

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond

Martin Oblikas 179466

ROLLIMÄNGUDE RIKASTAMINE LÄBI VABAVARALISE AUDIOTARKVARA

bakalaureusetöö

Juhendaja: Kristiina Hakk
PhD

Tallinn 2020

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

Autor: Martin Oblikas

17.05.2020

Annotatsioon

Antud lõputöö eesmärgiks on luua helifaile haldav ja mängiv rakendus. See rakendus võimaldaks kasutajatel luua teemasid, grupeerida helisid teemadesse ning mängida neid helisid teemade alt. Lisaks võimaldaks rakendus kõike eelnevalt nimetatut tasuta ning ei vajaks interneti ühendust töötamiseks. Töös lahendatavaks peamiseks probleemiks on asjaolu, et mängujuhtidel puudub hetkel heli majandamiseks lahendus, mis oleks tasuta, ei vajaks interneti ühendust, võimaldaks mitme heli korraga mängimist ning lubaks kasutada kasutaja enda helifaile.

Töö esimeses pooles antakse ülevaade TTRPG (Tabletop role-playing game) mängudest kui vähetuntud valdkonnast. võrreldakse olemasolevaid alternatiive loodava tarkvaraga ning tuuakse välja nende puudujäägid seoses autori seatud nõuetega.

Töö teises pooles loetletakse loodava lahenduse nõuded ning kirjeldatakse tarkvara tööd läbi kasutuslugude. Töö lõpetatakse loodud rakenduse analüüsimisega, kus tuuakse välja lahenduse loomise käigus kasutatud tehnoloogiad ning kasutatud tarkvaratehnikad.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 26 leheküljel, 5 peatükki, 16 joonist, 4 tabelit.

Abstract

The Enrichment of Role-Playing Games Through the Use of Open-Source Audio Software

The main goal of this thesis is to develop an audio management desktop application. The solution would allow the user to create themes, add audio files to the created themes, and then play those files from those themes. The created software would also be free to use and would not require an internet connection.

The primary issue that this thesis tackles is the absence of free audio management software. To be more precise, there already are some free solutions, but all the available options are missing an element. In some cases, it is the capability to play multiple audio tracks at the same time, in others, it is missing the option for the user to supply their own tracks.

The thesis can roughly be split into three sections. The first section explores the topic of TTRPG (Tabletop role-playing game), what they are, how they have impacted the world we live in today and the benefits that these games provide.

The second section introduces possible alternatives to the author's solution. It also provides a list of requirements set by the author. Finally, it is concluded by a table that visualises the merits and shortcomings of each alternative.

The last section is all about the solution itself. It starts with a list of requirements for the software. It then provides a list of all the unique use cases for the application. This section is concluded by an analysis of all the used technologies and development patterns.

This thesis is in Estonian and contains 26 pages of text, 5 chapters, 16 figures and 4 tables.

Lühendite ja mõistete sõnastik

| | |
|-------------------|--|
| C# | Objektorienteeritud programmeerimiskeel. |
| MVVM | <i>Model–view–viewmodel</i> tarkvara arendus muster. |
| Objekt | Objekt on miski, millel on kindlalt defineeritud omadused ja tegevused, mida see teha saab. Objektid suudavad eksisteerida iseseisvalt [6]. |
| OO | <i>Object oriented</i> , objektorienteeritus on programmeerimiskeele omadus. See tähendab, et keel on ehitatud objektide ümber [6]. |
| SQLite | Andmebaasi tehnoloogia. |
| TTRPG | <i>Tabletop role-playing game</i> , rollimängud lauamänguelementidega. |
| Tugevalt tüübitud | Programmeerimiskeele omadus, mis seab piirid ja nõuded väärtustele, piirates neid tegevusi, mida kindlat tüüpi väärtustega teha võib. Nende nõuete rikkumine tõstatab veateate [10]. |
| WPF | Windows Presentation Foundation. Kasutajaliidese raamistik, millega saab luua <i>desktop</i> rakendusi. |

Sisukord

| | |
|---|----|
| 1 Sissejuhatus | 10 |
| 2 Hetkeolukorra kirjeldus | 12 |
| 2.1 Rollimängude analüüs | 12 |
| 2.2 Rollimängude roll kultuuris | 14 |
| 2.2.1 Tehnoloogia | 14 |
| 2.2.2 Kirjandus | 14 |
| 2.2.3 Filmitööstus | 14 |
| 2.2.4 Mängutööstus | 15 |
| 2.3 Rollimängude kasutegurid | 15 |
| 3 Lahenduse lähteülesanne | 18 |
| 4 Võrdlus alternatiivsete lahendustega | 19 |
| 4.1 Võrdluse kriteerium | 19 |
| 4.2 Lahenduste võrdlus | 19 |
| 4.2.1 Syrinscape | 20 |
| 4.2.2 Tabletop Audio | 20 |
| 4.2.3 BattleBards | 20 |
| 4.2.4 Softrope | 20 |
| 4.2.5 Arkenforge | 21 |
| 4.2.6 Võrdlus | 21 |
| 5 Nõuded ja kasutuslood | 21 |
| 5.1 Nõuded | 21 |
| 5.2 Kasutuslood | 22 |
| 5.2.1 Teema loomine | 23 |
| 5.2.2 Teema kustutamine | 23 |
| 5.2.3 Teema alla kuuluvate helide vaatamine | 24 |
| 5.2.4 Heli lisamine | 25 |
| 5.2.5 Helifaili kustutamine | 26 |
| 5.2.6 Heli lisamine teema alla | 27 |
| 5.2.7 Heli ja teema seose kustutamine | 28 |

| | |
|---|----|
| 5.2.8 Helifaili mängija avamine | 29 |
| 5.2.9 Heli mängimise käivitamine mängijas | 30 |
| 6 Lahenduse analüüs..... | 31 |
| 6.1 Kasutatud tehnoloogiad | 31 |
| 6.1.1 C# | 31 |
| 6.1.2 SQLite..... | 31 |
| 6.1.3 Dotnet core | 32 |
| 6.1.4 WPF..... | 32 |
| 6.1.5 Media element | 32 |
| 6.1.6 Visual Studio | 32 |
| 6.1.7 Entity framework..... | 32 |
| 6.2 Kasutatud tarkvaratehnikad | 33 |
| 6.2.1 MVVM | 33 |
| 6.2.2 Andmebaasi mudel | 33 |
| 7 Kokkuvõte | 35 |
| Kasutatud kirjandus | 36 |
| Lisa 1 – Tegelase leht/ <i>Dungeons and Dragons</i> | 38 |
| Lisa 2 – Kasutaja võimalused..... | 39 |

Jooniste loetelu

| | |
|---|----|
| Joonis 1. Teema liides. | 23 |
| Joonis 2. Teema loomine. | 23 |
| Joonis 3. Teema kustutamine. | 24 |
| Joonis 4. Teema alla kuuluvate helide vaatamine. | 24 |
| Joonis 5. Valitud teema helide liides. | 25 |
| Joonis 6. Heli liides. | 25 |
| Joonis 7. Heli lisamine. | 26 |
| Joonis 8. Helifaili kustutamine. | 27 |
| Joonis 9. Helide ja teemade ühendamise liides. | 27 |
| Joonis 10. Heli lisamine teema alla. | 28 |
| Joonis 11. Heli ja teema seose kustutamine. | 29 |
| Joonis 12. Heli mängija. | 29 |
| Joonis 13. Teema helide liides. | 29 |
| Joonis 14. Helifaili mängija avamine. | 30 |
| Joonis 15. Heli mängimise käivitamine mängijas. | 30 |
| Joonis 16. Andmebaasi mudel. | 33 |

Tabelite loetelu

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Alternatiivide võrdlus..... | 21 |
| Tabel 2. Teema (Theme). | 34 |
| Tabel 3. Heli (Track). | 34 |
| Tabel 4. Heli teemas (Track in theme). | 34 |

1 Sissejuhatus

Inimesed on olnud juba aegade algusest peale jutte jutustav rahvas. Lugudest on saanud inimestele midagi eluks vajalikku. Neid on kasutatud nii meelelahutuseks kui ka teadmiste edastamiseks. Lugusid on edasi antud mitmeid erinevaid kanaleid kasutades, alustades maalidest ja lõpetades teatrietendustega. 20. sajandi teises pooles tekkis uus kanal TTRPG (Tabletop role-playing game) mängude kujul.

TTRPG mängud kujutavad endast süsteeme, mis võimaldavad kollektiivselt lugusid jutustada. Seda saavutatakse jagades osalejad kahte rolli, mängujuht ja mängijad. Mängujuhid on vahelülis mängu maailma ja mängijate vahel. Mängu maailm eksisteerib täielikult osalejate kujutluses. Selle maailma loovad mängujuhid peamiselt oma sõnade abil. Mängu mängitakse vastavalt eelnevalt kokkulepitud reeglitele ja mängujuhi otsustele. Mängijad kehastuvad eelnevalt väljamõeldud tegelasteks ning hakkavad elama ja tegutsema nendena mängu maailmas. Et seda mängijatele lihtsamaks teha, kasutavad mängujuhid palju erinevaid abivahendeid, millest kõige levinum on heli.

Kuigi TTRPG mängud said alguse juba 20. sajandi lõpus, on nende populaarsus märgatavalt suurenenud viimaste aastate jooksul. Tänu rollimängude populaarsuse kasvule tekib juurde üha rohkem mängujuhte. Mängujuhid võivad kuuluda paljudesse erinevatesse vanusegruppidesse, neist noorimad võivad olla keskkoolis või isegi algkoolis. Sellepärast ei ole paljudel alustavatel mängujuhtidel piisavat sissetulekut, et olemasolevaid tasulisi helilahendusi kasutada.

