

Kosti Koivu

XBOX-PELIN TESTAUS OULULAISELLE PELIFIRMALLE

XBOX-PELIN TESTAUS OULULAISELLE PELIFIRMALLE

Kosti Koivu
Opinnäytetyö
Syksy 2017
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, Internet-palvelut ja digitaalinen media

Tekijä(t): Kosti Koivu

Opinnäytetyön nimi: Xbox-pelin testaus oululaiselle pelifirmalle

Työn ohjaaja: Teppo Räisänen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2017

Sivumäärä: 17

Toimeksiantaja oli oululainen pelifirma Super God, ja työnä oli yhtiön luoman Riptale-pelin Xbox-version testaus. Tavoitteena oli löytää pelistä mahdollisimman monta virhettä jotka pystytään sitten korjaamaan, sekä kertoa minkälaista pelin testaaminen on.

Tavoitteen saavuttamiseksi peliä testattiin viikon ajan Super Godin tiloissa. Pelistä löytyi lopulta lukuisia virheitä, jotka vaihtelevat pienemmistä isompiin. Tietoperustana ovat sivustot, joista sai yleistä informaatiota pelitestaukseen ja Xbox One-konsoliin liittyen.

Toimeksiannon tulokset ovat osoitus pelitestauksen tärkeydestä ja ne auttavat pelin kehittäjiä korjaamaan pelin ongelmat ennen julkaisua.

Asiasanat: toiminnallinen testaus, tekninen testaus, bugit

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems, Internet services and social media

Author(s): Kosti Koivu

Title of thesis: Testing of Xbox Game for Oulu-based Game Firm

Supervisor(s): Teppo Räisänen

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2017 Number of pages: 17

The client was the Oulu-based game firm Super God, and the task was to test the Xbox One version of Riptale. The goal was to find as many errors as possible and report them so that they could be fixed.

The game was tested at Super Gods premises in a week. Numerous bugs were found, ranging from minor to major.

The results of the task display the importance of game testing, and they will help the game developers to fix issues in the game before release.

Keywords: functional testing, technical testing, bugs

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	PELITESTAUS	7
2.1	Toiminnallinen testaus	7
2.2	Tekninen testaus	7
2.3	XBOX One	8
3	TOIMEKSIANTO	9
3.1	Super God	9
3.2	Riptale	9
4	TESTAUKSEN TULOKSET	10
4.1	Yleiset bugit	10
4.2	Suuri toimintahäiriö	12
4.3	Muut virheet	14
5	YHTEENVETO	16
	LÄHTEET	17

1 JOHDANTO

21. vuosisadan alussa peliala on ollut viihdealan nopeimmin kasvava toimiala. Vuonna 2012 pelialan koko maailman arvioidut myyntiluvut olivat 65 miljardin dollarin luokkaa. Myös Suomessa peliala on noussut merkittäväksi toimialaksi, kun 90 prosenttia Suomen peliteollisuuden tuotteista viedään ulkomaille (Neogames, viitattu 1.12.2017).

Opinnäytetyön aihe on Xbox One-pelin testaus oululaiselle pelifirmalle, ja tarkoitus on kertoa pelin testauksesta, laitteistosta jolla peliä testattiin ja toimeksiannon tuloksista. Toimeksiantaja oli oululainen pelifirma Super God.

Pelitestaus on tärkeä osa pelikehitystä. Testauksessa pelistä hiotaan parempi ja pelattavampi etsimällä siitä ohjelmointivirheitä, graafisia bugeja ja muita mahdollisia ongelmakohtia, jotka voivat vaikuttaa negatiivisesti pelin myyntiin.

Raportin toisessa luvussa kerrotaan pelitestauksesta. Pääpaino on toiminnallisessa ja teknisessä testauksessa. Tämän jälkeen kerrotaan lyhyesti Xbox One konsolista. Kolmannessa luvussa esitellään toimeksiantaja sekä itse testauksen kohteena oleva peli, Riptale. Neljäs luku kertoo testauksen lopputuloksista ja viides luku sisältää opinnäytetyön yhteenvedon.

