

University of Business and Technology in Kosovo

UBT Knowledge Center

Theses and Dissertations

Student Work

Spring 3-2017

SPACE SHOOTER

Leunat Sherifi

Follow this and additional works at: <https://knowledgecenter.ubt-uni.net/etd>



Part of the [Computer Sciences Commons](#)



Programi për Shkenca Kompjuterike dhe Inxhinierisë

SPACE SHOOTER
Punim Diplome

Leunat Sherifi

Mars/2017
Prishtinë



Programi për Shkenca Kompjuterike dhe Inxhinierisë

Punim Diplome
Viti akademik 2013-2014

Leunat Sherifi

SPACE SHOOTER

Mentori: PHD Cand. Ramiz Hoxha

Mars/2017

Ky punim është përpiluar dhe dorëzuar në përmbushjen e kërkesave të
pjeshme për Shkallën Bachelor

ABSTRAKTI

Në ditët e sotme, telefonët e mençur janë bërë pjesë e jetës për secilin prej nesh. Koha të cilën e kalon një njeri në telefon është rritur thuhetse proporcionalisht me zvogëlimin e kohës të cilën njeriu e kalon në kompjuter, që do të thotë se telefonët e mençur me te vertete kane pushtuar dhe po vazhdojne ta pushtojne tregun e teknologjise.

Telefonet e mençur perdoren si pune kryes te shum operacioneve qe na nevoiten siq jane telefonatat e ndryshme, mesazhet, komunikimi ne rrjetet sociale, por gjithashtu duke mos anashkaluar edhe luajtjen e lojrave.

Në këtë temë diplome do të trajtohet krijimi i një loje në gjuhën programuese “GML”, loje kjo qe do te mund te shkarkohet nga sitemet operative iOS dhe Android.

Loja e krijuar, per koncept ka luften ne mes te anijes dhe alieneve. Anija qe lojtari do ta leviz per te sulmuar alienet, eshte e gatshme te leviz vetem majtas dhe djathtas. Loja eshte me te vertete atraktive, interesante dhe e thjeshte per tu luajtur. Per krijimin e kesaj loje eshte perdorur GameMaker:Studio (GMS), ndersa per psejen e diajnimit eshte perdorur adobe flash pro qe si format perdor swf.

PËRMBAJTJA

LISTA E FIGURAVE	1
TABELAT	1
1 Hyrja	1
2 Shqyrtimi i literaturës	2
2.1 Komunikimi Njeri-Kompjuter	2
2.2 “Space Invaders”	3
2.3 “Space Shooter” kalon në ngjyra	4
2.4 Sistemet e krijimit të video lojrave	4
2.5 Përparësitë dhe mangësitë e “GMS”	5
2.5.1 Përparësitë e “GMS”	5
2.5.2 Mangësitë e “GMS”	6
3 Deklarimi i problemit	8
3.1 Motivi	8
3.2 Objektivi	8
3.3 Zgjidhja	8
4 Metodologjia	9
4.1 Teknologjia e përdorur	9
4.1.1 GameMaker: Studio 1.4	9
4.1.2 Adobe flash pro	10
4.2 Arkitektura e lojës	11
4.2.1 Menyja kryesore	11
4.2.2 Përshkrimi i objekteve të lojës	14
4.2.3 Menaxhimi i niveleve	14
4.2.4 Menaxhimi i objekteve bazë të anijes dhe kundërshtarëve	16
5 Analiza e kërkesave	18
5.1 Kërkesat e përdoruesit:	18
5.2 Kërkesat e sistemit:	18
6 USE CASE	19
6.1 Use Case Diagrami	19
6.2 UseCase Tabela	20
6.3 UseCase Përshkrimet	20
7 Testimi i videolujës	26
7.1 Verzioni Alpha	26
7.2 Verzioni Beta	26
7.2.1 Openbeta	26
7.2.2 Closedbeta	27
7.3 Testimi i SpaceShooter	27

7.4	Testing usecase	28
8	Rezultatet dhe perfundimet.....	30
9	Referencat.....	31

LISTA E FIGURAVE

Figura 1: Space Shooter

Figura 2: GameMaker editor

Figura 3: Menyja kryesore

Figura 4: Nivelet

Figura 5: Shop

Figura 6: Score

Figura 7: Armiqet

TABELAT

Tabela 1: Use Case tabla

Tabela 2: Use Case pershkrimet

Tabela 3: Kontrolllo zerin

Tabela 4: UserInterface

1 Hyrja

Video lojërat që nga fillimi i teknologjisë kanë qenë shumë të kërkuara dhe padyshim me pamje grafike shumë të thjeshtë. Me kalimin e kohës dhe avancimin e teknologjisë, video lojërat kanë arritur në një nivel të lartë profesional, duke avancuar në pamje grafike më të mirë, me storie të ndryshme, me fizikë të përafëruar me atë reale. Edhe pse tani teknologjia është jashtëzakonisht e avancuar, lojërat që tregu i kërkon shpeshherë janë të thjeshta dhe minimaliste.

Me përdorimin më të madh të telefonave “smart” dhe me mungesën e butonave të shumtë si në kohën kur kompjuterët dhe konzola kanë qënë dominante në tregun e video lojërave tani kërkohen lojë më të thjeshta që mund të luhen me disa klikime “touch”.

Ky ndryshim hapi një treg të madh për zhvillues të pavarur që mundësoi që edhe fillimtarët e kësaj fushe të kenë mundësi të publikojnë produkte që do të mund të sfidonin edhe lojërat e avancuara të kësaj kohe.

Ky punim paraqet zhvillimin e një loje e cila është e dedikuar për pajisjet mobile si android, iOS, Windows phone. Zhvillimi i lojës do të bëhet përmes makines së krijimit të video lojërave GMS ku si gjuhë programuese ka gjuhën “GML”, e cila është një gjuhë skriptuese që mundëson rritjen e kontrollit dhe dizajnit të lojës përmes programimit konvencionalë. Dizajnimi i lojës do të bëhet përmes programeve të “Adobe” sepse mundëson dizajnimin në formë të vektorëve dhe animacioneve, në mënyrë që objektet e krijuara të mos kenë probleme të rezulacionit sepse loja duhet të jetë sa më e kurtë dhe më profesionale që të bëjë konkurrent tregun e tanishëm.

2 Shqyrtimi i literaturës

“Kategoria “Space Shooter” mund të përcillet që nga viti 1961 me titullin “Spacewar!” nga Steve Russell për paisjen PDP-1. Në kampusin e M.I.T. ku studentët komandonin kompjuterët e orientuar nga useri “user-oriented computer PDP-1” [2].

Për të dizajnuar diçka që Bota ende nuk kishte parë u krijua loja “Spacewar!” dhe tani mendohet që është loja e parë “space shooter”. Në vitin 1978, loja “Space Invaders” doli në treg. E krijuar nga Tomohiro Nishikado që ishte inspiruar nga videolojrat si “The War of the Worlds”, “Breakout” dhe “Star Wars”.