Heli haldamiseks ja mängu lisamiseks on olemas palju erinevaid lahendusi. Suuresti jaotuvad need tasulisteks ja tasuta lahendusteks. Tasulised lahendused toovad endaga kaasa palju võimalusi, kuidas heli hallata ning mängida, kuid tasuta lahenduste võimalused on paraku tunduvalt rohkem piiratud. Lisaks sellele vajab enamik tasuta lahendusi internetiühendust.

Selle töö eesmärgiks on luua uus vabavaraline lahendus, mis oleks kõigile kättesaadav, annaks mängujuhile võimalikult palju võimalusi heli kasutamiseks ning töötaks ilma internetiühenduseta.

Loodav tarkvara peaks võimaldama oma helide lisamist, nende grupeerimist teemadesse ning nende esitamist. Lisaks peaks helimängijal olema heli valjenemise, vaibumise ja tsüklilise mängimise võimekus.

Töö 2. peatükis analüüsitakse rollimängude ülesehitust. Lisaks luuakse ülevaade rollimängude mõjutustest hetke kultuuriruumis. Peatüki lõpus kirjeldatakse rollimängude kasutegureid.

Töö 3. peatükis on kirjeldatud töö käigus loodava rakenduse lähteülesanne.

Peatüki 4 alguses loetletakse ette autori poolt püstitatud nõuded alternatiividele. Järgmisena kirjeldab autor iga alternatiivi, lähtudes selle juures autori enda kogemustest antud alternatiividega. Töö lõpus luuakse ülevaade sellest, mis nõudeid iga alternatiiv täidab.

Peatükis 5 alguses loetletakse ette kõik rakenduse funktsionaalsed nõuded. Peatüki teises pooles kirjeldatakse loodud rakenduse tööd kasutuslugudega.

Töö viimases peatükis analüüsitakse rakenduse arendamises kasutatud tehnoloogiaid ja arendus tehnikaid.

2 Hetkeolukorra kirjeldus

Siin peatükis antakse ülevaade TTRPG mängudest. Räägitakse mida need mängud endast kujutavad, kuidas need on ülesehitatud ning milline võiks üks mäng välja näha.

2.1 Rollimängude analüüs

Rollimängud erinevad üksteisest suuresti selle poolest, millise loo jutustamiseks need disainitud on. Näiteks „Dungeons and Dragons“ on kõike populaarsem süsteem ning on mõeldud seiklusjuttude jutustamiseks. Hea näide sellest on „Sõrmuste isanda“ triloogia. Seevastu täiesti teine süsteem nimega „Call of cthulhu“ on mõeldud õudusjuttude mängimiseks.

Nende süsteemide erinevused tulevad välja nende ülesehitusest. Näiteks „Dungeons and Dragons“ sisaldab endas väga keerukat ja valikuterohket süsteemi lahingute mängimiseks. See sisaldab erinevate relvade kasutust ning maagilisi loitse. Seevastu „Call of cthulhu“ on mõeldud õuduslugudeks ning ei sisalda peaaegu midagi lahingute lavastamiseks. Seal on tegu rohkem saladuste uurimise ja müsteeriumite lahendamisega, mille tagamiseks võib See väljendub kümnetes igal tegelasel olla kümneid oskusi. Need omadused ei tähenda samas, et nende süsteemidega saab ainult ühte lugu jutustada. TTRPG mängude puhul on tavaliselt kõige suuremaks piiranguks kujutlusvõime. Selle illustreerimiseks on „Dungeons and Dragons“ mängus üks valikuline reegel nimega „Rule of cool“ ehk reegleid võib väänata, kui selle tulemuseks on lõbusam mäng. Mida kogenumaks saab mängujuht, seda hägusemaks muutuvad mängureeglite piirid.

Järgnevalt veidi täpsemalt sellest, kuidas „Dungeons and Dragons“ enda eesmärki saavutab.

Süsteemi on kõige lihtsam seletada läbi mängija valikute. Lisas 1 on esitatud esimene tegelase leht ehk üks mitmest lehest, mis kirjeldab mängija tegelast. Lehe ülal osas on näha, mis on tegelase nimi ning millisesse klassi ta kuulub. Klassid on oma olemuselt unikaalse temaga paketid, mis annavad tegelasele tema oskused ehk mida antud tegelane

on võimeline tegema lahingus ning milles ta võiks hea olla väljaspool lahingut. Hetkel on neid mängus klasse 14 erinevat. Antud näidisel on klassiks munk. See tähendab, et antud tegelane on olemuselt sarnane näiteks Bruce Lee'le ja lahingus kasutab relvana pigem oma oskusi kui mõnda vibu või mõõka. Mõned teised klassid kujutavad endast vande andnud rüütleid või maagilisi muusikuid.

Järgmise detailina on lehe ülaosas ka näha tegelase rassi. „Dungeons and Dragons“ maailmas on olemas suur valik erinevaid rasse. Rassid aitavad tegelastel veel omakorda teistest eristada andes neile unikaalseid boonuseid ja vahel ka nõrkuseid. Näiteks mõni rass talub kuumust paremini ning mõni teine võimaldab lennata.

Et tegelast veelgi rohkem unikaalsemaks teha ning anda mängijale midagi, mille järgi oma tegelast mängida, on olemas numbrid lehe vasakus ääres. Need suuremad numbrid määravad ära, kui tugev või kiire tegelane on. Pea igal süsteemil on nendest oma versioon. Neist esimene määrab ära tegelase jõu, teine illustreerib tegelase väledust ning reflekse, kolmas kirjeldab tegelase füüsisist – näiteks kui hästi peab tegelase kõht vastu halva tomati söömisele. Neljas omadus määrab ära tegelase faktipõhise tarkuse, harituse ning võime fakte loogiliselt ühendada; viies näitab, kui hea on tegelase kogemustepagas ning kui teravad on ta meeled. Viimane illustreerib tegelase karismaatilisust, ehk kui tugev on tema isiksus ning kui hea on ta näiteks näitlemises. Keskmise inimese puhul on kõik need numbrid 10. Seega näites toodud tegelane on palju tugevam ja kiirem kui tavaline inimene, aga see-eest on tema isiksus jällegi tavalisest inimesest nõrgem.

Mängus on oma osa ka juhusel. See on lahendatud täringute kasutamisega. Iga süsteem kasutab erinevat tüüpi täringuid. Eelnevalt kirjeldatud numbrid määravad ära, kui hästi mingi täringuveeretust õnnestub. Antud süsteemi puhul on lehel nende kõrval näha mingi number kas pluss- või miinusmärgiga. Need numbrid liidetakse või lahutatakse veeretamisel saadud tulemusest. Seega mida suurem on mõni number, seda parem on tegelane vastavate tegevuste tegemises.

Et tegelasteks oleks lihtsam kehastuda, on neil ka isikuomadused. Neid on näha lehe paremas ääres. Seal on väljatoodud tegelase nõ „kiiksud“, ideaalid, isiklikud sidemed ning ka vead.

Kui mängijatel on tegelased tehtud, saab mäng alata. Kuigi erinevate süsteemide mängud on kõik isemoodi, on osa elemente neil kõigil samad. Üheks peamiseks sarnasuseks on

järgnev sündmuste ahel. Mängujuht kirjeldab olukorda. Mängija annab mängujuhile teada, mida ta selles olukorras teha tahab. Mängujuht annab mängijale teada, mida ta veeretama peab selle tegevuse jaoks. Pärast mängija veeretamist kirjeldab mängujuht, mis juhtus ning ring algab otsast peale.

2.2 Rollimängude roll kultuuris

TTRPG mängud on mõjutanud meie kultuuriruumi rohkem kui esialgu võiks arvata. „Dungeons and Dragons“ muutus kättesaadavaks 70datel ning tõi endaga kaasa nimetuse „geek“ ehk nohik. Praegust infotehnoloogiaajastut loetakse ajaks, mis on pärandatud nohikutele ning suur osa tuleneb just sellest, et need nohikud, kes olid 70datel lapsed, on nüüd suureks kasvanud. See peatükk vaatleb erinevaid osi meie maailmast, mida need mängud on muutnud või loonud.

2.2.1 Tehnoloogia

Sel ajal kui „Dungeons and Dragons“ loodi, olid olemas ka juba esimesed arendajad. Kuna rollimängud õpetavad loovust ära kasutama, siis programmeerijate näitel tõlgendus see ka edasi arendus tegevusse. Sealt said alguse esimesed internetipõhised, mitme inimese vahelised mängud. Neid võib pidada ka esimesteks suhtlusvõrgustikeks ning selle kaudu ka tänapäeva Facebooki ja teiste analoogsete eelkäijateks [12].

2.2.2 Kirjandus

TTRPG mängud on väljakoolitanud paljud nüüdisaja tippkirjanikud. Kirjanikud Gerard Way, Junot Diaz, Sharyn Mccrumb, Patrick Rothfuss ja George R. R. Martin on kõigest mõned, kelle loominguga juured on nendes mängudes [2], [1]. Siinkohal on Patrick Rothfuss rääkinud, kuidas juba tegelase tegemine ja selle mängimine viib mängija kümme sammu edasi kirjanikuks saamisel ning mängu juhtimine koguni kolmkümmend sammu [1].

2.2.3 Filmitööstus

Filmitööstuses on saanud mõjutatud nii näitlejad kui ka muud rollid. Näitlejatest on nende mängude mõjutustega inimeste näiteks Vin Diesel ja Joe Manganiello [1]. TTRPG mängud oleksid nagu loodud näitlejate koolitamiseks, kuna need nõuavad tegelasteks kehastumist ning annavad seda rohkem tagasi, mida rohkem mängija on tegelaseks

muutunud. Peale näitlejate on nende mängude õpilasteks olnud ka näiteks vennad Russo'd. Kuigi need on ainult mõned nimed, siis siinkohal võib julgelt väita, et tänapäeva Hollywood on suuresti selle mängu peal ülesehitatud.

