



Matti Järvinen

XR-alustojen hyödyntäminen virtuaaligallerioissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

XR Design

Viestintä

Opinnäytetyö

23.05.2023

Tiivistelmä

Tekijä(t): Matti Järvinen
Otsikko: XR-alustojen hyödyntäminen virtuaaligallerioissa
Sivumäärä: 30 sivua
Aika: 09.05.2023

Tutkinto: Medianomi
Tutkinto-ohjelma: Viestinnän tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto: XR Design
Ohjaaja(t): Lehtori Markku Luotonen

Opinnäytetyössäni käsittelen erilaisia virtuaaligallerioita joissa käyttäjä hyödyntää joko selainpohjaista galleriatilaa, virtuaalilaseilla katseltavaa kokemusta tai lisätyn todellisuuden käytettävää sovellusta. Käyn läpi jo olemassa olevia galleriatiloja sekä tekemiäni projekteja Metropolia Ammattikorkeakoululle kun suoritin työharjoitteluni heillä. Tavoitteena on tuoda lukijalle laaja kuva siitä millaisia virtuaalisia gallerioita on olemassa ja mitä lisäarvoa ne tuovat sekä taiteilijalle että galleriatilan kokijalle.

Avainsanat: VR, virtuaalitodellisuus, AR, lisätty todellisuus, galleria

Abstract

Author(s): Matti Järvinen
Title: Using XR platforms in virtual galleries
Number of Pages: 30 pages
Date: 23 May 2023

Degree: Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme: Media
Specialisation option: XR Design
Instructor(s): Markku Luotonen, Principal Lecturer

In my thesis I go through different virtual galleries where the user uses either a browser-based gallery space, an experience viewed with virtual glasses or an augmented reality application. I present already existing gallery spaces as well as projects that I made to Metropolia University of Applied Sciences when I did my internship for them. The goal of my thesis is to give the reader a broad picture of what kind of virtual galleries exist and what added value they bring to the artist as well as the person experiencing the gallery space.

Keywords: VR, virtual reality, AR, augmented reality, gallery

Sisällys

1 Johdanto.....	1
1.1 Toimeksiantaja.....	2
1.2 Rajaus ja tavoitteet.....	2
2 Erilaiset virtuaaligalleria-alustat.....	3
2.1 Selainpohjaiset interaktiiviset virtuaaligalleriat.....	3
2.2 VR-laseilla käytettävä virtuaalialusta AltspaceVR.....	6
2.3 Immersal AR sovellus virtuaalitalan rakentamiseen.....	8
2.4 VR, AR sekä selainpohjainen alusta Spatial.....	9
3 Metropolialle tehdyt projektit.....	12
3.1 VR-kokemus Metropolian Habitare kojusta.....	13
3.1.1 Teemaahaastattelu Mikko Höökin kanssa.....	14
3.2 AR-pilotti Kampus Shoppiin.....	16
3.3 Arabia 360 VR kierros.....	18
4 Johtopäätökset.....	22
Lähteet.....	24

1 Johdanto

Uusilla teknologian kehityksillä on suuri vaikutus taiteeseen ja yleisesti siihen mitä pidetään taiteena. Perinteiset taidemuodot saivat uusia taidesuuntia digitaalisista maailmoista kun tietokoneilla työskentely alkoi yleistymään. Tietokoneella työskentelevät alkoivat piirtää, maalata ja mallintamaan kolmiulotteisia muotoja digitaalisilla välineillä perinteisten keinojen sijaan. Kun taiteen tekeminen yleistyi tietokoneilla tehtäviksi niin sitä myös haluttiin saada esille suurille yleisöille nähtäväksi. Internet mahdollisti digitaalisen taiteen jakamisen maailmanlaajuiseen levitykseen erilaisille verkkosivuille. Tätä myötä muodostui digitaalisia taidegallerioita joissa on mahdollista liikkua digitaalisessa tilassa ikään kuin olisi paikan päällä museoissa.

VR-lasien kehitys sekä AR-sovelluksien hyödyntäminen tuovat lisää immersiota digitaalisille taidegallerioille. VR-maailmassa kävijä pääsee tarkkailemaan maalauksia ja malleja todella läheltä nähden pienetkin yksityiskohdat. AR-sovelluksilla käyttäjä voi tuoda kolmiulotteisia malleja tai kaksiulotteisia maalauksia suoraan näkyville oman kotinsa tilaan.