2.1 Komunikimi Njeri-Kompjuter

Të gjitha lojrat janë interaktive. *“Qfardo që kemi nevojë të bëjmë në video lojra ne gjithmonë do të kemi nevojë për komunikimin ndërmjet njeriut dhe kompjuterit. Studimi i kësaj dukurie është quajtur Komunikimi Njeri-Kompjuter” (ang. Human Computer Interaction)”[1], e cila ka një rëndësi të madhe tek dizajnimi i brendshëm në video lojra. Komunikimi Njeri-Kompjuter është studimi që na tregon se si komunikon kompjuteri dhe njeriu në mënyrë sa më të mirë. Që nga fillimi i teknologjisë ne kemi pasur nevojë për këtë komunikim dhe ende vazhdojmë të krijojmë hulumtime të reja në këtë fushë. Rëndësia e kësaj lëmie është e qartë, makinat janë të pa vlera përderisa ato nuk mund të përdoren nga vet njeriu. Kushtet kryesore që duhet të merren parasysh në hartimin e komunikimit Njeri-Kompjuter janë funksionaliteti dhe përdorshmëria.*

Një sistem hartohet sepse ai mund të zgjidhë ose ndihmojë njeriun për të arritur qëllimin e sistemit. Funksionaliteti mund të përcaktohet përmes veprimeve apo shërbimeve që ofron për përdoruesin. Por ne mund të shohim funksionalitetin vetëm atëherë kur përdoruesi në mënyrë efikase e shfrytëzon atë.

Nga kjo ne kuptojmë që për të qenë efektiv ne duhet të arrijmë një ekuilibër të duhur ndërmjet funksionalitetit dhe përdorshmërisë.

2.2 “Space Invaders”

Videolojra “Space Invaders”, e krijuar nga Taito ishte një ndër lojrat e para që mundësoi rritjen e industrisë së videolojrave. Ajo e bëri industrinë e videolojrave nga risi në industri globale. Videoloja “Space Invaders” u bë një sukses shumë i madh që nga viti i fillimit 1978. *“Planifikimet e videolojës ishin që armiqët të ishin ushtarë dhe jo alien por kompania Taito mendonte që të gjuash njerëz nuk ishte një mesazh që donin ta shpërndanin”*[4], dhe ata vendosën ti ndërrojnë ushtarët me alien. Pak kohë pas daljes në treg “Space Invaders” u rrit në popullaritet. Në vitin 1980 u licencua që të mund të përdoret edhe në Shtetet e Bashkuara të Amerikës. Filloi të operonte në sisteme të ndryshme si “coin-operated arcades”, “Atari 2600” dhe “Nintendo Entertainment System”. Në jetëgjatësinë e saj “Space Invaders” arriti më shumë se 500 milion dollarë në fitim.

“Space Invaders” ishte një lojë dy-dimensionale ku një njeri duhej të ruante tokën nga alienët. Çdo nivel kishte gjithsej 48 alien dhe ishin të ndarë në 6 kolona që lëviznin para dhe mbrapa në një lëvizje të fiksuar duke u afruar tek toka. Ishte detyra e lojtarit që të gjuante të gjithë alienët para se ata të arrinin tokën. Gjithashtu edhe alienët kishin aftësinë të gjuanin disa herë në mënyrë të rastësishme, duke bërë kështu më të vështirë dhe më me adrenalinë lojen. Lojtari duhej që të i shmangej plumbave të alienëve, dhe më pataj të kalonte në nivelin tjetër.

2.3 “Space Shooter” kalon në ngjyra

Duke u bazuar në “Space Shooter”, developeri Namco shtoi një personalitet të ri tek loja Galaxian (1979). Duke transformuar murin e alienëve të pafytyrë në alien me ngjyra të shumta dhe karaktere të veqanta, përfshirë edhe “dive bombers” të cilët largoheshin nga pozicioni dhe fillonin një sulm direkt tek lojtari. Duke numëruar sa runde lojtarët tejkaluan, videolojra “Galaxian” krijoi një stil të ri të videolojrave që ngjalli si koncept arritjen e niveleve të larta që kishte aq vlerë sa vet pikët që shpërbleheshin si “Score”.

“Galaxian” pastaj filloi lojën e dytë “Galaga”- (1980) duke përdorur “Namco’s 8-bit board” që mundësoi të renderoj më shumë alienë të detajuar, nivele shtesë dhe zë kompleks.

“Galaxian ishte loja e parë shooter që patë scrolling graphics” [5].

2.4 Sistemet e krijimit të video lojrave

Videolojrat kanë arritur një nivel aq të lartë të kërkesave, sa që është parë nevoja për të krijuar një sistem enkas për krijimin e lojrave. Developerët përdorin ato për krijimin e lojrave në shumë platforma të ndryshme. Disa nga “Game engines” më të njohura janë



Figura 1 – Space Invaders

“Unity3D”, “Unreal engine” dhe “GMS”.

Varësisht nga kërkesat që nevoiten për krijimin e videolojës zgjidhet sistemi i duhur për lojën që ndërtohet. “Unity3D” si gjuhë programuse ka “C#” ose “Javascript” varësisht nga dëshira e përdoruesit dhe mundëson krijimin e lojrave në platforma të ndryshme. Ajo ka një nderfaqje për videolojra të krijuara në 3 dimenzione dhe mundëson paketa të ndryshme për

përdorim që të lehtësoj punën për përdoruesit. Ndërsa “GMS” është krijuar në bazë të kodit “Delphi” dhe ka gjuhën “gml” si gjuhë koduse.

Ky sistem mundëson krijimin e lojrave dy dimensionale në mënyrë më të lehtë dhe të organizuar. Duke pasur ndërfaqjen dy dimensionale dhe boshtin koordinativ me dy dimensione, ky sistem vështirsoi programimin për videolojra tre dimensionale dhe lehtësoi programimin për videolojra në dy dimensione. Sistemi “GMS”, krijuar nga Mark Overmars pati disa zhvillime të mëdha ndërmjet viteve. *”Sistemi filloi me emrin “Animo” në vitin 1999. Pastaj në fund të atij viti ata ndërruan emrin nga “Animo” në “Game Maker”*” [6].

Me kalimin e kohës dhe avancimit të programit ata arritën deri tek verzioni 8.0 pastaj tek verzioni 8.1 ata ndërruan emrin duke hequr hapësirën nga “Game Maker” në “GameMaker”. Kjo ndodhi në vitin 2011. Por ky sistem mori famë dhe interesim të madh nga publiku në kohën kur ai krijoi “GMS” në vitin 2012 me një ndërfaqje të re dhe mundësinë e importimit tek platforma të ndryshme si “HTML5”, “iOS”, “Android” etj. Ndërsa “Unreal engine” është paketim i plotë i mjeteve për krijimin e video lojrave. Ajo përqendrohet në aspektin e kinematografisë në mënyrën e shfaqjes grafikisht në tre dimensione, në mënyrë më reale dhe më të bukur për sy.

2.5 Përparësitë dhe mangësitë e “GMS”

2.5.1 Përparësitë e “GMS”

Boshti Koordinativ: “GMS” na mundëson që punën që bëjmë ta kemi në dhoma. Dhe çdo dhomë ka boshtin koordinativ me koordinatën (0,0), që fillon nga pjesa e epërme në të majtë dhe rritet gradualisht deri tek rezulucioni që ne kemi caktuar për dhomën.

Puna në bosht na mundëson që manipulimi i objekteve të jetë më i lehtë dhe lëvizja të jetë më e saktë. “GMS” gjithashtu na mundëson që të përdorim fizikën e ndërtuar brenda saj dhe të manipulojmë me të, ku ne kemi opsionet që të manipulojmë me peshën, fërkimin, densitetin etj.

Fleksibiliteti: Mendo një lojë dy dimensionale. Ajo lojë ka gjasa të mëdha të bëhet me “GMS”. Ky është një avantazh shumë i madh për sistemin nga dallimi prej sistemeve si “RPG Maker” që janë të koncentruar të bëjnë vetëm një zhandër të lojrave.