2.2.4 Mängutööstus

Võib julgelt väita, et kõik mängud, mille tüübi nimes sisaldub RPG, on nende süsteemide otsesed järglased [12]. TTRPG tõi mängumaailma mõtte kehastuda kellekski teiseks. Tehniliselt võib seda haaret laiendada kõigi videomängude peale, kus mängija otsuste tõttu areneb mõni tegelane edasi. Kuid nende mängusüsteemide mõjud ei lõppe seal, ka nõ tulistamismängude maailm on tänu TTRPG mõjutustele rikkam. Süsteemi „Dungeons and Dragons“ tõttu on meieni jõudnud mängud nagu „Castle Wolfenstein“ ning esimene „Doom“ [12].

2.3 Rollimängude kasutegurid

TTRPG mängudel on terve hulk kasulikke omadusi. Lugude jutustamine ja tarbimine on inimeste üheks suuremaks ja vanemaks vajaduseks. Paljudele on lapseeas peale räägitud, et kellegi tõeliseks mõistmiseks tuleb kõndida tema kingades. Läbi rollimängude saab seda otseselt ka teha, Täpsemalt öeldes seda tehaksegi. Tegelaseks kehastumisel on lisaks ka teisi kasutegureid, kui kellegi parem mõistmine. Kuna need mängud leiavad aset täiesti teises maailmas, kui see, kus me elame, siis puudub mängusisestel tegudel päris maailmas tagajärg. See teeb mängumaailmast turvalise koha, kus erinevat käitumisi katsetada ning uusi oskusi õppida. Näiteks võib mõni arglikum inimene õppida ennast paremini väljendama, ilma et ta peaks seda tehes teiste hinnanguid taluma, ning ühel hetkel, kui mängija ennast piisavalt julgelt tunneb, saab ta need oskused päris ellu üle tuua. Oskuste poolest võib mängija sattuda olukordadesse, kuhu ta varem pole sattunud ning võib selle kaudu uusi oskusi omandada. Näiteks võib tagasihoidlik raamatumüüja sattuda mängus seiklejate gruppi juhtima ja seeläbi saab ta omandada juhtimis-oskusi, mis teda ka päris maailmas aitavad.

Peale enesearenduse on neil süsteemidel ka kummaline omadus võimendada suhteid ning kiirendada sidemete tekkimist. Töö autor on tähele pannud, et inimesed saavad nende mängude läbi märkimisväärselt kiiremini sõpradeks. Lisaks uutele sõprussuhetele võimenduvad ka need, mis olid enne juba olemas. Kuid sellel võimendusel on ka negatiivne omadus – see töötab mõlemat pidi. Kui inimesed, kes üksteisega läbi ei saa,

seada mängivad, siis ka see võimendub. Ehk kui mõni paar tegelikkuses hästi läbi ei saa, olenemata sellest, kas nad ka seda välja näitavad, siis mängu tulemusena võivad nad oma teed pidi minna juba varem, kui ilma mängu mängimata.

TTRPG mängudel on ka unikaalne viis, kuidas mängijatele uusi teadmisi õpetada. Siinkohal pole silmapaistev ainuüksi süsteemide õpetamisvõime, vaid ka mängude omapära panna mängijad tahtma õppida. Kuna TTRPG süsteemid on olemuselt väga sotsiaalsed mängud ning nendes tuleb palju suhelda ja ennast väljendada, siis mängijad avastavad kiirelt, kui vajalik on õppida ennast paremini väljendama [9]. Lisaks sellele põhinevad mängud osaliselt täringuveeretusel ja juhusel. See paneb mängijad huvituma matemaatikast ja statistikast [9]. Peale matemaatika paneb mäng sellest osavõtjaid õppima kõikvõimalikel teemadel, mis mängijate arvates võivad nende mängukogemusi rikastada [9]. Autor on seda mõju ka isiklikult tundnud. Eriti mängujuhi rollis olles tundis autor vajadust õppida juurde paljudel erinevatel teemadel, näiteks keskaegsete gildide ülesehitus, eesmärgiga läbi selle rikastada mänguelamust.

TTRPG mängudel on ka palju teraapilisi omadusi. Eelnevalt mainis autor juba, mis kasu toob mäng tavamängijatele. Nüüd käsitleb autor põgusalt ka mängude mõju neile, kellel esineb vaimseid häireid või muid vaimseid probleeme.

Leheküljel „Play without apology“ [5], mis tegeleb sarnaste teemadega, on esile toodud artikkel, mis räägib kolmest mängijast, kellel on vaimseid häireid ning kuidas mängud on neid aidanud. Need mängijad räägivad sellest, kuidas mängud on andnud neile turvalise koha eneseväljenduseks. Veel on mängud aidanud neil olla rõõmsamad ning saada eluraskustega paremini toime [5].

Üks olulisemaid mõtteid selles artiklis on see, et mängud ja inimesed, kellega koos mängitakse, moodustavad koha, kuhu ollakse alati oodatud ning kuhu kuulutakse. Paljude mängijate jaoks on iganädalane mäng ka see üks asi, mis aitab neid läbi raskemate aegade ning muutub millekski, mida oodata.

Teraapia eesmärgil on hiljuti loodud ka täiesti eraldi TTRPG süsteem nimega „Critical Core“. Tegu on süsteemiga, mille arendusjärgkude juures on olnud ka professionaalsed terapeutid. See süsteem loodi eesmärgiga aidata lastel luua tugevamaid sidemeid ümbritseva maailma, vanemate ning ka sõpradega. Süsteem õpetab lastele suhtlus- ja

koostööskusi. Lisaks eelnevale arendab see ka mängijate tolerantsi frustratsioonile, emotsionaalset tugevust ning empaatiavõimet teiste suhtes [4].

3 Lahenduse lähteülesanne

On olemas terve hulk tööriistu, millega on võimalik luua audio keskkonda rollimängudeks. Tööriistad jaotuvad suuremas osas kaheks. Esimesed on brauseripõhised ning teised on lokaalsed ehk *desktop* rakendused. Probleemne on seejuures, et brauseripõhised vajavad internetiühendust ning lokaalsed on kõik kas kallid või võimaldavad kasutada vaid tarkvaras eelnevalt olemasolevat heli. Antud projekt realiseerib lokaalse rakenduse, mis on lihtsa ülesehitusega, on vabavaraline ning töötab ainult kasutaja enda helifailidega.

Ülesandeks on luua helifaile haldamist võimaldav ning mängiv rakendus, mille abil saab kasutaja luua teemasid helide jaoks, lisada helifaile ning siduda eelnevalt lisatud helifaile eelnevalt loodud teemadega. Lisaks on võimalik kõiki lisatud helifaile mängida teemade alt. Lahendus peab veel võimaldama mitme heli korraga mängimist.

Helimängija peab võimaldama helide mängimist ning ajutist peatamist. Lisaks peab helidel olema valjenev efekt mängimise alguses ning vaibuv efekt heli sulgemisel. Helimängija peab võimaldama soovi korral ka tsüklilist mängimist ehk sama heli peab hakkama algusest uuesti mängima, kui see lõpuni jõuab.

Loodava rakenduse sihtrühmaks on peamiselt rollimängude juhendajad, kuid seda rakendust saab kasutada ka teiste ürituste võimendamiseks.

4 Võrdlus alternatiivsete lahendustega

Selles peatükis räägitakse kriteeriumist, mille põhjal autor alternatiivseid lahendusi võrdles ning mille tõttu autor otsustas selle töö ette võtta.

4.1 Võrdluse kriteerium

1. Võimaldab mitme heli korraga mängimist.

Selle all mõtleb autor võimalust mängida mitut heli korraga rikkalikuma keskkonna loomiseks. Helide mängimine peab olema lihtsam kui mitme video mängimine internetis eri akendes.

2. Võimaldab oma helide mängimist.

Lahendus peab lubama kasutajal mängida enda väljavalitud helisid lisaks muudele helidele, mida rakendus ise pakkuda võib.

3. Võimaldab helide jaotamist teemadesse.

Helisid peab olema võimalik grupeerida teemade alla, mille abil oleks kasutajal lihtsam helide vahel liikuda.

4. Tarkvara on vähemalt osaliselt tasuta.

5. Võimaldab mängida valitud helisid tsükliliselt.

Kasutaja peaks saama valida, millised helid ennast kordavad või kas mõni heli üldse kordub.

6. Ei vaja internetiühendust.

7. On lihtsa ülesehitusega.

4.2 Lahenduste võrdlus

Selle peatüki alguses annab autor lühi ülevaated igas alternatiivsest lahendusest, mida autor isiklikult testis, ning selle järel illustreerib tabelina, mis tingimused iga lahendus

tagas ning mida iga lahendus ei suutnud tagada. Kuna töö eesmärgiks oli luua tasuta saadav ja kasutatav lahendus, siis ka alternatiivide puhul puudus autor tasuta võimaluste uurimisega.

4.2.1 Syrinscape

Tegu on rakendusega, mis võimaldab erinevate helide mängimist korraga. Need helid on jaotatud teemade alla. Selle rakenduse tasuta osa võimaldab mängida helisid, mis on rakenduses tasuta saadaval. Rakenduses on ka võimalik ühekordselt osta juurde heli pakke ehk teemasid koos helidega. Lisaks sellele on rakendusel ka olemas tööriistad oma helide loomiseks, kuid seda ei saa autor edasi analüüsida, kuna antud tööriista kasutamine nõuab arvestatavat iga kuist maksmist.

