

Tallinna Ülikool
Digitehnoloogiaste Instituut

Väljakutsuvate ülesannete kavandamine spordisimulaatorite näitel

Seminaritöö

Autor: Aleksander Dmitrijev

Juhendaja: Martin Sillaots

Tallinn 2016

Sisukord

Sissejuhatus	3
1 Spordisimulaatorid.....	4
1.1 Mis on spordisimulaator?.....	4
1.2 Spordisimulaatorite ajalugu	4
1.3 Spordisimulaatorite liigitus	5
1.3.1 Arkaad	5
1.3.2 Simulaator	6
1.3.3 Juhtimine	6
1.3.4 Multisport	6
1.3.5 Sportlik võitlemine	6
1.3.6 Rütmi mängud	7
1.4 Spordisimulaatorite kasutusvaldkonnad	7
2 Väljakutsuvad ülesanded ja nende kavandamine	9
2.1 Mis on väljakutsuv ülesanne?	9
2.2 Väljakutsuvate ülesannete kavandamine	10
3 Väljakutsuvate ülesannete kavandamine spordisimulaatorites.....	12
Kokkuvõte	16
Kasutatud kirjandus	17

Sissejuhatus

Tänapäeva maailmas arenevad simulaatorid väga kiiresti ja neid kasutatakse erinevates valdkondades selleks, et tööprotsessi lihtsustada või tööoskusi täiendada. Simulaatoreid on erinevaid tüüpe ja seega nende kasutusvaldkonnad on väga erinevad. Näiteks, mõningaid virtuaalsimulaatoreid kasutatakse ilmaennustamiseks või isegi sõjaväes, kus sõdurid saavad virtuaalselt treenida. On olemas isegi simulaatorid, mille abiga saab ise teha või genereerida 3D mudeleid. Samuti on olemas simulaatorid, mida kasutatakse meditsiinis diagnoosi määramiseks ja inimese keha õppimiseks. Käesolev seminaritöö keskendub spordisimulaatoritele ning nende näidetele.

Spordisimulaator on kõige populaarsem simulaatorižanr ja seega nad arenevad väga kiiresti ning muutuvad järjest realistlikumateks nii mänguprotsessi kui ka graafika poolt. Spordisimulaatorite terbeks toodetakse erinevaid kontrollereid ja seadmeid selleks, et muuta mängijate kogemust veel realistlikumaks. (Adams, 1999) Minu töö vajadus tuleneb sellest, et ma soovin süstematiseerida ja analüüsida spordisimulaatoreid, eesmärgiga ise midagi sarnast disainida.

Seminaritöös ma annan ülevaate spordisimulaatoritest, simulaatorite ajaloost, mis tüüpi spordisimulaatoreid on praegu mängude turul, spordisimulaatorite kasutusvaldkondadest ning väljakutsuvate ülesannete kavandamisest spordisimulaatorites. Töö eesmärgiks on tutvustada spordisimulaatori žanrit ning rääkida sellest kuidas kavandatakse väljakutsuvaid ülesandeid nende jaoks.

1 Spordisimulaatorid

Selles peatükis ma teen ülevaate erinevatest spordisimulaatorite žanridest, et tekiks parem arusaam, mis asi on spordisimulaator. Lisaks räägin ka spordisimulaatorite ajaloost, annan üldise ülevaate mängude kavandamise ja arendamise protsessist ja mis tüüpi mängud, milliseid väljakutseid sisaldavad.

1.1 Mis on spordisimulaator?

Spordisimulaator tuleb sõnast „simuleerima“, mis tähendab tegevust või objekti, mille eesmärgiks on emuleerida mingisugust teist objekti või tegevust. Antud juhul simuleerida sportitegevust. Enamik spordialasid on taasloodud mängude kaudu näiteks *FIFA*, mis simuleerib jalgpalli, *NHL* mis simuleerib hokit või *NBA* mis simuleerib korvpalli. Antud žanr on üks populaarsematest videomängude ajaloos. See populaarsus tuleneb sellest, et žanr on hästi lihtne inimestele kes ei tea väga palju mängudest või ei mängi eriti palju ja samuti on see väga tasuv, kuna see arendab ka inimeste reaktsioone. (Adams, 1999)

1.2 Spordisimulaatorite ajalugu

1958. aastal tegi William Higinbotham mängu *Tennis for Two*, mis oli mäng kahele inimesele mida mängiti ostsilloskoopi peal. Mängijad said valida nurka millega nende reketid löid ja vajutada nuppu selleks, et panna reketid stardi asukohta. Mäng oli väga lihtne, aga see näitas kuidas arvuti peal saab mängida action-mängu, mitte ainult pusle tüüpi mängu. (Wolf, 2007)