On tärkeää että ihmisten tekemä taide pääsee nähdyksi ja koetuksi sillä se on ihmisten luontainen tapa ilmaista itseään, ajatuksiaan ja luonnettaan. Kaikilla ei ole mahdollisuutta päästä käymään fyysisesti museoissa niin digitaaliset välineet ovat tuoneet mahdollisuudet vierailta erilaisissa maailmoissa ja saada monenlaisia kokemuksia.

1.1 Toimeksiantaja

Asiakkaana toimi Metropolia Ammattikorkeakoulu ja tein opinnäytetyön työharjoittelun yhteydessä Luovan Dimensionin kanssa. Visioimme yhdessä virtuaaligallerioiden hyötyjä ja erilaisia käyttötarkoituksia joilla käyttäjille saadaan elämyksiä ja laajemmalle yleisölle saavutettavuutta erilaisiin gallerioihin.

1.2 Rajaus ja tavoitteet

Tämä opinnäyte on tarkoitettu heille joilla on jo jonkin verran teknistä tietämystä ja tietoa alan termistöstä. Heille jotka tietävät mitä virtuaalitodellisuus on ja termejä kuten XR, VR ja AR. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kertoa mitä virtuaaligalleriat ovat, kuinka niitä pystytään hyödyntämään ja mikä on optimaalisin valinta virtuaaligallerian suunnitteluun ja luomiseen. Syvennyn myös muihin aihetta koskeviin termeihin jotka avaavat digitaalista maailmaamme ja jotka ohjaavat tulevaisuuden suuntaan. Käyn läpi muitakin XR-alustoja jotka ovat kenties tulevaisuudessa hyvinkin suuressa roolissa kaikkien arjessa.

2 Erilaiset virtuaaligalleria-alustat

On tärkeää miettiä minkälaista arvoa virtuaalinen galleriatila tuo yhteisölle joka kattaa artistit, galleriat ja gallerioissa käyvät. Halutaanko käyttää selainpohjaista galleriatilaa, VR-laseilla katsottavaa kokemusta vai AR sovellusta hyödyntäen. Se mikä lähetymistapa sopii parhaiten on kiinni siitä mitä halutaan välittää kokijalle ja kuinka immerssiivinen kokemuksesta halutaan tehdä.

VR-laseilla katsottavaa kokemusta pidetään yleisesti immerssiivisimpänä sillä siinä käyttäjä on ikään kuin suljettu virtuaaliseen tilaan. On kuitenkin huomioitava että tällainen kokemus ei aina sovi kaikille ja on hyvä suosia muitakin tapoja tuoda esille digitaalista taidetta.

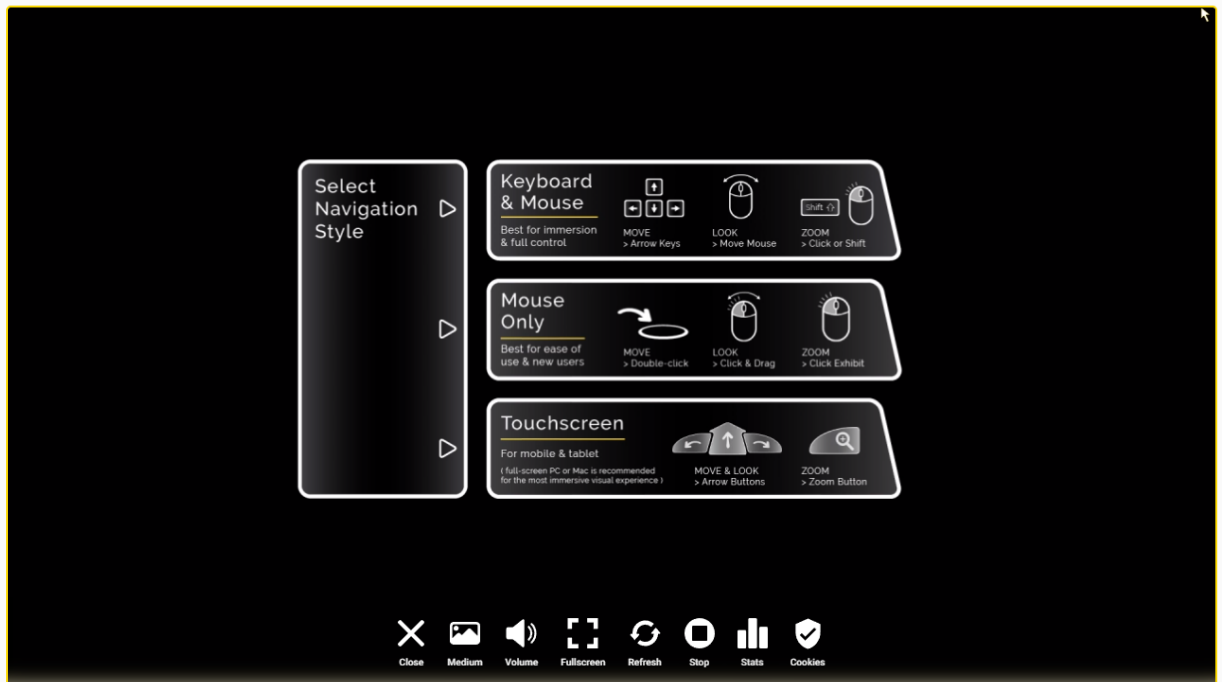
2.1 Selainpohjaiset interaktiiviset virtuaaligalleriat