4.2.2 Tabletop Audio

Tegu on internetilehega, mille kogu sisu on tasuta kasutamiseks. Leheküljel asuvad mitmed heliklipid, mida saab panna korraga mängima ning on sisult rikkalikud. Sellel leheküljel on lisaks veel olemas ka alamosa, milles on palju eraldiseisvaid ja lihtsama ülesehitusega heliefekte. Paraku on lehel võimalik vaid juba olemasolevaid helisid kasutada.

4.2.3 BattleBards

Tegu on rakendusega, millel on olemas nii internetis kasutatav kui ka *desktop*'il töötav versioon. Sealt on võimalik osta poes juba valmis olevaid helisid. Paraku on tegu täielikult tasulise tarkvaraga, mistõttu ei olnud autoril võimalik rohkem selle kohta teada saada.

4.2.4 Softrope

Desktopil töötav tasuta rakendus helide haldamiseks ja mängimiseks. Tegu on rakendusega, mis on alles arendusjärgus. Tegu on autori lahendusele kõige sarnasema alternatiiviga. Hetkel osutus probleemiks selle tarkvara keerukus. Sellel tarkvaral on palju võimalusi, kuid käesoleval ajal ei olnud autoril võimalik seda realselt kasutada. Hetkeseisuga on selle tarkvara arendustempo väga aeglane. Autor märkas seda rakendust eelneva aasta oktoobri lõpus ning selle peatüki kirjutamise ajal (aprilli teises pooles) pole selle rakenduse versioon vahepealsel ajal muutunud.

4.2.5 Arkenforge

Tegu on samuti rakendusega, mille pikaajaline kasutamine on tasuline. Sellel tundub olevat nii internetipõhine kui ka *desktopi*-põhine osa. Hinna sees tundub olevat ka teisi tööriistasisid, mis oleksid mängujuhile kasulikud. Rohkemat hinnangut ei saa autor sellele tarkvarale anda, kuna selle tasuline omadus piirab kasutamist.

4.2.6 Võrdlus

Selles alapeatükis on toodud välja Tabel 1, mis illustreerib alternatiivide vastavust autori poolt eelnevalt kirjeldatud nõuetele (vt 4.1). Tabelis tähendab märk „+“ vastavust nõuetele, märk „-“, et alternatiiv ei vastanud nõuetele ja märk „?“, et autoril puudus vastav info antud nõude vastavuse määramiseks.

Tabel 1. Alternatiivide võrdlus.

| Nimi | Nõue 1 | Nõue 2 | Nõue 3 | Nõue 4 | Nõue 5 | Nõue 6 | Nõue 7 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Syrinscape | + | + | + | - | + | + | + |
| Tabletop Audio | + | - | - | - | + | - | + |
| BattleBards | + | ? | ? | - | ? | ? | ? |
| Softrope | + | + | + | + | + | + | - |
| Arkenforge | + | ? | ? | - | ? | + | ? |

5 Nõuded ja kasutuslood

5.1 Nõuded

Nõuded loovad projekti kondikava. Nende järgi on võimalik jaotada rakenduse funktsionaalsus selle kõige väiksemateks osadeks. Kuna antud projekti eesmärgiks on luua prototüüp, siis antud peatükis käsitletakse ainult funktsionaalseid nõudeid [11].

1. Tegevused teemadega:

- a. teema lisamine;
- b. teema kustutamine;
- c. heli lisamine teema alla;
- d. heli kustutamine teema alt;
- e. teema alla kuuluvatest helidest ülevaate saamine.

2. Tegevused helidega:

- a. heli lisamine rakendusse;
- b. heli kustutamine rakendusest;
- c. helimängija avamine;
- d. kõigi teema helide avamine korraga;
- e. heliakna sulgemine.

3. Helimängija:

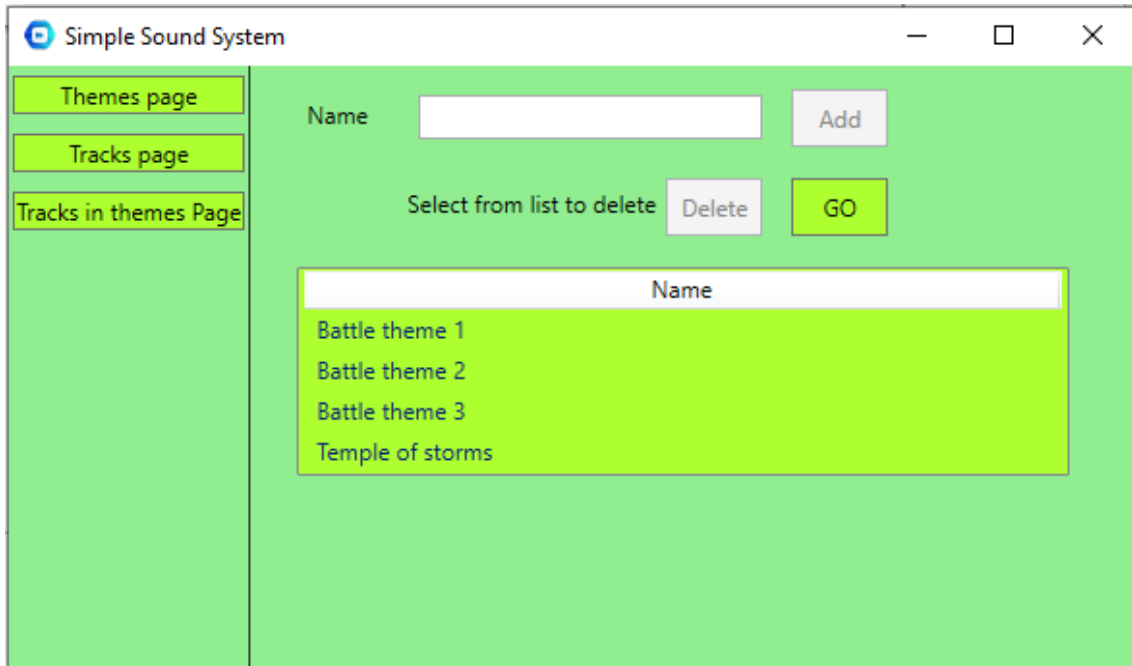
- a. heli mängimine ja ajutine seiskamine;
- b. helitugevuse paisumine punktini mängimise alustamisel;
- c. helitugevuse hääbumine sulgemisel;
- d. heli mängimine tsükliliselt.

5.2 Kasutuslood

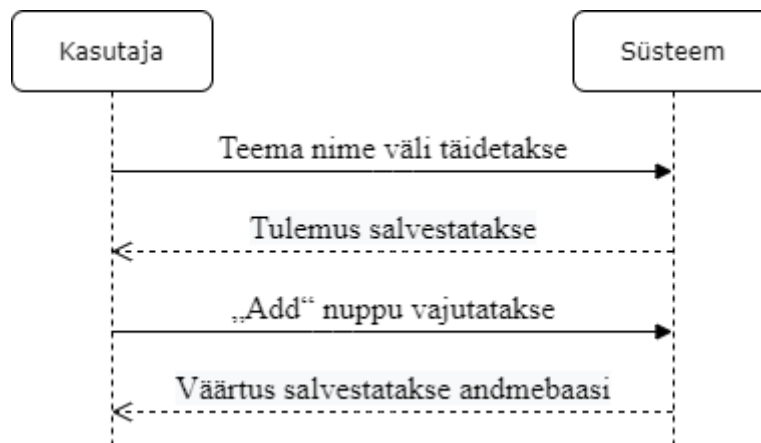
Selles alampeatükis on välja toodud rakenduse kasutuslood. Kasutuslood aitavad illustreerida rakenduse kasutusvoogu ning nende kaudu on ka võimalik avastada uusi nõudeid [11]. Antud peatükis on kasutusloona välja toodud ainult unikaalsed juhud ehk võivad puududa lood, mis suuremas osas kordaksid mõnda olemasolevat lugu. Kõik kasutaja võimalused on toodud välja lisas 2.

5.2.1 Teema loomine

Siin peatükis on kirjeldatud teema loomise protsess. Teema lisamiseks sisestab kasutaja teema nime ning seejärel vajutab nuppu „Add“. Selle tulemusena salvestab programm väärtuse andmebaasi. Kasutajaliides on esitatud joonisel 1 ning detailsemat protsessi kirjeldab joonis 2.



Joonis 1. Teema liides.

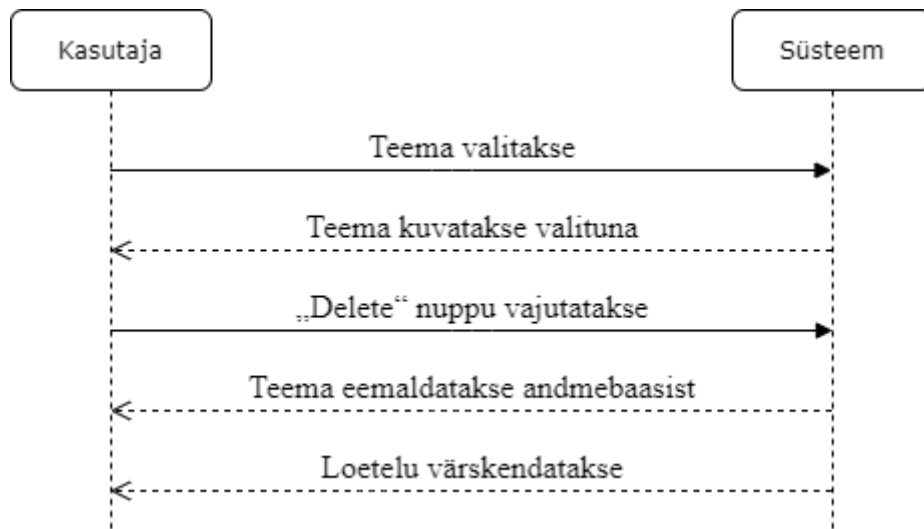


Joonis 2. Teema loomine.

