



Tietokonepelin julkaiseminen digitaalisille jakelualustoille

Steam, Itch.io ja Microsoft Store

Toni Heinonen

OPINNÄYTETYÖ
Syyskuu 2021

Tietojenkäsittely
Ohjelmistotuotanto

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittely
Ohjelmistotuotanto

HEINONEN, TONI:

Tietokonepelin julkaiseminen digitaalisille jakelualustoille
Steam, Itch.io ja Microsoft Store

Opinnäytetyö 58 sivua
Syyskuu 2021

Tässä opinnäytetyössä tutustuttiin kolmeen eri jakelualustaan, jonne tietokonepelin voi julkaista. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten Unity-pelimootorilla toteutettu peli julkaistaan Steam-, Microsoft Store- ja itch.io-alustoille. Tavoitteena oli myös selvittää, kuinka pelin koontiversio luodaan Unityllä kohdealustoille julkaisemista varten.

Tarkoituksena oli toteuttaa koontiversiot ja täyttää kaikki julkaisualustalla tarvittavat tiedot julkaisua varten sekä vertailla kohdealustojen ominaisuuksia, vaatimuksia sekä kustannuksia. Kustannusten suhteen vertailtiin, kuinka paljon maksaa sivustolle rekisteröityminen ja pelin julkaisu, paljonko täytyy maksaa osinkoa jokaisesta myydyistä pelistä sekä onko alustalla muita kustannuksia. Ominaisuuksien ja vaatimusten osalta vertailtiin kohdealustojen eroavaisuuksia.

Työn aikana luotiin kaksi koontiversiota. Ensimmäinen koontiversio ladattiin Steam ja itch.io -alustoille ja toinen koontiversio Microsoft Store -alustalle. Koontiversioiden luominen ja lataaminen alustoille käytiin läpi askel kerrallaan, jotta julkaisuprosessista saadaan mahdollisimman aito kuva.

Itch.io osoittautui helpoimmaksi ja halvimmaksi jakelualustaksi. Siitä puuttui monia hyviä ominaisuuksia, joita Steam ja Microsoft Store -alustat tarjosivat, mutta se erottautui joukosta avoimemmalla muokattavuudellaan. Steam oli ominaisuuksiltaan rikkain. Julkaisu sivusto oli helppokäyttöinen, ja julkaisun valmiiksi tekeminen oli selkeää tarkistuslistan avulla. Steam julkaisuprosessia kuitenkin hidastivat pitkät tarkistusajat sekä ennen pelin julkaisemista edellytetyt ajalliset vaatimukset. Microsoft Storen ohjeistus oli selkeää ja kattavaa. Vertailuista alustoista ainoana se sisälsi mahdollisuuden julkaista pelin vain tietyissä maissa. Microsoft Store osoittautui kuitenkin hankalimmaksi jakelualustaksi käyttää, koska sitä varten täytyi luoda erillinen koontiversio ja sivusto oli viallinen.

Asiasanat: julkaiseminen tietokonepeli jakelualusta koontiversio

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems
Software Development

HEINONEN, TONI:
Publishing a Computer Game to Digital Distribution Platforms
Steam, Itch.io and Microsoft Store

Bachelor's thesis 58 pages
September 2021

The purpose of the thesis was to find out how a game implemented with the Unity game engine can be published on Steam, Microsoft Store, and itch.io platforms. Another goal was also to find out how to build a version of the game with Unity for publishing on the target platforms. The objective was to implement the builds and fill in all the necessary information for publication on distribution platforms, and to compare the features, requirements, and costs of each distribution platform.

The study was done by examining the online documentation for each platform and the instructions found on the distribution websites. Two builds were created during the process. Creating and uploading builds to the platforms is explained step by step to get a clear picture of the publishing process.

The findings indicate that the Itch.io is the easiest and cheapest distribution platform and it stands out from other platforms with its more open customizability. Steam is the richest platform in terms of features. In Microsoft Store, the instructions are clear and comprehensive, and it is the only platform which includes the ability to release a game only in specific countries.

Key words: publish game distribution platform build

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	YLEISTÄ KOONTIVERSIOISTA JA JULKAISEMISESTA	9
	2.1 Koontiversio	9
	2.2 Julkaiseminen	9
3	KOONTIVERSION LUOMINEN	11
	3.1 Steam ja Itch.io -alustat	11
	3.2 Microsoft Store -alusta	13
4	STEAM	18
	4.1 Rekisteröityminen.....	18
	4.2 Koontiversion määrittäminen ja lataaminen	19
	4.2.1 Tietojen määrittäminen	20
	4.2.2 Pelin lataaminen	21
	4.3 Kauppasivun tietojen muokkaaminen.....	23
	4.3.1 Perustiedot	23
	4.3.2 Kuvaus, Arvostelut ja Ennakkojulkaisu	26
	4.3.3 Graafiset elementit, Trailerit ja Erityisasetukset.....	27
	4.3.4 Hinnoittelu	29
	4.4 Viimeistely	29
5	ITCH.IO.....	32
	5.1 Perustiedot.....	33
	5.2 Hinnoittelu	34
	5.3 Lataukset	36
	5.4 Lisätiedot.....	39
	5.5 Viimeistely	40
6	MICROSOFT STORE	42
	6.1 Hinnoittelu ja saatavuus	43
	6.2 Ominaisuudet.....	45
	6.3 Ikäluokitukset ja paketit	46
	6.4 Storen kuvaus	46
	6.5 Viimeistely	49
7	JAKELUALUSTOJEN VERTAILU.....	50
	7.1 Ominaisuudet ja vaatimukset	50
	7.2 Kustannukset	52
8	POHDINTA	54
	LÄHTEET.....	56

LYHENTEET JA TERMIT

Alusta	Yläkäsite toimintaympäristöille, joissa esim. käyttöjärjestelmät ja sovellusohjelmat voivat suoriutua
Beta-testaus	Pelin testauttaminen yrityksen ulkopuolisella ihmisryhmällä ennen pelin julkaisua
CD	Continuous Delivery eli ohjelmistokehityksen työtapaa, jossa pyritään julkaisemaan ohjelmaa nopealla tahdilla lyhyissä sykleissä
CI	Continuous Integration -työtavassa ohjelmistoprojektin koodi pidetään samassa repositoriossa ja koodia yksikötestataan automaattisesti
Discord-palvelin	Keskustelualusta, jolle voi luoda oman kanavan esimerkiksi pelille tai yritykselle
DRM	Digitaalinen käyttöoikeuksien hallinta
Git-versionhallinta	Hajautettu versionhallintajärjestelmä
Gt	Gigatavu
HDR	Suuri dynaaminen alue; tarkoittaa tekniikkaa, joka toistaa sekä erittäin valoisien ja tummien kohtausten yksityiskohdat
Indie-peli	Peli, jota kehittävät yksityishenkilöt tai pienet ryhmät ilman julkaisijan taloudellista tukea
Jakelualusta	Alusta, jonne pelin voi julkaista myyntiin
Juurihakemisto	Tiedostojärjestelmän perustaso
Kuvataajuus	Sekunnissa piirrettyjen kuvien määrä
Käyttöjärjestelmä	Ohjelmakokonaisuus, joka huolehtii käyttämäsi tietokone-laitteiston ja siihen asennettujen ohjelmien yhteistoinnista
Lokalisointi	Materiaalin muokkaaminen vastaamaan eri kulttuurien tarpeita, esim. kääntäminen useammalle kielelle
LTS	Long-term support, pitkäaikainen tuki
MMO	Massiivinen monen pelaajan verkkopeli
Pelimoottori	Ohjelmistokehitys, jonka avulla pelinkehittäjät rakentavat videopelejä

Pikseli	Bittikarttagrafiikassa kuvan pienin yksittäinen osa
PvP	Pelaaja vastaan Pelaaja; pelimuoto, jossa pelaajat taistelevat toisiaan vastaan
Resoluutio	Bittikarttagrafiikkana esitetyn kuvan pikselien määrä
Striimaaja	Henkilö, joka lähettää videokuvaa verkossa suorana lähetyksenä katsojille suoratoistopalvelun kautta
Suoratoisto	Tiedoston toistaminen päätelaitteella samanaikaisesti, kun tiedoston lataus on käynnissä
Suoritin / Prosessori	Koordinoi tiedonsiirron tietokoneen eri osien välillä ja suorittaa tiedon käsittelyn ja laskennan
Virkistystaajuus	Kuinka monta kertaa sekunnissa näyttö piirtää kuvan pelistä
Windows Mixed Reality	Alusta, jossa tarjotaan lisättyä todellisuutta virtuaalilaisien avulla
ZIP-pakkaus	Tiedostorakenne kompressoituna pienempään kokoon

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihepiirinä on tietokonepelien julkaiseminen. Toimeksiantaja on työharjoittelupaikkani Dawn of Haven Oy. Dawn of Haven on tammikuussa 2021 perustettu peliyritys. Yritykseen kuuluu kolme osakasta minut mukaan lukien. Yrityksen yhtenä tavoitteena on tuoda markkinoille peligenrejä, jollaisia ei ole aikaisemmin luotu tai joita löytyy markkinoilta vähän.

Opinnäytetyön tuloksista on hyötyä ensisijaisesti yritykselle, jossa työskentelen. Dawn of Havenin tavoitteena on julkaista tietokonepeli ensi vuonna, ja se julkaisee pelin mahdollisesti useampaan digitaaliseen jakelualustaan, mikäli se osoittautuu kannattavaksi. Tuloksia voi tuki hyödyntää myös jokainen ihminen tai yritys, jonka tarkoituksena on julkaista pelejä. Opinnäytetyöstä saa helposti selville, kuinka haastavaa kohdealustoille julkaiseminen itsessään on ja minkä suuruiset kustannukset ovat.

Tutkimus vastaa ainakin seuraaviin kahteen kysymykseen:

1. Miten Unity-pelimootorilla toteutettu peli julkaistaan Steam-, Microsoft Store- ja itch.io-julkaisualustoille?
2. Mitä eroavaisuuksia näillä kohdealustoilla on?

Opinnäytetyössä käsiteltävät tietokoneen jakelualustat on valittu hyödyntäen omia ja muiden käyttäjäkokemuksia sekä artikkeleita, joissa on pohdittu hyviä alustoja indie-peleille (Ninichi 2017). Koontiversiossa keskitytään Windows-käyttöjärjestelmäversion luomiseen, sillä vain marginaaliosa pelaajista käyttää Mac- tai Linux-versiota (Steam 2021). Opinnäytetyön koontiversioiden ohjeet on toteutettu Unityn 2019.4.19f1 LTS -versiolla, eli versiolla, jota Unityn taustaorganisaatio tukee pitkäaikaisesti. Ohjeet ovat suhteellisen samanlaiset muissakin versioissa, sillä koontiversion luomistyökalut eivät yleensä muutu paljoa päivitysten myötä. Microsoft Storen koontiversion luominen vaatii myös Visual Studion käyttöä, ja siihen ohjeistuksessa on käytetty Visual Studio 2019 -versiota.

Työssä tutustutaan aluksi koontiversion luomiseen. Koontiversion luonnin jälkeen selvitetään, miten luotu koontiversio julkaistaan kohdealustalle. Julkaiseminen

käsitellään alusta alkaen palveluun rekisteröitymisestä valmiiseen julkaisuun saakka. Työssä ei käsitellä laajemmin julkaisun jälkeisiä ominaisuuksia, kuten esimerkiksi myynnin analytiikan seuranta ja päivitysten lataamista. Työn lopussa vertaillaan eri jakelualustojen ominaisuuksia, vaatimuksia ja kustannuksia.

2 YLEISTÄ KOONTIVERSIOISTA JA JULKAISEMISESTA

2.1 Koontiversio

Yksi pelin luomisen tärkeimmistä vaiheista on pelin muuntaminen koontiversioksi, jota loppukäyttäjä voi käyttää pelaamiseen tarkoitetulla laitteella. Koontiversiolla tarkoitetaan pelin muuntamista sovelluspaketiksi, joka toimii pelin kohdealustalla. Jokaiselle alustalle täytyy luoda erilainen koontiversio. Pelistä luotua koontiversiota pystyy pelaamaan kohdealustalla, vaikkei kohdealustalle olisi asennettu Unityä. Niin kauan kuin peli toimii vain Unityn oman ohjelman kautta, ei pelin olemassaolo kiinnosta juuri muita kuin pelin tekijöitä. (Hocking 2015, luku 12.)

Unityn yhtenä hyvänä puolena on se, että sen avulla saa vaivattomasti luotua pelin usealle eri alustalle. Samasta Unity-projektista pystyy luomaan koontiversioiden eri alustoille, joten jokaiselle kohdealustalle ei tarvitse luoda omaa projektia. Tästä huolimatta kaikki koodi ei välttämättä toimi oikein ilman muutoksia. Yleisesti voi ajatella, että noin 95 prosenttia luodusta koodista toimii jokaisella alustalla ilman ongelmia. (Hocking 2015, luku 12.)

2.2 Julkaiseminen

Julkaisijan päätarkoituksena on rahoittaa pelintekijöitä, jotta julkaisija voi saada voittoa julkaisemalla pelin markkinoille. Julkaisijat ovat myös vastuussa valmistusprosessista, markkinoinnista, tiedotus- ja suhdetoiminnasta, jakelusta ja asiakaspalvelusta. (Aktas & Orcun 2016, 242.) Digitaalisten markkinoiden myötä pelien julkaisemisesta on tullut helpompaa, minkä seurauksena pelinkehittäjä voi itse toimia pelin julkaisijana. Koska erillistä julkaisijaa ei tarvita, pelinkehittäjille jää enemmän rahaa tuotoista. Ilman erillistä julkaisijaa pelinkehittäjällä on myös mahdollisuus toimia vapaammin, kun erillinen julkaisija ei ole ohjaamassa kehittäjän toimintaa. (Lahti 2014, 35.)

Peli kannattaa julkaista isoille sivustoille, mutta myös pienemmille. Pienempien sivustojen käyttäjäkunta on yleensä muodostunut hyväksi yhteisöksi, jonka

kautta voi saada pelilleen arvokasta palautetta. Palautteen avulla voi kehittää peliään paremmaksi, jolloin mahdollisuus toteuttaa menestyvä peli kasvaa. Kun julkaisee pelin useassa eri paikassa, on mahdollista, että pelin tuotto ja palaute kasvaa moninkertaiseksi. (Lahti 2014, 35.) Julkaisun loppupuolella pelin markkinoinnilla on suuri vaikutus pelin menestymiseen (Aktas & Orcun 2016, 249).

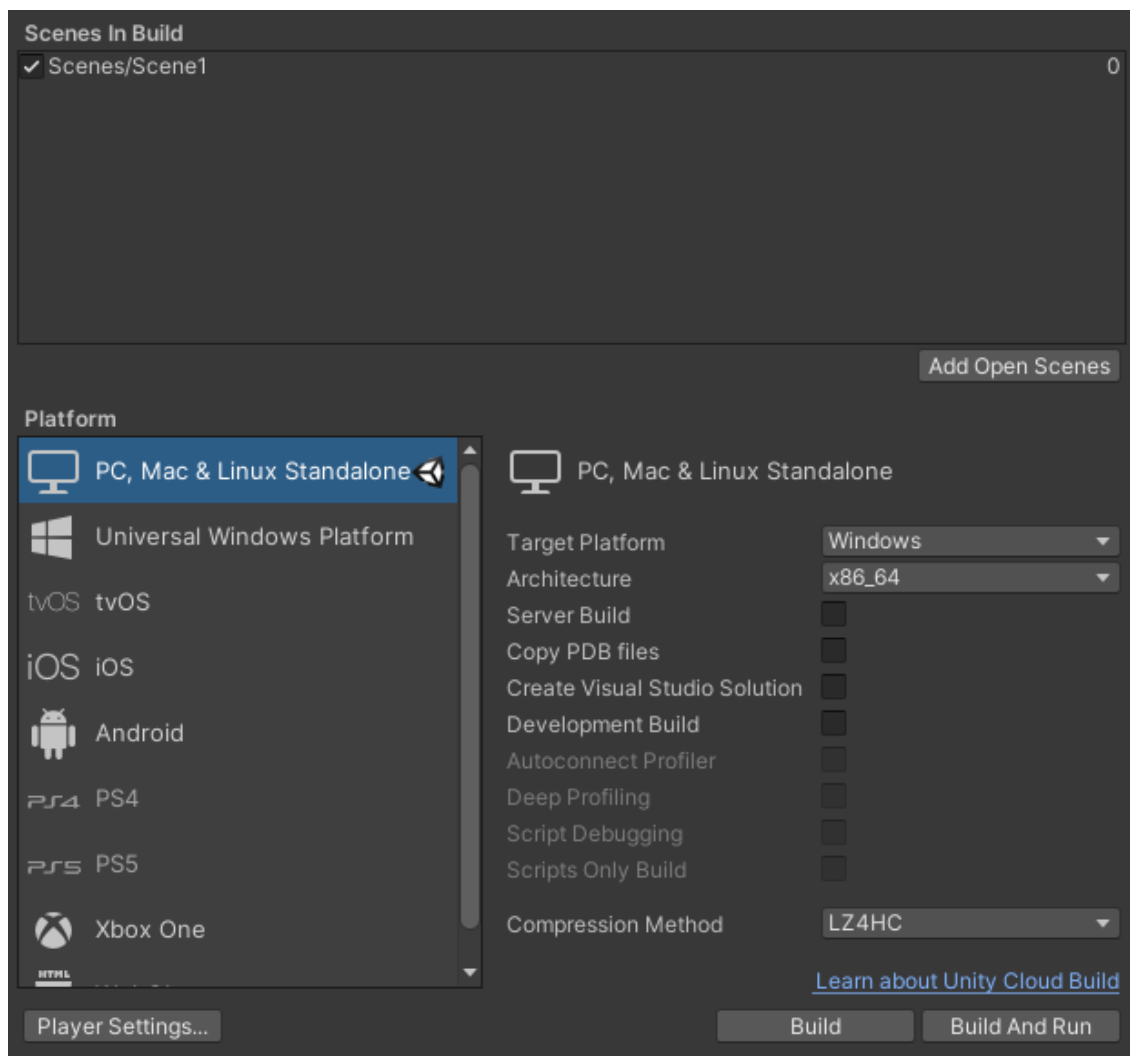
3 KOONTIVERSION LUOMINEN

Kun pelin on saanut julkaisuvalmiuteen, siitä täytyy luoda koontiversio. Koontiversio koostuu tarvittavista tiedostoista ja yleensä myös exe-päätteisestä tiedostosta, jonka avulla pelin voi käynnistää tietokoneella asentamatta Unityä. Koontiversion luominen tietokoneelle on hyvin yksinkertaista, sillä Unityssä on sisäänrakennettuna tapa luoda se. Microsoft Store on ainoa julkaisualusta tietokoneelle, joka ei hyväksy tavallista koontiversiota, vaan sitä varten tarvitsee luoda erilainen koontiversio.