Interaktiiviset virtuaaligalleriat jotka toimivat selaimessa ovat yleistyneet todella paljon. Galleriatiloissa pystytään katsomaan ympärille hiirtä liikuttamalla ja liikkumaan eteenpäin joko hiirellä klikkaamalla ympäristössä tai näppäimistöllä nuolinäppäimillä. Myös w, a, s, d -näppäimillä liikkuminen on mahdollista useimmissa galleriatiloissa.

White Space Gallery – Fine Art Exhibition

Look around this exhibition of classic fine art from famous artists including Van Gough, Klimt, Dali, Kandinsky, Da Vinci, Hopper & Hokusai.

Press play to begin exploring the interactive gallery. We recommend viewing in full-screen. Press the full-screen icon in the menu bar at the bottom before you begin.



Kuva 1. Esimerkki galleriatilassa liikkumisesta Curat10n-virtuaaligalleriassa. (Curat10n 2021.)

Silloin jos fyysisessä tilassa olevaan galleriatilaan ei tehdä muutoksia niin on suotavaa että tila kuvataan 360 kuvilla. Näistä kuvista saadaan tehtyä tuotos joka tuodaan verkkosivuille jossa sitä pystytään pyörittämään selaimella. 360 kuvaus on paljon kevyempää kuin interaktiivinen 3D-mallinnettu selainkokemus tai VR-kokemus.



Kuva 2. Esimerkki 360 kuvatusta talon sisätilasta. Eri huoneissa pääsee liikkumaan klikkaamalla vihreitä palloja jotka sijaitsevat huoneissa. (Artistic visions 2018.)



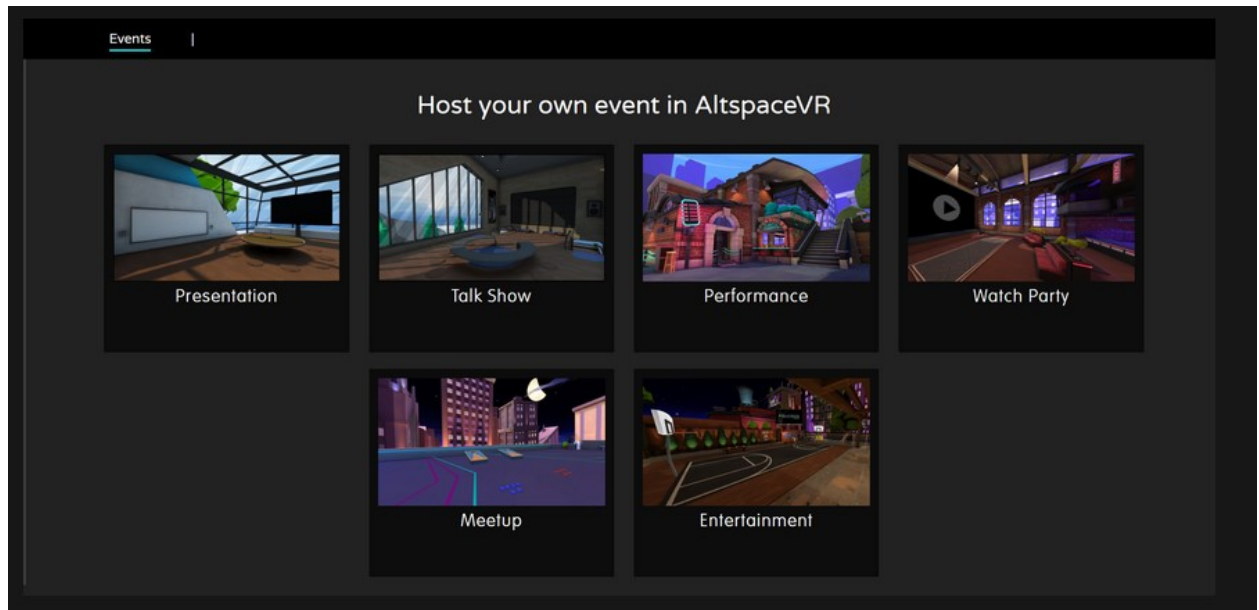
Kuva 3. 360 kuvaus voidaan tehdä myös 3D mallinnetusta tilasta, tilan ei aina tarvitse olla fyysinen. (Monshareart 2022.)