5.2.2 Teema kustutamine

Siin peatükis on kirjeldatud teema kustutamise protsess. Teema kustutamiseks valib kasutaja nimekirjast sobiva teema ning seejärel vajutab nupule „Delete“. Tulemusena kustutab rakendus sissekande andmebaasist. See protsess kasutab sama kasutaja liidest,

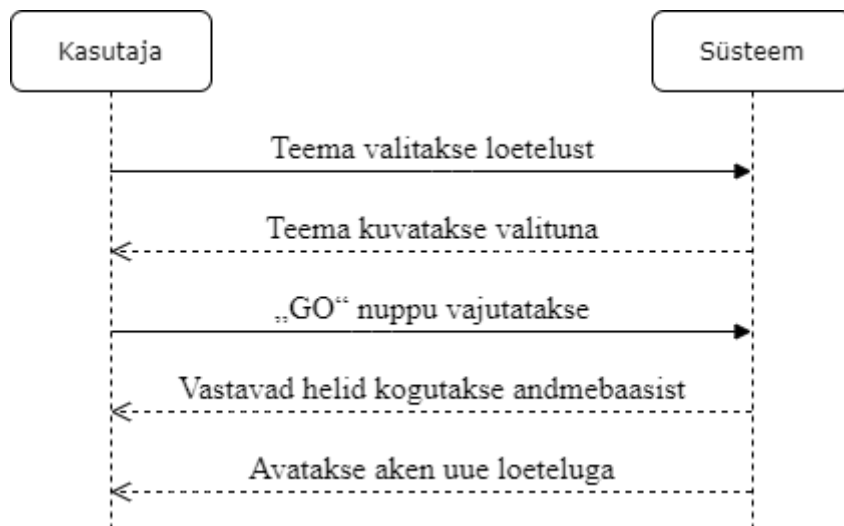
mis on välja toodud eelmises alampeatükis joonisega 1. Protsessi kirjeldab detailsemalt joonis 3.



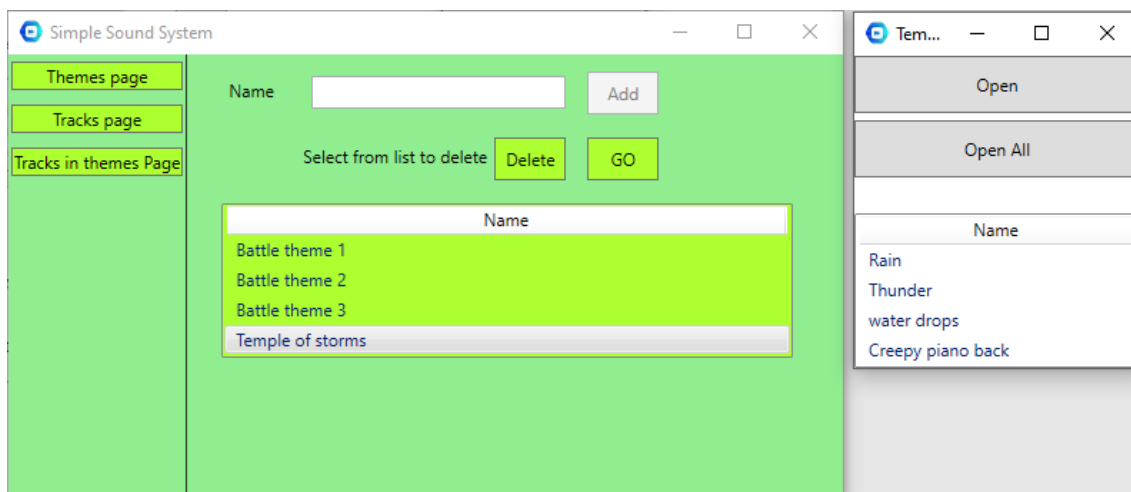
Joonis 3. Teema kustutamine.

5.2.3 Teema alla kuuluvate helide vaatamine

Siin peatükis on kirjeldatud teema alla kuuluvate helide vaatamise protsess. Kindla teema alla kuuluvate helide vaatamiseks tuleb kasutajal nimekirjast valida soovitud teema ning seejärel vajutada nupule „GO“. Tulemusena avab rakendus uue akna, milles on nimekiri kõigist teemaga seotud helidest. Protsessi kirjeldab detailsemalt joonis 4 ning liidest illustreerib joonis 5.



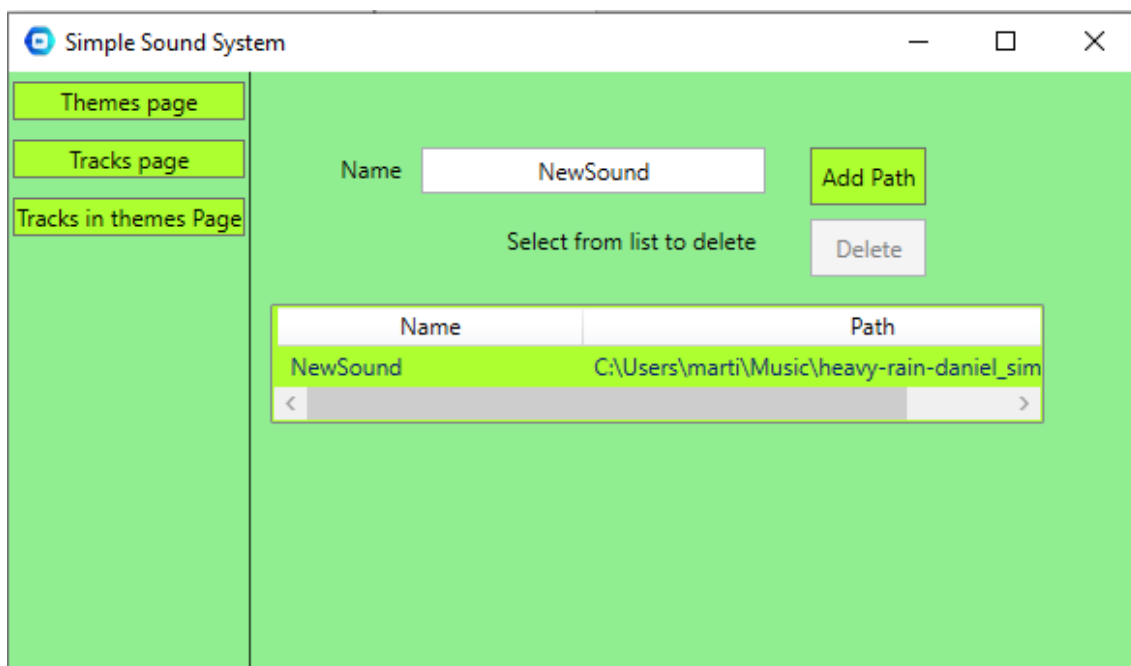
Joonis 4. Teema alla kuuluvate helide vaatamine.



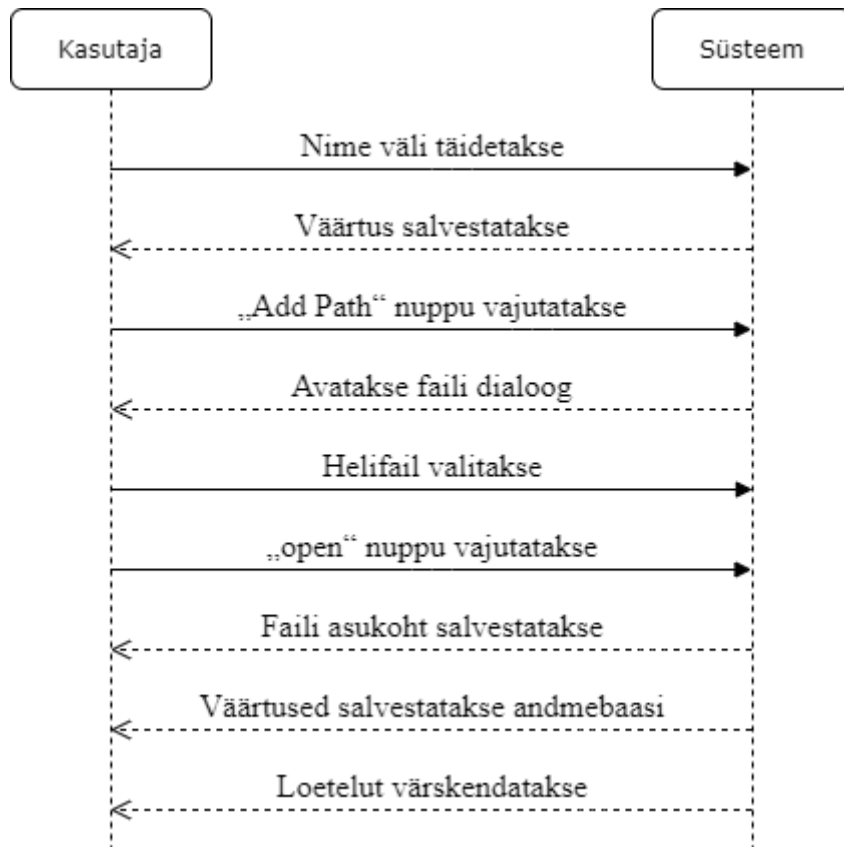
Joonis 5. Valitud teema helide liides.