Pelistä kannattaa usein luoda koontiversio jo kehitysvaiheessa, sillä jotkin asiat, jotka toimivat Unityssä, eivät välttämättä toimi koontiversiossa. Mitä useammin luo koontiversion, sitä helpompaa on selvittää, mikä muutos on mahdollisesti rikkonut sen. Kehitysvaiheessa on suositeltavaa myös säätää koontiversion asetukset sellaisiksi, mitä ne tulevat olemaan valmiissa koontiversiossa. Tästä voi toki olla myös poikkeuksia. Esimerkiksi jotkin asetukset nopeuttavat koontiversion valmistumisaikaa, mutta luovat pelin tiedostosta suuremman (Unity a.n.d., BuildOptions.CompressWithLz4). Tätä asetusta kannattaa siis käyttää kehitysvaiheessa, jotta testaamiseen ei kulu ylimääräistä aikaa, mutta ei enää valmiissa pelissä.

3.1 Steam ja Itch.io -alustat

Koontiversion asetuksiin pääsee avaamalla Unityn ylävalikosta vaihtoehdon "File" ja sen alta "Build Settings". Mikäli tahtoo säätää vielä tarkemmin asetuksia, löytyy "Build Settings"-osiosta painike "Player Settings...", jonka avulla pääsee muuttamaan asetuksia hyvinkin tarkasti (kuva 1). Kun luodaan koontiversiota tietokoneelle, tarkempiin asetuksiin ei tarvitse juurikaan koskea. Unityssä käytetään "scenejä", jotka sisältävät jokaisen tason kannalta oleelliset komponentit, eli esimerkiksi pelihahmon tai pelialueen. Käytän "sceneistä" jatkossa suomenkielistä termiä skene (esim. Joensuu 2016, 12). Kannattaa varmistaa, että "Scenes In Build"-osio sisältää kaikki tarvittavat skenet, joita tullaan käyttämään pelin aikana.



KUVA 1. Kuvakaappaus Unity-pelimoottorin koontiversion asetuksista tietokoneelle (Unity b 2021)

Kaikki koontiversion tarkemmat asetukset voi yleensä jättää oletustilaan. Monet asetusten valinnaisista vaihtoehdoista on tarkoitettu testausta varten tai ovat pelin ominaisuuksista riippuvaisia. Kohdealusta (Target Platform) jätetään Windows-vaihtoehtoon, sillä peli julkaistaan tietokoneelle Windows-käyttöjärjestelmälle. Arkkitehtuuriksi (Architecture) on kaksi vaihtoehtoa: "x86_64" eli 64-bittinen suoritin ja "x86" eli 32-bittinen suoritin. "x86" terminä voi tarkoittaa myös aikaisempaa 16-bittistä suoritinta, mutta Unity on määrittänyt sen tarkoittamaan 32-bittistä suoritinta (Unity a n.d., PC, Mac & Linux Standalone build settings). Vaihtoehdoista kannattaa lähes aina valita 64-bittinen suoritin, sillä nykyaikana lähes kaikki tietokoneet käyttävät 64-bittistä suoritinta. Steamin tekemän kyselyn mukaan vain noin 0,3 % tietokoneista käytti yhä 32-bittistä suoritinta (Steam a 2021). 64-bittisen version yhtenä hyötynä on, että se pystyy hyödyntämään suurempaa määrää RAM-muistia (TechTerms 2017). Tästä on hyötyä varsinkin, mikäli peliin

on luotu suuria skenejä. 32-bittinen vaihtoehto kannattaa valita vain siinä tapauksessa, jos pelin on pakko toimia kaikilla käytössä olevilla tietokoneilla. Kompressoitavaksi (Compression Method) kannattaa valita vaihtoehto "LZ4HC", sillä sen avulla peli kompressoidaan paremmin lopullista julkaisuversiota varten (Unity a n.d., Build Settings).

Kun asetukset ovat oikein, painetaan "Build"-painiketta. Jos koontiversiota halutaan testata heti, voidaan painaa myös "Build And Run"-painiketta. Testaaminen on aina suositeltavaa. Painiketta painettaessa resurssienhallinta avautuu projektin juurihakemistoon. Juurihakemistoon voi tehdä esimerkiksi kansion nimeltä "Builds" ja luoda koontiversion sinne. Mikäli käyttää projektin kanssa git-versionhallintaa, "Builds"-niminen kansio jätetään automaattisesti versionhallinnan ulkopuolelle, joten siinä mielessä se on hyvä nimi kansiolle (GitHub n.d.).

Tietokoneen koontiversio on nyt valmis. Koontiversiota voi testata käynnistämällä luodun exe-päätteisen tiedoston. Peliä kannattaa testata huolella luomisen jälkeen, sillä rikkiäisen pelin julkaiseminen voi vaikuttaa erittäin negatiivisesti pelin maineeseen.

3.2 Microsoft Store -alusta

Microsoft Store käyttää erilaista tiedostomuotoa kuin muut tietokonepeleille tarkoitetut jakelualustat. Sen vuoksi Unityllä täytyy tehdä erilainen koontiversio, kun julkaistaan pelejä Microsoft Storeen. Kaikki muut jakelualustat hyödyntävät exe-päätteistä tiedostomuotoa, kun taas Microsoft Store vaatii, että pelistä luodaan appxupload-paketti. Microsoftin koontiversiosta käytetään nimitystä Universal Windows Platform.

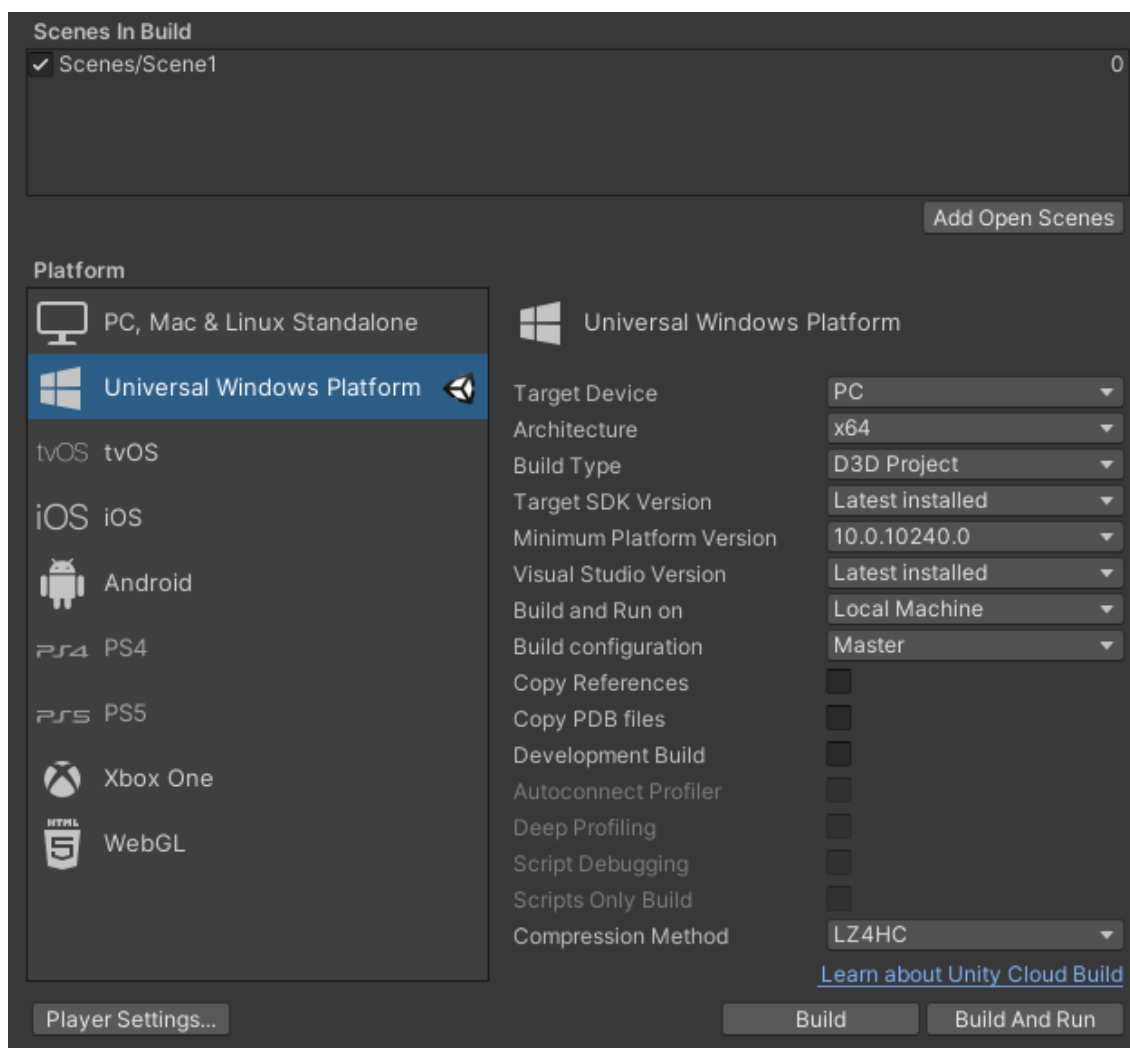
Ensimmäiseksi täytyy aktivoida Windows 10:n kehittäjätila. Kehittäjätilan pystyy aktivoimaan tietokoneen käyttöjärjestelmäasetuksista. Asetuksiin pääsee painamalla Windows-painiketta ja painamalla ruudulla näkyvää ratasta. Sitten valitaan Päivittäminen ja suojaus -osio. Vasemmalta valitaan osio Kehittäjille ja sieltä aktivoidaan Kehittäjätila. (Unity c n.d.)

Ennen kuin voi luoda Unityn avulla koontiversion Windows Storea varten, täytyy asentaa Windows 10 SDK -paketti. SDK-paketin voi asentaa kahdella eri tavalla, joko lataamalla sen Microsoftin omilta sivuilta tai asentamalla sen Visual Studion avulla. Visual Studio asennetaan yleensä Unityn mukana, joten paketti kannattaa asentaa sen avulla, koska se on helpompaa. Visual Studion asennusohjelman saa avattua kirjoittamalla Windowsin hakukenttään "Visual Studio Installer" ja valitsemalla löytyneen sovelluksen. Sovelluksesta painetaan "Visual Studio Community 2019" -osiosta "Modify"-painiketta. Työkuormitusvälilehdeltä (Workloads) löytyvästä tietokone- ja mobiilikategoriasta (Desktop & Mobile) valitaan vaihtoehto "Universal Windows Platform development". Sen lisäksi vapaavalintaisesta osiosta (Optional) valitaan vaihtoehto "C++ (v142) Universal Windows Platform tools". Ilman sitä koontiversion luominen Unityn avulla ei toimi. Lopuksi painetaan "Modify"-painiketta, joka aloittaa tarpeellisten komponenttien asentamisen.

Kun kehittäjätila on aktivoitu ja Windows 10 SDK -paketti asennettu, voi siirtyä Unityn koontiversion asetuksiin. Universal Windows Platform sisältää paljon enemmän asetuksia ja vaihtoehtoja kuin tavallinen tietokoneversio. Myöskin "Player Settings..."-osio sisältää oleellisia asetuksia lopullisen koontiversion tiedoista.

Kohdelaiteosio (Target Device) sisältää muutaman eri vaihtoehdon, mutta koska tarkoituksena on julkaista peli, joka toimii vain tietokoneella, valitaan vaihtoehdoksi "PC". Arkkitehtuuriksi (Architecture) valitaan vaihtoehto "x64", sillä ARM-vaihtoehdot on pääsääntöisesti tarkoitettu mobiililaitteille. Koontiversion tyyppiä (Build Type) valitaan julkaisuversioon "D3D Project", sillä sen avulla pystytään luomaan Visual Studiolla lopullinen koontiversio. Projektin kehittämisen aikana kannattaa käyttää vaihtoehtoa "Executable Only", sillä sen avulla saa luotua koontiversion nopeammin testausta varten. SDK-version kohteeksi (Target SDK Version) valitaan vaihtoehto "Latest installed" ja pienimmäksi sallituksi alustaversioksi (Minimum Platform Version) numeraalisesti pienin versio. Näitä asetuksia tarvitsee muuttaa vain siinä tapauksessa, jos kutsuu Windows 10:n API-komentoja pelin koodin kautta. (Unity a.n.d., Universal Windows Platform (UWP) build settings.)

Visual Studioin versioiksi (Visual Studio Version) voi vapaasti valita haluamansa version. Koontiversion konfiguraatioksi (Build configuration) valitaan julkaistaessa vaihtoehto ”Master”. Vaihtoehtoina on myös ”Debug” ja ”Release”, mutta näitä kumpaakin on tarkoitus käyttää vain testausvaiheessa. Viimeisenä osiona on kompressoitavan valitseminen (Compression Method). Paras vaihtoehto julkaisuversiossa on ”LZ4HC”, sillä se nopeuttaa luodun pelin latausaikoja huomattavasti. Testausvaiheessa vaihtoehto ”LZ4” on parempi, sillä sen luominen on nopeampaa ja sekin nopeuttaa pelin latausaikoja, mutta luo huomattavasti isomman asennustiedoston. Loput asetukset voi jättää alkuperäiseen tilaansa, sillä niiden käyttö on tarkoitettu vain testausta varten. Koontiversion perusasetukset ovat nyt valmiit (kuva 2). (Unity a.n.d., Universal Windows Platform (UWP) build settings.)



KUVA 2. Kuvakaappaus Unity-pelimoottorin Universal Windows Platform -koontiversion asetuksista (Unity d 2021)

“Player Settings”-osiossa on muutama oleellinen asetus, jotka voi muuttaa Unityn kautta lopullista koontiversiota varten. Asetuksien ikoniosiosta (Icon) voi asettaa erikokoisia kuvia, jotka näkyvät Windows Storessa. Asetuksista voi myös määrittää pelin nimen sekä sen, minkä kokoisissa Windows Storen ”tiilissä” (Tile) nimi näkyy. Nämä kaikki asetukset on mahdollista muuttaa myös myöhemmin Visual Studion kautta. (Unity c n.d.)

Koontiversion luominen on hieman erilaista kuin tavallisen tietokoneversion luominen. Aluksi painetaan tuttuun tapaan ”Build”-painiketta, mutta tällä kertaa napin painallus ei luokaan valmista koontiversiota, vaan Visual Studio -projektin. Projektille valitaan painikkeen painalluksen jälkeen kansio, jonne tarvittavat tiedostot rakentuvat. Projektin luomisen jälkeen kansio tulee avata Visual Studio -ohjelmalla. Visual Studiossa lukee ylhäällä ”Debug”-tekstin vieressä ”ARM”, josta tulee valita vaihtoehdoksi ”x64”. Sen jälkeen valitaan ”Build”-osiesta vaihtoehto ”Build solution”. Kun koontiversion rakentaminen on valmis, pitäisi Visual Studion alaosassa lukea teksti ”Build: 2 succeeded, 0 failed”. Luotu tiedosto kannattaa suorittaa vielä varmuuden vuoksi Visual Studion kautta. Tiedoston saa suoritettua Visual Studion yläosiosta taas vaihtamalla ”ARM”-vaihtoehdon tilalle ”x64”, valitsemalla vihreän nuolen vierestä vaihtoehdon ”Local Machine” ja painamalla vihreää nuolta. (Unity c n.d.)

Vielä ennen kuin pelin voi ladata Microsoft Storeen, täytyy asettaa kaikki tarpeelliset tiedot luotuun pakettiin. Tämän saa onneksi toteutettua automaattisesti Visual Studion avulla. Visual Studion yläpalkista valitaan osio ”Project”, sieltä alakategoria ”Publish” ja sen alta vaihtoehto ”Associate App with the Store...”. (Unity c n.d.) Tietojen automaattinen asettaminen vaatii kehittäjäksi rekisteröidyn Microsoftin käyttäjätilin, joten seuraavaksi tarvitsee luoda sellainen. Kun Visual Studiossa näkyvästä ponnahdusikkunasta painaa ”Next”-painiketta, näkyy ruudun keskellä linkki, jonka avulla pääsee luomaan kehittäjätilin. Kehittäjätilin luominen maksaa ennen veroja yksityisille henkilöille 19 dollaria ja yrityksille 99 dollaria (Microsoft a n.d.). Kun kehittäjätili on luotu, täytyy varata pelille nimi. Nimen saa varattua kirjoittamalla Visual Studiossa näkyvään tekstikenttään pelin nimen ja painamalla ”Reserve”-painiketta. Varauksen jälkeen valitaan ruudulla näkyvistä vaihtoehdoista pelin nimi ja siirrytään seuraavaan osioon. Viimeisestä osiosta

painetaan "Associate"-painiketta, joka luo vaadittavan "manifest"-tiedoston projektille.

4 STEAM

Steam on yksi tunnetuimmista ja suosituimmista videopelien jakelualustoista tietokoneelle. Esimerkiksi huhtikuussa 2021 Steamiä oli käyttänyt päivittäin viimeisen seitsemän kuukauden ajan keskimäärin jopa yli 20 miljoonaa käyttäjää (Steam Database 2021). Steamin pelikirjasto sisältää lähes 30 000 peliä (Steam b n.d.). Alustalla on pelien lisäksi myynnissä erilaisia sovelluksia.