2 PELITESTAUS

Pelin testaus on pelin valmistajalle työskentelyä, jonka tarkoituksena on läpikotaisin testata peliä ja löytää mahdollisimman paljon virheitä, jotta ne on mahdollista korjata. Testaaja pääsee käsiksi pelin versioon, jonka kehitys alkaa olla loppusuoralla, ja hänen on pelattava sitä useita kertoja alusta loppuun löytääkseen ohjelmointivirheitä pelistä ja raportoida ne mahdollisimman selkeästi. Ilman testaajia, pelissä olisi paljon virheitä, jotka haittaisivat pelaajan kokemusta, jolloin peli olisi kelvoton ja peliyhtiön maine romahtaisi (Sokanu, viitattu 10.11.2017).

Pelitestaus edellyttää kokemusta ja kiinnostusta peleistä ja pelaamisesta, hyvää keskittymis- ja havainnointikykyä, taitavuutta peleissä, hyvää kommunikointikykyä, pitkäjännitteisyyttä, kärsivällisyyttä, analyttisyyttä ja järjestelmällisyyttä. Tuntemus pelien ohjelmistoista ja laitteistoista on myös hyödyksi. Pelin testaus ei ole pelkästään koko päivän kestävästä pelaamisesta ja hauskanpitoa (Ammattinetti, viitattu 10.11.2017).

2.1 Toiminnallinen testaus

Toiminnallinen testaus on prosessi, jossa varmistetaan, toimiiko ohjelmisto odotetulla tavalla. Pelin testauksessa tämä tarkoittaa pelin mekaanikoiden toiminnan testaamista. Testaaja pelaa peliä eri hahmoilla, vaikeustasoilla tai muita mahdollisia vaihtoehtoja käyttäen alusta loppuun useita kertoja. Testaaja kokeilee toimintatapoja, joita tyypillinen pelaaja ei yrittäisi pelissä, kuten seinään kiinni jumittumista tai muita pelin sisäisesti ajatellen epäjohdonmukaisia keinoja löytääkseen pelin säännöistä porsaanreikiä. Kun testaaja löytää pelistä virheen, hän kuvaa mahdollisimman tarkasti raportissa, mistä on kyse ja mistä virhe johtuu. Tarkat raportit auttavat pelin kehittäjiä virheen korjaamisessa (Ammattinetti, viitattu 10.11.2017).

2.2 Tekninen testaus

Tekninen testaus liittyy lähinnä pelin teknisiin ominaisuuksiin, kuten suorituskykyyn, tietoturvaan ja yhteensopivuuteen. Suorituskykyä voi testata esim. kuormitustesteillä. Peleissä kuormitustestejä voidaan tehdä mm. lisäämällä pelikentälle paljon vihollisia tai muita hahmoja ja objekteja jotta saadaan selville kuinka paljon niitä voi olla ennen kuin peli hidastuu kuormituksen

vuoksi. Tietoturvallisuuden yksi testauskeino on tarkistaa, miten peli toimii sen jälkeen, kun sitä on pitänyt päällä usean tunnin ajan. Pelin virheellinen toiminta tässä tilanteessa yleensä merkitsee muistivuotoa. Yhteensopivuutta testatessa kyse on pelin toimivuudesta eri laitteiden kanssa, kuten peliohjaimilla tai muilla alustoilla (Ammattinetti, viitattu 10.11.2017).

2.3 Xbox One

Xbox One on Microsoftin kehittämä pelikonsoli, joka julkaistiin alun perin Pohjois-Amerikassa, joissain Euroopan maissa, Australiassa ja Brasiliassa marraskuussa 2013, sekä sen jälkeen Japanissa ja muissa Euroopan maissa syyskuussa 2014. Xbox One kilpailee markkinoilla lähinnä Sony PlayStation 4- ja Nintendo Switch- konsoleita vastaan.

Xbox One-konsolilla on eri malleja, joilla on erilaisia ominaisuuksia. Alkuperäisessä Xbox One-mallissa on 1,75 gigahertsin 8 ytimen mikroprosessori, 8 gigatavun RAM-muisti, josta 5 gigatavua on pelejä varten sekä 853 megahertsin AMD Radeon grafiikkaprosessori (IGN, viitattu 18.11.2017). Xbox One S-mallissa on sama mikroprosessori ja RAM-muisti kuin alkuperäisessä mallissa, mutta siinä on 914 megahertsin grafiikkaprosessori sekä 4K-kuvan tuki. Xbox One X-mallissa on 2,3 gigahertsin 8 ytimen mikroprosessori, 12 gigatavun RAM-muisti, josta 9 gigatavua on pelejä varten, 1,172 gigatavun grafiikkaprosessori sekä 4K-kuvan tuki (GameSpot, viitattu 18.11.2017).