5.2.4 Heli lisamine

Siin peatükis on kirjeldatud heli lisamise protsess. Heli lisamiseks süsteemi tuleb kasutajal sisestada nimi ja vajutada nupule „Add Path“. Nupule vajutamise avab dialoogi, milles on võimalik valida heli fail arvutis. Vajutades nupule „open“ salvestab rakendus nii heli nime kui ka asukoha andmebaasi. Kasutajaliides on toodud välja joonisel 6 ning protsessi kirjeldab detailsemalt joonis 7.



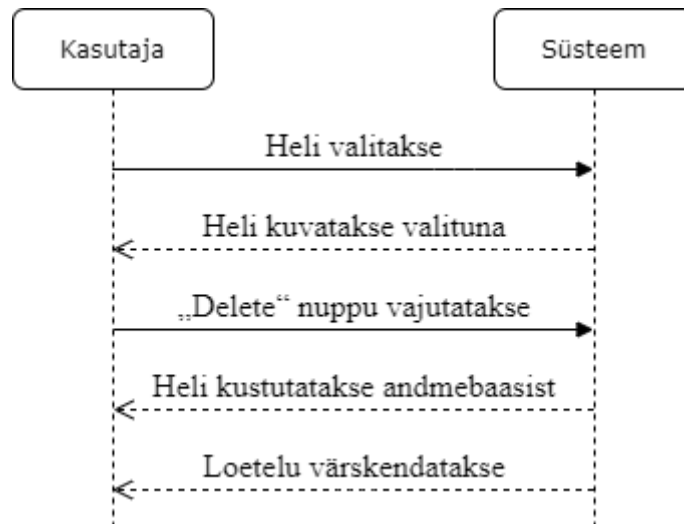
Joonis 6. Heli liides.



Joonis 7. Heli lisamine.

5.2.5 Helifaili kustutamine

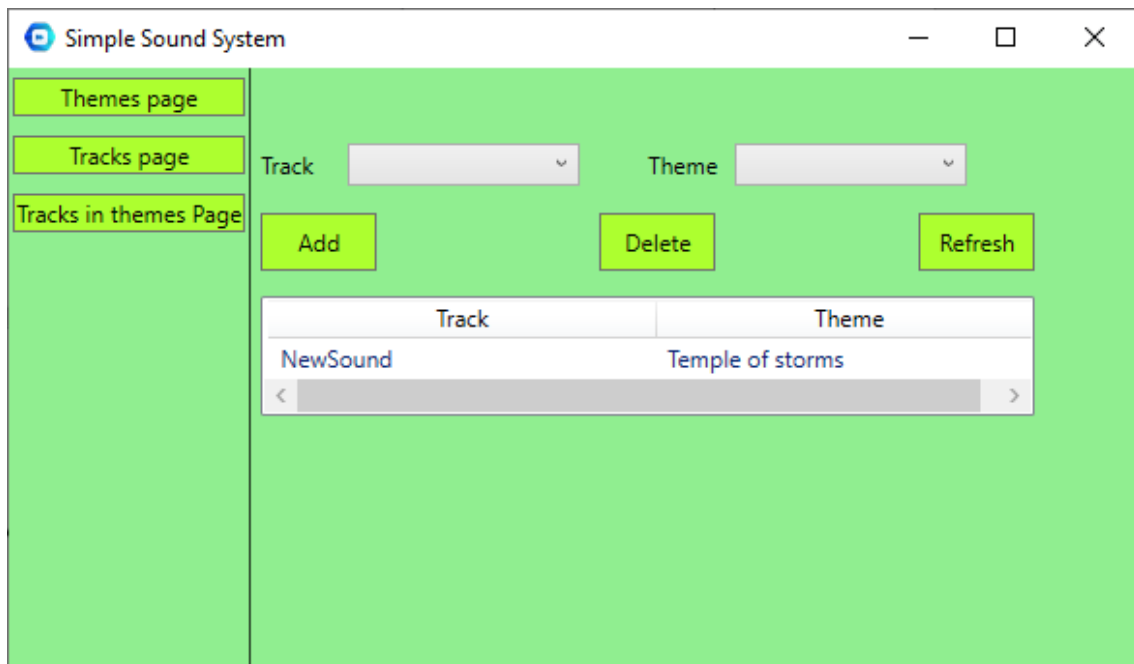
Siin peatükis on kirjeldatud heli süsteemist kustutamise protsess. Soovitud heli kustutamiseks tuleb kasutajal valida soovitud heli nimekirjast ning vajutada nupule „Delete“. Tulemusena kustutab rakendus vastava sissekande andmebaasist. Kasutajaliides on toodud välja eelnevas alampeatükis joonisena 6 ning protsessi kirjeldab detailsemalt joonis 8.



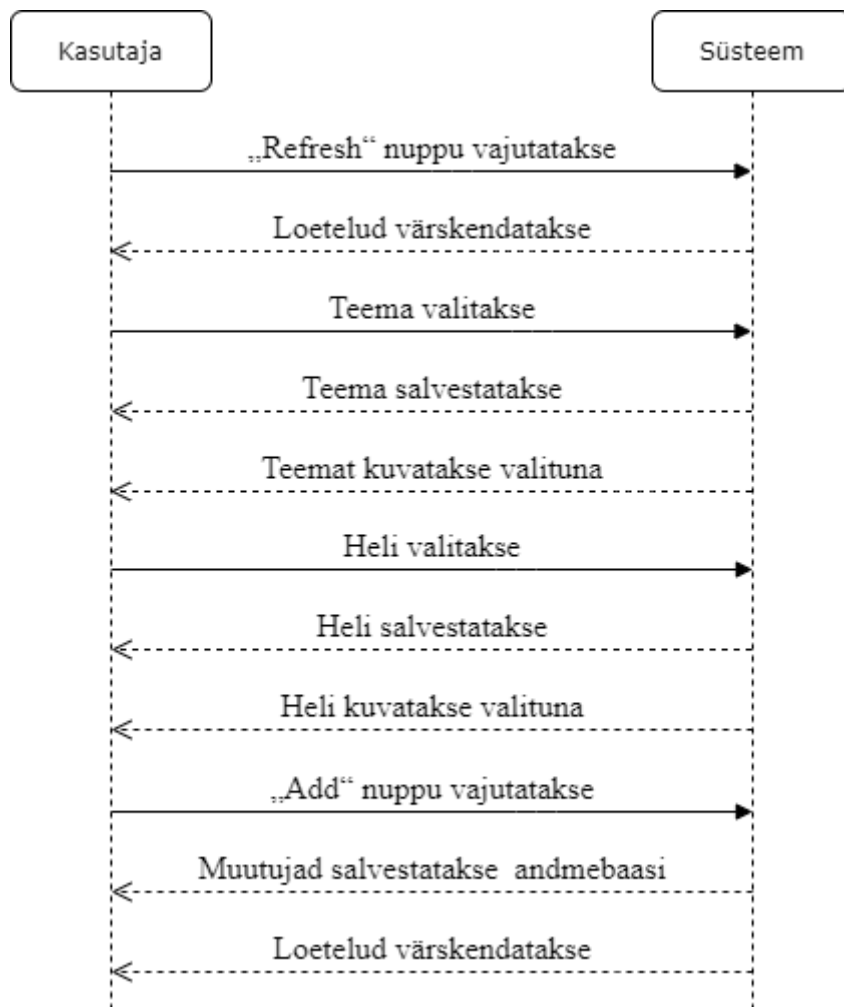
Joonis 8. Helifaili kustutamine.

5.2.6 Heli lisamine teema alla

Siin peatükis on kirjeldatud heli teema alla lisamise protsess. Protsessi alustamiseks tuleb kasutajal vajutada „Refresh“ nappu. See tagab, et rippmenüüde sisu oleks võimalikult värsk. Järgmisena on kasutajal vaja valida mõlemast vastavast menüüst soovitud teema ja heli ning vajutada „Add“ nappu. Tulemusena seob rakendus vastavad sissekanded vahetabelis. Kasutajaliides on toodud välja joonisel 9 ning protsessi kirjeldab detailsemalt joonis 10.



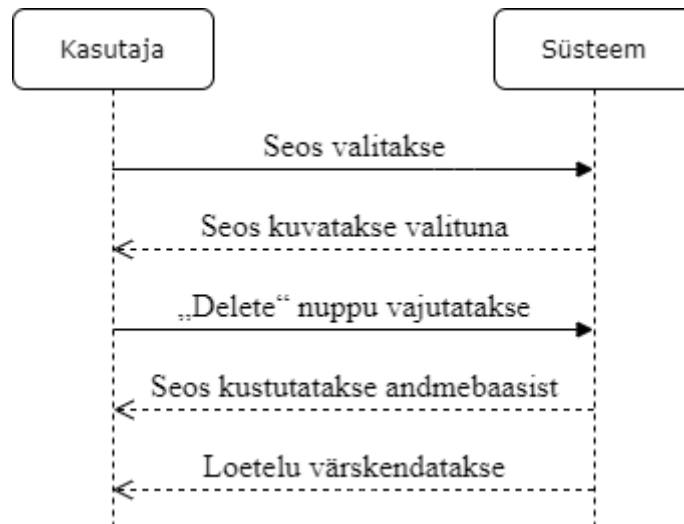
Joonis 9. Helide ja teemade ühendamise liides.



Joonis 10. Heli lisamine teema alla.