Dëshiron të bësh një lojë platform, një novel vizual ose një lojë eksperimentale? Të mos kesh nevojë të mësosh sistem për çdo sistem kursen shumë kohë.

Performanca: Është më shumë se i aftë për shumicën e video lojrave dy dimensionale. Patjetër nëse dëshironi të krijoni një lojë me performancë perfekte atëherë krijimi i sistemit nga fillimi është zgjidhja më e mirë. Por shumica e lojrave komerciale, dy dimensionale nuk kanë nevojë të jenë aq të mëdha sa që shumica e paisjeve të vjetra të mos mund ti luajnë. Me këtë sistem ne kemi mundësi të bëjmë lojë për shumicën e paisjeve pa probleme të performancës.

Multi-Platform: Sistemi ofron që të importohet në shumë platforma të ndryshme gjë që lehtëson punën e developerëve. Mundësia që të transportosh punën në platforma të ndryshme me aq lehtësi është një përparsi e madhe për developera. Eksportimi bëhet në platformat “Windows”, “iOS”, “Android”, “MacOS”, “Ubuntu”, “HTML5” etj.

E lehtë për tu mësuar: Sistemi ishte krijuar si mjet i mësimin dhe u zhvillua në po të njejtin aspekt, dokumentimi është shumë i saktë dhe i lehtë për tu naviguar, dhe kemi shumë tutoriale që mund të përcjellim. Gjithashtu kemi opsionet “drag and drop” që lehtësojnë punën e përdoruesve që nuk kanë eksperiencë në kodim.

2.5.2 Mangesitë e “GMS”

Limitimi për dizajnim tre dimensional: Për arsye që “Game Maker” është krijuar për krijim të video lojrave në dy dimensione, përdorimi i dimensionit të tretë limiton përdorimin e sistemit. Edhe pse nuk është e pamundur prapë se prapë dizajnimi i lojrave me më shumë se dy dimensione nuk sugjerohet përmes “GMS”.

Çmimi: GMS ka një çmim jo të volitshëm për përdorimin e tij, përveq çmimit bazë që ka, ai kushton për çdo modul që ka nevojë të shtohet dhe në fund arrim me shpenzime deri në 1000 euro e më shumë.

Ndërfaqja e përdorimit: ndërfaqja e “GMS” ka një dukje jo atraktive dhe limiton përdorimin e faqeve të shumta me një kohë. Ky limit është i vogël, por në kohë të gjatë ka efekte negative në kohë të përdorimit.

Kërkimi i resurseve të kompjuterit: *“Për përdorim të rekomanduar, sistemi kërkon që të kemi një “64bit Intel compatible Quad Core CPU”, 8GB ram memorie, grafikë të bazuar në “DX11”, dhe windows me 64bit sistem operativ”* [7].

3 Deklarimi i problemit

3.1 Motivi

Që ne të deklarojmë një problem për videolojra është problematike sepse ato nuk zgjedhin problem por largojnë njeriun nga realiteti dhe hutojnë atë për një kënaqësi të shkurtë.

Që nga vitet e 70-ta, industrinë e video lojrave filluan famën e tyre duke ofruar lojë për publikun në vende të veqanta të thirrura “Arcade”, aty lindi dëshira e njërzimit që të luanin lojra dhe aty u publikuan lojrat e para si “Pong”, “Space Invaders” etj.

3.2 Objektivi

Fillimi i këtij projekti ishte një dëshirë që të tejkalojmë problemet e lojrave të kaluara “Space Shooter” duke ofruar opsione më të shumta dhe zgjedhje më adekuate për probleme si mundësimi i varianteve të ndryshme të armiqve, lëvizjeve etj.

Me “Space Shooter” ne dëshirojmë të krijojmë një eksperiencë unike për përdoruesit e saj. Që të arrimë eksperiencë unike ne gjithmonë duhet të jemi një hap përpara me kundërshtarët tonë.

3.3 Zgjidhja

Me ndalimin e përdorimit të lëvizjeve në tri dimensione, ne zgjodhëm problemin e pamjes. Në paisjet mobile, shfaqeshin si pengesa të mëdha lëvizjet në formatin tre dimensional, kështu që ne zgjodhëm lëvizjet dy dimensionale, gjë që na mundëson që të kemi pamje të qartë në lojë pa pengesa të ndërmjeme. Gjithashtu loja ofron nivele të veqanta që dallojnë nga njëra-tjetra në mënyrë që mos të krijojmë monotoni ndaj lojës. Opsion tjetër i lojës është edhe butoni “Shop”, që na jep mundësi të ndërrojmë dizajnin e vet anijes tonë kozmike, duke na krijuar kështu mundësi që të manovrojmë me dukjen e anijes, të ndërrojmë ngjyrat e saj, dhe natyrisht duke zgjedhur ngjyrën tonë favorite, gjë që e bënë lojën më atraktive për lojtarin.

4 Metodologjia

“Space Shooter” është një lojë dy dimensionale që luhet në galaktikë ku lojtari ka për objektivë të mbijetojë sulme të shumta të entiteteve sulmues. Anija kozmike e cila do të kontrollohet nga lojtari do të levizë përmes butoneve “a” dhe “w” dhe për mobil do të jetë përmes prekjeve në ekran. Përderisa preket gjysma e pjesës së majtë të ekranit atëherë anija kozmike do të levizë majtas kurse nëse preket gjysma e pjesës së djathtë atëherë anija kozmike do të lëvizë djathtas. Në qoftë se anija prek ndonjë entitet ose ndonjë sulm të entiteteve atëherë ajo do të dëmtohet por nëse sulmi nga anija jonë prek ndonjë prej entiteve armiqsore atëherë lojtari do të shpërblehet me disa pikë dhe entiteti do të zhduket. Loja do të ketë disa nivele dhe një “endless mode” ku lojtari do të luaj pa fund deri sa të vdes.

4.1 Teknologjia e përdorur

“Space Shooter” është zhvilluar përmes platformës “GMS 1.4” që si gjuhë programuse ka gjuhën “GML” e cila është gjuhë programuse ekskluzive e platformës “Game Maker Studio” ndërsa dizajnimi dhe modifikimi i objekteve bëhet përmes “Adobe Pro” ose “Adobe Photoshop” varësisht prej nevojës dhe standartit të përdorur vektor ose png.