Xbox One-ohjaimessa on digitaaliset nuolinäppäimet, 2 analogista olkanäppäintä, 2 analogitikua, 9 digitaalista näppäintä, joista 2 on olkanäppäimiä, valikkonäppäin, näkymänäppäin, 4 perusnäppäintä ja ohjaimen keskellä yläreunassa oleva Xbox-näppäin jolla voi kytkeä ohjaimen ja konsolin päällä tai pois päältä (IGN, viitattu 18.11.2017).

3 TOIMEKSIANTO

Toimeksiantona oli oululaisen pelifirma Super Godin kehittämän Riptale-pelin Xbox One-version testaus. Toimeksianto toteutettiin syksyllä 2017 viikolla 43 Super Godin tiloissa.

3.1 Super God

Super God on heinäkuussa 2016 perustettu indiepelifirma, jonka ensimmäinen peli oli Riptale. Firman johtajia ovat Teppo Räisänen ja Juha Keränen. Riptalen Xbox One version ohella yhtiöllä on kehitteillä myös Splittown-peli. Yhtiö keskittyy lähinnä PC-pelien kehittämiseen (Super Godin sivusto, viitattu 18.11.2017).

3.2 Riptale

Riptale on kaksiulotteinen roguelike-toimintapeli, joka julkaistiin ensin PC:lle Steamiin ja Humble Storeen 27. heinäkuuta 2017. Peli on saatavilla myös Macille, Linuxille sekä Google Playn kautta Android-laitteille.

Pelaajalla on pelissä jalokiviä, jotka antavat pelaajalle eri hyökkäyksiä. Pelaajan on tähdättävä ja suunniteltava hyökkäysten käyttöä tarkasti, sillä jalokiviä on rajattu määrä ja hyökkäyksen jälkeen kestää pieni hetki ennen kuin jalokivi latautuu seuraavaa hyökkäystä varten (Super Godin sivusto, viitattu 18.11.2017).

Pelistä oli opinnäytetyön kirjoittamisen aikana kehitteillä Xbox One-versio, joka on suora käännös PC-versiosta, ja joka oli toimeksiannossa testauksessa.

4 TESTAUKSEN TULOKSET

Toimeksianto suoritettiin syyslomaviikon aikana Super Godin tiloissa. Pelistä löytyi lukuisia virheitä ja bugeja, eli toimintavikoja pelin koodissa ja toiminnassa, jotka raportoitiin pelin kehittäjille.

4.1 Yleiset ongelmat

Pelissä on Physics Blood-niminen asetus, joka määrää miten paljon verta leviää vihollisen tappamisesta läheiseen maastoon. Veren määrää voi säätää korkean, keskitason, tai alhaisen välillä tai sen voi laittaa kokonaan pois, jolloin vihollisen tappamisesta näkyy vain lyhyt verenroiskahdus joka ei leviä maastoon. Korkealla veren määrällä oli kuitenkin se ongelma, että se aiheutti pelin hidastumista rankoissa taistelutilanteissa. Pahiten tämä tuli esille haastehuoneessa, jossa pitää tappaa monta vihollista lyhyessä ajassa. Korkeat verimäärät haasteen hidastivat pelin kelvottomaan nopeuteen, jossa haasteen suorittaminen oli käytännössä mahdotonta. Kyseinen ongelma ei tullut vastaan, kun veri oli kokonaan poissa päältä. Kokonaisuutena peli muutenkin toimi paljon paremmin veren ollessa poissa päältä.