5.2.7 Heli ja teema seose kustutamine

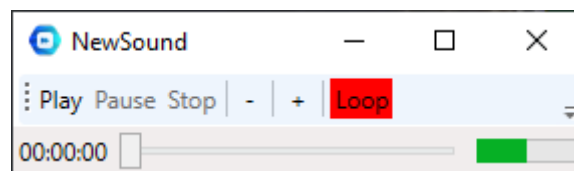
Siin peatükis on kirjeldatud heli ja teema seose kustutamise protsess. Seose kustutamiseks on kasutajal vaja valida nimekirjast sobiv seos ning vajutada „Delete“ nuppu. Tulemusena kustutab rakendus vastava seose andmebaasi vahetabelist. Kasutajaliides on toodud välja eelmises alampeatükis joonisel 9 ning protsessi kirjeldab detailsemalt joonis 11.



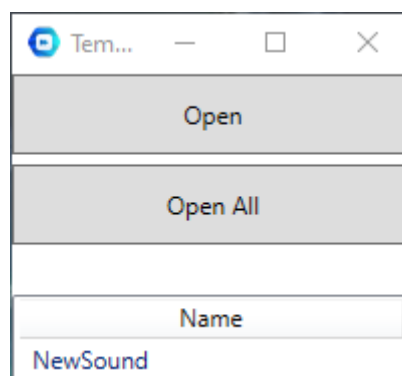
Joonis 11. Heli ja teema seose kustutamine.

5.2.8 Helifaili mängija avamine

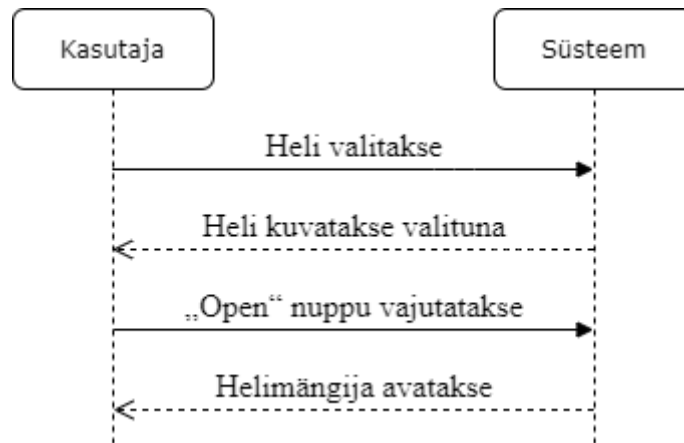
Siin peatükis on kirjeldatud helifaili mängija avamise protsess. Soovitud helifaili mängija avamiseks tuleb kasutajal kõigepealt valida nimekirjast soovitud heli ning seejärel vajutada nupule „Open“. Tulemusena avab rakendus uue valitud heli mängiva akna. Kasutajaliides on toodud välja joonistel 12 ja 13 ning protsessi kirjeldab detailsemalt joonis 14.



Joonis 12. Heli mängija.



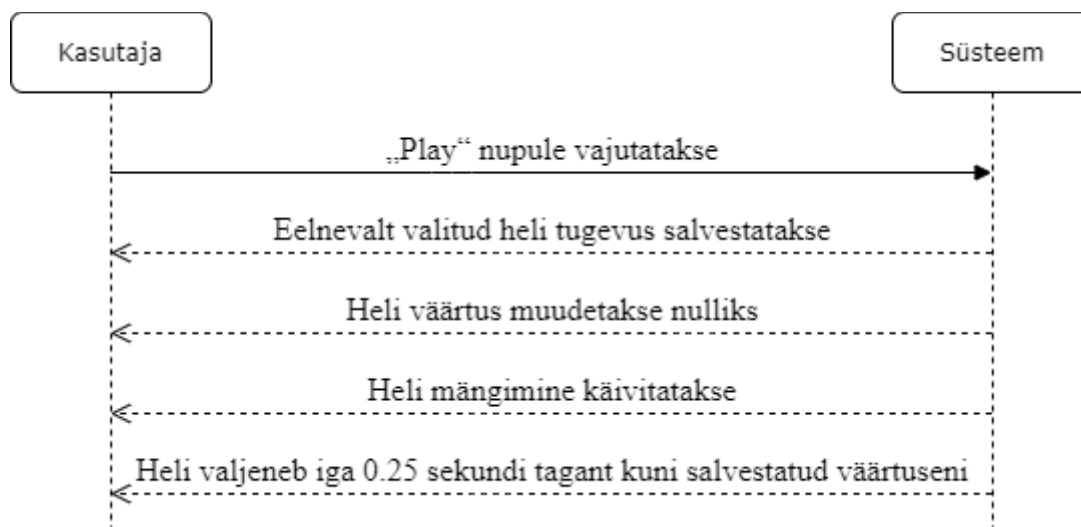
Joonis 13. Teema helide liides.



Joonis 14. Helifaili mängija avamine.

5.2.9 Heli mängimise käivitamine mängijas

Siin peatükis on välja toodud heli mängimise käivitamise protsess. Heli mängimise alustamiseks tuleb kasutajal vajutada „Play“ nuppu. Kasutajaliides on toodud välja eelnevas alampeatükis joonisel 12 ning protsessi kirjeldab detailsemalt joonis 15.



Joonis 15. Heli mängimise käivitamine mängijas.

6 Lahenduse analüüs

Selles peatükis käiakse üle töö praktilise osa väljaarendamiseks kasutatud tehnoloogiad ja arendus tehnikad

6.1 Kasutatud tehnoloogiad

Siin peatükis kirjeldatakse arenduse käigus kasutatud tehnoloogiaid.

6.1.1 C#

See rakendus kirjutati kasutades C# programmeerimis keelt. C# on Microsofti poolt välja arendatud objektorienteeritud keel. Tegu on ka tugevalt tüübitud keelega [3]. C# sarnaneb suuresti Java keelega võimekuse poolest, kuid on edasi arendatud süntaksi vaatenurgast, muutes sellega rakenduse koodibaasi arusaadavamaks ning tõstes selle läbi koodibaasi kvaliteeti.

Antud projektis valiti see keel tänu selle kasutusmugavusele ning keelt arendavale ettevõttele. Kuna C# on loodud eelnimetatud firma poolt, siis see tagab selle kokkusobivuse sama firma poolt arendatud teiste toodetega. Ehk kogu arendusprotsessi käigus ei olnud selle tõttu vaja kulutada lisa aega eri tehnoloogiate vaheliste konfliktide lahendamisele.

Alternatiivne keele valik selle töö kontekstis oli Java. Kuid seda keelt ei valitud, kuna C# keelel on väga hea kokkusobivus teiste tehnoloogiatega tänu Microsoftile. Lisaks on autor kasutanud õppekava läbimise ajal C# keelt rohkem ja säästab arendusaega seda keelt kasutades.

6.1.2 SQLite

Tegu on väikese SQL andmebaasi mootoriga, mis põhineb C-keelsetel teekidel [14].

Selles projektis valiti nimetatud andmebaasitehnoloogia põhjusel, et SQLite andmebaasid on lokaalsed ehk ei vaja töötamiseks internetiühendust ning on kasutatavad kasutaja arvutis. Lisaks on tegu lihtsa andmebaasiga, mis sobis hästi lihtsa ülesehitusega väikesele rakendusele. Alternatiivsed valikud ei oleks oma mahu poolest ennast ära põhjendanud.

6.1.3 Dotnet core

Tegu on vabavaralise raamistikuga, mida saab kasutada nii interneti põhiste kui ka desktopi põhiste rakenduste loomiseks. Seda raamistiku arendab Microsoft. Autor valis selle raamistiku, kuna see sobib kokku kõigi välja valitud tehnikate ja tehnoloogiatega. Lisaks on autoril sellega palju kogemust tänu selle pidevale kasutusele õppetöös.

6.1.4 WPF

WPF (Windows Presentation Foundation) on kasutajaliidese raamistik, millega saab luua *desktop* rakendusi. See raamistik võimaldab MVVM (Model–view–viewmodel) mustrit kasutada ning sisaldab tööriistu, mis aitavad selles mustris arendada. Antud projekti puhul kasutati dotnet core tehnoloogiat, et luua WPF rakendust [13].

Antud rakenduse puhul valiti see tehnoloogia, kuna see on loodud sama ettevõtte poolt, kui muud kasutuses olevad tehnoloogiad. Lisaks oli WPF raamistikus olemas kõik vajalikud tööriistad selle projekti elluviimiseks.

6.1.5 Media element

Media element on klass WPF raamistikus, millega on võimalik hallata meedia kasutust. Selles rakenduses kasutati seda helimängija loomiseks.

6.1.6 Visual Studio

Tegu on Microsofti poolt välja töötatud arenduskeskkonnaga. Selle töö puhul valiti see arenduskeskkond, kuna see võimaldab luua kasutajaliidest graafilise liidese. Lisaks võimaldab see ka kerge vaevaga lahendust pakkida formaati, mida mängujuhid kasutada saavad. Alternatiiv oleks JetBrains Rider kuid sellel arendus keskkonnal puudus graafiline liides kasutaja liidese loomiseks.

6.1.7 Entity framework

Microsofti poolt arendatud vabavaraline raamistik, mis on mõeldud andmebaasidega töötamiseks. See võimaldab arendajal suhelda andmebaasiga, ilma et oleks vaja SQL keelt kasutada. Sellel raamistikul on ka teine väga kasulik omadus, see võimaldab väga kiirelt andmebaase vahetada ehk töötab kõigi laialt levinud andmebaasitehnoloogiatega.

6.2 Kasutatud tarkvaratehnikad

Tarkvaratehnikad on laialt kasutatud tavad või mustrid. Nende eesmärk on hoida koodibaas selgemal ja seeläbi ka kasulikumal kujul.

6.2.1 MVVM

See rakendus arendati MVVM (Model–view–viewmodel) mustrit kasutades. See muster jagab rakenduse kolmeks osaks: *Model*, *View* ja *ViewModel*.