Enne 1970. aastate lõppu videomänge peamiselt mängiti suurarvutite peal. Tol ajal oli kaks süsteemi mida kasutati kõige rohkem, Digital Equipment Corporation'i PDP-10 ja Control Data Corporation'i PLATO. Mõlemad näitasid ainult teksti ja graafika puudus täielikult, aga esimesed tõsised spordisimulaatorid juba hakkasid ilmuma arkaadmasinate peal. Näiteks Taito jalgpallisimulaator *Crown Soccer Special*(1967) või Sega sõidusimulaator *Grand Prix*(1969). 1970. aastatel algas väga kiire arkaadsete videomängude areng. Paljud neist olid orienteeritud spordisimulaatorite žanri peale, kuna antud žanr oli populariseeritud esimese kaubanduslikult eduka mänguga, Atari poolt toodetud *Pong*'iga(1972). (Wolf, 2007)

1973. aastal laseb Taito välja esimene meeskondliku spordimängu, *Davis Cup*. Tegu oli tennise mänguga, mida mängitakse paarides ja mõlemad mängijad kontrollivad oma reketit. Samal

aastal laseb Taito välja teise meeskondliku spordimängu *Soccer* mille spordialaks on juba jalgpall. Selles mängus oli roheline tagaptaust, üks mängija mängis ründajaga, teine väravavahiga. Mõlemad olid kavandatud Tomohiro Nishikado abiga, kes on teatud kui *Space Invaders* loojana. Algsed hokimängud tulid välja samuti 1973. aastal. Sega lasi välja *Hockey TV* ja Taito *Pro Hockey*. Mõlematel oli mänguprotsess sarnane *Pong*'iga. Esimene korvpalli simulaator tuli välja 1974. aastal Taito poolt ning selle nimi oli *Basketball*. Samuti 1972. aastal tuli välja esimene telekamängu konsool Magnavox Odyssey ja üks mängudest oli tennis. (Ragan, kuupäev puudub)

1980. aastatel tänu omavahelistele konkurentsile, Atari ja Intellivisioni vahel, spordisimulaatorite areng jätkus. Eriti palju ei juhtunud sel perioodil spordisimulaatorite ajaloos.

1990. aastad alustasid 16. bittilise ajastu mis tõi 4. generatsiooni konsoole ja nendega keerulisemaid mängu ja parema graafikat. 1990. aastatel spordisimulaatorid arenesid rohkem graafika ja realismi poolt. Samuti sel ajal tekkisid esimesed 3D spordisimulaatorid. Sega oma *Virtua Striker*'iga 1994. aastal oli esimene mäng mis kasutas 3D graafikat. Samal ajal tulid esimesed 32. bittilised konsoolid, Sega Saturn ja Sony PlayStation. Mõlemad olid valmis 3D graafika jaoks. Pärast nende ilmumist rohkem ja rohkem mängu muutsid 3D-ks. (Reimer, 2005)

1.3 Spordisimulaatorite liigitus

Nagu iga teine mängužanr, spordisimulaatorid jaguvad erinevateks žanrirühmadeks. Vaatame, mis rühmad on olemas spordisimulaatori žanril.

1.3.1 Arkaad

Kõige populaarsem spordisimulaatorite žanr. Konkurentsivõimeline spordi olemus viib meid arkaadsetesse mängudesse, kus peamine ülesanne on saada kõige kõrgem skoor. Arkaadne mängustiil on tavaliselt ebarealistlik ja fokuseerib kiiremale mänguprotsessile (ingl keeles *gameplay*) mille omaduseks on kiirus. Samuti arkaadsed spordisimulaatorid ei pea olema baseeritud reaalsete spordialade peal (Mario Kart mängudeseeria). Arkaadmängud ei pea järgima füüsikaseadusi vaid arendajad võivad ise luua viisid, kuidas tegelased käituvad ning elemendid liiguvad. Näideteks võivad olla EA Sports poolt toodetud *FIFA Street* mängud.

1.3.2 Simulaator

Simulaatormängud on palju rohkem realistlikumad kui arkaadmängud ja nende eesmärgiks on saavutada rohkem realismi, mitte niiöelda „lõbu faktori“. Simulaatormängud on aeglased ja palju rohkem täpsemad füüsika poolt vastandina arkaadmängudele, mis kiiremad ja reeglina lihtsamad. Simulaatormängute näideteks võivad olla HB Studios poolt toodetud *The Golf Club*(2014) ja Codemasters poolt toodetud *F1 2016*(2016).