2.2 VR-laseilla käytettävä virtuaalialusta AltspaceVR

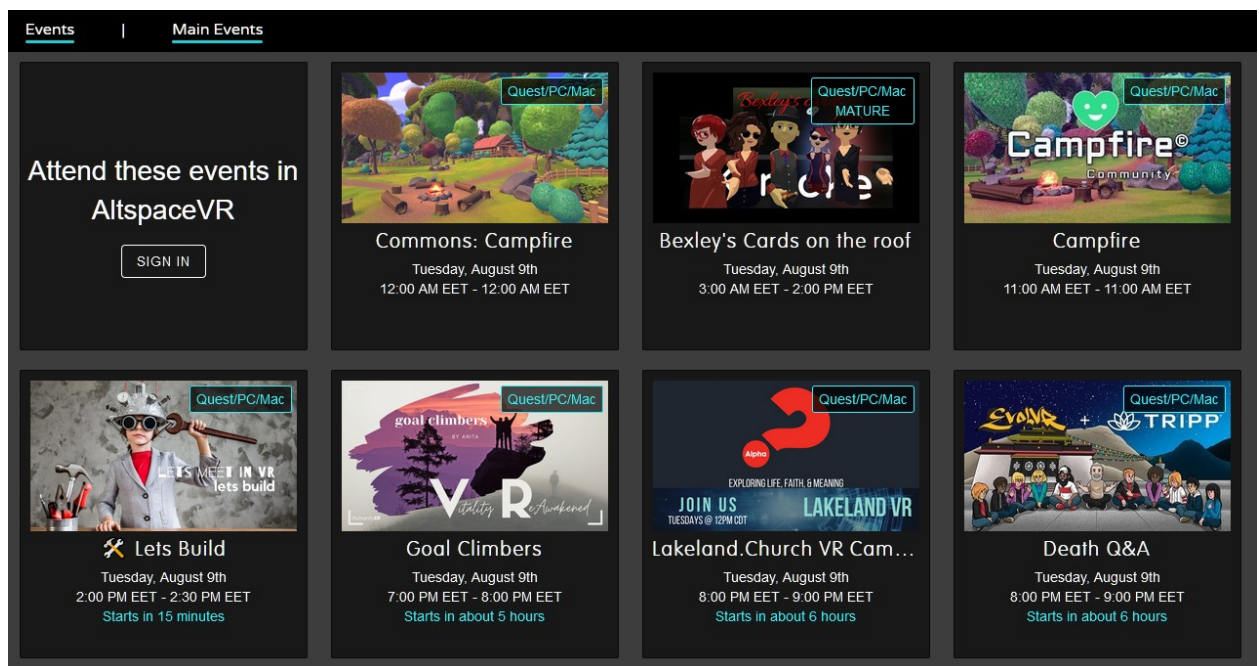
AltspaceVR on VR-laseilla käytettävä alusta jossa käyttäjät liittyvät virtuaalisiin tiloihin omilla VR-laseillaan. Virtuaalisia tiloja voi olla erilaiset galleriat, tilaisuudet, festivaalit, konferenssit, tiimipalaverit tai etäyhteystapaamiset. (Microsoft 2021.)



Kuva 4. Verrattuna esimerkiksi Spatial virtuaalialustaan AltspaceVR:n tyyliä sen avatareissa on enemmän piirrosmainen. (Microsoft 2021.)



Kuva 5. Valmiita pohjia löytyy käytettäväksi tapahtumiin tai uuden tilan voi luoda itse. (Altvr 2022.)



Kuva 6. Useisiin järjestettäviin tapahtumiin voi liittyä suoraan AltSpaceVR:n sivuilta. (Altvr 2022.)

2.3 Immersal AR sovellus virtuaalitalan rakentamiseen

Immersal-sovellus asennetaan puhelimeen ja rekisteröinnin jälkeen skannataan huone josta halutaan luoda virtuaalitala. Skannaus onnistuu vaivattomasti liikuttamalla puhelimen kameraa huoneen ympäri jolloin sovellus rakentaa siitä virtuaalisen tilan. Skannauksen jälkeen tila tallentuu sovellukseen jonka jälkeen sinne pystyy lisäämään omia kuvia puhelimen kuva-arkistosta.