Jalokivet, joilla pelaaja tekee pelissä hyökkäyksiä, toimivat välillä kummallisesti. Jalokivillä on hyökkäyksen jälkeen lyhyt palautusaika, ennen kuin pelaaja pystyy hyökkäämään niiden avulla uudelleen. Pelissä on tarkoituksena olla mekaniikka, jonka mukaan palautusaikaa ei tarvitse odottaa, vaan jalokivet palautuvat kaikki kerralla, jos pelaaja onnistuu jokaisella jalokivellä tekemään peräkkäisiä tappoja. Mekaniikan toteuttamisessa oli kuitenkin virhe, jonka vuoksi pelaaja saattoi saada kaikki jalokivet kerralla palautettua vaikka hän ei olisi saanut peräkkäisiä tappoja. Esimerkiksi tilanne, jossa pelaaja käytti jalokivet niin, että yhtä lukuun ottamatta kaikki hyökkäykset osuivat, jolloin kaikki jalokivet eivät suoraan palaudu, mutta jos pelaaja äkkiä teki hyökkäyksen yhden jalokiven palaututtua, tappaen vihollisen, saattoi kaikki jalokivet palautua, vaikka tappo ei ollut mones peräkkäinen. Kyseisen bugin replikointi onnistui tasaisesti peliä testatessa. Välillä peliä pelatessa jalokivet myös palautuivat väärässä järjestyksessä. Yleensä jalokivet palautuvat järjestyksessä vasemmalta oikealle, mutta joskus keskimäinen jalokivi palautui ennen vasemmalla olevaa jalokiveä. Tämä kuitenkin tapahtui harvoin, eikä selkeää keinoa replikoida kyseistä bugia löytynyt.

Toinen bugi pelin jalokivisysteemissä liittyy pelin taukotilaan. Pelin saa laitettua taukotilaan painamalla valikkonäppäintä. Tämä on yleinen ominaisuus videopeleissä. Testauksessa kuitenkin pelistä löytyi virhe, jonka vuoksi pelin taukotilaa käyttäen pystyi kiertämään jalokivien palautusajan. Pelaaja ensin teki hyökkäyksen, käyttäen jalokiven, laittoi pelin taukotilaan heti hyökkäyksen jälkeen, odotti muutaman sekunnin ja poistui taukotilasta, jolloin jalokivi palautui heti, ennen kuin sen pitäisi. Taukotilassa ei viholliset, tai mikään muu objekti liiku, joten pelaaja pystyi bugia hyödyntämällä hyökkäämään useammin ja nopeammin kuin olisi tarkoitus pystyä. Esimerkiksi pomotaistelussa pelaaja pystyi tekemään enemmän iskuja kuin olisi pitänyt olla mahdollista, ennen kuin vastus kykeni tekemään vastahyökkäystä. Kyseessä on siis porsaanreikä, joka tahattomasti helpottaa peliä.

Pelissä tulee aina muutaman kentän jälkeen pomotaistelu alueen päävihollista vastaan. Yksi näistä vastustajista on Cresanos Necro Dragon, joka lähettää taistelun aikana pienempiä vihollisia pelaajan kimppuun. Näiden vihollisten päät jäävät kentälle lojumaan kun niitä tappaa. Vihollisia tulee koko ajan lisää taistelun aikana, ja niiden tulo loppuu vasta kun päävihollinen on kukistettu. Jos taistelu venyy pitkäksi ja pelaaja tappaa pienempiä vihollisia paljon, kentälle jää lojumaan paljon pienempien vihollisten päitä. Liiallinen päiden määrä kentällä aiheuttaa pelin hidastumisen pomotaistelun aikana.



KUVIO 1. Vihollinen paikassa jonne pelaaja ei pääse

Riptale on suunniteltu peliksi, joka ei ole samanlainen joka kerta kun sitä pelaa. Peli arpoo, min-käläinen kenttä pelaajan on selvitettävä. Kentät ovat vaihtelevia ja samoin myös viholliset. Välillä vihollisia kuitenkin ilmestyy kummallisiin paikkoihin. Esimerkiksi vihollinen saattoi ilmestyä seinän toiselle puolelle, jonne pelaaja ei pääse tai lentävä pikkuvihollinen saattoi olla ahtaassa paikassa josta ei päässyt pois, kuten laatikon ja seinän välissä. Tämän lisäksi pelin viimeisissä kentissä esiintyy eräänlaisia ritarivihollisia, joihin muita, pienempiä vihollisia jäi helposti jumiin.

4.2 Suuri toimintahäiriö

Pelissä oli yleisten pienempien oikkujen lisäksi isompi toimintahäiriö, jolla aiheutti koko pelin toiminnassa kummallisuuksia. Selkeää syytä toimintahäiriölle ei löytynyt, mutta se yleensä laukesi, kun peliä oli pelattu pitkiä ajanjaksoja ilman, että peliä olisi jossain vaiheessa käynnistetty uudelleen. Toimintahäiriö loppui, kun pelin käynnisti uudelleen.