1.3.3 Juhtimine

Mäng spordilisest juhtimisest (ingl *Sports Management Game*) paneb mängija treeneri või juhataja rolli. Tavaliselt mängija ülesanneteks on strateegia ja taktika välja mõtlemine, mängus olevate mängijaid ostmine ja müümine jne. Kõige paremaks näiteks sobib siin Sports Interactive poolt toodetud *Football Manager* mänguseeria, aga sellistel mängudel nagu *FIFA* ja *NBA* ka olemas karjääri režiim (ingl *career mode*) kus mängija saab luua tegelase või juhtida terve klubi. Kuna tegemist on arkaadmängudega siis sealne karjääri režiim on palju lihtsam kui *Football Manager*'is, sest mängija ei pea kontrollima kõiki mängu aspekte.

1.3.4 Multisport

Multisport on selline spordisimulaatorite kategooria, kus üks mäng sisaldab paljusid teisi mänge. See tähendab seda, et ühes mängus saab valida erinevaid spordialasid, mida mängida.. Parimaks näiteks on Nintendo EAD poolt toodetud *Wii Sports*, kus mängija saab mängida tennist, pesapalli, bowlingut, golfi ja poksi.

1.3.5 Sportlik võitlemine

Sportlikud võitlemismängud on sellised mängud, mis asuvad võitlemis- ja spordimängude piiri peal. Näiteks poksi- ja maadlusmängud. Tihti sportlik võitlemismäng on palju realistlikum kui tavaline võitlemismäng ja paljudel võitlemismängudel on olemas päriselu võitlejad ja areenid, kus kogu tegevus toimub. Näideteks võivad olla EA Canada ja SkyBox Labs poolest toodetud *UFC* mänguseeria või Yuke's ja Visual Concepts poolt toodetud *WWE 2K* mänguseeria.

1.3.6 Rütmimängud

Rütmimängud on mängud, mis sunnivad mängijat näiteks tantsima. Kõige tähtsam nendes rütmimängudes on heli ja rütmi jälgimine. Need mängud keskenduvad tantsudele või muusikapillide peal mängimisele. Näiteks võib tuua Ubisoft poolt toodetud rütmimängude seeria *Just Dance*.

1.4 Spordisimulaatorite kasutusvaldkonnad

Spordisimulaatoreid kasutatakse mitmes erinevas valdkonnas. Esiteks, see on üks küberspordi distsipliinidest. Näiteks *FIFA* ja *NBA* mängudel on juba oma turniirid olemas, paljude teiste spordisimulaatorite turniirid on tulemas lähitulevikus. Teiseks, spordisimulaatorid on väga tähtsad professionaalsportlaste jaoks. Näiteks, Ferrari meeskonna liige Sebastian Vettel usub, et arvutite abiga saab saavutada häid tulemusi. „Kui ma ei ole võistlustel, siis ma treenin kodus *Dallara* spordisimulaatori peal selleks, et mul oleks nii hea reaktsioon kui võimalik ja selleks, et mul ideaalselt jääksid mällu kõik rajad“, ütles Vettel. (Pirelli, 2016)

Nendele inimestele, kes armastavad erinevaid spordižanre on olemas terve kompleks spordisimulaatoritest. Kõige populaarsemaks on Sports Simulator ja Simplay kompleksid. Nende põhimõtte seisneb selles, et mängija ise võtab spordialadest osa kasutades reaalseid spordivahendeid nende mängude ajal. Kuidas näiteks Simplay töötab? See on suur kompleks, kus on olemas erinevad spordisimulaatorid ja mitte ainult spordiga seotud simulaatorid. Kompleks baseerub Long Island-il, New Yorgis. Umbes 1400 m² pindala peal on olemas erinevad ruumid, kus on 4K resolutsioonis suured televiisorid, mille peal võib panna käima mis tahes simulaatori te just soovite (Joonis 1), kas hoki spordisimulaatori või zombie apokalüptilise simulaatori. (SimPlay, kuupäev puudub)