Kuva 7. Kuvat kiinnittyvät parhaiten tasaisiin seinäpintoihin, sillä jos kuvaa yritetään kiinnittää esimerkiksi pöydän päälle niin se jää leijumaan puhelimen näytölle puhelinta kääntäessä. (Matti Järvinen 2022.)

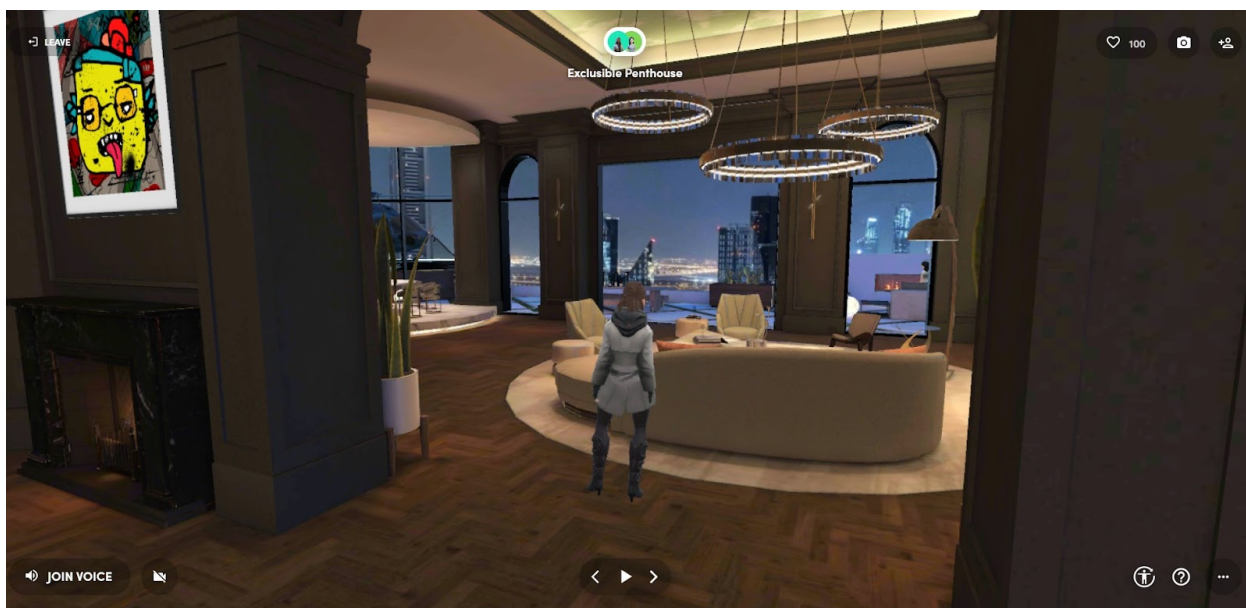
Gallerioita voidaan luoda useita sovellukseen ja niitä pystytään jakamaan muiden katseltaviksi. Tässä on yksi hyvä esimerkki helposti lähestyttävästä AR-sovelluksesta jossa taidetta saadaan esille fyysisessä tilassa.