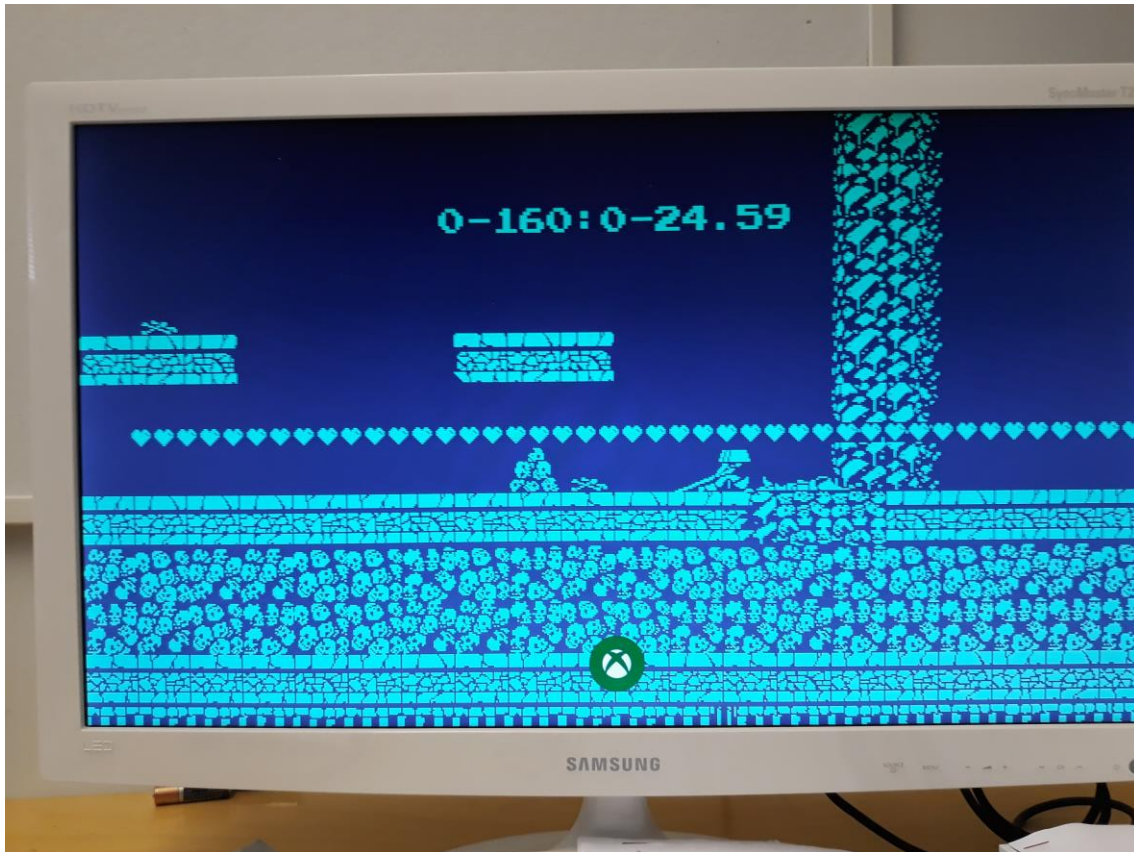
Toimintahäiriön aikana pelaaja ei ottanut mistään vihollisesta tai ansasta osumaa, vaan hän pystyi juoksemaan pelissä huoletta kaikkien vaarojen läpi menettämättä energiaa. Toimintahäiriö poisti pelistä kaiken mahdollisen haasteen.



KUVIO 2. Twins-vastukset jumissa toimintahäiriön vuoksi

Toimintahäiriö vaikutti myös pelin pomotaisteluihin. Twins-taistelussa, jossa pelaaja joutuisi kamppailemaan kahta tulipalloja ampuvaa päävihollista vastaan, vastukset jäivät taistelun alkuanimaation jälkeen jumiin huoneen nurkkiin, josta he eivät liikkuneet minnekään taistelun aikana. Kerran toimintahäiriön aikana Cresanos Necro Dragon-vastus tuli voittamattomaksi, eikä taistelu loppunut vaikka kuinka monta kertaa vastukseen iski. Koska pelaajakaan ei voinut ottaa osumaa taistelun aikana, ainoa vaihtoehto oli aloittaa peli kokonaan alusta.