Joonis 1. Simplay's asuv hoki spordisimulaator

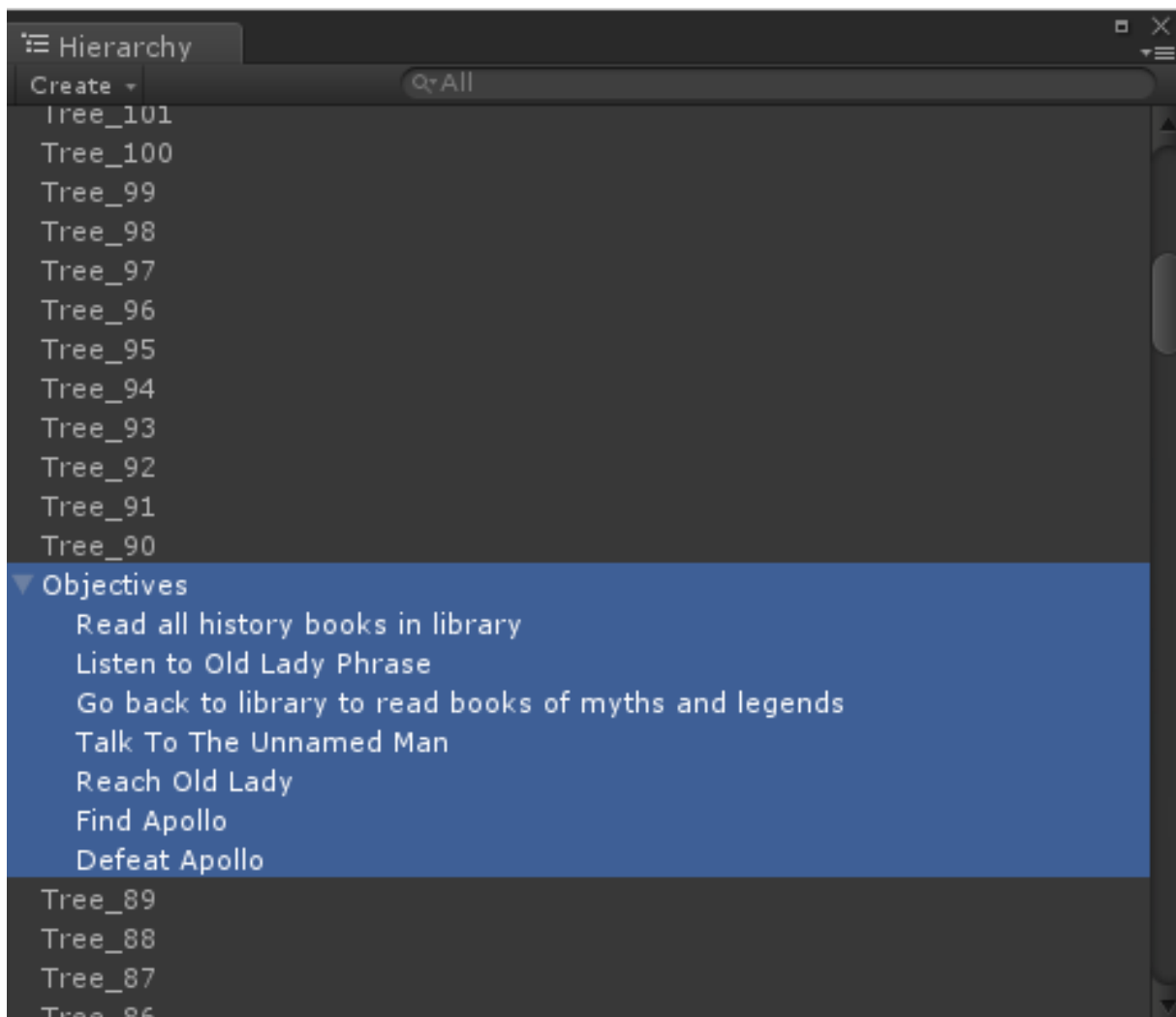
Kuna praegu areneb selline tehnoloogia nagu VR (virtuaalne reaalsus), siis aina rohkem firmasid adapteerivad oma mängu virtuaalse reaalsuse jaoks, sest VR valdkond avab uusi võimalusi mängu vastuvõtmiseks. Kasutades spetsiaalseid VR peakomplekte, võite te saada sellise tunda, nagu te olete praegu ise väljakul ja mängite jalgpalli või hokit. Vaadates realistlikke 3D stseene, siis VR kaudu võib sportlastel tekkida adrenaliini tunne ja teised emotsioonid, mis on väga lähedal sellega, mida sportlane tunneb reaalses elus staadionil olles. Seega ta võib õppima ületama neid. Simuleerides reaalseid sporditegevusi VR keskkonnas aitab sportlasi ette valmistada selleks, mis neid ootab ees reaalsel võistlustel. (Pirelli, 2016)

2 Väljakutsuvad ülesanded ja nende kavandamine

Selles peatükis ma teen ülevaate väljakutsuvatest ülesannetest ja nende kavandamisest.