Suurin osa pelin julkaisemisen ohjeistuksista lukee sivustolla jokaisen vaaditun ominaisuuden yläpuolella. Joistakin ominaisuuksista ei mainita mitään tarkempaa tietoa, vaan ominaisuuden käyttötarkoitus täytyy päätellä itse. Sivusto on myös suurimmalta osin suomennettu hyvin, mutta useissa kohdissa on jostain syystä käytetty englantia, vaikka ominaisuuden nimelle olisi käytössä suomenkielinen vastine muualla Steamissä. Dokumentaatio sisältää lähinnä vain tarkempia tietoja jostain laajemmista ominaisuuksista.

Pelin julkaiseminen Steamiin ei ole ilmaista. Jokaisesta pelistä tai sovelluksesta, jonka haluaa julkaista, täytyy maksaa 100 dollaria Steamille. Maksu onneksi hyvitetään takaisin, kun peli on tuottanut 1000 dollaria. (Steamworks-dokumentaatio n.d., Steamin sovellusmaksu.) Myöskin jokaisesta myydystä pelistä täytyy maksaa jonkin verran osinkoa. Steamin virallisista dokumentaatioista ei jostain syystä löydy mitään tietoa osingon määrästä. Joissain lähteissä todetaan, että osingon määrä olisi 30 prosenttia pelin hinnasta (esim. Xsolla n.d.). Toisaalta muualta löytyy myös tietoa, että osingon määrä riippuisi pelin myyntimäärästä. Ensimmäisestä tienatusta kymmenestä miljoonasta maksettaisiin 30 prosenttia, 10–50 miljoonasta 25 prosenttia ja siitä eteenpäin 20 prosenttia. (Gilliam 2021, Statt 2018.)

4.1 Rekisteröityminen

Pelin julkaiseminen Steamin digitaaliseen kauppaan vaatii aktiivisen käyttäjätunnuksen Steam-palvelussa. Käyttäjätunnuksen saa luotua helposti Steamin kotisivujen kautta. Kun käyttäjätunnus on luotu, täytyy liittyä Steamworks-partneriksi

Steamin Steamworks-sivuston kautta. Partneriksi liittyessä sivustolla näkyy useampi vaihtoehto eri partnerityyleistä. Koska aikomus on julkaista pelejä, valitaan vaihtoehdoista "Game Developer or Publisher".

Seuraavaksi täytyy kirjoittaa suhteellisen laaja digitaalinen sopimus. Sopimuksessa määritetään muun muassa yrityksen tai yksityishenkilön tarkemmat tiedot, pankkitili ja verotustiedot. Steam vaatii yritykseltä paljon erilaisia tietoja, joten lomakkeen täyttämässä voi kulua helposti kaksikin tuntia. Sivuston ohjeistus on onneksi hyvin selkeä ja helppolukuinen. Steam vaatii yritykseltä oman pankkitilin, joten henkilökohtaista pankkitiliä ei ole mahdollista käyttää rekisteröityessä, mikäli rekisteröityy yrityksenä. Verotustietojen käsittelyssä kestää 2–7 päivää.

Pelin julkaisuprosessin voi aloittaa, kun Steam on tarkistanut yrityksen verotus- ja pankkitiedot. Peli julkaistaan painamalla Steamworks-sivuston työpöydällä olevaa Luo uusi sovellus... -painiketta. Ruudulle ilmestyvään ponnahdusikkunaan määritetään tuotteen tyyppiä Peli ja pelille annetaan nimi. Nimen voi vielä muuttaa myöhemmin, mutta ei enää julkaisun esitarkastuksen jälkeen (Steamworks a n.d., Changing Your Game's Name). Peliä voi myös jo tässä vaiheessa määrittää ilmaiseksi tuotteeksi. Kun tiedot on täytetty, painetaan Luo sovellus -painiketta. Steam generoi pelille pakettitunnisteet julkaisua, beta-testausta ja kehittäjiä varten, minkä jälkeen pelin tietoja pääsee muokkaamaan painamalla työpöydällä näkyvän pelin nimen kohdalta.

4.2 Koontiversion määrittäminen ja lataaminen

Pelin lataaminen suoritetaan Steamworks-sovelluskehityspaketilla. Paketin avulla peliin voi lisätä Steamworksin ominaisuuksia ja sen saa julkaistua Steamiin tehokkaasti. Sovelluskehityspaketti on ainoa keino ladata sisältöä Steamiin. (Steamworks a n.d., Steamworks SDK.) Paketin voi ladata Steamworks-sivuston työpöydältä painamalla Lataa viimeisin SDK -painiketta.

Pelin lataamiseen käytetään SteamPipe-työkalua. Ennen kuin pelin voi ladata Steamiin, täytyy käyttäjätunnuksella olla käyttöoikeudet pelin julkaisua varten

(Steamworks a n.d., Steamiin lähettäminen). Rekisteröinnin yhteydessä käytetyllä käyttäjätunnuksella on automaattisesti tarvittavat käyttöoikeudet. Käyttöoikeudet voi antaa lisäksi myös muille Steam-käyttäjätunnuksille Käyttäjät ja käyttöoikeudet -sivun kautta (Steamworks a n.d., Steamworks-tilin hallinta).

4.2.1 Tietojen määrittäminen

Pelille täytyy asettaa vähintään yksi käynnistysasetus, jotta se käynnistyy oikein Steamin kautta (Steamworks a n.d., Steamiin lähettäminen). Käynnistysasetukset löytyvät sovelluksen asetuksista Asennus-osiosta Yleinen asennus -kategorista. Steamin dokumentaatio tarjoaa useamman vaihtoehdon käynnistysasetuksille. Windows-pelejä varten ensimmäinen vaihtoehto on sopiva (kuva 3). Suoritettavaan (Executable) kirjoitetaan ladattavan pelin exe-tiedoston nimi. Argumentteihin (Arguments) voi kirjoittaa tekstin "-windowed", jonka seurauksena peli käynnistyy ikkunassa eikä koko ruudulla. Käynnistystyyppiksi (Launch Type) valitaan "Käynnistä (oletus)" ja käyttöjärjestelmäksi (Operating System) "Windows". Prosessorin arkkitehtuuriksi (CPU Architecture) valitaan vaihtoehto "Mikä tahansa". (Steamworks a n.d., Steamiin lähettäminen.) Vaihtoehdot "Vain 64-bittinen" ja "Vain 32-bittinen" valitaan vain siinä tapauksessa, jos pelistä tehdään erikseen koontiversiot 64- ja 32-bittisille tietokoneille. Kun kaikki käynnistysasetukset on määritetty, painetaan Päivitä-painiketta.

Launch Option 0 :

Executable (?)	game.exe	Edit	Delete
Arguments (?)	-windowed		
Working Dir (?)			
Launch Type (?)	Launch (Default)		
Description (?)			
Operating System (?)	Windows		
CPU Architecture (?)	Any		
Owns DLC ID (?)			

KUVA 3. Kuvakaappaus pelin käynnistysasetuksista Steamissä (Steamworks a n.d., Steamiin lähettäminen)

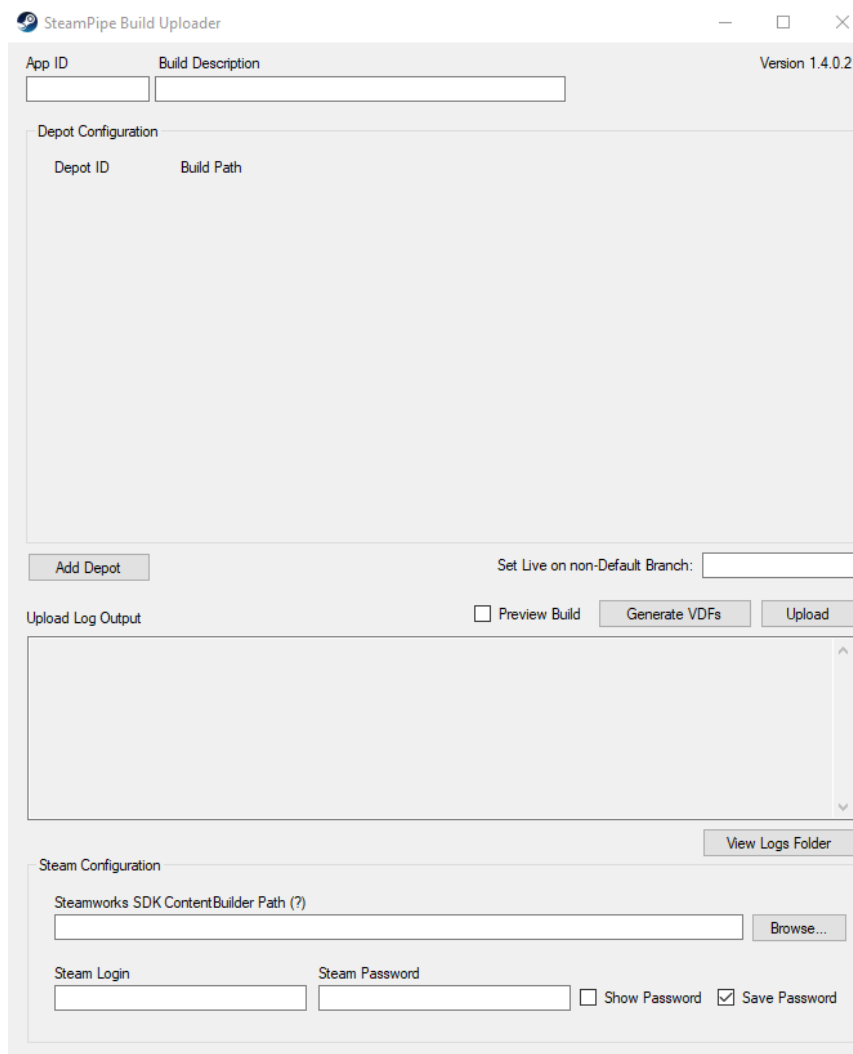
Seuraavaksi täytyy määrittää sovelluksen depotit. Depotti on tiedostoista muodostettu looginen ryhmitelmä, jonka pelaajat lataavat yhtenä ryhmänä (Steamworks a n.d., Depotit). Depotteja pääsee muokkaamaan ja lisäämään sovelluksen asetuksista SteamPipe-osiosta Depotit-kategoriasta. Pelille on automaattisesti generoitu depotti, jota kannattaa muokata hieman. Depotin nimeen on suositeltavaa lisätä teksti "Windows Content", jotta depotin erottaa helpommin mahdollisista muista depoteista (Steamworks a n.d., Steamiin lähettäminen). Kaikki muut asetukset jätetään yleensä oletusarvoisiksi. Lopuksi painetaan Tallenna-painiketta.

Muutosten jälkeen asetukset täytyy julkaista. Julkaiseminen suoritetaan sovelluksen asetuksista Julkaise-osiosta. Osion kautta on mahdollista tarkistaa kaikki tehdyt muutokset, näyttää muutoshistoria, kumota muutokset ja julkaista tehdyt muutokset. Julkaisu täytyy ensin tarkistaa synkronointivirheiden varalta, joita saattaa tapahtua, jos useampi käyttäjä muokkaa asetuksia samanaikaisesti. Tarkistus suoritetaan painamalla Valmistelevä julkaisua varten -painiketta. Kun tarkistus on hyväksytty, painetaan Julkaise Steamissä -painiketta. Vielä ennen julkaisua täytyy kirjoittaa ruudulla näkyvä vahvistustunnus sekä kirjata muutoslokiin, mitä muutoksia on tehnyt. Muutokset julkaistaan painamalla Julkaise oikeasti -painiketta.

4.2.2 Pelin lataaminen

Pelin voi ladata Steamiin kahdella eri tavalla, joko graafisen käyttöliittymän tai komentorivin avulla. Mikäli käyttää graafista käyttöliittymää, on silti suositeltavaa lukea komentorivin ohjeistus. Ohjeistuksen lukeminen auttaa ymmärtämään paremmin, miten SteamPipe-järjestelmä toimii. Graafinen käyttöliittymä sekä sen ohjeistus löytyy ladatusta SDK-paketista "Tools"-hakemiston alta. (Steamworks a n.d., Steamiin lähettäminen.)

Pelin lataaminen graafisen käyttöliittymän avulla on helppoa. Graafinen käyttöliittymä käynnistetään ladatusta SteamPipeGUI.exe-tiedostosta. Aluksi täytyy valita "Steamworks SDK ContentBuilder Path"-kenttään ladatun SDK-paketin "ContentBuilder"-kansion sijainti (kuva 4). "ContentBuilder" sijaitsee "Tools"-hakemiston alla. Sen jälkeen kirjoitetaan sen Steam-käyttäjätunnuksen kirjautumistiedot, jolla on oikeus julkaista pelejä Steamissä. "App ID"-kenttään kirjoitetaan sovelluksen tunnistekoodi. Tunnistekoodi lukee suluissa pelin nimen perässä Sovelluksen ylläpito -sivulla. Seuraavaksi täytyy lisätä peli oikeaan depottiin. Depotit-osion saa avattua klikkaamalla "Add Depot"-painiketta. Depotin tunnistekoodin löytää sovelluksen asetuksista SteamPipe-osion Depotit-kategoriasta. "Build Path"-osioon valitaan luotu koontiversio. Viimeiseksi painetaan "Upload"-painiketta. Painike käynnistää komentorivin, josta näkee lataamisen edistymisen. Lataus on onnistunut, kun "Upload Log Output"-osiossa lukee teksti "Success".



KUVA 4. Kuvakaappaus SteamPipe-sovelluksen graafisesta käyttöliittymästä (SteamPipe 2021)

Ladatut koontiversiot löytyvät sovelluksen asetuksista SteamPipe-osion Koontiversiot-kategoriasta (Steamworks a n.d., Steamiin lähettäminen). Ladattu peli täytyy julkaista oletushaarassa. Julkaisu suoritetaan valitsemalla Julkaise koontiversio haarassa... -valikosta "default"-vaihtoehto ja painamalla Esikatsele muutoksia -painiketta. Lopuksi painetaan Laita koontiversio julkiseksi -painiketta.

4.3 Kauppasivun tietojen muokkaaminen

4.3.1 Perustiedot

Pelin tietoja muokataan Sovelluksen ylläpito -sivuston kautta. Sivuston oikealla puolella näkyy tarkistuslista eri osioista, jotka tulee määrittää ennen pelin julkaisua (kuva 5). Vaadittavia osioita on yli 20. Osa osioista on merkitty tehdyiksi jo, kun sivuston avaa ensimmäistä kertaa. Pelin tietojen täyttäminen kannattaa aloittaa Perustiedot ja kuvaukset -osioista. Osio on jaettu kahdeksaan eri kategoriaan: Perustiedot, Kuvaus, Arvostelut, Ennakkojulkaisu (Early Access), Graafiset elementit, Trailerit, Erityisasetukset ja Julkaise. Julkaise-osio on tarkoitettu päivitysten julkaisemiseen, joten tässä opinnäytetyössä sitä ei käsitellä. Kaikki kauppasivun osiot, joihin voi kirjoittaa vapaamuotoista tekstiä, voidaan kääntää useammalle kielelle.

Kaupan ulkoasu
Tarkistuslista kesken

Vaaditut vaiheet "Tulossa pian" -listaukseen kuin myös lopulliselle julkaisulle.

Kauppa (?)

<input type="checkbox"/> Perustiedot ja kuvaukset	?
<input type="checkbox"/> Aikuisisältömääritykset	?
<input type="checkbox"/> Itsearviointikysely	?
<input type="checkbox"/> Aiottu julkaisupäivä	?
<input checked="" type="checkbox"/> Järjestelmävaatimukset	?
<input type="checkbox"/> 5 tai useampi kuvakaappaus	?
<input type="checkbox"/> Tunnistekuvat	?
<input type="checkbox"/> Kirjastoelementti	?
<input type="checkbox"/> Tukitiedot	?
<input type="checkbox"/> Kehittäjän ja julkaisijan tiedot	?
<input type="checkbox"/> Kuvailevat tunnisteet otettiin käyttöön.	?

Yhteisö (?)

<input type="checkbox"/> Yhteisötunnistekuva	?
<input type="checkbox"/> Yhteisön kuvake	?
<input type="checkbox"/> Sovelluskuvake	?

Suosittellemme näiden käyttöä, mutta niitä ei vaadita Steam-julkaisuun.

Suositteluja

<input type="checkbox"/> Cloud-tallennus	?
<input type="checkbox"/> Steam-saavutukset	?

Pelin koontiversio
Tarkistuslista kesken

Tämä tarkistuslista yllä olevan lisäksi luettelee vähimmäistyömäärän, mikä tarvitaan sovellukseksi Steam-julkaisuun. Tarkemmat tiedot Steam-julkaisun valmistelusta saat [vaihe vaiheelta - ohjeista](#).

Kauppa (?)

<input type="checkbox"/> Hinnoittelu vähintään yhdelle paketille	?
<input type="checkbox"/> Julkaistu hinnoittelu vähintään yhdelle paketille	?
<input type="checkbox"/> Traileri lähetetty	?
<input checked="" type="checkbox"/> Sovelluskokoonpano	?

Depotit (?)

<input checked="" type="checkbox"/> Vähintään yksi depotti on määritelty	?
<input type="checkbox"/> Ainakin yksi määritelty kokoonpano	?
<input type="checkbox"/> Määritellyt käynnistysasetukset	?
<input checked="" type="checkbox"/> Asennushakemisto määritetty	?
<input checked="" type="checkbox"/> Depottien kielet asetettu	?
<input checked="" type="checkbox"/> Kaupan ja devcomp-paketit vastaavat toisiaan	?

KUVA 5. Kuvakaappaus Steamworks sivuston tarkistuslistasta (Steamworks b n.d.)

Perustietoihin määritetään ensimmäiseksi pelin nimi, kehittäjät, julkaisijat sekä mahdollinen pelisarja. Pelisarjan avulla pelaajat löytävät helpommin muut saman julkaisijan pelit, jotka kuuluvat samaan pelisarjaan (Steamworks a n.d., Pelisarjan sivut). Perustiedot-kategoriaan kuuluu useampi osio: Ulkopuoliset linkit, Somelin- kit, Hakusanat, Tuetut alustat, Julkaisupäivät, Aikuisille suunnattu sisältö, Tuetut kielet, Pelaajat, Tuetut ominaisuudet, Lajityypit, Tunnisteet, Ohjaintuki, Kolman- nen osapuolen DRM-suojaus, Kolmannen osapuolen tiedot sekä Tuen yhteystie-

dot. Ulkopuolisiin linkkeihin voi lisätä linkin esimerkiksi tuotteen sivustolle, keskustelupalstalle, ohjekirjaan sekä Discord-palvelimeen. Somelinkkeihin voi lisätä linkit YouTubeen, Facebookiin, Twitteriin sekä Twitchiin. Hakusanoihin kannattaa lisätä kaikki mieleen tulevat sanat, joilla pelaajat saattavat etsiä julkaistavaa peliä. Hakusanoihin ei saa sisältyä muiden yhtiöiden tekemien tuotteiden nimiä.

