vestlusaken sulgeda ning relevantsete materjalidega uuesti alustada. Eriti kasulikuks osutus TI mulle muusika loomisel, sest mul puudub selles valdkonnas pädevus.

Kriitiliste momentide analüüsi tulemusel ilmnis kolm olulisemat hetke. Õige mudeli valimine muutis kogu tööprotsessi sujuvamaks ning pani mind erinevatesse mudelitesse kriitilisemalt suhtuma. TI kiire areng sundis mind aktsepteerima asjaolu, et ma ei saa saavutada perfektsust ning et ei tohi jääda materjali pideva parandamise lõksu. Viimaks märkasin, et genereerimine nõuab mult vähem füüsilist loomist ja rohkem terviku nägemist.

Mustrite analüüs näitas, et TI genereeritud sisu nõuab pidevat kontrolli ja parandamist, mis muutis mind selles osas valvsamaks. Peale selle oli probleeme järjepidava sisu loomisega. Siin aitas erinevate materjalide grupperimine ning sisu genereerimine lühema ajaperioodi jooksul. Kasutades TI-d teksti muutmisel, tuli jälgida, et minu hääl ei läheks kaduma, ning suunata mudelit seda säilitama.

Töö käigus asendus minu kui kunstniku roll hoopis projektijuhi rolliga. Minu füüsiline loomine vähenes, aga minu kontseptuaalne nägemine ja terviku tajumine suurenes. Kunstnik ei kao kuhugi, vaid tema roll koostöös TI-ga nihkub täitma selle tööriista puudusi.

SUMMARY

Thesis “A Video Game Created Using Artificial Intelligence: “Sanatorium for the Mentally Ill”” is a practical project, resulting in the creation of a visual novel-style game titled “Sanatorium for the Mentally Ill”. The aim of the work was to use various AI tools (such as image, sound, and text models) to create the necessary game elements and to describe the process of making the project. The development process was documented as an autoethnographic process diary (2024–2025), which I analyzed through critical incidents and general inductive approach.

In the first chapter, I explained how I used AI tools in creating the game. When generating images, selecting the right model and conducting thorough preliminary work proved crucial for achieving a consistent visual style. If there is a clear goal and style, materials need to be generated within a short time span to maintain consistency. It is also important to recognize when a model's outputs are no longer suitable, to close the chat window, and to start again with relevant materials. AI was especially helpful to me in music creation, as I lacked expertise in that area.

Through the analysis of critical moments, three key insights emerged. Choosing the right model made the entire workflow smoother and made me approach different models more critically. The rapid development of AI forced me to accept that perfection is unattainable and that I must avoid falling into the trap of endlessly refining material. Finally, I realized that generating content required less physical creation from me and more of a focus on seeing the whole.

General inductive method showed that AI-generated content demands constant oversight and editing, which made me more vigilant in this regard. Additionally, there were issues with maintaining consistent content. Grouping different materials and generating content within shorter timeframes helped address this. When using AI to alter text, I had to ensure that my own voice wasn't lost and guide the model to preserve it.

Over the course of the project, my role as an artist shifted into that of a project manager. My physical act of creation decreased, but my conceptual vision and ability to perceive the whole increased. The artist does not disappear, rather, their role, in collaboration with AI, shifts to compensate for the tool's shortcomings.

KASUTATUD ALLIKAD

- [1] H. Loit, „Tiibeti budistliku tankamaali loomisprotsess ja kaanon,“ *Magistriprojekt*, 2020.
- [2] J. C. Flanagan, „The critical incident technique,“ *Psychological Bulletin*, 1954.
- [3] D. R. Thomas, „A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data,“ *American Journal of Evaluation*, 2006.
- [4] „ChatGPT — Release Notes,“ [Võrgumaterjal]. URL: <https://help.openai.com/en/articles/6825453-chatgpt-release-notes>. [Kasutatud 25.05.2025].
- [5] M. Li, „Nasty Box: A New Attempt to the Fourth Wall-Breaking Visual Novel,“ *Graduate Thesis Collection*, 2022.
- [6] StabilityAI, „Stable Diffusion,“ 2025. [Võrgumaterjal]. URL: <https://stability.ai/stable-image>. [Kasutatud 25.05.2025].
- [7] Adobe, [Võrgumaterjal]. URL: <https://www.adobe.com/ee/products/firefly.html>. [Kasutatud 25.05.2025].
- [8] [Võrgumaterjal]. URL: <https://www.midjourney.com/home>. [Kasutatud 25.05.2025].
- [9] „DALL·E 3,“ [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 25.05.2025].
- [10] AnthropicAI, „Claude,“ [Võrgumaterjal]. URL: <https://www.anthropic.com/>. [Kasutatud 25.05.2025].
- [11] „OpenAI ChatGPT overview,“ [Võrgumaterjal]. URL: <https://openai.com/chatgpt/overview/>. [Kasutatud 25.05.2025].
- [12] „Usage Policy,“ [Võrgumaterjal]. URL: <https://www.anthropic.com/legal/aup>. [Kasutatud 25.05.2025].
- [13] „Udio,“ [Võrgumaterjal]. URL: <https://www.udio.com/>. [Kasutatud 25.05.2025].