4.1.1 GameMaker: Studio 1.4

“GameMaker” është makinë ndër-platformëshe që mundëson zhvillimin e video lojrave në platforma të ndryshme si “Windows”, “iOS”, “Android”, “html5”, “Ubuntu”, “MacOS” etj. “ *GameMaker gjithashtu mundëson një fizikë virtuale, drag and drop actions, collision detection etj*” [3]. Ndrfaqja e GameMaker përmbanë:

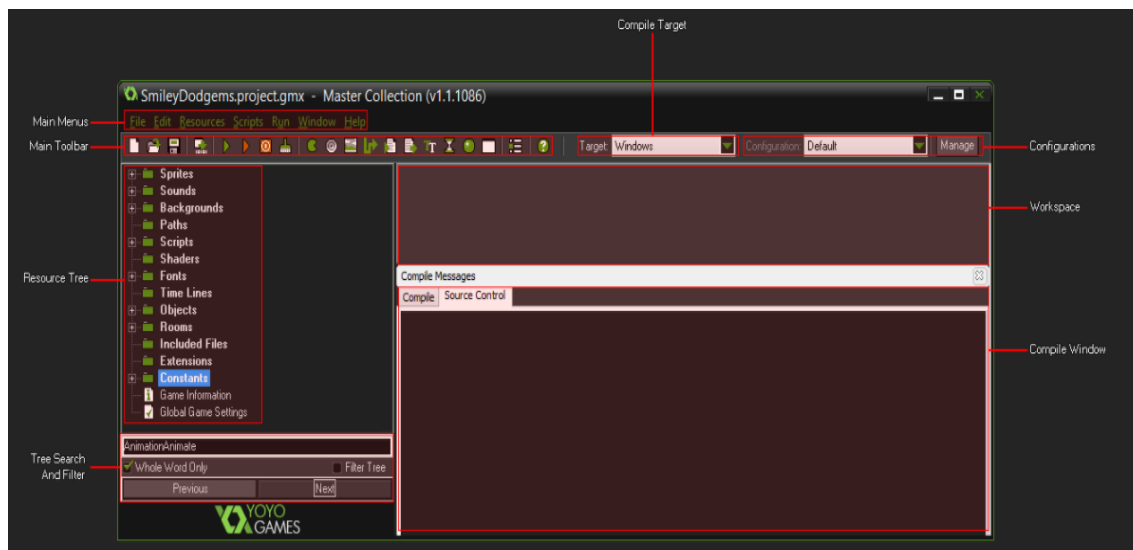


Figura 2 – GameMaker editor

- Main Menu – ofron menut bazike
- Main Toolbar - përmbanë butone që mundësojnë krijimin e resorseve dhe disa butone shtesë që mundësojnë hapjen e projektit, krijimin e një projekti të ri etj.
- Resource Tree - punon me një metodologji të njejtë si ëindoës explorer dhe përmban të gjitha resorset që nevojiten gjatë lojës
- Tree Search And Filter – mundëson që të kërkohmë resorset në “Resorce Tree”
- Compile Target – një menu “drop” doën mundëson që të selektohet platforma që dëshiron të kompajllojsh ose të testosh lojën që ti ke krijuar
- Configurations – këtu gjinden konfigurimet dhe një button i quajtur “Manage” që të mundëson shtimin, fshirjen ose ndërrimin e emrit te konfigurimeve
- Workspace – këtu bëhet e gjitha puna me editimin e resorseve
- Compile Windows – na informon rreth kompajllimit të projektit

4.1.2 Adobe flash pro

Adobe flash pro mund të përdoret për të punuar me animacione dhe vektorë. Për këtë arsye përdorimi i formatit “SWF” mundëson që performanca për përdorimin e vektorëve të jetë

më efiçiente. “ Ne loje i kemi perdorur disa vektore te perpunuar ne menyre profesionale te cilet jane te optimizuar per ngarkese minimale ne loje, keto i kemi gjetur tek webfaqja kenney.nl ku te gjitha vektoret te perdorur jane opensource”. “Game Maker” përmes përdorimit të “SWF” formatit përdorë më pak fuqi procesuse dhe mundëson që loja të luhet në paisje me performanca më të dobëta.

4.2 Arkitektura e lojës

Në “GMS” që të fillojmë krijimin e një loje ne kemi Dhomat (rooms) që mundësojnë skenën që ne ofrojmë. Çdo lojë ka 1 ose më shumë dhoma varësisht prej nevojës së lojës. Në dhoma ne fusim objektet dhe aty ne krijojmë skenën që e bënë lojën interaktive.

4.2.1 Menyja kryesore

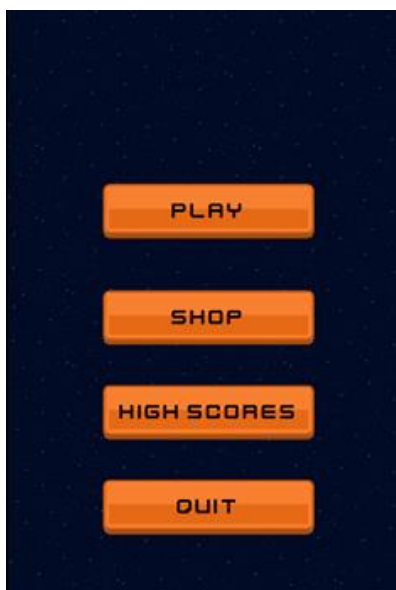


Figura 3 – Menyja kryesore

Menyja kryesore është dhoma e parë që shfaqet kur fillon loja. Në këtë dhomë ne kemi logon e lojës (space shooter) dhe 4 butona të ndryshëm si: “Play”, “Shop”, “High Scores” dhe “Quit”.

Butonat janë vetëm një objekt që në “Creation code” vendoset teksti dhe aksioni që e dallon ndaj objekteve tjera. Për të shfaqur tekstin e duhur dhe të kalon në dhomën e caktuar përmes një “Switch statement”, përdoret lirim i klikimit që lojtari të ketë mundësi të largoj gishtin nëse ai e ndërron mendjen pasi ai klikon butonin. Pas lirimit të klikimit loja do të merr aksionet

siq janë cekur më poshtë:

- Nëse klikohet butoni “Play” ne do të vazhdojmë tek dhoma tjetër, selektimi i niveleve aty do të jenë nivelet e lojës për të luajtur.
- Nëse klikohet butoni “Shop”, aty do të kemi mundësinë e blerjes së anijeve kozmike të ndryshme.
- Nëse klikojmë tek “High Scores”, neve do të na shfaqet një dritare, e cila na komunikon rezultatet më të larta të lojrave të mëparshme, do të thotë arritjet (pikët) maksimale.
- Ndërsa në qoftë se klikojmë butonin “Quit” atëherë loja do të mbyllet.

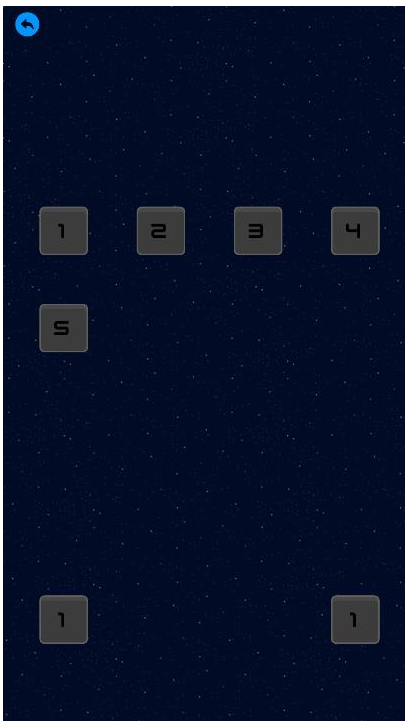


Figura 4 – Levels

Tek selektimi i leveleve egzistojnë 2 butone që ne kemi mundësi të klikojmë butonin “Back” dhe butonin “Level Select”. Butoni “Back” na mundëson që ne të kthehemi tek menyja kryesore, ndërsa butoni “Level Select” na mundëson të klikojmë nivelet që ne kemi hapur. Për të hapur nivelet e ardhshme neve do na obligohet që të luajmë nivelin paraprak, që do të thotë se nëse ne duam të luajmë nivelin e 2-të atëherë ne duhet të mbarojm nivelin e parë (1). Edhe tek butoni “Level Select” ne kemi një “Switch Statement”, që na mundëson të shkruash tekst mbi objektin dhe një aksion që na drejton tek dhoma e duhur. Loja momentalisht ka 3 nivele që mund të luhen dhe përmes përditesimit (update), të ardhshëm do të mundësohet edhe

shtimi i niveleve të tjera. Çdo nivel në lojë është unik dhe ka valë (wave), tematikë të veçantë, me sulmues të ndryshëm që të ofrojë nje eksperiencë unike.