Tuettuihin alustoihin on mahdollista valita Windows, macOS sekä Linux + SteamOS. Jokaiselle valitulle alustalle tulee määrittää järjestelmän vähimmäisvaatimukset. Alustoille on mahdollista määrittää myös suositellut vaatimukset. Vaatimuksiin määritetään muun muassa käyttöjärjestelmän versio, prosessori, muistin määrä sekä grafiikkakortti. Julkaisupäivät-osiossa voi määrittellä päivämäärän, jolloin peli julkaistaan. Päivämäärän asettaminen ei julkaise peliä automaattisesti määriteltynä päivänä, vaan se näkyy vain pelin kauppasivulla ennen julkaisua. Julkaisulle voi määrittää tarkan päivämäärän tai käyttää ”kuukausi – vuosi” -muotoa. Julkaisupäivämäärään voi myös halutessaan kirjoittaa vapaamuotoisen tekstin. (Steamworks a n.d., Tulossa pian.) Mikäli peli sisältää aikuisille suunnattua sisältöä eli materiaalia, joka on sopimatonta nuorille, tulee täyttää aikuissisältökysely.

Tuettuihin kieliin lisätään kaikki kielet, joita peli tukee. Steamissä on mahdollista määrittää tuki 29 eri kielelle (Steamworks a n.d., Lokalisointi ja kielet). Jokaisen kielen osalta määritetään, onko kieli käytössä käyttöliittymässä, eli onko kaikki pelinsisäinen teksti saatavilla tällä kielellä. Osiossa määritetään myös, onko pelissä saatavilla ääniraita tai tekstitykset kyseiselle kielelle, mikäli peli sisältää puhetta. Pelaajat-osioon määritetään, montako pelaajaa peli tukee. Pelaajamääräksi voi valita yksinpelin, moninpelin, MMO:n ja alustojenvälisen moninpelin. Moninpelitalaksi voi valita muun muassa PvP:n ja yhteistyöpelin sekä sen, toimiiko peli verkossa, lähiverkossa vai paikallisesti. Tuettuihin ominaisuuksiin valitaan kaikki Steamiin liittyvät ominaisuudet, joita peli tukee. Ominaisuuksiin kuuluu esimerkiksi Steamin saavutukset, sovelluksen sisäiset ostokset sekä Steam Cloudin käyttö. Steam Cloudin avulla voidaan esimerkiksi tallentaa pelitallennukset pilveen, jolloin ne liitetään pelaajan käyttäjätunnukseen (Steamworks a n.d., Steam Cloud).

Lajityyppeihin valitaan kaikki tyypit, jotka liittyvät peliin. Vaihtoehtoina on muun muassa indie, seikkailu ja roolipelit. Pelille valitaan myös ensisijainen lajityyppi, joka näkyy pelin kauppasivun yläosassa. Tunnisteisiin tulee lisätä vähintään viisi tunnistetta ja ne lisätään tunnisteapurin avulla. Tunnisteapuri on kysely, jonka avulla tunnisteet saa helposti generoitua. Tunnisteisiin lisätään esimerkiksi lajityypit, visuaalinen tyyli, teemat ja ominaisuudet. Tunnisteita voi lisätä korkeintaan 20 kappaletta. (Steamworks a.n.d., Steam-tunnisteet.) Ohjaintukeen määritetään, kuinka paljon peli tukee ohjaimen käyttöä. Vaihtoehtoina on Ei ohjaintukea, Osittainen ohjaintuki sekä Täysi tuki ohjaimille. Osittainen ohjaintuki tarkoittaa, että peli saattaa esimerkiksi asennusvaiheessa vaatia näppäimistön ja hiiren käyttöä. Täysi tuki vaatii, että peli toimii täysin ohjaimella asennuksesta pelaamiseen ja siitä eteenpäin. Ohjaintuessa voi myös määrittää, että peliä voi pelata ainoastaan ohjaimella, jolloin peli ei tue lainkaan näppäimistön ja hiiren käyttöä. Mikäli peli tukee ainoastaan HTC Vive -ohjainta, tulee täyttää erilliset virtuaalitodellisuusasetukset.

Kolmannen osapuolen DRM-suojauksessa on mahdollista määrittää DRM-tarjoaja ja aktivointirajoitus, mikäli peli käyttää jotain Steamin ulkopuolista DRM-tekniikkaa. Kolmannen osapuolen tileihin lisätään palvelun nimi, jos peli vaatii Steamin ulkopuolisen käyttäjätilin. Juridisiin tietoihin lisätään mahdolliset tekijänoikeuksiin liittyvät tiedot. Tuen yhteystiedot -osioon määritetään tuen verkkosivu, sähköpostiosoite tai puhelinnumero.

4.3.2 Kuvaus, Arvostelut ja Ennakkojulkaisu

Kuvaus sisältää kuusi eri osiota: Tuotteen kuvaus, Lyhyt kuvaus, Arvioinnit, Palkinnot, Erikoisilmoitusten osio ja Lähetä omavalintaisia kuvia. Tuotteen kuvaukseen kirjoitetaan siitä, millainen peli on. Siinä kannattaa kuvailla esimerkiksi pelimekaniikkoja ja pelin lajityyppiä. On suositeltavaa aloittaa lyhyellä yleiskuvauksella, sillä sen avulla pelaajat saavat hyvän idean pelistä, vaikka lukisivat vain kuvauksen alun. Kuvaukseen on mahdollista lisätä kuvia ja lyhyitä GIF-animaatioita ja siinä voi käyttää myös BBCodea, eli tekstejä voi esimerkiksi tummentaa tai kursivoida. Lyhyt kuvaus näkyy kauppasivulla oikeassa yläkulmassa. Kuvaus

saattaa näkyä myös alennus- ja promootiosivuilla ja sen maksimipituus on 300 merkkiä.

Arviointeihin voi lisätä linkkejä eri organisaatioiden sivustoihin, joissa peli on arvioitu. Arviointiin lisätään saadut pisteet sekä lainaus organisaation sivustolta. Palkintoihin voi kirjoittaa vapaamuotoisesti, onko peli saanut virallisia palkintoja tai jotain muuta huomionarvoista. Erikoisilmoitusten osioon voi lisätä ilmoituksen, johon haluat pelaajien kiinnittävän huomiota. Sen avulla voi esimerkiksi ilmoittaa ilmaisesta viikonlopusta tai vaikka edellisen päivityksen muutoksista. Ilmoituksen näkyvyyden voi myös rajoittaa vain tiettyihin maihin. Omavalintaisiin kuviin ladataan kaikki kuvat ja GIF-tiedostot, joita käytettiin esimerkiksi tuotteen kuvauksessa. Kuvatiedostojen ei kannata olla liian suuria, sillä jokainen kuva pidentää kauppasivun latausaikaa.

Arvostelut-osiossa täytyy vastata brasilialaiseen luokitusjärjestelmäkyselyyn, jos haluaa myydä peliä myös Brasiliassa. Kysely on todella lyhyt ja se keskittyy lähinnä väkivaltaan, seksiin ja päihteisiin. Pelille voi myös ilmoittaa muiden maiden luokituksia, mutta se on täysin vapaaehtoista ja luokituksen hankkiminen täytyy hoitaa jonkun muun sivuston kautta.

Ennakkajulkaisun avulla on mahdollista kerätä pelille asiakkaita ja ottaa heidät mukaan kehitysprosessiin ennen julkaisua. Ennakkajulkaisussa on tärkeää kuvata pelin nykyinen tila sekä se, millaiseksi peli tulevaisuudessa muuttuu, jotta pelaajat osaavat tehdä päätöksen siitä, milloin osallistua ennakkajulkaisuun. Ennakkajulkaisussa kannattaa myös kertoa, miksi peli on julkaistu ennakkoon, koska peli on tarkoitus julkaista, tuleeko hinta muuttumaan ja miten yhteisö vaikuttaa kehitysprosessiin. (Steamworkd-dokumentaatio n.d., Early Access.)

4.3.3 Graafiset elementit, Trailerit ja Erityisasetukset

Pelin kauppasivu vaatii useita erikokoisia graafisia elementtejä eli kuvia. Vaaditut kuvat ovat ylätunnistekuva, pieni tunnistekuva, päätunnistekuva, pystysuora tunnistekuva ja viisi kuvakaappausta pelistä. Jokaisen kuvan leveys ja korkeus on

tarkoin määritelty. Kuvan saa lokalisoitua lisäämällä kuvan tiedostonimen loppuun kielen nimen ennen kuvan lataamista sivustolle. Kauppasivulle voi myös lisätä peliohjeet, pikaoppaat tai muuta vastaavaa pdf-tiedostona. (Steamworks a n.d., Graafiset elementit – yleiskatsaus.)

Trailereiden tiedostomuoto täytyy olla tietynlainen. Resoluutio saa olla enintään 1920 pikseliä leveä ja 1080 pikseliä korkea. Kuvataajuus tulee olla joko 30, 29,7, 60 tai 59,94. Kuvasuhteeksi suositellaan 16:9, mutta myös 4:3 on sallittu. Trailerit on mahdollista rajoittaa näkymään vain tietyissä maissa. Rajoittaminen on suositeltavaa, jos luokitusten vuoksi videota saa esittää vain tietyissä maissa. Videot voi myös lokalisoida eri kielille, mutta perusvideon tulee olla englanniksi. (Steamworks a n.d., Trailerit.) Trailereita voi ladata useita ja ne voi järjestellä haluaansa järjestykseen.

Erityisasetukset sisältää viisi osiota: Google Analytics -seurantakoodi, Ladattava sisältö, Liittyvät demot, Steam Playtest sekä Steam-suoratoisto (Beta). Seurantakoodiin voi lisätä pelin Google Analytics -tunnukset, jotta Steam voi siirtää dataa kyseiselle tilille. Ladattavaan sisältöön voi linkata sivustolle ladatut lisämateriaalit (Steamworks a n.d., Kaupan lisämateriaalit). Lisämateriaaleja ladataan sivustolle Sovelluksen ylläpito -sivulta löytyvästä Liittyvät paketit ja lisämateriaalit -osiosta. Ne laajentavat pelin ominaisuuksia ja sisältöä (Steamworks a n.d., Lisämateriaali (DLC)). Samalla tavalla Liittyviin demoihin voi linkata sivustolle ladatun demon pelistä.

Steam Playtestin avulla on mahdollista kerätä pelitestaustietoja vähäisellä riskillä. Testiversio voi jakaa niin monelle pelaajalle kuin haluaa ja sen voi deaktivoida milloin vain. Testiversio on myös mahdollista piilottaa kauppasivulta tai asettaa täysin avoimeksi, jolloin kuka tahansa voi osallistua testaukseen. (Steamworks a n.d., Steam Playtest.) Steam-suoratoisto mahdollistaa pelin striimien näkymisen pelin kauppasivulla. Suoratoisto voi näkyä myös Steamin etusivulla, jos suoratoisto on suosittu. Suoratoistettava sisältö on yleensä live-pelaamista, mutta sitä on mahdollista käyttää myös esimerkiksi pelin historian kertomiseen. (Steamworks a n.d., Suoratoisto (beta).) Suoratoistoon on mahdollista linkata korkeintaan 100 striimaajaa. Striimaajien järjestystä on mahdollista muuttaa. Järjestys

vaikuttaa siihen, mikä suoratoistoista näytetään, jos striimaajia on paikalla useampi samanaikaisesti.

4.3.4 Hinnoittelu

Pelin hinta määritetään Sovelluksen ylläpito -sivulta löytyvästä Kauppapaketit, hinnoittelu ja julkaisupäivämäärät -osiosta. Osiossa näkyvät kaikki paketit, joita Steamiin on ladannut. Paketin hinnan pääsee muokkaamaan painamalla paketin nimen kohdalta. Hinta muutetaan painamalla Ehdota hintaa -painiketta.

Saatavilla olevat hintavaihtoehdot on ennalta määritetty. Hintavaihtoehdot nousevat dollari kerrallaan 20 dollariin saakka, jonka jälkeen ne nousevat viiden dollarin välein 90 dollariin saakka. Viimeiset viisi vaihtoehtoa ovat 100-, 120-, 130-, 150- ja 200 dollaria. Kun pelin dollarihinnan on valinnut, sivulla näkyy hinta myös kaikissa Steamin tukemissa valuutoissa. Hinnan voi muuttaa jokaiselle valuutalle manuaalisesti. Jos hinnan arvo eroaa yli 10 prosentilla dollarihinnasta, sivu varoittaa siitä punaisella tekstillä. Hinnoissa kannattaa huomioida, että jossain maissa arvonlisävero sisältyy hintoihin (Steamworks a.n.d., Verotuksen UKK).

Valve, eli Steamin perustajayritys, tarkistaa pelin ensimmäisen hinnan ja jokaisen hintamuutoksen manuaalisesti. Tarkistuksessa kestää yleensä 1–2 työpäivää. Hinnan julkaisun voi suorittaa joko manuaalisesti tai automaattisesti Valven hyväksynnän jälkeen. (Steamworks a.n.d., Hinnoittelu.) Valittu hinta menee tarkastettavaksi, kun painaa Tallenna hinnoittelu -painiketta.

4.4 Viimeistely

Viimeiseksi määritetään pelin yhteisön kuvakkeet sekä sovelluskuvake. Yhteisön kuvakkeet muutetaan sovelluksen asetuksista Yhteisö-osion Elementit-kategoriasta. Yhteisön kuvakkeisiin täytyy määrittää tunnistekuva ja yhteisökuvake. Tunnistekuva näkyy pelaajille, kun käyttäjäprofiilissa lukee viimeisin peliaika ja kun peli näkyy toivelistalla. Yhteisökuvake on pieni 32 pikseliä leveä ja 32 pikseliä korkea kuva, joka näkyy kauppasivun yläkulmassa ja pelin yhteisösovelluksen

sivuilla. (Steamworks a n.d., Yhteisön graafiset elementit.) Sovelluskuvake muutetaan sovelluksen asetuksista Asennus-osion Sovelluskuvat-kategoriasta. Sovelluskuvake näkyy, kun pelaaja lisää pelin työpöydälle pikakuvakkeeksi. Sovelluskuvake ei saa olla samanlainen kuvatiedosto kuin muut pelin kuvat, vaan kuvakkeen täytyy olla ICO-tiedosto. (em.) ICO-tiedosto sisältää yhden tai useamman kuvan. Sen avulla kuvake skaalautuu oikein. (Tiedosto 2019.)

Ennen kuin pelin voi julkaista, Valven täytyy hyväksyä kaupan ulkoasu ja tuotteen koontiversio. Molemmat lähetetään hyväksyttäväksi painamalla Sovelluksen ylläpito -sivulla näkyviä Merkitse valmiiksi arviointia varten -painikkeita. Kauppasivu täytyy lähettää tarkistukseen ennen kuin koontiversion voi lähettää tarkistukseen (Steamworks a n.d., Julkaisuprosessi.) Tarkistusprosesseissa kestää kolmesta viiteen työpäivää (Steamworks a n.d., Arviointiprosessi). Pelin täytyy olla myös vähintään kaksi viikkoa Tulossa pian -tilassa ja ensimmäisen pelin julkaisuoikeuden maksusta on täytynyt kulua vähintään 30 päivää (Steamworks a n.d., Julkaisuasetykset). Kun sivu on hyväksytty ja muut vaatimukset on täytetty, peliä ei julkaista automaattisesti. Julkaisu suoritetaan painamalla Julkaise sovellus -painiketta. (Steamworks a n.d., Julkaisuprosessi.) Pelin voi julkaista heti tai ajastaa julkaisun tiettyyn ajankohtaan (Steamworks a n.d., Julkaisuasetykset). Julkaisun jälkeen peli näkyy heti Steam-sivustolla (kuva 6).

Kaikki tarvittavat tiedot on nyt asetettu. Valve suosittelee myös pilvitallennuksen ja Steam-saavutusten lisäämistä, mutta ne eivät ole pakollisia julkaisua varten (kuva 5). Julkaisun jälkeen pelin myyntitilastoja pystyy seuraamaan Sovelluksen ylläpito -sivun taloustieto-osiosta.

Kauppasi + Uutta ja huomionarvoista + Luokat Pistekauppa Uutiset Laboratorio

Kaikki pelit > Roolipelit > FINAL FANTASY -pelisarja > FINAL FANTASY VII

FINAL FANTASY VII

[Yhteisökeskus](#)




In Midgar, a city controlled by the mega-conglomerate Shinra Inc., the No. 1 Mako Reactor has been blown up by a rebel group, AVALANCHE. AVALANCHE was secretly formed to wage a rebellion against Shinra Inc., an organisation which is absorbing Mako energy, destroying the...

VIIMEIKAISET ARVIOINNIT: **Erittäin myönteinen** (188)
 KAIKKI ARVIOINNIT: **Erittäin myönteinen** (17,100)

JULKAISUPÄIVÄ: 4.7.2013

KEHITTÄJÄ: Square Enix
 JULKAISUA: Square Enix

Suosittu tunnistee tälle tuotteelle:
 Japani-RPG RPG Klassikko Vuoropohjainen +

Lisää toivelistallesi Seuraa Ohita [Tarkastele jonoasi](#)

Tsekkää koko pelisarja FINAL FANTASY Steamistä!

Tuote ei tue kieltä suomi
 Tämä tuote ei tue paikallista kieltäsi. Varmistathan tuetut kielet ennen ostopäätöksen tekoa.
 Jos haluat nähdä pelejä muilla kielillä, voit säätää [kieliasetuksiasi](#).