2.1 Mis on väljakutsuv ülesanne?

Väljakutsuv ülesanne on ülesanne, mis on määratud mängus mängijale arendajate poolt või see on ülesanne, mis tekib mänguprotsessi arenemisega (Joonis 2). Selle lahendamisega mängija saab boonuspunkte või avab uusi mängu võimalusi. Tavaliselt väljakutsuv ülesanne nõuab mängijalt oskusi, et seda lahendada, kuid tüüpiliselt esimesed väljakutsuvad ülesanded, mis tekivad mängu alguses on üsna lihtsad selleks, et mängija saaks kohaneda mänguga, mängu mehhaanikatega ja mängu kontrollskeemiga. (Adams, Andrew, 2006)



Joonis 2. Väljakutsuvad ülesanded

2.2 Väljakutsuvate ülesannete kavandamine

Kõikidel mängudel on omad ülesanded. Ülesandeks võib näiteks olla kõikide Pokemonide kinni püüdmine, hävitada armee mis ründab teie maad, leida uusi asju, ehitada linna, lahendada mõistatus või ülesanne millele on määratud aeg või lihtsalt lõpetada mängu lugu. Need ülesanded annavad mängijale midagi sellist, mida ta sooviks saada või ära teha. Need ülesanded peavad tekitama mängijal sellise tunde, et ta sooviks pingutada nende nimel. Ülesanded annavad mängijale selge pildi sellest, mida ta peab saavutama mängu protsessis. Need ülesanded võivad lihtsad olla nagu „püüdke kõige lähedamal olevaid Pokemone“, või nad võivad olla keskmise perspektiiviga nagu „püüdke sama tüüpi Pokemone“. Samuti on olemas väga rasked ülesanded, mida tavaliselt väga väike mängijate protsent saavutab. Selleks ülesandeks võib olla „püüdke kõike Pokemonid“. (Felder, 2015)

Ülesanded ei saa olla ühte ja sama tüüpi ja ei saa nõuda ühte ja sama oskust mängijalt. Neid võib jagada kolmeks kategooriaks:

1. Füüsiline ülesanne – selleks, et mängu ülesannet lahendada, peab mängija kasutama mingit füüsilist oskust. Näiteks, mängija peab õigesti manipuleerima mängu kontrollskeemiga.
2. Vaimne ülesanne – selleks, et mängu ülesannet lahendada, peab mängija näitama strateegilise ja mõtlemise oskusi. Näiteks, õigesti ressursse kasutada selleks, et teie riigis oleks hea jalgpalliliiga.
3. Juhuslikkuse faktor – selleks, et mängu ülesannet lahendada, peab mängija tõenäosusest jagu saama, mis viib mängu läbikukkumiseni. Näiteks, üle mängida teine mängija kaardimängus.

Paljudel mängudel on olemas kombinatsioonid nendest kategooriatest, aga hea mängudisainer ei hakka väga palju juhuslikkuse faktoriga mängima, kuna mõnedes mängudes, näiteks *FIFA*, võib see rikkuda mängureeglite tasakaalu. Samuti kui juhuslikkuse faktor on liiga suur, siis mängija hakkab mõtlema, et tema oskused ja otsused ei mõjuta mängu üldse. (Mullich, 2016)

Väljakutsuvad ülesanded peavad olema õigesti korrigeeritud, isegi üksikmängus. Ideaalis, peaks igal ülesandel olema järgmised omadused (Mullich, 2016):

- **Selge** – mängija ei saa kunagi olla selles situatsioonis, kui tal ei ole ülesannet. Mäng peab alati koos mängijaga suhtlema. Kas otseselt või kaudselt öeldes mis mängija järgmine ülesanne on. Kui mängija teeb ära ühe ülesande, siis talle peab andma kohe järgmise ülesande selleks, et mängijal tekiks rohkem huvi.
- **Saavutatav** – mängijal peab olema piisavalt palju informatsiooni ja ressursse selleks, et lahendada antud ülesannet. Võib olla mitte kohe, aga pärast paar katset kui mängijal tekkis sobiv oskus selle ülesande lahendamiseks. Kui mängija ei saa mingil põhjusel ülesannet lahendada, siis ta lihtsalt ei hakka enam seda mängu mängima.
- **Konkreetne** – mängija kunagi ei saa olla selles situatsioonis, kui ta ei ole kindel selles, kas ta lahendas ülesannet, mis oli antud mängu poolt või mitte. Ideaalis, peab mäng andma mängijale tagasisidet, kui edukalt mängija lahendas antud ülesannet ja kas ta üldse lahendas selle ära.
- **Väljakutsuv** – mängija peab kulutama natuke aega selleks, et ülesannet lahendada. Kui mängija saab väga lihtsalt kõik ülesanded lahendatud, siis ta lahkub mängust sellepärast, et mäng on väga lihtne ja igav. Samuti peab arvestama sellega, et kui mängijal kasvab oskus, siis peab kasvama ka ülesannete keerukus.
- **Tasuv** – mängija peab leidma väärtust sellest, et ta ülesannet lahendas. Mõned ülesanded annavad kasu mängu kontekstis. Näiteks avavad mängulugu ja seega lähendavad mängijat mängu lõpule või annavad rohkem informatsiooni mänguloost. Need on siseauhinnad. Samuti on olemas ülesanded, mis annavad kasu mängijale mänguväliselt. Näiteks võib tuua kaardimängud, kus mängija saab reaalselt raha teenida.