Pomotaistelun jälkeen pelin on tarkoitus näyttää pelaajalle, kuinka kauan aikaa hänellä on kestänyt pelin aloittamisesta asti. Toimintahäiriön aikana pelaaja ei kuitenkaan saanut tarkkaa aikaa vaan joitain epämääräisiä lukuja, joista ei saanut mitään selvää.

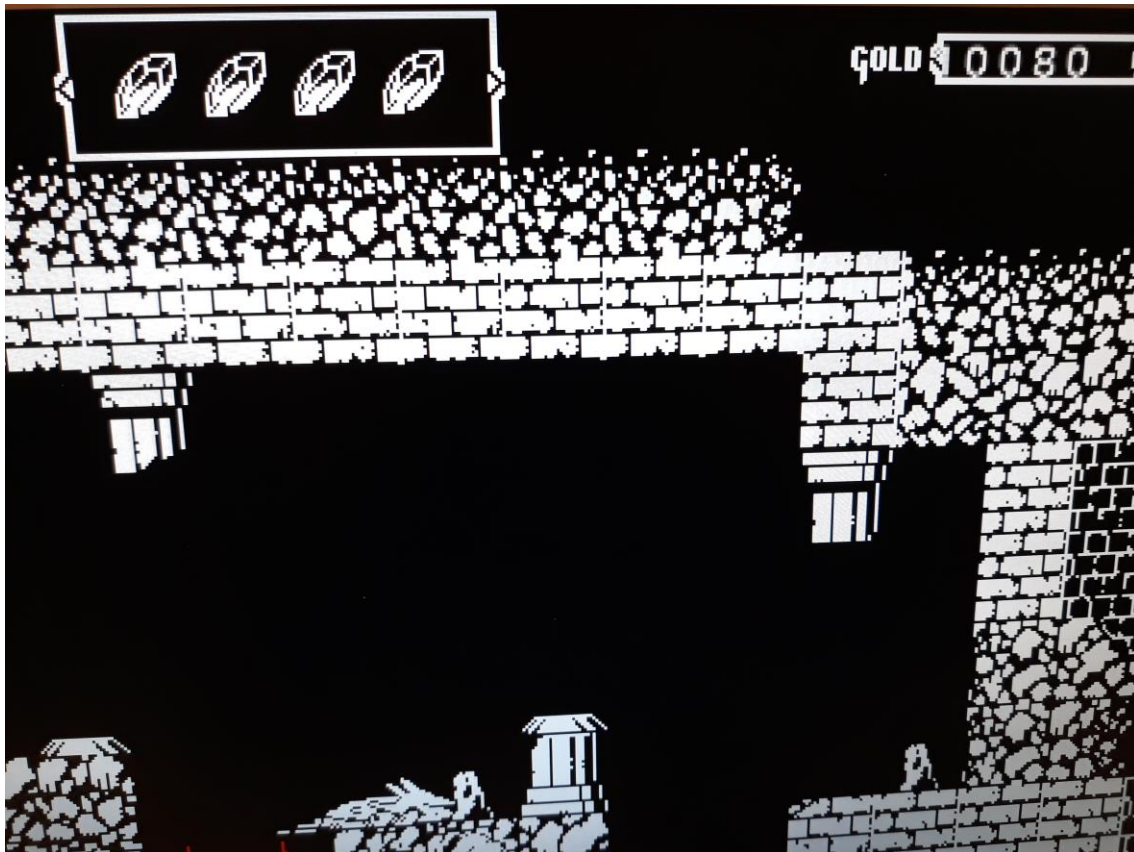


KUVIO 3. Epämääräisiä lukuja pomotaistelun jälkeen toimintahäiriön vuoksi

Kerran toimintahäiriön lauetessa pelaajan hyökkäyksiä varten tarvitsemat jalokivet eivät palautuneet ollenkaan, ennen kuin pelaaja luki kentän lopussa olevaa kirjaa. Lisäksi haastehuoneessa, jossa pitää väistää tietyn ajan nuolia, ei nuolia ilmestynyt ollenkaan, mikä teki haasteesta epäonnistumisen mahdottomaksi.