Osta Final Fantasy VII 12,99€ [Lisää koriin](#)

TIETOJA PELISTÄ

In Midgar, a city controlled by the mega-conglomerate Shinra Inc., the No. 1 Mako Reactor has been blown up by a rebel group, AVALANCHE.

AVALANCHE was secretly formed to wage a rebellion against Shinra Inc., an organisation which is absorbing Mako energy, destroying the natural resources of the planet. Cloud, a former member of Shinra's elite combat force, SOLDIER, was involved with the bombing of the Mako Reactor.

Can Cloud and AVALANCHE protect the planet from the huge, formidable enemy, Shinra Inc.?

The RPG classic FINAL FANTASY VII returns to PC, now with brand new online features!

Onko tämä peli sinulle sopiva?

Tämä peli ei vaikuta aiemmin pelaamiesi pelien kaltaiselta. Tämän vuoksi emme pysty arvioimaan, voisitko olla kiinnostunut siitä.

[Lisätietoja](#)

- Yksinpeli
- Steam-saavutukset
- Osittainen ohjaintuki
- Remote Play puhelimella
- Remote Play tabletilla

Vaatii kolmannen osapuolen käyttöoikeussopimuksen hyväksymisen 39140_eula

Kielet:

Kielet:	Käyttöliittymä	Puhe	Tekstitykset
suomi		Ei tuettu	
englanti	✓		
saksa	✓		
ranska	✓		
espanja – Espanja	✓		

KUVA 6. Kuvakaappaus valmiin pelin Steam-sivustosta (Steam c 2013)

5 ITCH.IO

Itch.io on yksi suosituimmista indie-pelien jakelualustoista. Se on avoin kaikille digitaalisten tuotteiden tekijöille, mutta se keskittyy pääsääntöisesti videopelien myymiseen. Sen avulla pelille saa vapaasti määrittää hinnan ja luoda uniikin näköisen kotisivun. Itch.io antaa pelinkehittäjille laajan vapauden kauppasivun ulkonäön suhteen. (Itch.io a.n.d., About itch.io.) Itch.io -sivuston kaikki tekstit ja dokumentaatio on kirjoitettu vain englanniksi. Ohjeistus on yleisesti ottaen selkeää, mutta joissain tapauksissa paljon olennaista tietoa jätetään kertomatta.

Jotta pelejä voi julkaista itch.io-alustalle, täytyy ensiksi luoda käyttäjätunnukset sivustolle. Kun on rekisteröitynyt sivustolle, avautuu projektien hallintapaneeli. Uuden projektin voi luoda painamalla ”Create new project”-painiketta. Uuden projektin hallintapaneeli pitää sisällään kaikki tarvittavat tiedot, joita pelin julkaisuun tarvitaan. Projektin hallintapaneelin pelin muokkaamista käsittelevä välilehti (Edit game) on jaettu neljään eri osioon: Perustiedot, Hinnoittelu (Pricing), Lataukset (Uploads) ja Lisätiedot (Details) (kuva 7).

Edit game
Devlog
Metadata
Analytics
Distribute
Interact
More ▾
View page
Save

Title

Project URL

Short description or tagline
Shown when we link to your project. Avoid duplicating your project's title

Classification
What are you uploading?

Kind of project

TIP You can add additional downloadable files for any of the types above

Release status

Pricing

\$0 or donate
 Paid
 No payments

Minimum price – Minimum price to pay to get download access to game

Suggest an alternate default price

Uploads

TIP Use [butler](#) to upload game files: it only uploads what's changed, generates patches for the [itch.io app](#), and you can automate it. [Get started!](#)

Upload files
or
Choose from Dropbox
[Add External file](#) ?

File size limit: 1 GB. [Contact us](#) if you need more space

Upload Cover Image

The cover image is used whenever itch.io wants to link to your project from another part of the site. Required (Minimum: 315x250, Recommended: 630x500)

Gameplay video or trailer
Provide a link to YouTube or Vimeo.

Screenshots
Screenshots will appear on your game's page. Optional but highly recommended. Upload 3 to 5 for best results.

Add screenshots

KUVA 7. Kuvakaappaus Itch.io projektin hallintapaneelista (Itch.io b n.d.)

5.1 Perustiedot

Perustietojen osio sisältää monta kohtaa, joiden avulla määritetään pelin näkyvyyttä itch.io-kauppasivustolla sekä pelin omalla sivustolla. Aluksi määritetään pelin nimi (Title), joka näkyy itch.io-kauppasivustolla sekä sivuston linkkauksissa (Itch.io a n.d., Getting started). "Project URL" eli projektin verkko-osoite määrittää

linkin, jonka kautta pelin sivustolle pääsee. Verkkosoite määrittyy automaattisesti pelin nimen mukaan, mutta sen voi muokata haluamukseen, kunhan osoite vain on vapaana. Lyhyt kuvaus pelistä (Short description or tagline) näkyy itch.io-kauppasivustolla pelin nimen alapuolella sekä sivuston linkkauksissa. Jostain syystä tähän kohtaan ei saa kirjoittaa pelin nimeä, mutta ohjeistus ei selvennä, miksei (em.).

Digitaalisen tuotteen kategoria (Classification) määrittää tuotteen tyyppin. Tähän valitaan vaihtoehto pelit (Games), sillä tarkoituksena on julkaista peli. Pelin tiedostotyyppi (Kind of project) sisältää useita eri vaihtoehtoja. Tähän valitaan vaihtoehto "Downloadable", sillä kaikki muut vaihtoehdot on tarkoitettu peleille, joita pelataan verkkoselaimen kautta (Itch.io a.n.d., Getting started). Julkaistavan pelin versiotyyppi (Release status) määrittää nykyisen pelin version tilan. Mikäli peli on täysin julkaisuvalmis, kannattaa vaihtoehdoksi valita "Released". Se sopii versiotyyppiä hyvin myös silloin, jos peli on valmis, mutta siihen saattaa tulla päivityksiä tulevaisuudessa. Kaikki muut vaihtoehdot on tarkoitettu kehitysvaiheessa olevalle pelille, jota ei voi vielä luokitella valmiiksi.

Kansikuva (cover image) näkyy itch.io-kauppasivustolla ja sivuston linkkauksissa. Kuvan suositeltu koko on 630x500 pikseliä, mutta sen täytyy olla vähintään 315x250 pikselin kokoinen (Itch.io a.n.d., Getting started). Videon pelin toiminnasta tai pelin trailerin (Gameplay video or trailer) voi linkata joko Youtube- tai Vimeo-palvelusta. Video kannattaa aina lisätä, sillä monet pelaajat haluavat nähdä pelistä videomateriaalia ennen kuin suostuvat lataamaan sen. Video viestii myös pelaajille ammattimaisesta otteesta. Kuvat pelistä (Screenshots) auttavat käyttäjiä näkemään videon tavoin millainen peli on ennen kuin he lataavat sen. Kuvia voi lisätä ainakin 15 kappaletta, mutta suositusten mukaan niitä kannattaa lisätä 3–5 kappaletta (em.).

5.2 Hinnoittelu

Hinnoitteluun on annettu kolme vaihtoehtoa: Ilmainen tai lahjoitus (\$0 or donate), Maksullinen (Paid) ja Ilmainen (No payments). Ilmainen tai lahjoitus -vaihtoehdossa voi määrittää suositellun lahjoitusmäärän. Kun pelaaja haluaa ladata pelin,

sivusto pyytää häneltä lahjoitussummaa. Suositeltu lahjoitusmäärä lisätään automaattisesti lahjoitussumman kohdalle. Lahjoitus on kuitenkin vapaaehtoinen, ja lataaja voi valita ohittaa maksun. Maksullisessa vaihtoehdossa pelille määritetään minimihinta, jolla pelin voi ostaa. Pelille voi myös määrittää vaihtoehdoisen suositellun hinnan, joka näkyy, kun pelaaja painaa "Buy now"-painiketta. Pelin minimihinta on näkyvissä pelin sivustolla sekä itch.io-kauppasivustolla. Ilmaissessa vaihtoehdossa ei voi määrittää mitään hinnan lisätietoja, sillä peli on silloin täysin ilmainen.

Jotta maksujen vastaanottamisen saa toimimaan, täytyy täyttää itch.io-sivustolta löytyvä lomake, jonka avulla määritetään muun muassa verotus. Lomakkeen täyttöön pääsee painamalla projektin hallintapaneelin yläosasta löytyvää "Edit account"-linkkiä. Ensimmäiseksi täytyy hyväksyä sivuston palveluehdot. Seuraavaksi valitaan, kuinka myytyjen pelien tuotot vastaanotetaan (Itch.io c n.d., Payout mode). Maksujen vastaanottamiselle on kaksi eri tapaa, joko maksut tulevat suoraan myyjälle tai maksut menevät ensiksi itch.iolle ja sen kautta myyjälle (Itch.io a n.d., Accepting Payments and Getting Paid).

Maksujen suora vastaanottaminen on huomattavasti monimutkaisempaa kuin maksujen välittäminen itch.ion kautta. Myyjän täytyy lisätä manuaalisesti jokainen maksujen palveluntarjoaja sivustollensa sekä huolehtia itse verotuksesta. Saatavilla olevia palveluntarjoajia on tosin vain kaksi, Paypal ja Stripe, joten niiden lisäämisessä ei mene loppujen lopuksi kovin paljoa aikaa. Lisävaivaa aiheuttaa se, että joltain alueilta ei pystytä vastaanottamaan maksuja ilman lisäkonfiguraatiota. Myyjän täytyy toteuttaa konfiguraatiot itse tässä vaihtoehdossa. Myyjä on lisäksi vastuussa, mikäli ostoksesta tulee oikaisupyyntö. (Itch.io a n.d., Accepting Payments and Getting Paid.)

Maksujen kerääminen itch.ion kautta on suositeltavampi vaihtoehto, ainakin itch.ion ohjeistuksen mukaan. Omat verotustiedot ilmoitetaan itch.iolle suoraan ja alusta hoitaa kaiken verotukseen liittyvän. Maksut eivät tule suoraan myyjälle, vaan rahat tulee pyytää manuaalisesti itch.iolta. Summaa ei myöskään voi vastaanottaa heti, vaan sitä täytyy odottaa seitsemän päivää. Maksujen lunastamisesta menee lisäksi palvelumaksu maksujen palveluntarjoajalle, joten niitä ei

suositella pyydettyä usein. Rahat voi vastaanottaa joko Paypalin tai Payoneer-in kautta. Jos asuu Yhdysvaltojen ulkopuolella, kannattaa käyttää Payoneer-palvelua, sillä se veloittaa pienemmän palvelumaksun rahan siirrosta. (Itch.io a.n.d., Accepting Payments and Getting Paid.)

Koska maksujen kerääminen itch.io:n kautta on suositellumpi tapa, tässä opinäytetyössä ohjeistetaan ainoastaan sen käyttö. Maksutavaksi (Payout mode) valitaan "Collected by itch.io, paid later"-vaihtoehto. Tämän jälkeen painetaan "Save your payout mode"-painiketta. Maksujen vastaanottaminen toimii tämän jälkeen, mutta pelin verotus on 30 %, jollei täytä verotukseen liittyvää lomaketta. Lomakkeen täyttämiseen pääsee kirjoittamalla yrityksen tai yksityishenkilön nimen julkaisijaosioon (Who are you doing business as?) ja painamalla "Begin Interview"-painiketta. Lomakkeen täyttämiseen on annettu sivuston puolesta hyvä ohjeistus. Kun lomake on täytetty, alkaa maksujen vastaanottaminen toimia oikealla veroprosentilla.

5.3 Lataukset

Itch.io tarjoaa kaksi eri tapaa julkaista luotu videopeli. Peliä voi joko ladata sivuston kautta suoraan tai käyttää komentorivityökalua nimeltä butler. Mikäli peliä lataa suoraan sivuston kautta, on pelin maksimikoko 2 Gt, kun taas butlerin avulla se on 30 Gt. Peliä päivitysten kannalta butlerin käyttäminen on myös suositeltavampaa. Jos peli on ladattu sivuston kautta, päivitykset pakottavat käyttäjiä lataamaan koko pelin uudestaan. Butlerin avulla ladatussa pelissä käyttäjien tarvitsee ladata vain muuttuneet ja lisätyt tiedostot. (Itch.io d.n.d., Quick start.)

Butlerin käyttö on muutenkin ehdottomasti suositeltavaa, koska sillä on lukuisia muitakin hyviä puolia. Sen avulla voi muun muassa ladata pelin tiedostot suoraan sivustolle, eikä peliä tarvitse kompressoida ensin esimerkiksi ZIP-pakkaukseksi. Peliä ja päivitysten lataaminen sivustolle on myös nopeampaa, lataaminen toimii huononkin internetyhteyden kanssa ja pelistä saa kerättyä helpommin analytiikkaa. (Itch.io d.n.d., Quick start.)

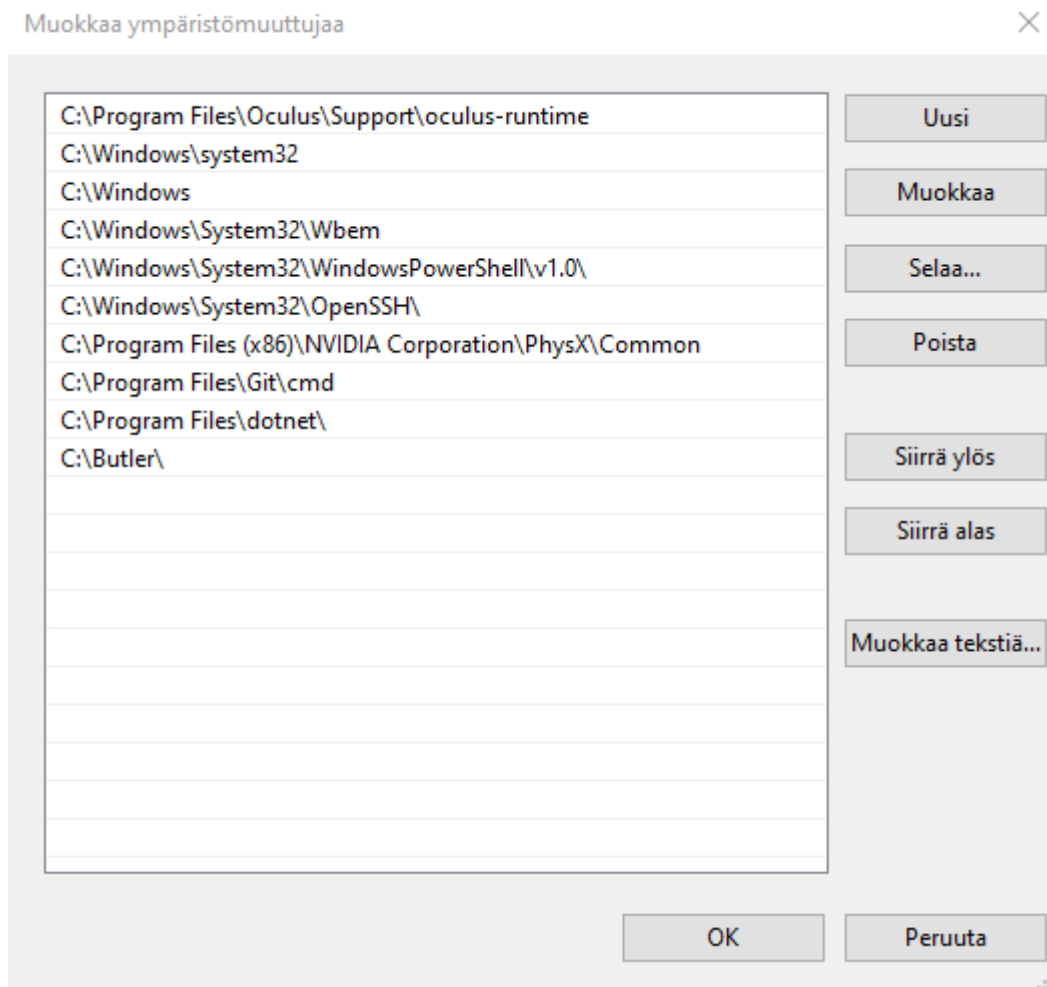
Outoa latauksen maksimikoossa on se, että itch.io-sivuston dokumentaatiossa sanotaan pelin maksimikoon olevan kaksi gigatavua, mutta pelin lataussivulla sanotaan, että se on yksi gigatavu (Itch.io d n.d., Quick start.). Itch.ion asiakaspalvelun mukaan maksimikoko on aluksi yksi gigatavu. Mikäli koon haluaa kasvattaa kahteen gigatavuun, heille täytyy lähettää linkki projektiin, jossa on kuvia ja video pelistä. Sama yhden gigatavun alkurajoitus koskee myös butleria.

Sivuston kautta pelin voi ladata joko suoraan omalta tietokoneelta tai Dropboxin avulla. Sivustolle voi myös lisätä muita tiedostoja, kuten vaikka pelin demoversion tai ääniraidan. Tiedostoa ei tosin voi ladata sivustolle suoraan. Tiedosto täytyy ladata jollekin muulle sivustolle ja linkata se itch.ion Ulkoinen tiedosto -osioon (External file).

Butlerin avulla pelin lataaminen on hieman monimutkaisempaa kuin sivuston kautta lataaminen. Butlerin voi ladata tietokoneelle kolmella eri tavalla: itch.io-nettisivun kautta, itch.io-sovelluksen kautta tai broth-serverin kautta. Itch.io-vaihtoehdot soveltuvat hyvin tavallisille indie-peleille. Broth-serverin käyttö on tarkoitettu pääsääntöisille projekteille, jotka hyödyntävät CI/CD-ohjelmistokehityksen työtappaa. (Itch.io e n.d., Installing.)