Kõik need omadused on vajalikud selleks, et mängijat mängus hoida nii kaua kui saab. Need omadused peavad looma kaasahaaravuse, millega luuakse olukord, kus nagu aeg peatuks mängija jaoks, miski muu ei huvita teda ja kui ta lõpetab mängusessiooni, siis ta ei tea kaua ta mängis mängu. See vool on see, mis teeb mängu kütkestavaks ja korralik mängu presentatsioon, koos hea väljakutsuvate ülesannetega, on see, mis toetab mängu kütkestavust. (Mullich, 2016)

3 Väljakutsuvate ülesannete kavandamine spordisimulaatorites

Kui hakata kavandama väljakutsuvaid ülesandeid spordisimulaatorites, siis tuleb teha väike ülevaade sellest, kuidas kavandatakse neid ülesandeid teiste žanride mängudes. Võtame, näiteks, FPS (ingl *First Person Shooter*) žanri. Selle žanri ülesannete kavandamine on üsna lihtne. Esiteks, kui mäng algab, siis tavaliselt esimeseks ülesandeks on tutvustada mängu kontrollskeemi mängu mängimise kaudu. FPS mängužanris on paljud väljakutsuvad ülesanded füüsiliste oskuste põhilised, mille omadusteks on kiirus, reageerimisaeg, täpsus, füüsika reeglite teadmine, liigutuste kombinatsioonid ning aju ja käte koostöö. Tüüpilise FPS mängu väljakutsuvad ülesanded on näiteks „alitage kõik vastased.“ Nende ülesannete lahendamiseks peavad rakenduma füüsilised oskused.

Meie ülesandeks on spordisimulaatori jaoks väljakutsuvate ülesannete kavandamine. Peame teadma, kui palju alamžanre on ja millised väljakutsuvad ülesanded sobivad iga žanri jaoks. Meil on olemas arkaad, simulaator, juhtimine, multisport, sportlik võitlemine ja rütmimängud. Vaatame, mis väljakutsed sobivad iga žanri jaoks:

1. Arkaad – kindlasti kasutab füüsilisi ja vaimseid ülesandeid. Füüsilistest ülesannetest kasutab arkaadne spordisimulaator tavaliselt täpsuse ja kiiruse kontrolli ning liigutuste kombinatsioone. Vaimsetest või majanduslikkudest ülesannetest palutakse tavaliselt mängijal ressursse koguda.
2. Simulaator – kui me võtame konkreetseks näideks sõidukisimulaatori (sest simulaatori žanris on väga palju erinevaid mängude tüüpe), siis sõidukisimulaatorites on füüsilised ja taktikalised väljakutsed, vahel ka logistilised väljakutsed (tuleb jõuda punktist A punkti B).
3. Juhtimine – juhtimismängudes on majanduslikud, kontseptuaalsed (vihjete kogumine ja mõistatuste lahendamine) ja taktikalised väljakutsed. Vahel ka logistilised väljakutsed.
4. Multisport – kuna multisport on üks kogumik erinevatest spordimängude žanridest siis võib väita, et ta kasutab iga tüüpi ülesandeid.
5. Sportlik võitlemine – kasutab peaaegu ainult füüsilisi ülesandeid. Nagu täpsuse ja kiiruse kontrolli.

6. Rütminämgud – füüsilistest ülesannetest kasutab rütmituvastust, liigutuste kombinatsioone, täpsust, kiirust ja reageerimisaega.