LISAD

LISA 1. Väljavõte protsessipäevikust

June 2024

Since I bought the GPT suite to get access to the DALL·E 3 model and to let my partner use it for some of his work, I now realized I could use it as a text bot editor.

Working with it feels quite simple. I give it the text and say what my typical mistakes are and ask it to fix grammar, and in a few moments, it is done, and my text has fewer grammar mistakes and the jumps in tense changes have been corrected as well.

Although I do have to note that I find it rather annoying that it uses a lot of em dashes (—) in its text. For example, I use a lot of ... to pace my text and give the characters personality and built tension. This is what I want to keep in my text, but GPT wants to change it to an em dash.

One thing that I've noticed as well is that it likes to make everything more compact. I say: "You quickly crawl away from him."

"You can hear your heart pounding in your ears."

And it changes it to: "You quickly crawl away, heart pounding."

I do understand that as a story written on paper, this works better the way GPT suggests, but it is a visual novel and it works a bit differently. Those two lines of text come after one click and are not on the screen together.

It is a small thing, but if I let it grow, it snowballs into something bigger.

For example, I am a human, and I get lazy, and at one point I just don't look through the text that has had its grammar edited thoroughly enough. I skip checking it altogether a few times, and it feels like GPT forgets the style guide I gave it. It forgets the style in which it generated the changes before and just starts changing it more and more.

My version: "Then, in a flash, his head snaps up. His wide eyes lock onto yours with an intensity that sends a chill down your spine. He looks at you as if he doesn't recognize you, like you're some strange alien creature standing in front of him."

GPT's version: "He jerks his head up, his wide eyes locking onto yours with a feral intensity that chills you to the bone. His gaze is wild, unrecognizing. He looks at you not as a person, but as something other—a strange, alien presence in his world."

This is quite a drastic difference. The idea is the same, but the way it is written isn't.

LISA 2. Tegelaskujude kirjeldused

Lena

Lena is a calm and friendly sanatorium worker who can be a bit sassy with people. Coworkers and patients love her, and she's known for being the friendliest worker at the sanatorium. She looks sweet and understanding, calls people endearing nicknames, and asks how they're doing. She comes across as genuinely caring. She is someone you'd want to have nearby.

However, she comes from difficult circumstances. She was raised in a manipulative and abusive household where she had to learn how to lie and become whatever version of herself wouldn't trigger the people in her home to lash out at her.

In her teens, she ran away from home and survived by manipulating people. Someone in the information-dealing business took notice of her abilities and took her under their wing. They trained her to become one of their most valuable assets. She could make others dance to her will. She and her honeyed words made many wealthy businessmen lose their fortunes. Thanks to her many secrets were revealed, people killed and information was sold. She understood that everyone had something they desired or feared, and she knew how to exploit that and make people dance to her will.

She became too ambitious and greedy, eventually stepping on the wrong toes. She was about to be eliminated when a mysterious benefactor appeared and brought her to the sanatorium.

Dima

Dima is a big man with red hair. He has several visible scars and looks intimidating. Because of his scary appearance, people keep their distance from him. Everyone has a past, and the stories about his are terrifying. They say he killed a man by ripping him apart with his bare hands. Because of the way he looks, his strength, and his ability to handle people, he's the go-to person when dealing with difficult and violent patients. He isn't a doctor, no, he's a nurse, and a damned good one at that.