2.4 VR, AR sekä selainpohjainen alusta Spatial

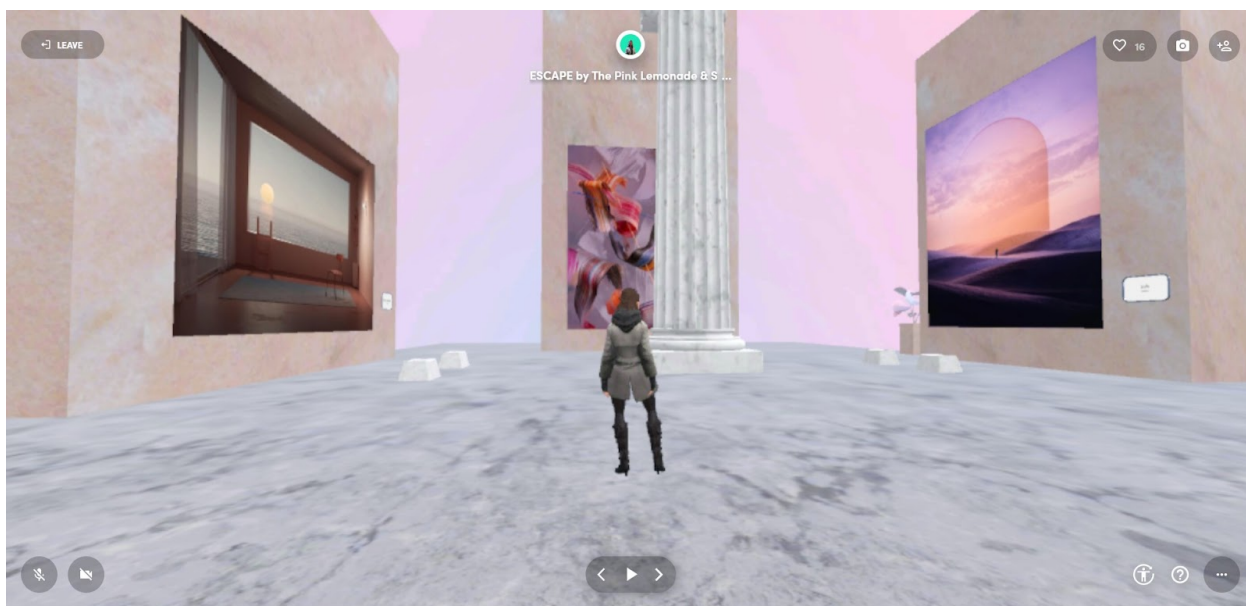
Spatial on VR, AR, sekä selainpohjainen alusta joka muuttaa minkä tahansa huoneen virtuaaliseksi työtilaksi. Virtuaalisissa tiloissa voi siten liikkua VR-laseilla, mobiililaitteilla tai web-selaimessa. (Sprigg 2021.) Tämä mahdollistaa laajemman näkyvyyden opiskelijoiden tölle kun virtuaaligallerioissa kävijä voi valita itselleen sopivan alustan käytettäväksi.

Yksi vaikuttavista tekijöistä Spatialin erottumiseen kilpailijoistaan on kuvata käyttäjiään fotorealistisina avatareina virtuaalisissa tiloissa. (Spatial 2020.) Tämä tuo vaikuttavaa immersiota käyttäjien kanssakäymiseen ja luo realistisemman olemuksen virtuaalisessa galleriassa. Mobiilisovellus on helppokäyttöinen ja resoluutio on korkea verrattuna muihin palveluihin. Tietyissä tapauksissa mobiilisovelluksen käyttö on sujuvampaa verrattuna VR-lasien käyttöönottoon. Kun käyttäjällä on valittavana useampi laite niin hänellä on matalampi kynnys liittyä yhteisiin tiloihin.

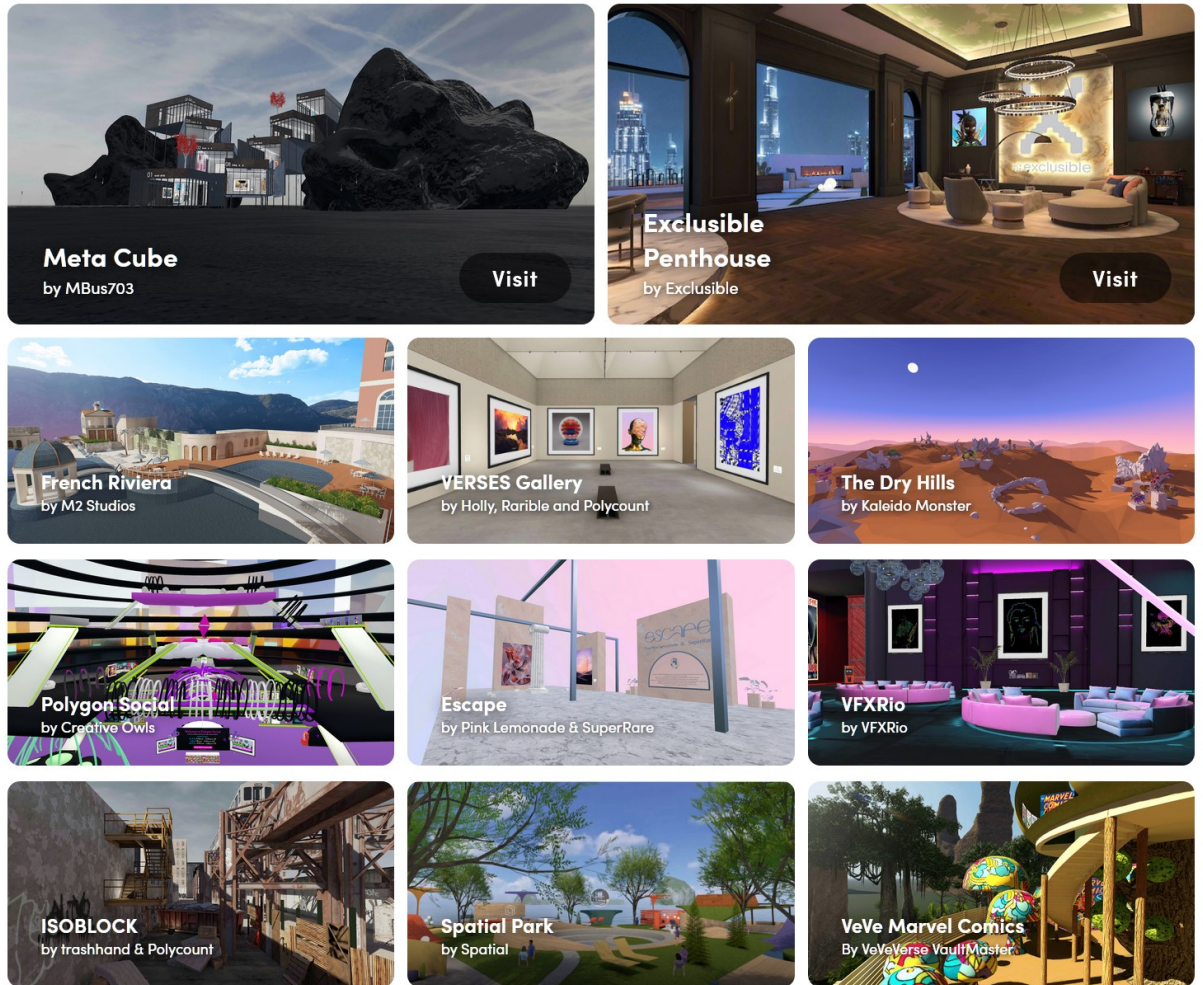
Sovellus on ilmainen tiettyihin rajoituksiin saakka joiden jälkeen se muuttuu kuukausimaksulliseksi palveluksi.