Kun butlerin on ladannut haluamallaan tavalla, tiedostoa ei ole tarkoitus käynnistää vaan se täytyy lisätä Windowsin polkuihin. Butler kannattaa sijoittaa johonkin pysyvään sijaintiin. Hyvä paikka butlerin sijoittamiselle on esimerkiksi tietokoneen C-asema, vaikka Butler-nimisen kansion sisälle, eli sijaintiin C:\Butler. Polun lisääminen Windowsilla on suhteellisen helppoa. Ensin Windowsin hakupalkkiin kirjoitetaan "Näytä järjestelmän lisäasetukset" ja painetaan kyseisen asetuksen kohdalta. Avautuvasta ponnahdusikkunasta painetaan Ympäristömuuttujat...-painiketta. Järjestelmämuuttujat-osioista valitaan kohta polku (Path) ja painetaan Muokkaa... -painiketta. Avautuvasta ponnahdusikkunasta painetaan Uusi-painiketta ja kirjoitetaan butlerin sijainti (kuva 8). Ikkunat täytyy sulkea OK-napeista, jotta muutokset tallentuvat. Tämän jälkeen butlerin pitäisi olla asennettu oikein. Butlerin toimivuuden voi testata komentorivin kautta. Komentorivi avataan kirjoittamalla Windowsin hakupalkkiin "Komentokehote" ja painamalla löytyneen sovelluksen kohdalta. Komentoriville kirjoitetaan "butler -V" (ilman lainausmerkkejä).

Jos komentorivillä tulee näkyviin butlerin versionumero, on butler asennettu oikein.



KUVA 8. Kuvakaappaus butlerin polun asettamisesta Windows 10:n ympäristömuuttujiin (Windows 10 2021)

Kun butler on asennettu, voi oman peliprojektinsa lisätä itch.io-palvelimelle komentorivin avulla. Pelin lataamiseen käytetään "butler push"-komentoa. Komentoon tulee lisätä peliprojektin kansion sijainti, oma itch.io-tunnus, pelin nimi sekä pelin käyttöjärjestelmä. Jos esimerkiksi projekti sijaitsee C:\Game-kansiossa, tunnus on "ohjelmoija", pelin nimi on "peli" ja käyttöjärjestelmä on Windows, tulee komennon olla kokonaisuudessaan "butler push C:\Game ohjelmoija/peli:win" (ilman lainausmerkkejä). Peli on nyt ladattu palvelimelle ja se on näkyvä pelin sivustolla. Mikäli peliä halutaan päivittää, käytetään tismalleen samaa komentoa. Butler lataa palvelimelle automaattisesti vain muuttuneet ja lisätyt tiedostot sekä poistaa käyttämättömät tiedostot. (Itch.io e.n.d., Pushing builds.)

5.4 Lisätiedot

Lisätiedot-osion valinnat vaikuttavat paljon pelin sivuston ulkonäköön sekä pelin löydettävyyteen kauppapaikan kautta. Kuvaus (Description) näkyy pelin sivustolla. Kuvauksen kirjoittamisessa voi hyödyntää yleisiä tekstin muokkaustapoja, kuten tummennusta ja kursivointia. Kuvaukseen kannattaa lisätä myös yhteystiedot, sillä yhteystietoja ei saa näkyviin sivustolle muualle. Yhteystiedoiksi kannattaa laittaa esimerkiksi sähköpostiosoite, jonka avulla käyttäjät voivat tarvittaessa ottaa pelinkehittäjään yhteyttä. (Itch.io a n.d., Getting started.)

Pelin kategoriaksi (genre) voi valita vain yhden vaihtoehdon, joten kannattaa valita kategoria, joka kuvaa peliä parhaiten. Tagiosioon (Tags) voi tarvittaessa lisätä kaikki muut mahdolliset kategoriat. Tageihin kannattaa myös lisätä oleelliset hakusanat peliin liittyen. Tageja voi olla maksimissaan 10 kappaletta. Sovelluskauppojen linkkeihin (App store link) voi lisätä linkit muiden jakelualustojen sivustoille, mikäli peli on myynnissä myös muissa tuetuissa jakelualustoissa. (Itch.io a n.d., Getting started.) Linkit kannattaa lisätä, sillä käyttäjät eivät välttämättä uskalla ostaa peliä itch.ion kautta, jos he eivät tunne sivustoa riittävän hyvin. Kohta vapaavalintaiselle substantiiville (Custom noun) kannattaa jättää tyhjäksi, sillä osion perusarvo on "game" eli peli. Osio vaikuttaa vain siihen, millä nimikkeellä itch.io tarvittaessa viittaa projektiisi. (em.)

Yhteisö (Community) sisältää kolme eri vaihtoehtoa: Poistettu käytöstä (Disabled), Kommentit (Comments) ja Keskustelualue (Discussion board). Mikäli ei halua vastaanottaa mitään palautetta käyttäjiltä, voi yhteisön poistaa käytöstä. Kommentit-vaihtoehto lisää pelin sivuston alapuolelle yksinkertaisen kommentointialueen. Käyttäjät voivat kirjoittaa alueelle kommentteja ja kommentteihin voi vastata. Kommentit näkyvät alueella päivämääräjärjestyksessä, eli uusin kommentti on ylimpänä. Myös keskustelualue-vaihtoehto lisää sivustolle alueen, jonne voi kommentoida, mutta erona kommentit-vaihtoehtoon on se, että käyttäjät voivat luoda aihealueita. Aihealueet tarkoittavat, että kommentit kirjoitetaan aiheiden mukaan nimettyihin viestiketjuihin. Aihealueen voi tilata itselleen, jolloin aihealueeseen tulleista uusista viesteistä tulee sähköposti-ilmoitus. On myös

mahdollista lisätä aihealue itch.io-sivuston Yhteisö-osiosta löytyviin kirjanmerkkeihin.

Viimeisenä vaiheena Muokkaa peliä-osiossa on Näkyvyys ja saatavuus (Visibility & access). Osiossa on kolme eri vaihtoehtoa: Luonnos (Draft), Rajoitettu (Restricted) ja Julkinen (Public). Luonnostila on tarkoitettu sivuston alkuvaiheen luomista varten, kun sivusto ei ole vielä valmis. Pelin sivustoon pääsevät silloin käsiksi vain henkilöt, joilla on oikeudet muokata sivustoa. Rajoitettu-tilan avulla sivustolle pääsyä voi rajoittaa kahdella eri tavalla, joko lähettämällä käyttäjille latausavaimen, jonka he yhdistävät omaan käyttäjätiliinsä, tai luomalla sivustolle salasanan. Latausavaimen voi tarvittaessa mitätöidä milloin vain. Käyttäjät, jotka pääsevät rajoitetulle sivustolle, voivat tehdä sivustolla täysin samoja asioita kuin jos projekti olisi julkinen. Julkinen-tila avaa pääsyn sivustolle kaikille käyttäjille. Sitä voi kuitenkin halutessaan rajoittaa kahdella eri tavalla. Sivustolle pääsyn voi estää henkilöiltä, jotka eivät vielä omista peliä tai eivät omista sivuston latausavainta. Sivuston voi myös piilottaa itch.io-kauppasivuston hakukentästä ja pelien selausosiosta. (Itch.io a n.d., Access control.)

5.5 Viimeistely

Kaikki tarvittavat tiedot pelin julkaisua varten on nyt täytetty. Sivustolla on tämän lisäksi muutama osio, joita voi vielä muokata ja joihin kannattaa tutustua. Esimerkiksi pelin sivuston teemaa voi muokata. Teeman avulla voi muun muassa lisätä sivustolle taustakuvan ja bannerin, vaihtaa tekstien fonttia ja väriä ja vaihtaa sivuston taustojen väriä (kuva 9). Teemaan pääsee käsiksi sivuston esikatselutitlassa löytyvästä "Edit theme"-napista. Sivuston erilaisia analytiikkoja voi myös seurata hallintapaneelin Analytiikat-välilehdeltä (Analytics). Analytiikoista näkee sivuston katselukertojen määrän sekä pelin latausmäärän. Sivustolle voi myös halutessaan liittää Google Analytics -palvelun, jos haluaa nähdä sivuston käytöstä tarkempia tietoja. (Itch.io a n.d., Designing your page.)

ASTROGUE

AstroRogue is a cooperative old school asteroids clone, which has roguelite elements.

About the Game
Your objective is to destroy all of the asteroids in each wave. You will also face the formidable singing moon, which gets stronger every time you face it.

Roguelite
Start each session from scratch. By gaining levels you increase your stats and unlock different skills. Your starting class determines which stat boosts you are most likely to receive.

Local co-op
Team up with your friends in a local co-op and try to reach the highest score possible.

Credits
Iina Heinonen - Graphics & boss battle music
Fansu Janneh - Main menu music
Toni Heinonen - Everything else

If you enjoy the game, you can support it by writing a comment and donating. I can easily expand the game by adding more designs, skills and power-ups. Send possible bug reports to toni.heinonen@gmail.com to get them fixed as soon as possible!

Special thanks to Shaun Spalding, HeartBeast, PixelatedPope, YoYo Gameworker and all the game testers for making this project possible!

[More information](#) ▾

Download

[Download Now](#) Name your own price

Click download now to get access to the following files:

astroRogue-win.zip 15 MB

Version 1.0.0

Comments

[itch.io](#) • [View all by Crosson](#) • [Report](#) • [Embed](#) • Updated 1 hour ago

Games • Shooter • Free

KUVA 9. Kuvakaappaus valmiin pelin itch.io-sivustosta (Itch.io f 2021)

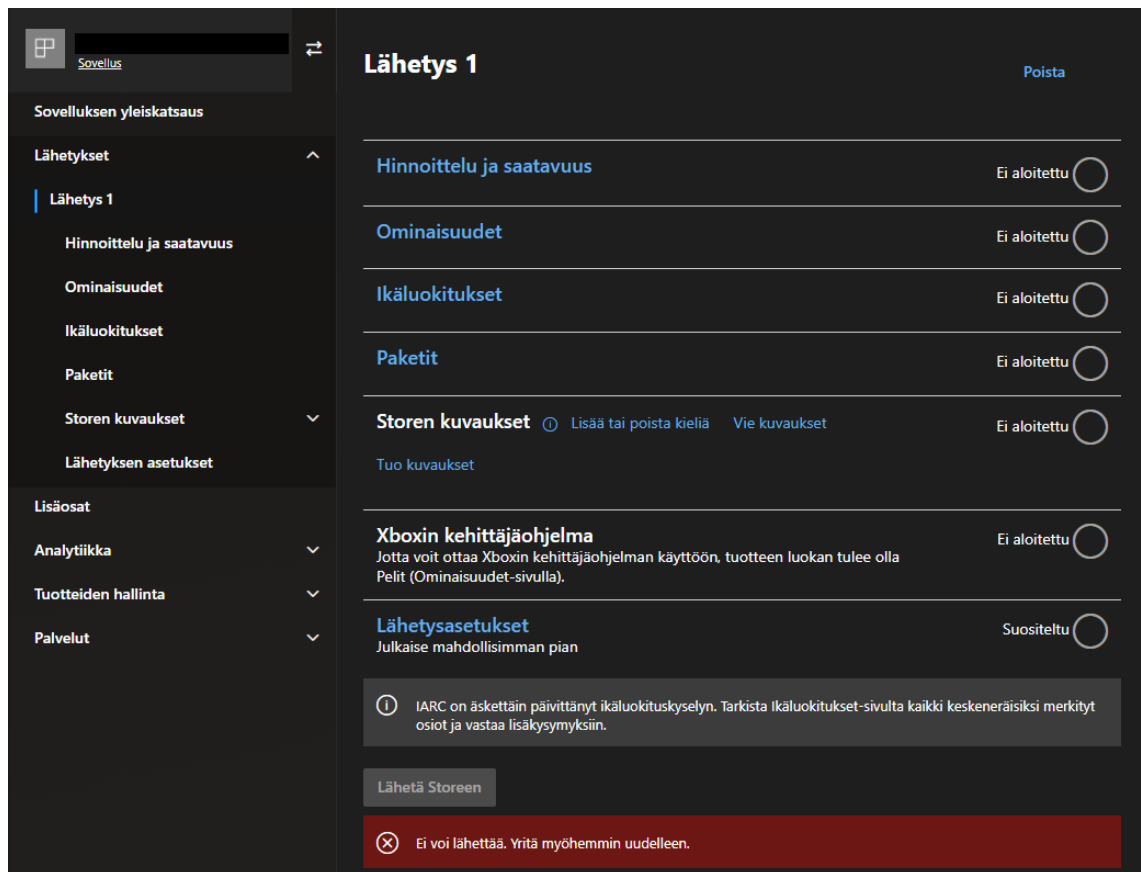
Projektin metatiedot kannattaa myös muuttaa. Metatietoja pääsee muuttamaan projektin hallintapaneelin välilehdeltä (Metadata). Metatiedot on jaoteltu viiteen eri osioon: Luokittelu (Classification), Pelimoottorit ja työkalut (Engines and tools), Julkaisutiedot (Release info), Ulkopuoliset linkit (External links) ja Promokuvat (Promo images). Luokittelun monet osiot määrittävät pelin käytettävyyttä. Osioista voi muun muassa valita tuetut kielet, käytettävyyteen liittyvät asiat sekä pelaajien maksimimäärän. Pelimoottoreihin ja työkaluihin voi lisätä kaikki välineet, joita on käytetty pelin tekemiseen. Julkaisutiedot sisältävät pelin ja sen osien lisenssit, julkaisupäivämäärän sekä julkaisijan. Ulkopuolisiin linkkeihin voi lisätä esimerkiksi peliin liittyvän blogisivun, YouTube-kanavan, kotisivun tai muuta vastaavaa. Promokuvaan voi määrittellä, miltä projektisivuston linkkaukset näyttävät sosiaalisessa mediassa ja millainen ikoni pelin sivustolla näkyy. Sieltä voi myös määrittellä sivuston kuvan, joka näkyy, jos peli pääsee itch.ion etusivulle esittelyosioon, sekä logon, joka näkyy itch.ion mainosmoduuleissa.

6 MICROSOFT STORE

Microsoft Store on Microsoftin oma digitaalinen jakelualusta. Se sisältää ilmaisia ja maksullisia pelejä sekä sovelluksia. Lisäksi siellä myydään ja vuokrataan elokuvia sekä tv-sarjoja. Microsoft Store on valmiiksi asennettuna kaikissa Windows 10 -käyttöjärjestelmissä. Pelin julkaiseminen suoritetaan Microsoftin Kumppanikeskus -sivuston kautta. Julkaisemisen ohjeistus on käännetty hyvin suomen kielelle, mutta dokumentaatio on saatavilla vain englanniksi.

Ainakin oman kokemukseni pohjalta Microsoftin Kumppanikeskus -sivusto oli harmillisesti suoranaanainen pettymys. Jokaisen välilehden lataaminen kesti todella kauan ja yritystilin luominen ei onnistunut ilman ongelmia. Tilin luoneen työntekijän vahvistaminen ei onnistunut, minkä vuoksi Microsoftille täytyi lähettää lisädokumentaatiota työntekijästä. Ainoa tapa lähettää dokumentaatiota Microsoftille oli käyttää heidän tukisivustonsa valmiita kategorioita ja etsiä oikea painike monien vaihtoehtojen joukosta. Kaiken kruunasi vielä se, että sivustolla vaihtoehto ”Työntekijän todentaminen” ei toiminut lainkaan. Kategoriaksi täytyi valita jokin muu, jotta pääsi kirjoittamaan Microsoftille vapaamuotoisen viestin. Kun kaikista sivuston ongelmista kertoi asiakaspalvelulle, sieltä vastattiin, että kannattaa käyttää Microsoft Edge -selainta.

Pelin tietojen muokkaaminen tapahtuu Tuotteet-osiosta Windows ja Xbox -välilehdeltä. Koska koontiversion luonnin aikana peli yhdistettiin kauppapaikkaan Visual Studio avulla (ks. luku 3.2), peli on valmiiksi näkyvissä tuotteissa. Pelin kauppapaikan tietojen muokkaaminen aloitetaan painamalla Aloita lähetys -painiketta sovelluksen yleiskatsaussivustolla. Lähetysosio on luokiteltu seitsemään eri kategoriaan: Hinnoittelu ja saatavuus, Ominaisuudet, Ikäluokitukset, Paketit, Storen kuvaukset, Xboxin kehittäjäohjelma ja Lähetysasetukset (kuva 10). Xboxin kehittäjäohjelma -osiota ei käsitellä, sillä tarkoituksena on julkaista peli vain tietokoneelle.



KUVA 10. Kuvakaappaus Microsoftin Kumppanikeskus -lähetysoasiosta (Microsoftin Kumppanikeskus n.d.)

6.1 Hinnointelu ja saatavuus

Hinnointelu ja saatavuus on jaettu seitsemään eri aihealueeseen: Markkina-alueet, Näkyvyys, Ajoita, Hinnointelu, Ilmainen kokeiluversio, Alehinnointelu ja Organisaation käyttöoikeuksien myöntäminen. Markkina-alue on oletusarvoisesti asetettu tukemaan kaikkia mahdollisia markkina-alueita. (Microsoft b n.d., Set app pricing and availability). Markkina-alueita voi myös halutessaan rajoittaa esimerkiksi vain Suomeen. Näkyvyydelle voi asettaa joko yksityisen tai julkisen yleisön. Yksityistä yleisöä käytetään yleisesti beta-testaamiseen. Yleisöön voi helposti lisätä henkilöitä käyttämällä heidän henkilökohtaista Microsoft-sähköpostitiliään. (Microsoft b n.d., Choose visibility options.) On myös mahdollista lisätä yleisöön kaikki saman julkaisijan toisen pelin asiakkaat. Mikäli vaihtoehdoksi valitsee julkisen yleisön, ei yleisöä voi enää jälkikäteen muuttaa yksityiseksi (em.). Julkinen yleisö -vaihtoehdossa pelin kauppasivun voi asettaa näkyväksi joko kaikille tai määrittää, että sen voi avata vain linkin kautta.

Pelin julkaisu on mahdollista ajastaa. Ajastaminen on suositeltavaa, mikäli pelin haluaa saada julkaistua juuri tiettyinä ajankohtana, koska kumppanikeskuksella kestää jonkin aikaa käsitellä lähetys. Myös pelin poistamisen voi ajastaa sekä räätälöidä eri ajoitukset eri markkina-alueille. (Microsoft b n.d., Configure precise release scheduling.) Pelin hinnaksi täytyy valita jokin valmiista vaihtoehdoista. Hinnat on määritelty etukäteen, jotta ne muuntuisivat sujuvasti 60 eri valuutalle. Pelin voi hinnoitella myös ilmaiseksi. Halvin mahdollinen hinta pelille on 0,99 euroa, seuraava hinta on 1,09 euroa ja mahdolliset hinnat nousevat tasaisesti nousevalla kasvulla. (Microsoft b n.d., Set and schedule app pricing.) Hintavaihtoehdot eivät kuitenkaan aina seuraa toisiaan loogisesti. Esimerkiksi 949,99 eurosta seuraava vaihtoehto on 1099,99 euroa, josta hintavaihtoehtojen nousu jatkuu tasaisesti sadalla eurolla noin kahteen tuhanteen euroon asti.