Në çdo nivel dhe çdo valë ne do të kemi tërheqje nga loja sepse asnjë nivel nuk ofron të njëjtën eksperiencë.

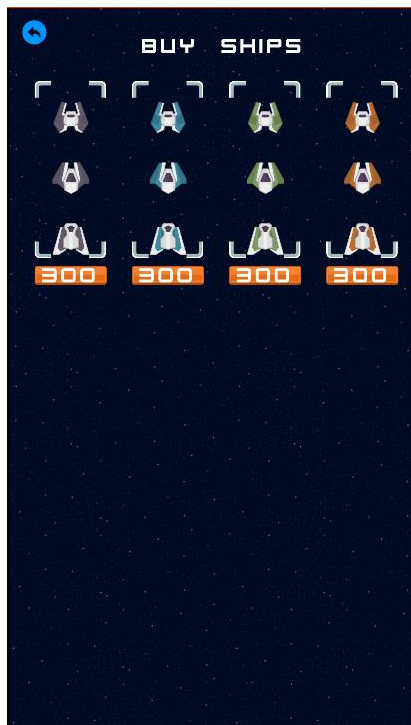


Figura 5 – Shop

Ndërsa tek “Shop” ne kemi mundësinë e blerjes së anijeve, që nuk janë esenciale për progresin e lojës. Qëllimi i krijimit të këtij butoni është vetëm për ta argëtuar lojtarin. Blerjet që bëhen në “Shop”, bëhen vetëm për arsye dekorative, në mënyrë që të rrisim adrenalinën tek lojtari, apo edhe të largojmë monotoninë që relativisht i krijohet lojtarit duke parë vazhdimisht ngjyrën e njëjtë të anijes. Lojtari do të ketë mundësinë e përzgjedhjes në mes të katër tipeve apo llojeve të anijeve, eventualisht edhe mundësinë e zgjedhjes së ngjyrës sipas dëshirës së tij.



Figura 6 – Score

Ndërsa tek “High Score” do të kemi pikët që ne kemi arritur për çdo nivel. “High Score” ruhet tek një fajll që thirret çdoherë që të ruhen pikët edhe pas mbylljes së lojës. Ruajtja bëhet tek “file saveData.sav” në direktore të ndryshme sipas platformës:

- Windows- “%localappdata%\<GameName>”
- Mac Os- do të varet prej rregullorës së Apple
- iOS- tek lokacini standart që cakton Apple
- Android- tek lokacioni standart që cakton Android

4.2.2 Përshkrimi i objekteve të lojës

Të gjitha objektet në lojë kanë një ose më shumë evente, si për shembull: “Create” (Ky event thirret vetëm kur instanca dhe është eventi ideal për krijimin e variablave), “Step Event” (GameMaker: Studio ndanë kohën në hapa dhe me shpejtësinë e dhomës cakton sa hapa duhen të jenë në një second. Një hap është një “loop” që ekzekutohet vazhdimisht), “Draw Event” (ky event kontrollon se qka shfaqet në ekran) etj.

4.2.3 Menaxhimi i niveleve

Për menaxhimin e niveleve të ndryshme janë krijuar objektet të cilët kontrollojnë nivelin që ne e luajmë. Që loja të ketë një progres të vazhdueshëm janë krijuar valët “waves”, përmes një “Switch” që kontrollon kushtet që duhet plotësuar për të tejkaluar tek vala e ardhshme.

Në vazhdim kemi kodin e nivelit të parë i cili paraqet “obj_control_levels” në “Step Event”.

```
if(( instance_number (obj_enemy1) ) == 0 && ( instance_number (obj_enemy2) == 0 && ( instance_number (obj_meteor) ) == 0 && ( instance_number (obj_smallmeteor)) == 0 && spawning == false ))
{ switch ( global.wave )
  {
  case 1:
  global.wave = 2
  break;
  case 2:
  global.wave = 3
  break;
  case 3:
  global.wave = 4
  break;
  case 4:
  global.wave = 5
  break;
  case 6:
  break;
  case 8:
  break; }
spawning = true; }
global.steps += 1;
```

```

if (global.wave == 2 && global.steps mod 10 == 0 && spawning == true ){
    wave2enemies += 1;
    if( wave2enemies < 21 )
    {
        instance_create( -500 , -500 , obj_enemy2 );
    }
    else if( wave2enemies >= 20)
    {
        Spawning = false;
        wave2enemies = 0;
    }
}
else if ( global.wave == 3 && global.steps mod 10 == 0 && spawning == true ){
    wave2enemies += 1;
    if( wave2enemies < 21)
    {
        instance_create ( -500 , -500 , obj_enemy2 );
    }
    else if( wave2enemies >= 20 )
    {
        Spawning = false;
        wave2enemies = 0;
        global.steps = 0;
    }
}
else if ( global.wave == 4 && global.steps mod 40 == 0 && spawning == true){
    wave2enemies += 1;
    spawn10 = 0;
    if( wave2enemies < 11 )
    {
        instance_create ( random ( 680 )+ 200 , -192 , obj_meteor );
    }
    else if ( wave2enemies >= 10 )
    {
        wave2enemies = 0;
        spawning = false;
    }
}
else if ( global.wave == 5){
    global.bossMOVE = true;
    if ( obj_boss1.y < -900 ){
        global.wave = 100;
        global.level1done = true;
    }
}
else if ( global.wave == 100 )
{
    ini_open ( "saveData.sav" );
    var OldScore = ini_read_real ( "Scores" , "score" , 0 );
    ini_close();
    if ( OldScore < global.points )
    {

```

```

ini_open ( "saveData.sav" );
ini_write_real ( "Scores", "score", global.points );
//ini_write_string( "Variables", "string", string );
ini_close(); }

```

Fillimisht, ne kemi krijuar disa objekte “Enemy” jashtë Dhomës që përmes një “Path” të krijuar ata fillojnë valën e parë. Përmes “instance_number” ne kuptojmë kur të gjithë

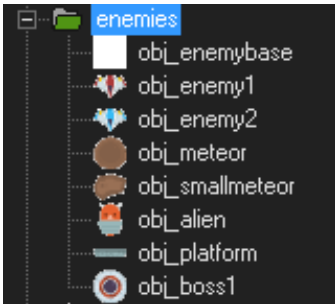


Figura 7 – Armiqet

“Enemy” janë eliminuar dhe atëherë fillon vala dytë. Ne valën e dytë ne krijojmë disa instance të “Enemy” përsëri dhe përmes një “Path” tjetër ne i fusim në dhomë. Dhe kështu ne vazhdojmë deri sa të arrijmë tek vala e fundit e armiqve ku ne shpërblehemi me disa yje dhe opsionet për të shkuar në nivelin e ardhshëm gjithashtu në përfundim të nivelit hapet dhe shkruhet në fajll “Score” i atij niveli nëse është më i madh.

4.2.4 Menaxhimi i objekteve bazë të anijes dhe kundërshtarëve

Si objekte “Enemy” janë krijuar objektet e shfaqura në vazhdim.