In reality, he's just a man with a big heart. He's confused about why people keep away from him when he just wants to make friends. The only person he considers a friend here is Lena because she isn't scared of him.

Dima grew up in a poor family with an abusive father. Eventually, he, his mother, and his brothers left for a better life, leaving their father behind. Since he was the eldest, he took care of everyone. He is kind and warm-hearted and has always strived to help people. He is genuinely the only good person in this place.

But he too has a past. On one dreadful New Year's Eve, their father came back, and something in Dima snapped. He accidentally killed his abusive father in self-defence and was then recruited to be a nurse here.

Graves

Not much is known about him. He is cold and calculating. He is not friendly and clearly does not like people. He doesn't have any friends or close relationships because those are a waste of time to him. Science and scientific advancement are what matter to him.

He is a man from somewhere else. He was caught doing illegal human experiments, and before the consequences could catch up with him, he moved away. In this country, he found new people and new work, and started practicing medicine again. But even here, in the public eye, his work was not appreciated and was deemed inhumane. The boss of the sanatorium found him and recruited him because he saw value in what Graves could offer.

LISA 3. Näide piltide stiili muutumisest.



Joonis 4. Vana naine. Piltide järgnevus illustreerib stiili muutumist DALL·E 3 mudeli genereerimisprotsessis.

LISA 4. TI nõ enda mõttesse kinni jäämine



Joonis 5. Kolm pikka ja kõhna patsienti jooksmas kaamera poole. Esimene versioon.



Joonis 6. Kolm pikka ja kõhna patsienti jooksmas kaamera poole. Teine versioon.



Joonis 7. Kolm pikka ja kõhna patsienti jooksmas kaamera poole. Kolmas versioon.

Siin üritasin suunata mudelit genereerima pikki ja kõhedalt kõhnu patsiente jooksmas peategelase suunas. Mudel ei lasknud oma ideest lahti ja tuli alustada uut vestlust.

LISA 5. Sulavad elemendid



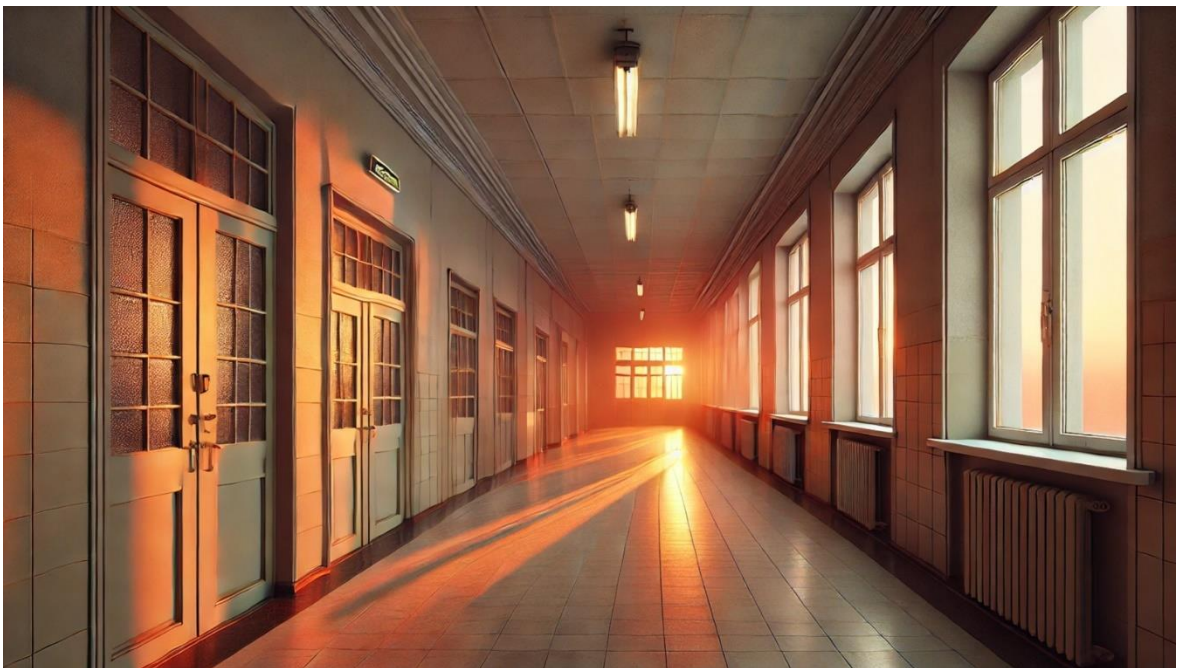
Joonis 8. Lainetav põrand ja lainetavad ukсед.