Kui ülevaade on tehtud siis peab toimuma väljakutsute disainimise protsess. Kuidas see toimub? Protsess esiteks algab sellest, et arendajad genereerivad väikese ülesannete kogumiku ja testivad seda reaalse mänguprototüübi peal. Kui need ülesanded vastavad antud spordisimulaatori nõuetele (erinevatel spordisimulaatoritel on erinevad ülesanded), siis genereeritakse rohkem ülesandeid ja jälle testitakse neid. Kui enamik ülesannetest on valmis, siis hakatakse moodustama väljakutsete hierarhiat. Mida see tähendab? See tähendab seda, et arendajad peavad korrektselt ülesandeid kokku panema nii, et mängija, lahendades neid ülesandeid, saaks mängimisprotsessi kaudu jõuda mängu lõppuni. Näiteks võtame *Football Manager* mängu. Kui te alustate oma karjääri nagu juhatajana (ingl *manager*), siis teile antakse erinevaid ülesandeid, mis kestavad terve hooaeg või ainult mõnede mängude ajal. Kõige tüüpilisemad ülesanded hooaja vältel on „võida mingi tiitel“ või „mängi Meistriliiga finaalis.“ Mängude ajal antud ülesandeks oleks näiteks „sel mängijal peab mängu lõpuks olema reiting vähemalt 8 palli 10-st.“ Samuti on mängus olemas ka erinevad kiired ülesanded, näiteks pressikonverentside andmine. On olemas ka juhuslikud ülesanded, näiteks, kui mingi mängija teie klubis hakkab tundma, et tal on liiga vähe mängimisaega, siis ta tuleb nõudma, et te paneksite teda rohkem mängima või ta läheb klubist ära. Võttes arvesse kõiki neid ülesandeid ja kui neid saab õigesti kombineerida, siis tulebki see mõnus ja huvitav mängimisprotsess.

Kuna spordisimulaatorid on põhimõtteliselt samad videomängud nagu teised mängud, siis spordisimulaatorite suhtes kehtivad kõik kolm kategooriat: füüsiline, vaimne ja juhuslikkuse faktor. Kõikides spordisimulaatorites ei saa neid edukalt kasutada. Spordisimulaator on spetsiifiline mängude žanr ja seega tema suhtes peavad kehtima piirangud:

- 1) Juhuslikkuse faktori minimiseerimine - kuna spordisimulaatorid on baseeritud mängija oskuse peale, siis juhuslikkuse faktor peab olema nii minimaalne kui võimalik. Juhuslikkus peab olema, aga arukuse piirides.

- 2) Ülesanded tulevad antud spordisimulaatori reeglitest – mängijale ei saa anda ülesannet, kui ta ei vasta antud spordisimulaatori reeglitele. Näiteks, kui mäng on jalgpallisimulaator, siis tema suhtes ei kehti reeglid mida kasutatakse poksisimulaatoris.

Kuna spordisimulaatorite auditoorium on üsna suur ja lai siis me peame arvestama sellega, et ülesanded peavad olema määratud korrektselt ja neid on võimalik lahendada.

Tabel 1. Erinevad ülesanded näidetena erinevates spordisimulaatorites

Ülesanne	Jalgpallisimulaator	Hokisimulaator	Võitlemissimulaator
Joosta palliga 10 kilomeetrit.	Sobib	Ei sobi	Ei sobi
Ühe mängu ajal on vaja sisse lüüa vähemalt 2 korda.	Sobib	Sobib	Ei sobi
Võita vastane nokautiga.	Ei sobi	Ei sobi	Sobib

Antud tabel (Tabel 1) näitab väga hästi seda, et üks ja sama ülesanne ei saa olla erinevates spordisimulaatorites. Näiteks, esimeses ülesandes on teil vaja palliga joosta 10 kilomeetrit. See ei ole võimalik võitlemissimulaatoris ja hokisimulaatoris, sest seal ei kasuta palli ja seega selle ülesande lahendus ei ole võimalik, kuid see on võimalik jalgpallisimulaatoris. Teises ülesandes palutakse sisse lüüa vähemalt 2 korda. Kuna võitlemissimulaator ei kasuta palli, hokilitrit või midagi sarnast, siis talle ei saa rakendada sellist ülesannet. Viimases ülesandes palutakse teie käest võita vastane nokautiga. See on võimalik ainult võitlemissimulaatoris kuna jalgpalli või hoki mängu ei saa võita nokautiga.

Minu jutt viib meid selleni, et spordisimulaatorite väljakutsuvad ülesanded on põhimõtteliselt samad nagu teistel mängudel. Nendel on samad omadused (selge, saavutatav, konkreetne, väljakutsuv, tasuv), sama eesmärk (tekitada mängijas huvi mängu edasi mängimiseks) ja sama struktuur. See on päris mugav nii arendajatele, kui ka mängijatele. Miks on see mugav arendajatele? Vastus on lihtne. See on mugav sellepärast, et kui te kavandate mängu mingis teises žanris ja pärast teie projektiks on mingi mäng spordisimulaatorite maailmas, siis

väljakutsuvate ülesannete kavandamine on selle võrra lihtsam. Miks on see mugav mängijatele? Kuna struktuur on väljakutsuvatel ülesannetel peaaegu alati sarnane ja kui need on koostatud korrektselt, siis mängijal ei teki segadust, mida ja millal on vaja teha selleks, et neid ülesandeid lahendada.