Objektet e cekura në të majtë janë objekte të ndryshme që kanë funksione dhe sjellje të ndryshme. Çdo objekt ka lëvizje të caktuar, një “health number” dhe rrugët që do të përcjell qoftë të rastësishëm qoftë përmes përcjelljes së një linje.

Ndërsa për lëvizjen e objektit anije kemi kodin më poshtë që bënë lëvizje sipas nevojës.

```

moveLeft = keyboard_check ( ord ( ' A ' ) );
moveRight = keyboard_check ( ord ( ' D ' ) );
if( mouse_check_button ( mb_left ) && mouse_x < 540 )
{
moveLeft = true;
}
if( mouse_check_button ( mb_left ) && mouse_x > 540 )
{
moveRight = true;
}
if( device_get_tilt_x () > 0)
{
moveLeft = true;
}
If ( device_get_tilt_x () < 0 )

```

```

{
moveRight = true;
}
If ( obj_ship.x<50 ) {
  x = 50;
  if ( moveRight ) {
    x += 15; } }
else if ( obj_ship.x > 1030 ){
x=1030;
  if ( moveLeft ) {
    x -= 15; } }
else if( moveLeft and x!= 50 ){
  x -= 15; }
else if(moveRight and x!=1030 ){
  x += 15; }
else if ( moveLeft && moveRight ) {
  x += 0; }

```

Me këtë pjesë të kodit ne kontrollojmë nëse është prekur tasti “A” ose tasti “D” dhe nëse njëri nga tastet është prekur atëherë do të rrisim kordinatat paraprake që të kemi lëvizjen majtas ose djathtas. Dhe gjithashtu kemi kontrollin e lëvizjes së paisjes si mënyrë të lojës përmes “tilt” të telefonit mobil. Gjithashtu kemi ndarë edhe ekranin në dy pjesë që të mund të lëvizim përmes prekjës së ekranit për paisjet me prekje (touch).

5 Analiza e kërkesave

Çdo produkt që zgjedh një problem ose ofron një shërbim ka kërkesat e nevojshme që ai duhet të plotësoj.

5.1 Kërkesat e përdoruesit:

1. Sistemi duhet të mundësoj që lojtari të mund të lëvizë anijen kozmike.
2. Sistemi duhet të mundësoj që lojtari të eliminon armiqët.
3. Sistemi duhet të mundësoj që lojtari të mund të zgjedhë nivele të ndryshme.
4. Sistemi duhet të mundësoj që lojtari të dalë nga loja.
5. Sistemi nuk duhet të lejoj që lojtari të vazhdon nivelin nëse ai është goditur dhe nuk ka mbrojtëse.
6. Sistemi duhet të mundësoj që pas mbarimit të valëve të kalon në valët e ardhshme.
7. Sistemi duhet të mundësoj që armiqët të lëshojnë “power up” gjate eliminimit
8. Sistemi duhet të mundësoj që gjatë ndeshjes me “power up” të ofroj zhvillimin e anijes.
9. Sistemi duhet të mundësoj që anija kozmike të gjuaj plumba pa ndërprerë.

5.2 Kërkesat e sistemit:

1. Sistemi duhet të ruaj “score” tek fajlli paraprak.
2. Sistemi duhet të ketë dhoma.
3. Sistemi duhet të ofrohet në paisje të ndryshme.
4. Kompjuteri duhet të ketë të instaluar “GMS”.
5. Sistemi duhet të ketë objektet në dhoma.
6. Kompjuteri duhet të ketë “SDK” paraprak.
7. Sistemi duhet të ketë modulet në të cilat do të importon lojën.
8. Kompjuteri duhet të ketë “adobe flash pro” të instaluar.
9. Kompjuteri duhet të ketë së paku 3GB RAM.

6 USE CASE

6.1 Use Case Diagrami

- Me “use case” ne nënkuptojmë listimin e aksioneve dhe eventeve duke shprehur interakcionin ndaj aktorit dhe sistemit. Dhe përmes një “use case” diagramit ne mund të shprehim “use case” në mënyrë grafike dhe më të kuptueshme.

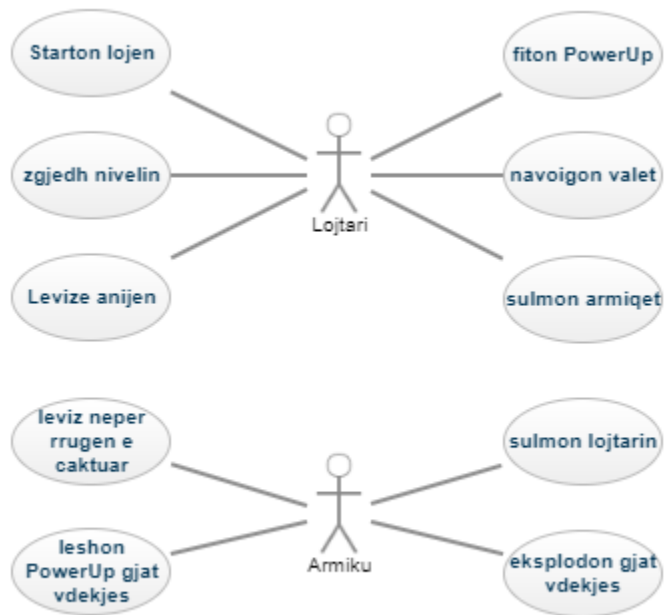


Figura 8 – Use Case Diagrami

6.2 UseCase Tabela

Numri	Emri i Use Case	Aktoret	Kompleksiteti	Prioriteti
1	Starton lojën	Lojtari	1	I lartë
2	Fiton PowerUp	Lojtari	2	I mesëm
3	Zgjedh nivelin	Lojtari	1	I lartë
4	Navigon valët	Lojtari	1	I lartë
5	Lëvizë anijen	Lojtari	3	I lartë
6	Sulmon armiqët	Lojtari	2	I mesëm
7	Lëvizë nëpër rrugën e caktuar	Armiku	3	I ulët
8	Sulmon lojtarin	Armiku	2	I mesëm
9	Lëshon PowerUp gjatë vdekjes	Armiku	1	I lartë
10	Eksplodon gjatë vdekjes	Armiku	1	I lartë

Tabela 1: Use Case Tabela

6.3 UseCase Përshkrimet

Use CaseElementi	Pershkrimi
Numri i use case	1
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Starton lojën
Përshkrimi	Fillon lojën duke hapur aplikacionin
Aktori kryesorë	Lojtari
Parakushtet	Loja duhet të jetë e instaluar në paisjen
Trigger	Nevoja për luajtjen e lojës
Skenari bazik	Klikojmë ikonën e aplikacionit Space Shooter që të fillojmë videolajën
Skenaret e veçanta	Nuk ka rrymë

Use CaseElementi	Përshkrimi
Numri i use case	2
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Fiton PowerUp
Përshkrimi	Duke bërë ndeshje me lojtarin, lojtari fiton PowerUp që ofron zhvillimin e anijës
Aktori kryesorë	Lojtari
Parakushtet	Duhet të ndeshet me objektin PowerUp
Trigger	Ndeshja me PowerUp
Skenari bazik	Gjatë vdekjes së armikut bie poshtë një PowerUp që lojtari bënë ndeshje me të që të marrë atë.
Skenaret e veçanta	Armiku nuk lëshon PowerUp