Kuva 8. Spatial-alusta on myös selainpohjainen joten VR-lasien käyttö ei ole välttämätöntä. (Spatial 2022.)



Kuva 9. Virtuaalisia galleriatiloja pääsee kokemaan suoraan selaimella ja muiden käyttäjien kanssa voidaan olla vuorovaikutuksessa mikrofonin ja web-kameran avulla. (Spatial 2022.)



Kuva 10. Valmiita galleriapohjia on valittavissa tai käyttäjä voi luoda oman tilan. (Spatial 2022.)

Free Features	Plus Features
<ul style="list-style-type: none"> • Create a public space to host NFT art exhibitions, meet ups, and live events. • Upload your content in one click (images, videos, and 3D files) • Host up to 50 people in a room • Upload or buy a custom 3D environment • MetaMask, Google, Apple, and Microsoft login • Create a lifelike 3D avatar from a selfie • MetaMask/Google Drive/OneDrive file upload integration • Share your screen into the space • Create Sticky Notes to leave messages in your space 	<p>Everything in free, plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Token Gating Access to Spaces • Overflow Groups: allowing up to 500 people to experience a Space with instancing. <i>(50 people per Space, with overflow up to 10 Spaces)</i> • Host Tools, including view only mode, muting and removing participants, and designating hosts • Live translation

Kuva 11. Kun tietty määrä osallistujia ylittyy niin sovellus muuttuu kuukausimaksulliseksi. (Spatial 2022.)

3 Metropolialle tehdyt projektit

Tein tiivistä yhteistyötä Metropolian sisäisen tahon, Luovan Dimension kanssa. Visioimme yhdessä Anna Muukkosen, Mira Simiön, Tuomas Linnan sekä Venla Välimaan kanssa mitä Arabian kulttuurikampuksen tulisi tehdä jotta opiskelijat, lehtorit ja muu henkilökunta saisi tehtyä tiiviimpää yhteistyötä keskenään. Tärkeänä aiheena oli myös se millä tavoin opiskelijat saisivat tuotua omia töitään esille laajemmille yleisöille. Osallistuin erilaisten tapahtumien järjestämiseen ja loin sekä VR että AR kokemuksia joissa korostuivat virtuaaliset galleriat.

3.1 VR-kokemus Metropolian Habitare kojusta

Loin työharjoittelun aikana Habitare-huonekalumessuille Metropolian 4. vuoden opiskelijoiden tekemästä messukojusta VR-tilan Unreal Enginellä jossa päästiin liikkumaan ja tarkastelemaan opiskelijoiden tekemiä valaisimia virtuaalisessa ympäristössä.