Joonisel on näha lainetavat põrandat, millel mõned plaadid sulavad üheks ja on moonutatud. Erinevad pinnad, mis peaksid olema sirged nagu uksepiidad, maalide servad, aknad ja liistud on sulava vormiga. Üleminek seinast laeks on eriti ebaloogiline pildi vasakul poolel, kus laeliistud lõikavad ruumi tajumata seina ruumilisi väljaulatuvaid elemente.



Joonis 9. Elemendid sulavad üheks massiks.

Kujutatud esemed laboris sulavad üheks massiks ja lähemal vaatlusel on keeruline aru saada, millega on tegemist.



Joonis 10. Kaugemal olevad uksed pole enam uksed.

Koridori perspektiivis kaugemale liikudes kaotavad uksed oma vormi ja hakkavad seinaga ühte sulama.

LISA 6. Loogikavead



Joonis 11. Tool sulab seina sisse.



Joonis 12. Tool sulab põranda sisse.



Joonis 13. Ebaloogilised käed.



Joonis 14. Sõrmed ei ole käelabade küljes.



Joonis 15. Sõrmed sulavad käte sisse.

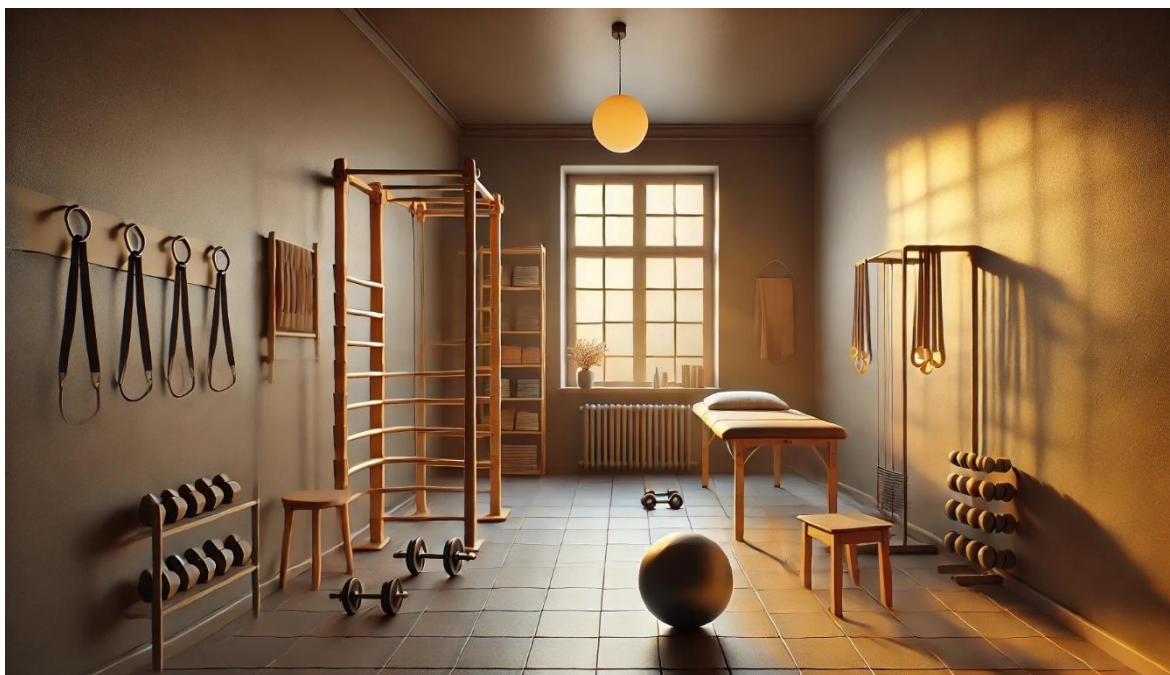


Joonis 161. inimesel on neli sõrme viie asemel.

LISA 7. Elemendid pole seotud



Joonis 27. Ebaloogiline aknavalgus 1.



Joonis 38. Ebaloogiline aknavalgus 2.



Joonis 49. Ebaloogiline aknavalgus 3.