Use CaseElementi	Përshkrimi
Numri i use case	3
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Zgjedhe nivelin
Përshkrimi	Lojtari zgjedhë nivelin
Aktori kryesorë	Lojtari
Parakushtet	Nivelet të jenë të çbllokuar
Trigger	Nevoja për të çbllokuar nivelet
Skenari bazik	Lojtari zgjedhë nivelin dhe gjatë përfundimit të tij ai çbllokun nivelin e ardhshëm
Skenaret e veçanta	Niveli nuk është i çbllokuar

Use CaseElementi	Përshkrimi
Numri i use case	4
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Navigon valët
Përshkrimi	Navigon valët
Aktori kryesorë	Lojtari
Parakushtet	Zgjedhja e nivelit
Trigger	Nevoja për çbllokimin e nivelit të ardhshëm
Skenari bazik	Lojtari lufton valët e ndryshme që të fiton një “Score” dhe të çbllokon nivelin e ardhshëm
Skenaret e veçanta	Lojtari nuk arrin të mbijetojë valët e armiqëve

Use CaseElementi	Përshkrimi
Numri i use case	5
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Lëvize anijën
Përshkrimi	Lojtari lëvizë anijën
Aktori kryesorë	Lojtari
Parakushtet	Zgjedhja e nivelit
Trigger	Nevoja për lëvizje
Skenari bazik	Duke lëvizur anijën ne i shmangemi armiqëve dhe drejtohem i që ti godasim ata me plumbat tonë
Skenaret e veçanta	Nuk ka rrymë

Use CaseElementi	Përshkrimi
Numri i use case	6
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Sulmon armiqët
Përshkrimi	Sulmon armiqët
Aktori kryesorë	Lojtari
Parakushtet	Armiqët duhet të jenë në dhomë
Trigger	Nevoja që të rrisim Score
Skenari bazik	Lojtari gjuan pluma që të qëlloj armiqët dhe të i zhduk ata që të fitoj një score më të madhe
Skenaret e veçanta	Armiqët gjinden jashtë dhomës

Use CaseElementi	Përshkrimi
Numri i use case	7
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Lëvizë nëpër rrugën e caktuar
Përshkrimi	Lëvizë nëpër rrugën e caktuar
Aktori kryesorë	Armiku
Parakushtet	Duhet të ketë rrugën e definuar
Trigger	Koha e fillimit ose mbarimit të një vale
Skenari bazik	Armiku fillon rrugën e tij gjatë valës paraprake deri sa ai të mbaroj rrugën ose të eliminohet nga lojtari
Skenaret e veçanta	Armiku nuk ka rrugë

Use CaseElementi	Përshkrimi
Numri i use case	8
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Sulmon lojtarin
Përshkrimi	Sulmon lojtarin
Aktori kryesorë	Armiku
Parakushtet	Armiku duhet të jetë i tipit që sulmon armikun direkt
Trigger	Armiku dhe anija duhet të jenë në të njejtën dhomë
Skenari bazik	Armiku gjuan anijën me karrota në drejtimin që gjendet anija
Skenaret e veçanta	Armiku nuk është i tipit që sulmon direkt

Use CaseElementi	Pershkrimi
Numri i use case	9
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Lëshon PowerUp gjatë vdekjes
Përshkrimi	Lëshon PowerUp gjatë vdekjes
Aktori kryesorë	Armiku
Parakushtet	Armiku duhet të jetë i eliminuar dhe të ketë propabilitetin që të lëshon PowerUp
Trigger	Eliminimi i armikut
Skenari bazik	Gjatë eliminimit armiku ka një propabilitet që të lëshon një PowerUp
Skenaret e veçanta	Propabiliteti nuk përputhet

Use CaseElementi	Përshkrimi
Numri i use case	10
Aplikacioni	Space Shooter
Emri i use case	Eksplodon gjatë vdekjes
Përshkrimi	Eksplodon gjatë vdekjes
Aktori kryesorë	Armiku
Parakushtet	Duhet të ketë “healthpoints” më pak se 0
Trigger	Kur armiku arrin tek “healthpoints” 0 ose më pak
Skenari bazik	Gjatë sulmit me pluma armiku humb të gjithë “health points” dhe ai krijon eksplozion gjatë eliminimit
Skenaret e veçanta	Nuk arrihet që “healthpoint” të jetë nën nivelin 0

Tabela 2: Use Case pershkrimet

7 Testimi i videolojës

Te gjitha videolojërat duhet të testohen në të gjitha aspektet që të ofrojnë eksperiencë të mirfilltë dhe që të mos arrin të fustrojnë lojtarin. Perderisa loja është e testuar dhe arrin një nivel stabil atëherë ajo lansohet si një “Stable Built Version” që do të thotë videolojëra ka arritur stabilitetë të mjaftueshëm që të mund të luhet por jo dhe pa probleme.

7.1 Verzioni Alpha

Fjala “Alpha” e marrur nga shkronja e parë greke përdoret në videolojëra si verzioni i parë dhe faza e parë e fillimit të testimeve. *“Në këtë fazë të testimit mund të mungojnë pjesë të videolojës të ndodhin “crash” te ndryshëm dhe shumëherë të ket edhe humbje të të dhenave”* [8]. Duke shikuar më sipër ne mund të pyesim më qen se ky verzion është aq jo stabil qfar arsye kemi ne që të lansojmë një produkt të pa përfunduar. Përgjigjja është e thjeshtë me leshimin e këtij tipit të verzionit ne kemi një grupë të madh të lojtarëve që shërbejnë si informacionë të gabimeve, permisimeve dhe balancimin e videolojës.

7.2 Verzioni Beta

Marrur nga shkronja e dytë greke edhe ky lloj verzioni nënkupton fazën e dytë të testimit të videolojës. Versioni beta i njohur edhe me emrin “Betaware” është faza e cila fillon mbas përfundimit të fazës Alpha. Në këtë fazë pretendohet që videolojëra të jetë Stabile por pritet që akoma të ketë një numër të gabimeve qoftë të njohur qoftë të panjohurë.

Verzioni Beta ndahet në dy pjesë të ndryshme “Openbeta” dhe “Closedbeta”

7.2.1 Openbeta

“Openbeta tregon që produkti është i hapur për publikun pa nevojë të ftesave”[10]. Openbeta akoma konsiderohet si beta testing dhe gjithashtu edhe në këtë verzion kemi gabime të vogla por pretendohet që loja të mund të luhet me probleme minimale. Në dallim me closedbeta openbeta është e hapur për publikun që do të thotë ka perparsinë e

statistikave të ardhura nga baza e lojtareve dhe ka më të kjartë se ku gjinden gabimet dhe cilat jan pengesat më të medha tek lojtarët

7.2.2 Closedbeta

Tek Closedbeta produkti vendoset që të mos hapet tek publiku i gjërë dhe per publikun është problematike të kenë qasje në këtë tip të versionit.

Edhe pse ClosedBeta është i mbyllur nga publimimi prap se prap këtu akoma është mundesia që të kemi qasje ne këtë produkt. Zakonishtë videolojerat në closedbeta mundësojnë aplikimin e perdoruseve te ndryshëm dhe japin lojën tek disa persona të perzgjedhur. Me këtë grup te vogel te perdoruesëve ata arrinë që të mos largojnë perdoruesit e gjërë nga produkti dhe fustrimet e shumta duke marrur statistikat dhe problemet qe loja ka nga një grup i vogel i përzgjedhur. *“disa lojë kalojnë ne disa faza të testimit si “Closed beta 2”, Closed Beta 3” etj.”* [9].