Pelistä voi tarjota ilmaisen kokeiluversion. Kokeiluversion käyttöajanjakson voi asettaa joko yhden, seitsemän, viidentoista tai kolmenkymmenen päivän mittaiseksi. Toinen vaihtoehto on asettaa kokeiluversio toimimaan ikuisesti. Molemmissa tapauksissa sovelluksen ominaisuuksia voi rajoittaa, ja se on suositeltavaa varsinkin, mikäli valitsee, ettei ilmainen ajanjakso lopu koskaan. (Microsoft b n.d., Set app pricing and availability.) Alennusten tekeminen on myös mahdollista. Hinnan voi joko pudottaa alempaan hintatasoon tai vähentää nykyisestä hintatasosta tietyn prosentuaalisen määrän. Alennus on myös mahdollista rajoittaa vain tiettyihin markkina-alueisiin. (Microsoft b n.d., Put apps and add-ons on sale.)

Viimeisenä osuutena on organisaation käyttöoikeuksien myöntäminen. Tämän avulla organisaatiot voivat ostaa useamman käyttölisenssin samalla käyttäjätunnuksella ja Microsoft-kaupan lisenssisysteemi hoitaa niiden hallinnan. Asetus on oletusarvoisesti päällä ja sen käyttöä suositellaan, jotta voi helpommin saavuttaa organisaatioita. Toinen vaihtoehto on hallita lisenssejä manuaalisesti, mutta se ei ole yleisesti suositeltavaa, sillä se aiheuttaa lisävaivaa kauppiaille ja pelin ostaneille organisaatioille. Sen seurauksena organisaatioiden tulee suorittaa ylimääräinen validointi pelin oston jälkeen. Manuaalisen lisensoinnin hyötypuolena on se, että organisaation ei tarvitse olla aina yhteydessä Microsoft Store -alustaan peliä avatessaan. Tämä vaihtoehto saattaa houkutella joitakin organisaatioita ostamaan tuotteen. (Microsoft b n.d., Organizational licensing options.) Molemmat

vaihtoehdot on mahdollista aktivoida myös samanaikaisesti, mikäli tahtoo säävuttaa kummankinlaiset organisaatiot.

6.2 Ominaisuudet

Ominaisuudet sisältävät kuusi eri osiota: Luokka ja aliluokka, Tukitiedot, Pelin asetukset, Näyttötila, Tuotteen määrytykset ja Järjestelmävaatimukset. Luokkia on tarjolla useita, mutta koska tarkoituksena on julkaista peli, valitaan luokaksi Peli. Luokka pitää sisällään eri tyyllilajeja ja niistä on pakko valita ainakin yksi vaihtoehto. Tyyllilajeja ovat muun muassa Roolipelit, Ammuntapelit, Simulaatiopelit ja Strategiapelit. Kannattaa myös huomata, että luokkaa ei voi julkaisun jälkeen enää vaihtaa, kun taas tyyllilajin voi (Microsoft b n.d., Category and subcategory table). Tukitietoihin tulee määrittää, kerääkö peli käyttäjistä henkilökohtaisia tietoja, kuten esimerkiksi nimen, puhelinnumeron, yhteystiedot tai muuta vastaavaa. Julkaisijalla on täysi vastuu siitä, että tiedot kerätään tietosuojalakien ja -asetusten mukaisesti (Microsoft b n.d., Enter app properties).

Pelin asetukset -osio on huonosti dokumentoitu. Asetukset liittyvät lähinnä pelin pelaajamäärään, mutta vaihtoehtoissa on myös valinta Lähetys, jonka tarkoituksesta ei kerrota mitään. Asetuksista pystyy määrittämään, julkaistaanko peli tietokoneelle vai Xboxille vai molemmille, sekä onko kyseessä moninpeli vai yhteistyöpeli vai molempia. Asetuksiin myös merkitään pelaajien yhtäaikainen minimi- ja maksimimäärä. Näyttötilassa määritetään 4K-tuki Xboxille, HDR-tuki sekä muuttuva virkistystaajuus. Osioista voi myös määrittää, onko peli tarkoitettu pelattavaksi Windows Mixed Reality -ympäristöjen näkymässä.

Tuotteen määrytykset -osion tarkoituksena on tarjota vaihtoehtoja, joiden avulla peli kohdennetaan oikealle yleisölle, sekä kertoa heille tietoja siitä, miten he saavat käyttää peliä (Microsoft b n.d., Product declarations). Vaihtoehtoja ovat esimerkiksi pelin asennuksen salliminen siirrettävään tallennusvälineeseen ja tietojen automaattinen tallennus OneDriveen. Viimeisenä määritetään pelin järjestelmävaatimukset. Vaihtoehtoja on paljon, ja jokaiselle ominaisuudelle voi määrittää vähimmäisvaatimuksen ja suositellun laitteiston. Vaihtoehtoja ovat muun muassa Muistin määrä, Suoritin, Grafiikkakortti ja DirectX-versio. Vaatimukset kannattaa

määrittää, jotta peliä ostamassa oleva henkilö, jonka laitteisto ei ole vaatimusten mukainen, saa asiasta varoituksen ennen pelin ostoa. Mikäli hän kuitenkin haluaa ostaa pelin tästä huolimatta, hänen ei ole mahdollista arvioida sitä. (Microsoft b n.d., Enter app properties.)

6.3 Ikäluokitukset ja paketit

Ikäluokitukset määrittävät pelin ikärajoituksen. Ensimmäiseksi täytyy vastata IARC:n (International Age Rating Coalition) kyselyyn. Sen avulla määritetään maailmanlaajuiset ikärajoitukset digitaalisille peleille (Global Ratings n.d.). Luokituskysely pitää sisällään kysymyksiä muun muassa pelin väkivaltaisuudesta, kielenkäytöstä sekä siitä, kannustaako peli terroritekoihin tai opastaako se yksityiskohtaisesti, miten tehdä rikoksia. Mikäli kyselyyn on jo vastannut aikaisemmin saman pelin osalta, voi sivustolle ladata pelin IARC-luokitustunnuksen (Microsoft b n.d., Age ratings).

Paketin lataaminen sivustolle vaatii paketin luomisen Visual Studiolla. Paketin saa luotua avaamalla Visual Studio -projektin, joka luotiin koontiversion luonnin yhteydessä (ks. luku 3.2). Yläpalkista avataan osio "Project", sieltä "Publish" ja valitaan "Create App Packages...". Ruudulle ilmestyneistä vaihtoehdoista valitaan oman pelin nimi ja painetaan "Next"-painiketta. Seuraavalla sivulla kaikki tiedot voi jättää oletusarvoisiksi ja painaa "Create"-painiketta. Kun paketti on luotu, on suositeltavaa testata sen toimivuus. Sen jälkeen paketin voi ladata Microsoft Store -sivustolle. (Microsoft c n.d.) Paketit-osiossa voi myös valita, mille Windows 10 -laitteperheen laitteille peli on tarkoitettu. Vaihtoehtoina on muun muassa tietokone, mobiili sekä Xbox.

6.4 Storen kuvaus

Seuraavaksi päästään yhteen olennaisimmista osioista, eli mitä tietoja pelistä näkyy kauppasivustolla. Kuvauksen voi tehdä millä tahansa Microsoft Storen tukevilla kieleillä. Sivusto lataa automaattisesti luotuun pakettiin määritetyn oletuskielen. Jos haluaa luoda sen lisäksi sivustolle kuvauksen jollain muulla kielellä,

täytyy lisätä lisäkieliä Storen kuvausten kielten hallinta -osiosta. (Microsoft b n.d., Create app Store listings.) Storen kuvauksen hallintasivu on jaettu kuuteen eri osioon: Yleiskuvaus, Näyttökuvat, Storen logot, Trailerit ja lisäresurssit, Lisäkentät ja Lisätietoja.

Yleiskuvaus pitää sisällään tuotteen nimen, kuvauksen, versiomuutoksen tiedot ja tuotteen ominaisuudet. Nimen voi vaihtaa vain, jos on varannut pelilleen useamman nimen. Jokaiselle eri kielelle voi esimerkiksi luoda oman nimensä, mutta Store suosittelee saman nimen käyttöä jokaiselle kielelle epäselvyyden välttämiseksi. Kuvaukseen täytyy kirjoittaa, millainen peli on. (Microsoft b n.d., Create app Store listings.) Hyvä kuvaus sisältää huomiota herättävän alun sekä kertoo pelin ominaisuuksista selkeästi olematta kuitenkaan liian pitkä (Microsoft b n.d., Write a great app description). Versiomuutokset tulee jättää tyhjäksi, kun julkaise ensimmäisen version. Ominaisuuksiin voi kirjoittaa vapaamuotoisesti listan pelin tärkeimmistä ominaisuuksista. Lista näkyy sivustolla luettelona. (Microsoft b n.d., Create app Store listings.)

Näyttökuvia on pakko olla vähintään yksi. Store kuitenkin suosittelee, että jokaista laiteperhettä kohden olisi vähintään neljä näyttökuvaa. Kuvia voi lisätä enintään yhdeksän kappaletta tietokoneversiolle ja kahdeksan kappaletta muille versioille. Logojen lisääminen on vapaaehtoista, mutta suositeltavaa hyvän näkyvyyden varmistamiseksi. Logokuvat voi myös halutessaan ladata suoraan luotuun pakettiin, jolloin niitä ei tarvitse asettaa tämän sivuston kautta. Trailereihin ja lisäresursseihin voi ladata videoita ja vielä lisää kuvia. Trailereita voi ladata jopa 15 kappaletta. Mikäli haluaa, että traileri näkyy kauppasivuston kuvauksen yläpuolella, täytyy lisätä myös 16:9-kuvasuhteessa oleva ”supersankarikuva”, joka näytetään automaattisesti trailerin loputtua. Loput kuvat on tarkoitettu ladattaviksi silloin, jos peli tukee Xboxia, Holographic-perhettä tai Windows 8.x -versiota. (Microsoft b n.d., App screenshots, images, and trailers.)

Lisäkentät ovat täysin vapaaehtoisia. Suurin osa lisäkentistä on Xbox One -versiota varten. Lyhyt kuvaus kannattaa lisätä, sillä se näytetään myös tietokoneversiossa (kuva 11). Se kannattaa pitää enintään 270 merkin pituisena, sillä jossain näkymissä kuvauksesta näkyy vain maksimissaan 270 merkkiä. Mikäli lyhyttä ku-

vausta ei lisää, tietyissä näkymissä näytetään pidemmän kuvauksen ensimmäinen kappale. Lisäkenttiin voi myös kirjoittaa vapaamuotoisesti laitteiston lisävaatimuksista, joita ei voinut lisätä aikaisemmin pelin hallintasivuston Ominaisuudet-osiossa. Lisävaatimuksia on suositeltavaa lisätä, mikäli peli vaatii jonkin tietyn laitteen, joka ei ole yleisesti saatavilla jokaisella tietokoneella. (Microsoft b n.d., Create app Store listings.)

FINAL FANTASY VII WINDOWS EDITION

SQUARE ENIX • Roolipelit

15,99 €

Kuvaus

The world has fallen under the dominion of the Shinra Electric Power Company, a sinister corporation that has monopolized the planet's very life force as Mako energy. In the urban megalopolis of Midgar, an anti-Shinra rebel group calling themselves AVALANCHE have stepped up their campaign of resistance. Cloud Strife, a former member of Shinra's elite SOLDIER unit now turned mercenary, lends his aid to the rebels, unaware that he will be drawn into an epic battle for the fate of the planet, while having to come to terms with his own lost past.

This game is a port of the original FINAL FANTASY VII. The following extra features are included:

- ◆ 3x speed mode
- ◆ Ability to turn battle encounters off
- ◆ Battle enhancement mode

KUVA 11. Kuvakaappaus valmiin pelin Microsoft Store -sivustosta (Microsoft d 2019)

Viimeisenä osiona on lisätiedot. Lisätietoihin kuuluvat Tuen yhteystiedot, Kehittäjän tiedot (jos eri kuin julkaisija), Hakuehdot sekä Tekijänoikeus- ja käyttöoikeusehdot. Hakuehtoja kannattaa lisätä, sillä ne auttavat asiakkaita löytämään pelin helpommin. Niitä voi lisätä enintään seitsemän kappaletta. Hakuehtoihin kannattaa lisätä sanoja, joita asiakkaat saattavat käyttää etsiessään pelejä, jotka

ovat julkaistavan pelin kaltaisia. Tekijänoikeuksiin ja käyttöoikeusehtoihin voi lisätä lisää ehtoja, joita ei ole mainittu aikaisemmissa osioissa. Jos jättää käyttöoikeusehdot tyhjäksi, peli lisensoidaan käyttäen Microsoft Storen vakiokäyttöehtoja. (Microsoft b n.d., Create app Store listings.)

6.5 Viimeistely

Ennen julkaisua täytyy vielä muokata lähetysoikeuksia. Lähetysoikeuksissa määritetään, milloin peli julkaistaan. Oletusarvoisesti peli julkaistaan heti, kun se läpäisee sertifiointin. Peliä ei silti julkaista heti, mikäli on asettanut julkaisulle erilliset päivämäärät Hinnoittelu ja saatavuus -osiossa (ks. luku 6.1). Julkaisun voi myös toteuttaa manuaalisesti tai ajastaa tiettyyn päivämäärään ja kellonaikaan. Julkaisun ajastaminen tarkoittaa sitä, että julkaisuprosessi alkaa vasta annettuna päivänä, joten itse julkaisu tapahtuu myöhemmin sertifiointin aiheuttaman viivästyksen vuoksi. Lähetysoikeuksissa voi myös kirjoittaa lisähuomioita pelin testaajille, kuten esimerkiksi käyttäjätunnukset testausta varten tai riippuvuudet muista tuotteista. Lisähuomiot näkyvät vain testaajille. (Microsoft b n.d., Manage submission options.)

Julkaisijan vero- ja maksutiedot täytyy myös ilmoittaa ennen kuin pelin voi julkaista. Jos lataa Microsoft Storeen vain ilmaisia pelejä, tietoja ei tarvitse ilmoittaa. Tietojen ilmoitus tapahtuu käyttäjäasetuksista Maksu- ja veroprofiilimäärittämis-sivulta. Verotiedot ilmoitetaan valitsemalla vaihtoehto ”Luo uusi veroprofiili” ja maksutiedot ilmoitetaan valitsemalla vaihtoehto ”Luo uusi maksuprofiili”. Molemmat vaihtoehdot ohjaavat käyttäjät tarvittaville lomakesivuille. Microsoft tarkistaa ilmoitetut tiedot 48 tunnin sisällä. (Microsoft b n.d., Set up your payout account and tax forms.)

Pelin kaikki tarvittavat tiedot on nyt asetettu julkaisua varten. Julkaisu tapahtuu painamalla Lähetä Storeen -painiketta. Julkaisun jälkeen pelin hallintasivustolta on mahdollista seurata pelin analytiikkaa. Analytiikka sisältää kattavat tiedot muuan muassa pelin ostomääristä, arvosteluista sekä virheraporteista.

7 JAKELUALUSTOJEN VERTAILU

7.1 Ominaisuudet ja vaatimukset

Steam-, Microsoft Store- ja itch.io-alustojen ominaisuuksissa on jonkin verran eroja (taulukko 1). Steam on ominaisuuksiltaan kattavin, mutta ei yhtä vapaasti muokattavissa kuin itch.io. Steam on ainoa sivusto, joka tukee pelisarjan luontia ja virallisten arvioiden ja suoratoiston näyttämistä kauppasivulla. Steamilla on osaksi vapaamuotoinen hinnoittelu. Steam on ainoastaan rajoittanut tuotteen dollarihinnan olemaan tietyn suuruinen, mutta muilla valuutoilla hinnan voi asettaa vapaasti. Valve tosin tarkistaa, että hinnat on syötetty oikein ja suosittelee tiettyjä hinnoittelustrategioita (Steamworks a n.d., Hinnoittelu).

Itch.io sisältää monia hyviä ominaisuuksia, mitä muilla alustoilla ei ole. Pelin hinta on mahdollista määrittää täysin vapaasti ja pelille on mahdollista lisätä suositeltu hinta, jota ehdotetaan asiakkaalle oston yhteydessä. URL-osoitteen loppuosan voi muotoilla haluamukseen ja kaupan ulkoasusta voi muokata hyvinkin uniikin. Ennakkojulkaisu on mahdollista suorittaa Itch.io refinery-systeemin avulla (Itch.io g n.d.) Monet hyödylliset ominaisuudet tosin puuttuvat Itch.iosta. Esimerkiksi sivuston kääntäminen useammalle eri kielelle ja pilvitallennus olisivat hyviä lisiä sivustolle. Vaikka laitteiston minimivaatimusten määrittämistä ja IARC-luokitusta ei voi lisätä kauppasivulle virallisesti, voi pelin tietoihin kuitenkin kirjoittaa manuaalisesti molemmat tiedot.

Microsoft Store on ainoa alusta, joka mahdollistaa pelin julkaisun vain tiettyihin maihin. Ominaisuuden avulla voi esimerkiksi toteuttaa julkaisun vain Suomessa. Pelin poistamisen ajoitusta ja ajastettua kokeiluversiota ei myöskään ollut saatavilla muissa alustoissa. Microsoft Store on kuitenkin monella tapaa rajoitetumpi kuin muut alustat. Käyttäjille ei ole saatavilla minkäänlaista keskustelualuetta, pelin kehittämisen etenemisestä ei voi kirjoittaa blogia ja GIF-kuvia ei ole mahdollista käyttää pelin kuvauksessa. Store tukee vain Windows-pelejä, kun taas muut alustat tukevat myös macOS- ja Linux-pelejä. Pelin mahdolliset hinnat on tarkasti määriteltä ja luotuja pelejä ei voi myydä kokoelmassa, vaan jokainen peli täytyy myydä erikseen.