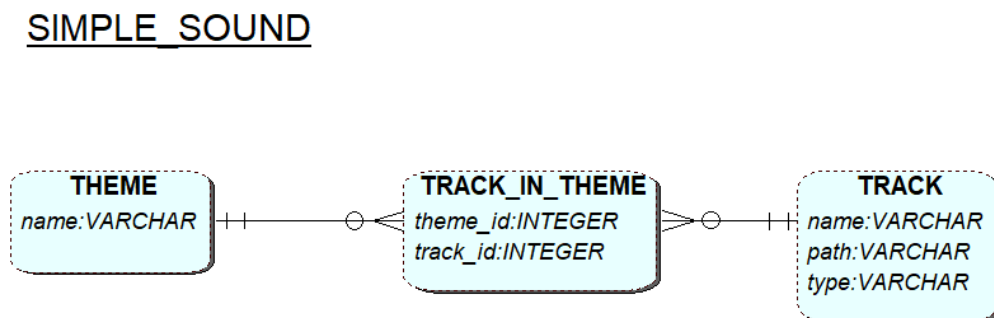
Model kannab laialdasemalt nime domeeni objekt. Iga andmebaasi tabeli kohta luuakse eraldi objekt, mis kirjeldab selle tabeli välju. Teisisõnu on domeeni objektid rakenduse andmekandjad. Igale mudelile tehakse ka oma meetodid andmebaasiga suhtlemiseks.

View on mudelile vastav vaade ehk tervest mustrist ainuke osa, mida kasutaja näeb ning millega kasutaja suhtleb. Tavaliselt luuakse iga mudeli kohta vähemalt üks vaade.

ViewModeli puhul on tegu vahelihiga vaate ja mudeli vahel. Vaatemudelid hoiavad vaadet ja mudelit lahus. See kontrollib vaate ärioloogikat ning tegeleb ka info liikumisega vaate ja ülejäänud rakenduse vahel.

6.2.2 Andmebaasi mudel

See peatükk kirjeldab rakenduses kasutatud andmebaasi mudelit. Mudelit illustreerib Joonis 16 ning mudelis olevate tabelite kirjeldused on välja toodud tabelitega 11-13.



Joonis 16. Andmebaasi mudel.

Tabel 2. Teema (Theme).

| Välja nimi | Välja tähendus |
|-------------------|-----------------------|
| Name | Teema nimi |

Tabel 3. Heli (Track).

| Välja nimi | Välja tähendus |
|-------------------|--|
| Name | Heli nimi |
| Path | Helifaili täpne asukoht kasutaja arvutis |
| Type | Helifaili tüüp. |

Tabel 4. Heli teemas (Track in theme).

| Välja nimi | Välja tähendus |
|-------------------|--|
| Theme_id | Teema id, millesse heli kuulub |
| Track_id | Heli id, mille järgi konkreetne heli õige teemaga seotakse |

7 Kokkuvõte

Töös analüüsiti rollimänge, nende ülesehitust, mõju hetkel oleva kultuuriruumi kujundamisel ning nende kasulikke omadusi õpetamises ja teraapias. Lisaks kirjeldati ka tarkvara tööd kasutuslugude näol. Töös võrreldi veel loodud tarkvara nõudeid teiste olemas olevate lahendustega. Lisaks seletati ka lahti tarkvara loomisel kasutatud tehnoloogiad ning tarkvara loomise tehnikad.

Töö käigus loodi tarkvara, mis on internetist kõigile vabalt kättesaadav. Valminud lahenduses on võimalik lisada helisid, neid jaotada teemade alla ning mängida eelnevalt jaotatud helifaile. Heli mängija on võimeline helisid mängima, heli järkjärgult valjendama piirini, heli summutama mängimise peatamisel ning omama ka eraldi tsüklilise mängimise võimalust. Töö käigus valminud rakendus vastab kõigile autori poolt püstitatud nõuetele. Rakenduse pakett on kättesaadav aadressil [8] ning lähtekood aadressil [7].

Töö mõju püstitatud probleemi lahendamisel ei olnud kahjuks autoril võimalik testida, kuna töö valmimise ajal toimus maailma mastaabis epideemia, mille tõttu kõik avalikud üritused ja suuremad kogunemised ära jäeti. Kuna tarkvara oli loodud just seda sorti ürituste jaoks, siis ei olnud seda võimalik testida ega ka tagasisidet koguda.

Kasutatud kirjandus

1. 25 Celebrities reveal how 'dungeons & dragons' shaped their lives.- Inverse.
<https://www.inverse.com/gaming/thr-celebrities-who-play-dungeons-dragons-on-how-it-shaped-their-lives> (27.04.2020)
2. A game as literary tutorial.- The New York Times.
<https://www.nytimes.com/2014/07/14/books/dungeons-dragons-has-influenced-a-generation-of-writers.html> (27.04.2020)
3. A tour of the C# language.- Microsoft documentation.
<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/tour-of-csharp/> (27.04.2020)
4. Critical Core.- Game to grow. <https://gametogrow.org/criticalcore/> (27.04.2020)
5. Gateway: How Entering the World of TTRPGs Impacts Mental Health.- Play without apology. <https://playwithoutapology.com/tabletop-roleplaying-games-and-mental-health/> (27.04.2020)
6. Introduction to Object Oriented Programming Concepts (OOP) and More.- codeproject. <https://www.codeproject.com/Articles/22769/Introduction-to-Object-Oriented-Programming-Concep#OOP> (27.04.2020)
7. Lahenduse kood.- Github.
<https://github.com/TheAngryDuck/SimpleSoundSystem> (17.05.2020)
8. Lahenduse pakett.- Google drive. <https://tinyurl.com/y7u6qrp4> (17.05.2020)
9. Role-playing Games Used as Educational and Therapeutic Tools for Youth and Adults.- Research Gate.
https://www.researchgate.net/publication/237074784_Role-playing_Games_Used_as_Educational_and_Therapeutic_Tools_for_Youth_and_Adults (17.05.2020)
10. Strongly Typed.- Techopedia.
<https://www.techopedia.com/definition/24434/strongly-typed> (27.04.2020)
11. Systems engineering fundamentals.- United States Government US Army.
<https://web.archive.org/web/20170131231503/http://www.dau.mil/publications/publicationsdocs/sefguide%2001-01.pdf> (17.05.2020)

12. The Gygax effect.- Slate. <https://slate.com/culture/2015/11/gary-gygaxs-dungeons-dragons-is-a-foundational-influence-on-culture-in-the-information-age.html> (27.04.2020)
13. Tutorial: Create your first WPF application in Visual Studio 2019.- Microsoft documentation. <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/wpf/getting-started/walkthrough-my-first-wpf-desktop-application> (27.04.2020)
14. What Is SQLite?.- SQLite. <https://www.sqlite.org/index.html> (27.04.2020)

Lisa 1 – Tegelase leht/ *Dungeons and Dragons*

Sammy Bushwalker

CHARACTER NAME

Monk [Way of the Four Elements] (5)

Hermit

CLASS & LEVEL

Martin

PLAYER NAME

Halfling/Ghostwise

RACE

Neutral Good

ALIGNMENT

5

EXPERIENCE POINTS

STRENGTH
+2
15

DEXTERITY
+3
16

CONSTITUTION
+1
13

INTELLIGENCE
+1
12

WISDOM
0
11

CHARISMA
-1
8

INSPIRATION
0

PROFICIENCY BONUS
+3

SAVING THROWS

- +5 Strength
- +6 Dexterity
- +1 Constitution
- +1 Intelligence
- 0 Wisdom
- 1 Charisma

SKILLS

- +6 Acrobatics (Dex)
- 0 Animal Handling (Wis)
- +1 Arcana (Int)
- +2 Athletics (Str)
- 1 Deception (Cha)
- +1 History (Int)
- 0 Insight (Wis)
- 1 Intimidation (Cha)
- +1 Investigation (Int)
- +3 Medicine (Wis)
- +1 Nature (Int)
- 0 Perception (Wis)
- 1 Performance (Cha)
- 1 Persuasion (Cha)
- +4 Religion (Int)
- +3 Sleight of Hand (Dex)
- +6 Stealth (Dex)
- 0 Survival (Wis)

ARMOR CLASS
13

INITIATIVE
+3

SPEED
45/35

HIT POINT MAXIMUM
33

CURRENT HIT POINTS

TEMPORARY HIT POINTS

HIT DICE
5x(1d8+1)

DEATH SAVES

SUCCESSES: ○○○○

FAILURES: ○○○○

PERSONALITY TRAITS

Fascinated by fighting styles of all creatures.

Believes that cooking is a form of magic.

IDEALS

To be oneself is to be apart of the world.

BONDS

The Truvavera tribe

FLAWS

Narcolepsy

PERCEPTION
10

OTHER PROFICIENCIES & LANGUAGES

Tool Proficiencies: Herbalism Kit; Pan Flute

Weapon Proficiencies: Shortsword; Simple

Language Proficiencies: Common; Halfling; Primordial

ATTACKS & SPELLCASTING

| NAME | ATK BONUS | DAMAGE/TYPE |
|------------|-----------|------------------|
| Dart | +6 | 1d4 + 3 piercing |
| Shortsword | +6 | 1d6 + 3 piercing |

Number of Attacks: 2
- Martial Arts. Unarmed strike or monk weapon, melee, 1d6 + 3 damage.

TREASURE

5

EQUIPMENT

Backpack
Bedroll
Blanket
Case, map or scroll
Clothes, common
Herbalism Kit
Mess kit
Rations (1 day) x10
Rope, hempen
Tinderbox
Torch x10
Waterskin

TM & © 2014 Wizards of the Coast LLC. Permission is granted to photocopy this document for personal use.

38

Lisa 2 – Kasutaja võimalused