7.3 Testimi i SpaceShooter

Gjatë testimit të videolojes spaceshooter ne hasim tek disa probleme dhe gjatë testimit ne fillojmë te ofrojme zgjidhje të atyre problemeve. Fillimishtë loja ne paisje kompjuterike si windows, ubuntu dhe linux ka windowsin te caktuar dhe nuk shfaqë problem por ne paisje mobile kemi 2 lloje të rezelucioneve dhe loja funksionon vetem në qendrim të drejte keshtu që ne duhet të ndalojmë shtrirjen e telefonit që të mos zvogelohet shikimi i lojës.

Një nder problemeve specifike ka qenë levizja e anijes perderisa anija lëvize ajo nuk ka kufizime dhe mundë të dalë jashtë ekranit të paisjeve. Pra për të zgjedhur këtë problem ne kemi pasur mundësine të perdorim blloqë jashtë ekranit që të ketë ndalimin e daljes jashtë Por që të bejmë këtë ne duhet të kemi kerkim për ndeshje gjat gjdo hapit të lojes. Zgjidhja e këti problemit është bër duke u bazuar në kordinatat e anijes dhe pikat minimale dhe maksimale pastaj levizja nëpër piksella është zvogëluar dhe arrinë që të ndalet ne pikën e caktuar. Gjithashtu një ndër problemet tjera që ne hasim është gjatë valeve, valët filluan

njëkohsishtë me mbarimin e valëve paraprake prandaj u vendos një “timer” dhe kjo na mundësonë që valët të kenë një hyrje te butë nëpër nivele.

7.4 Testing usecase

ID e Skenarit	1.1	Përshkrim i Skenarit Scenario Description	Verifikoni funksionalitetin e zërit					
3.No	ID Rastit Testues Test Case ID	Përshkrim Rastit Testues Test Case Description	Hapat e Testimit Test Steps	Vlerat hyrëse Input Values	Rezultati e Pritshme Expected Result	Rezultati Aktual Actual Result	Statu si Statu s	ID e Defekti Defect ID
1	1.1.1	Testimi për të marrur zërin nga fajlli i jashtëm dhe verifikojm që nuk kemi probleme gjat importit	1. Merr fajllin .mp3 2. Import ne lojën 3. Kompreso në lojën		Zëri importohet me sukses	Zëri Importohet me sukses	Kaloi /Pass	
1	1.1.2	Testo që zëri të luhet në lojë	1. Përdor zërin e kompresuar 2. Fillo te luash atë ne akcionin adekuat 3. luaj zerin permes akcionit		Zëri arrinë te shfaqet gjatë lojës	Zëri arrinë te shfaqet gjatë lojës	Kaloi /Pass	
1	1.1.3	Testo që zëri është i sinkronizuar me akcionin	1. Përdor zërin e kompresuar 2. Fillo te luash atë ne akcionin adekuat 3. sinkronizo atë me akcion		Zëri arrinë të Sinkronizohet me akcionin	Zëri arrinë të Sinkronizohet me akcionin	Kaloi /Pass	
1	1.1.4	Ndalo zërin me përfundimin e akcionit	1. fillo akcionin 2.thirrë zërin 3.ndalo zërin me mbarimin e akcionit		Zëri perfundon me akcionin	Zëri perfundon me akcionin	Kaloi /Pass	

Tabela 3: Kontrolllo zerin

ID e Skenarit	2.1	Përshkrim i Skenarit Scenario Description	User Interface					
3.No	ID Rastit Testues Test Case ID	Përshkrim Rastit Testues Test Case Description	Hapat e Testimit Test Steps	Vlerat hyrëse Input Values	Rezultati e Pritshme Expected Result	Rezultati Aktual Actual Result	Statusi Status	ID e Defekti Defect ID
2	2.1.1	Testo që loja të luhet vetëm ne portrait mode	1. Hap lojën 2. Lëvizë paisjen 3. Testo në dhoma të ndryshme		Loja qëndron në portrait mode	Loja qëndron në portrait mode	Kaloi/ Pass	
2	2.1.2	Kontrollo Lëvizjet e objekteve	1. kontrollo që armiqet te percjellin rrugën e caktuar 2. Kontrollo që lojtari levizë saktë	1.Touch në të majë 2.Touch në të djathtë	Armiqët dhe lojtari lëvizin siq është parashikuar	Armiqët dhe lojtari lëvizin siq është parashikuar	Kaloi/ Pass	
2	2.1.3	Verifiko që nuk ka prerje të prapavisë	1. Kontrollo marrjen e prapavisë 2. shiko për ndonjë prerje 3.shiko për ndonjë perseritje		Prapavia shfaqet ashtu si është vendosur	Prapavia shfaqet ashtu si është vendosur	Kaloi/ Pass	
2	2.1.4	Lojtari të mos dale jashtë ekranit	1. Lëvizë majtas 2.Lëvizë djathtas	1.Touch në të majë 2.Touch në të djathtë	Lojtari qendron brenda kufive	Lojtari qendron brenda kufive	Kaloi/ Pass	

Tabela 4: UserInterface

8 Rezultatet dhe perfundimet

Në këtë punim është përshkruar procesi i zhvillimit të një videoloje nga selektimi i një sistemi që është përdorur për programimin e lojës, deri tek dizajnimi i bërë në programet adekuate.

Punimi fokusohet në gjuhën programuese “GML”, që përmban logjikën e ekzekutimit të lojës dhe gjithashtu përfshinë edhe dizajnimin përmes “Adobe Flash Pro” ose “Photoshop”.

Kjo lojë do të publikohet nëpër marketet online si “Google Play”, “Apple App Store”.

Me qenë se loja ende ka nevojë për shtimin e disa gjërave si: nivele të tjera, pëmirsimet grafike etj., publikimi i lojës nuk do të bëhet përderisa të përfundohen kushtet paraprake.

9 Referencat

- [1] S.S. Quality, “HCI (human-computer interaction, [<http://searchsoftwarequality.techtarget.com/>], data e shikimit: 02/07/2017.
- [2] A Detailed History of shoot’em up arcade games, [<https://www.libertygames.co.uk/blog/a-detailed-history-of-shoot-em-up-arcade-games/>], data e shikimit: 02/07/2017.
- [3] GameMaker:Studio documentation, [<https://docs.yoyogames.com>], data e shikimit: 04/07/2017.
- [4] Space Invaders Febuary 1978, [<http://www.old-computers.com/history/detail.asp?n=1&t=4>], data e shikimit: 02/07/2017.
- [5] Galaxian: Classic Arcade Game Video, History & Game Play Overview, [<https://arcadeclassics.net/80s-game-videos/galaxian/>], data e shikimit: 02/07/2017.
- [6] Game Maker Studio creators look back at 17 years of development, [<https://venturebeat.com/2017/09/03/gamemaker-studio-creators-look-back-at-17-years-of-development/>], data e shikimit: 02/07/2017.
- [7] Installation and System Requirements, [https://docs.yoyogames.com/source/dadiospice/000_using%20gamemaker/001_installation.html], data e shikimit: 02/07/2017.
- [8] What are Alpha and beta releases candidates, [<https://www.drupal.org/docs/8/understanding-drupal-version-numbers/what-are-alpha-and-beta-releases-and-release-candidates>], data e shikimit: 02/07/2017.

[9] What does closed beta mean, [<https://mmohuts.com/news/what-does-closed-beta-mean/>], data e shikimit: 02/07/2017.

[10] What is Beta Software, [<https://www.lifewire.com/what-is-beta-software-2625812/>], data e shikimit: 02/07/2017.