4.3 Muut virheet

Peli on suora käännös Xbox Onelle PC-versiosta, ja peli oli vielä vaiheessa, jossa siinä oli vielä ylimääräisiä asioita PC-versiosta, joille ei ole tarvetta Xbox Onella. Pelin päävalikossa on vielä PC-versiolla tarkoitettut näppäimistöikonit, ja ohjausasetuksissa on vielä vaihtoehto pelin ohjaamiselle näppäimistöllä, vaikka Xbox Onella peliä ei pysty pelaamaan näppäimistöllä. Näyttöasetuksissa oli vielä ikkunatila vaihtoehtona, vaikka Xbox Onella ei ole tietokoneen kaltaisia ikkunoita vaan peli on aina täydellä ruudulla.



KUVIO 4. Kultalukemat menevät kehyksen päälle

Pelissä pystyy löytämään kentistä kultaa laatikoita rikkomalla ja vihollisia tappamalla. Jos pelaaja onnistui keräämään yli 10000 pisteen arvon verran kultaa, kultalukemat menivät laskurin kehyksen päälle.

Pelaajan ohjaaman hahmon juoksuanimaatiossa tämän miekka raapii kipinöiden maata. Joskus kipinä on valkoista, ja joskus se taas on värikästä. Tämä oikku saattaa liittyä pelin isompaan toimintahäiriöön.

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tarkoituksena oli testata Riptalen kehitteillä olevaa Xbox One-versiota ja raportoida kaikki virheet, mitä pelistä löytyi. Viikko riitti aika hyvin toimeksiannon suorittamiseen, koska peli oli suora käännös jo valmiista PC-versiosta, joka tarvitsi vain optimoinnin Xbox Onen laitteistolle. Lisäksi Riptale ei ole kovin massiivinen peli, joten viikon aikana pelistä pystyi löytämään suurin piirtein kaikki oleelliset ongelmat.

Työn aikana opin arvostamaan entistä enemmän sitä työtä, mitä pelitestaajat tekevät pelien eteen. Aiemmin pelitestausta tuli mieleen lähinnä huonojen pelien kohdalla, joissa on paljon ongelmia, jotka testaajien olisi pitänyt huomata. Hyvien pelien kohdalla testaajien työ taas jäi vähemmälle huomiolle, kun niistä ei yleensä löydy niin isoja ohjelmointivirheitä, jolloin testaajien työtä ei tullut ajatelleeksi.

Eniten aikaa testauksessa meni pelin suuren toimintahäiriön selvittämiseen. Täysin tarkkaa selitystä toimintahäiriölle ei lopulta löytynyt, koska tarkkaa laukeamishetkeä ei aina saanut selville, mutta sen siitä pystyi kuitenkin kertomaan, että se laukesi aina pitempien pelisessioiden jälkeen, kun peliä oli pitänyt kauan päällä.

Oma kiinnostus pelitestausta kohtaan jatkossa ei ole sitä luokkaa, että haluaisin aloittaa täysipäiväisen pelitestaajan uran. Saman pelin pelaaminen päivät pitkät käy helposti puuduttavaksi puuhaksi, jos siihen pitää keskittyä hyvin tarkasti ihan eri tavalla kuin tavallisesti peliä pelatessa virheiden löytämiseksi. Yksittäisen pelin testaustyön voisi ehkä välillä suorittaa, jos peli olisi minulle sopiva, mutta pitempi ura ei houkuta.

LÄHTEET

Neogames. Industry Info. Viitattu 1.12.2017, <https://www.neogames.fi/en/industry-info/>

Sokanu. What does a Games Tester do? Viitattu 10.11.2017, <https://www.sokanu.com/careers/games-tester/>

Ammattinetti. Pelitestaaja. Viitattu 10.11.2017, <http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/577f23f40a653446006496b02ad94fcd;jsessionid=C6118A9AA7255F60E34548E95F11C1F7?link=true>

GameSpot. Console Specs Compared: Xbox One X, PS4 Pro, Switch, And More. Viitattu 18.11.2017, <https://www.gamespot.com/articles/console-specs-compared-xbox-one-x-ps4-pro-switch-a/1100-6443665/>

Super Godin sivusto. Studio. Viitattu 18.11.2017, <http://supergod.fi/studio/>

Super Godin sivusto. Riptale Press Kit. Viitattu 18.11.2017, <http://supergod.fi/games/riptide/press/>

IGN. Xbox One Hardware Specs. Viitattu 18.11.2017, http://www.ign.com/wikis/xbox-one/Xbox_One_Hardware_Specs

IGN. Xbox One Controller. Viitattu 18.11.2017, http://www.ign.com/wikis/xbox-one/Xbox_One_Controller