TAULUKKO 1. Jakelualustojen ominaisuudet

Ominaisuus	Steam	Itch.io	Microsoft Store
Laitteiston minimivaatimusten määrittäminen	✓	↔	✓
IARC	✓	↔	✓
Julkaisun ajastus	✓	✗	✓
Sivuston useamman kielen tuki	✓	✗	✓
Pelin saavutukset	✓	✗	✓
Pilvitalennus	✓	✗	✓
Pelisarjan luonti	✓	✗	✗
Virallisten arvioiden lisääminen	✓	✗	✗
Suoratoisto sivustolla	✓	✗	✗
Ennakkojulkaisu	✓	✓	✗
Käyttäjille keskustelualue	✓	✓	✗
Kehittäjäblogi	✓	✓	✗
Pelikokoelman myynti	✓	✓	✗
Linux ja macOS -tuki	✓	✓	✗
GIF-animaatioiden käyttö sivustolla	✓	✓	✗
Vapaamuotoinen hinnoittelu	↔	✓	✗
URL-osoitteen muokkaus	✗	✓	✗
Suosittelun hinta	✗	✓	✗
Linkkaus muihin kauppasivustoihin	✗	✓	✗
Käyttäjille kommenttialue	✗	✓	✗
Uniikki ulkoasu sivustolle	✗	✓	✗
Julkaisun kohdemaan valinta	✗	✗	✓
Pelin poistamisen ajastus	✗	✗	✓
Ajastettu kokeiluversio	✗	✗	✓

Vaatimukset vaihtelevat eri alustojen välillä (taulukko 2). Steam edellyttää, että yrityksillä on oma pankkitili (Steamworks a.n.d., Steam Direct). Microsoft Store vaatii, että yrityksellä on oma domain, sillä henkilökohtaista sähköpostia ei saa käyttää rekisteröityessä (Microsoft b.n.d., Opening a developer account). Itch.io ei edellytä kumpaakaan.

TAULUKKO 2. Alustojen vaatimukset

Vaatus	Steam	Itch.io	Microsoft Store
Yrityksellä oma domain	✘	✘	✓
Yrityksellä oma pankkitili	✓	✘	✘

7.2 Kustannukset

Alustojen kustannukset eroavat toisistaan paljon (taulukko 3). Itch.io on ainoa täysin ilmainen jakelualusta. Rekisteröityminen ja pelin julkaiseminen eivät maksa mitään ja tulojen osuusjaon suuruus on täysin vapaasti valittavissa. Osuusjaon oletusarvo on 10 prosenttia, mutta arvon voi halutessaan muuttaa nol- laan. On kuitenkin suositeltavaa antaa edes oletusarvon verran osuusjakoa, sillä peleistä tulleiden tuottojen avulla sivusto maksaa serverikulut, kaistan ja uusien ominaisuuksien kulut. Jokaisesta maksusta tosin menee maksupalvelun osuus, joka on yleisesti 0,30 dollaria ja johon lisätään 2,9 prosenttia pelin hinnasta (Itch.io a n.d., Accepting Payments and Getting Paid.)

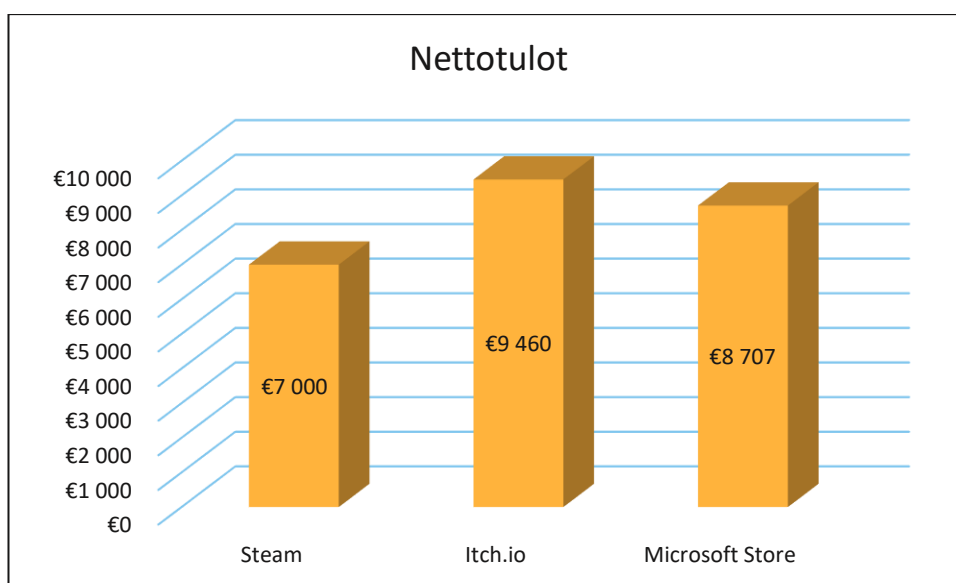
Microsoft Storeen rekisteröityminen maksaa yrityksille 99 dollaria ja yksityishen- kilöille 19 dollaria. Hintoihin lisätään ostomaan aluevero, jolloin yrityksille lopulli- nen hinta on 93 euroa. (Microsoft a n.d.) Pelien julkaisemisesta ei tarvitse maksaa erikseen. Microsoft on laskenut tulojen osuusjaon määrää. Aikaisemmin määrä oli 30 prosenttia, mutta nykyisin se on vain 12 prosenttia (Gilliam 2021).

Steamiin rekisteröityminen ei maksa mitään, mutta pelin julkaisemisen hinta täy- tyy maksaa jo rekisteröitymisvaiheessa. Pelin julkaiseminen maksaa 86 euroa. Maksu on siitä erikoinen, että sen saa takaisin, kun peli on tienannut 1000 dollaria korjattua bruttotuloa. (Steamworks a n.d., Steamin sovellusmaksu.) Tulojen osuusjaon suuruus on 30 prosenttia, joka on muihin alustoihin verrattuna ehdot- tomasti suurin. Summaan tosin vaikuttaa ainakin joidenkin lähteiden mukaan pe- lin tuottamien tulojen määrä. Kun peli on tienannut 10 miljoonaa dollaria, osuus laskee 25 prosenttiin ja vastaavasti kun peli on tienannut 50 miljoonaa dollaria, osuus laskee 20 prosenttiin (Gilliam 2021, Statt 2018).

TAULUKKO 3. Jakelualustojen kustannukset euroissa

Maksu	Steam	Itch.io	Microsoft Store
Rekisteröityminen	0 €	0 €	93 €
Pelin julkaiseminen	86 €	0 €	0 €
Tulojen osuusjaon suuruus	20 - 30 %	0 %	12 %
Maksupalvelun osuus	0 %	0,25 € + 2,9 %	0 %

Jakelualustojen kustannukset vaikuttavat pelistä saataviin nettotuloihin. Jos pelin hinta on esimerkiksi 10 euroa ja peliä myydään 1000 kappaletta, on bruttotulo 10 000 euroa. Silloin nettotulot ovat Itch.io:ssa 9460 euroa, Microsoft Storessa 8707 euroa ja Steamissä 7000 euroa (kaavio 1). Nettotulojen ero halvimmän ja kalleimman jakelualustan välillä on jopa 2460 euroa. Mikäli haluaa antaa itch.io:ssa osuusjako sivuston ehdottaman oletusarvon verran, on nettotulo silloin 8460 euroa. Halvin sivusto on joko itch.io tai Microsoft Store riippuen siitä, mikä prosenttimäärä itch.io-sivuston osuusjaksi valitaan.



KAAVIO 1. Jakelualustojen kautta myytyjen pelien nettotulojen vertailu euroissa

8 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutustua siihen, miten Unityllä tehdystä pelistä luodaan koontiversio ja kuinka peli ladataan Steam-, Itch.io- ja Microsoft Store -jakelualustoille. Koontiversioiden luonti ja pelin julkaisu toteutettiin askel kerrallaan, jotta prosessista saisi mahdollisimman aidon kuvan. Koontiversioita luotiin kaksi erilaista. Ensimmäinen koontiversio ladattiin Steam- ja itch.io-jakelualustoihin ja toinen koontiversio Microsoft Storeen. Lopuksi vertailtiin alustojen ominaisuuksien ja vaatimusten eroja. Alustoista selvitettiin myös rekisteröinnin, julkaisun ja pelin myynnin kustannukset.

Itch.io:n kautta julkaiseminen osoittautui helpoimmaksi julkaisutavaksi. Alusta ei edellyttänyt samoja vaatimuksia kuin Steam ja Microsoft Store ja oli kaiken lisäksi ilmainen. Microsoft Storen kauppasivun muokkaaminen oli helppoa ja kaikki julkaisuun tarvittavat ominaisuudet oli sijoitettu selkeästi samalle sivulle. Julkaisemisen teki kuitenkin hankalaksi Microsoftin Kumppanikeskus -sivun ongelmat sekä erillisen koontiversioiden tekeminen. Steamissä julkaisun tekeminen oli yksinkertaista ja julkaisun tarkistuslista helpotti julkaisuprosessia. Yrityksen ja pelin pitkät tarkistusajat sekä pelin näkyvyyden vaatimukset kuitenkin hidastavat pelin lopullista julkaisuaikaa enemmän kuin muilla alustoilla.

Opinnäytetyön huonona puolena on se, että alustojen ohjeistukset ja käytännöt muuttuvat ja lisää ominaisuuksia lisätään jatkuvasti. Microsoft on esimerkiksi ilmoittanut luovansa kokonaan uudenlaisen Microsoft Storen. Uusi Microsoft Store tulee mahdollisesti muuttamaan koontiversioiden lataamista siten, että alustalle voi ladata samanlaisen koontiversioiden kuin Steamiin ja itch.ioon. (Bowden 2021.) Steamiin julkaiseminen on myös aiemmin kokenut suuria muutoksia. Vuodesta 2012 lähtien pelin täytyi läpäistä Steam Greenlightin vaatimukset, ennen kuin sen sai julkaista alustalla (Steam d 2012). Vuonna 2017 Steam Greenlight poistui käytöstä ja käyttöön otettiin nykyinen systeemi (Steam Community 2017).

Opinnäytetyötä olisi voinut jatkaa hyvinkin monella tavalla. Alun perin tarkoituksena oli tutkia myös pelikonsoleille julkaisemista ja tietokonealustoja oli kaksi kertaa enemmän. Työn pituus kuitenkin yllätti jo ensimmäisen kolmen jakelualustan

kohdalla, joten oli parempi keskittyä vain niihin. Työssä olisi voinut perehtyä enemmän myös ominaisuuksiin, joita pystyy lisäämään koontiversioihin esimerkiksi Steam Developer Kitin ja Microsoftin .Net-koodin avulla. Lisäksi koontiversion tarkempia asetuksia olisi voinut käsitellä laajemmin. Julkaisun jälkeiset ominaisuudet jäivät myös kokonaan tutkimatta. Sen toteuttaminen olisi tosin ollut josain määrin hankalaa, sillä opinnäytetyön asiakasyrityksen peli julkaistaan vasta ensi vuonna. Siksi opinnäytetyön tekemisen yhteydessä peliä ei vielä todellisuudessa julkaistu alustoille. Tästä syystä ei ole myöskään täyttä varmuutta siitä, että opinnäytetyössä tuli käsiteltyä jokainen julkaisun vaatima vaihe.

LÄHTEET

Aktaş, A. & Orçun, E. 2016. A survey of computer game development. The Journal of Defense Modeling and Simulation 13(2), 239–251.

<https://doi.org/10.1177/1548512914554405>

Bowden, Z. 2021. Microsoft is building a new app store for Windows 10 in major revitalization effort (blogi). Windows Central. Julkaistu 20.4.2021. Luettu 16.8.2021. <https://www.windowscentral.com/windows-10-big-changes-coming-app-store>

Gilliam, R. 2021. Microsoft reducing its cut of PC sales to match Epic Games Store. Polygon. Julkaistu 29.4.2021. Luettu 10.8.2021. <https://www.polygon.com/22409511/microsoft-store-pc-revenue-share-steam-epic-games>

GitHub. n.d. Unity git ignore -tiedosto. Viitattu 30.7.2021. <https://github.com/git-hub/gitignore/blob/master/Unity.gitignore>

Global Ratings. n.d. About IARC. Luettu 7.6.2021. <https://www.globalratings.com/about.aspx>

Hocking, J. 2015. Unity in Action: Multiplatform game development in C# with Unity 5. New York: Manning Publications.

Itch.io a. n.d. Documentation. Luettu 25.2.2021. <https://itch.io/docs/>

Itch.io b. n.d. Projektin hallintapaneeli. Viitattu 15.8.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://itch.io/game/edit/934567#published>

Itch.io c. n.d. Account settings. Publisher. Luettu 25.2.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://itch.io/user/settings/seller>

Itch.io d. n.d. Game developer guide. Luettu 25.2.2021. <https://itch.io/docs/itch/integrating/>

Itch.io e. n.d. Butler. Luettu 25.2.2021. <https://itch.io/docs/butler/>

Itch.io f. 2021. Astroque. Crossoni. Päivitetty 5.3.2021. Viitattu 25.4.2021. <https://crossoni.itch.io/astroque>

Itch.io g. n.d. Refinery. Luettu 15.8.2021. <https://itch.io/refinery>

Joensuu, J. 2016. 3D-alan sanasto. 3D-grafiikan termit suomeksi. Tradenomi, tietojenkäsittely. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Lahti, H. 2014. Pc-pelin kehitys ja julkaisu. Tietojenkäsittely. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Microsoft a. n.d. Windows Dev Center. Get registered. Top questions. Luettu 2.8.2021. <https://developer.microsoft.com/en-us/microsoft-store/register/>

Microsoft b. n.d. Documentation. Windows Developer. Publish Windows apps and games. Luettu 10.3.2021. <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/uwp/publish/>

Microsoft c. n.d. Documentation. MSIX. Package a desktop or UWP app in Visual Studio. Luettu 7.6.2021. <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/msix/package/packaging-uwp-apps>

Microsoft d. 2019. Final Fantasy VII. Square Enix. Julkaistu 26.3.2019. Viitattu 15.8.2021. <https://www.microsoft.com/fi-fi/p/final-fantasy-vii/bwqxqc5bl5r1?activetab=pivot:overviewtab>

Microsoftin Kumppanikeskus. n.d. Kumppanikeskuksen lähetysoasio. Viitattu 15.8.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/products/9MX872TSHVPZ/submissions/1152921505693783844>

Ninichi. 2017. 11 places to publish & release your indie game (blogi). The Gamedev – Gamemusic Blog. Julkaistu 12.9.2017. Luettu 20.4.2021. <https://ninichimusic.com/blog/2017/9/1/11-places-to-publish-release-your-indie-game>

Statt, N. 2018. Valve's new Steam revenue agreement gives more money to game developers. The Verge. Julkaistu 30.11.2018. Luettu 20.2.2021. <https://www.theverge.com/2018/11/30/18120577/valve-steam-game-marketplace-revenue-split-new-rules-competition>

Steam a. 2021. Steamin laitteisto- ja ohjelmistokysely: January 2021. Valve Corporation. Luettu 20.5.2021. <https://store.steampowered.com/hwsurvey/?platform=pc>

Steam b. n.d. About. Valve Corporation. Luettu 14.4.2021. <https://store.steampowered.com/about/>

Steam c. 2013. Final Fantasy VII. Square Enix. Valve Corporation. Julkaistu 4.7.2013. Viitattu 10.8.2021. https://store.steampowered.com/app/39140/FINAL_FANTASY_VII/

Steam d. 2012. Valve announces Steam Greenlight. Valve Corporation. Julkaistu 9.7.2012. Luettu 18.8.2021. <https://store.steampowered.com/oldnews/8367>

Steam Community. 2017. Steam Direct on nyt auki. Valve Corporation. Luettu 18.8.2021. <https://steamcommunity.com/games/593110/announcements/detail/1328973169870947116>

Steam Database. 2021. Steam-sovelluksen statistiikat. Valve Corporation. Luettu 14.4.2021. <https://steamdb.info/app/753/graphs/>

SteamPipe. 2021. Kuvakaappaus SteamPipe-sovelluksen graafisesta käyttöliittymästä. Valve Corporation. Kuvattu 15.8.2021.

Steamworks a. n.d. Steamworks-dokumentaatio. Valve Corporation. Luettu 2.8.2021. <https://partner.steamgames.com/doc/home>

Steamworks b. n.d. Sovelluksen ylläpitosivuston tarkistuslistat. Valve Corporation. Viitattu 5.8.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://partner.steamgames.com/apps/landing/1717110>

TechTerms. 2017. What is the difference between a 32-bit and 64-bit system? Sharpened Productions. Päivitetty 19.7.2017. Luettu 25.4.2021. https://techterms.com/help/difference_between_32-bit_and_64-bit_systems

Tiedosto. 2019. ICO Tiedostopäätö. Päivitetty 3.1.2019. Luettu 16.8.2021. <https://tiedosto.info/extension/ico.html>

Unity a. n.d. Documentation. Version: 2019.4. Unity Manual. Unity Technologies. Luettu 15.3.2021. <https://docs.unity3d.com/2019.4/Documentation/Manual/index.html>

Unity b. 2021. Kuvakaappaus Unity-pelimoottorin koontiversion asetuksista tietokoneelle. Unity Technologies. Kuvattu 25.5.2021.

Unity c. n.d. Porting Guides. Unity Technologies. Luettu 15.3.2021. <https://unity3d.com/partners/microsoft/porting-guides>

Unity d. 2021. Kuvakaappaus Unity-pelimoottorin Universal Windows Platform -koontiversion asetuksista. Unity Technologies. Kuvattu 7.6.2021.

Windows 10. 2021. Kuvakaappaus butlerin polun asettamisesta Windows 10:n ympäristömuuttajiin. Microsoft. Kuvattu 25.2.2021.

Xsolla. n.d. Self-publish on Steam: The Ultimate Guide (blogi). Luettu 20.2.2021. <https://xsolla.com/blog/monetization/2206/self-publishing-on-steam-the-ultimate-guide>