Kokkuvõte

Käesoleva seminaritöö eesmärgiks oli anda ülevaade spordisimulaatoritest, selle ajaloost, mis tüüpi spordisimulaatoreid on, spordisimulaatorite kasutusvaldkondadest ning väljakutsuvate ülesannete kavandamisest spordisimulaatorites. Üldiseks eesmärgiks oli lugejatele tutvustada spordisimulaatorite žanriga ning rääkida sellest, kuidas kavandatakse väljakutsuvaid ülesandeid nende jaoks. Spordisimulaatorite alamžanreid on 6: arkaad, simulaator, juhtimine, multisport, sportlik võitlemine ja rütmimängud koos 3 suure kategooriaga: füüsilised, vaimsed ja juhuslikkuse oskused.

Kui ma valisin teemat siis arvasin, et väljakutsuvate ülesannete kavandamine toimub lihtsalt nii, et arendajad panevad mingi teksti kokku ja kõik. Töö kirjutamisel tuli välja aga, et see ei ole üldse nii. Iga ülesande kavandamiseks peab korrektselt valima omadusi, mis see ülesanne hakkab täitma ja millisel momendil mängus seda on vaja mängijale edastada. Samuti antud töö annab aimu, et mängude loomine on süstemaatiline ja plaanipärane tegevus, kus väljakutsed tuleb hoolikalt kavandada. Sõltuvalt sellest, kui palju väljakutseid mängu kavandatakse, tuleb disainida ka mängu objekte, reegleid ja neid omavahel balansseerida.

Selle töö järgmiseks etappiks võiks olla oma spordisimulaatori loomine ja väljakutsuvate ülesannete kavandamine selle töö käigus. Käesolev töö toob selgelt esile väljakutsete kavandamise vajaduse ja kuidas on vaja kavandada väljakutsuvaid ülesandeid ja mis printsiipe on vaja jälgida, et saavutada parem tulemus. Ma usun, et antud seminaritööst võib olla abi algajale mängudisainerile.

Kasutatud kirjandus

- Adams, E. (24. 09 1999. a.). *The Designer's Notebook: Designing and Developing Sports Games*. Loetud aadressil: http://www.gamasutra.com/view/feature/131785/the_designers_notebook_designing_.php
- Adams, E., Andrew, R. (2006). *Fundamentals of Game Design (Game Design and Development Series)*. Prentice Hall.
- Felder, D. (13. 04 2015. a.). *Design 101: Design Goals*. Loetud aadressil: http://www.gamasutra.com/blogs/DanFelder/20150413/240853/Design_101_Design_Goals.php
- Fonseca, E. (1. Jaanuar 2015. a.). Unity3D - Easily Handling Player's Objectives. Allikas: CodeProject: <http://www.codeproject.com/KB/game/858764/ImplementingObjectives.png>
- History of video games*. (kuupäev puudub). Loetud aadressil: https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_video_games
- Mullich, D. (12. 07 2016. a.). *The Objectives Of Game Goals*. Loetud aadressil: http://www.gamasutra.com/blogs/DavidMullich/20160712/276847/The_Objectives_Of_Game_Goals.php
- Pirelli. (18. 05 2016. a.). *Video games and sports simulators: how they have changed*. Loetud aadressil: <http://business.pirelli.com/global/en-ww/video-games-and-sports-simulators-how-they-have-changed>
- Ragan, J. (kuupäev puudub). *Where Were They Then: The First Games of Nintendo, Konami, and More*. Loetud aadressil: <http://www.1up.com/features/games-nintendo-konami>
- Reimer, J. (10. 11 2005. a.). *The evolution of gaming: computers, consoles, and arcade*. Loetud aadressil: <http://arstechnica.com/features/2005/10/gaming-evolution/2/>
- Sandroni, E. (kuupäev puudub). *Top 10: Best Arcade-Style Soccer Games*. Loetud aadressil: <http://gamesretrospect.com/2013/07/top-10-best-arcade-style-soccer-games/>

SimPlay. (kuupäev puudub). Allikas: Simplay: <http://simplayny.com/wp-content/gallery/gallery-page/DSC00192.JPG>

SimPlay. (kuupäev puudub). Loetud aadressil: SimPlay: <http://simplayny.com/about/>

Wolf, M. J. (2007). *The Video Game Explosion: A History from PONG to PlayStation and Beyond*. Greenwood.