Kuva 12. Virtuaalinen Metropolian Habitare koju Unreal Enginissä. (Matti Järvinen 2022.)

Habitaren messukoju koostui 4. vuoden muotoilija opiskelijoiden tekemistä valaisimista, julisteista sekä kasatuista elementeistä: seinistä, lattiasta, hyllytasoista ja pöydästä. Toin Rhino 3D-ohjelman mallit Blender 3D-ohjelmaan jossa korjasin mallien geometriaa ja UV-karttoja. Importoin sitten mallit Unrealiin jossa loin malleille materiaalit, toin VR-elementit kenttään sekä loin valaistuksen koko

skenelle. Leivoin valaistuksen lightmappeihin jotta skene pyörisi sulavasti VR-ympäristössä.

Olin alunperin suunnitellut ettei opiskelijoiden valaisimia pysty liikuttamaan virtuaalisessa ympäristössä. Mielessäni oli että tämä loukkaisi opiskelijoita sekä heidän tekemää työtä mallien eteen mutta keskusteltuani kolleegoideni kanssa asiasta heidän mielestään virtuaalisen messutilan kuuluisi olla leikkisä ja hauska sen sijaan että tilassa ei olisi minkäänlaista interaktiota. Käyttäjille muodostuisi tila jossa he pääsisivät heittelemään virtuaalisessa maailmassa olevia esineitä eikä heidän tarvitsisi huolehtia että jotain menisi rikki oikeassa elämässä. Päivitetyssä versiossa esineitä pääsi liikuttelemaan, tarkastelemaan ja pyörittelemään VR-ohjaimien avulla. Tämä interaktiivisuus toi lisää immersiota VR-tilaan ja mahdollisti enemmän leikittelevän otteen galleriaympäristöön.

3.1.1 Teemaahaastattelu Mikko Höökin kanssa

Suoritin teemaahaastattelun XR Design linjalta valmistuneen ja XR Centerillä työskentelevän kolleegani Mikko Höökin kanssa hänen kokeiltuaan virtuaaligalleriaa. Pyrin välttämään kysymästä häneltä kyllä tai ei -kysymyksiä sillä ne rajoittavat kehitysprosessia ja antavat suppean kuvan haastateltavan näkemyksestä.

Kysymyksiä haastateltaville:

Mitä mielestäsi galleriatila haluaa viestiä?

Höök: Tila haluaa tuoda esille sen minkälainen Messukeskuksessa rakennettu Habitaren Metropolian koju on fyysisessä muodossa. Taustaefekteillä halutaan tuoda esille realistisempaa käyttäjäkokemusta.

Kuinka tärkeänä pidät virtuaaligallerian olemassaolon? Mitä lisäarvoa se tuo identtiselle, fyysiselle tilalle?

Höök: Virtuaalinen tila mahdollistaa nähdä oikean elämän fyysiset tilat paikasta tai ajasta riippumatta, oli kokija missä päin maailmaa tahansa. Digitaalinen kaksonen tilasta on myös kiehtovaa kokea kun ne kuvastavat fyysisiä tiloja niin tarkasti.

Kuuluisiko gallerian olla virallisempi tila vai onko leikkittely ja pelillisuus suotavaa?

Höök: VR-kokemus hyötyy paljon siitä että siinä on pelillisiä ominaisuuksia. Kokija voi hassutella ja pelleillä VR-tilassa joka ei välttämättä ole suotavaa oikean elämän fyysisessä tilassa. Pelilliset ominaisuudet tuovat keveyttä ja rentoa olotilaa varsinkin niille jotka

eivät ole ennen kokeilleet VR-laseja tai ovat jännittyneitä virtuaalisista kokemuksista.

Virtuaalisten tilojen kehittäjän näkökulmasta, kuinka pitkälle mielestäsi pilotin tai demon kuuluisi olla kehitetty?

Höök: Riittää että kokemuksen suorittaja saa yleiskuvan siitä mitä kokemuksella haetaan. On parempi että kokemus ei ole tarkasti viimeistelty sillä voi olla että on käytetty turhaa aikaa hiomisiin jos projektia tullaan muuttamaan johonkin toiseen suuntaan.

3.2 AR-pilotti Kampus Shoppiin

Esihenkilöltäni Anna Muukkoselta muodostui idea toteuttaa AR-sovellus Luovan Dimension Kampus Shopin läheisyyteen. Kampus Shopin lähellä vierailevat henkilöt pääsisivät tarkastelemaan opiskelijoiden tekemiä 3D-mallinnuksia joko heidän fyysisitä töistään tai kolmiulotteisista digitaalisista malleistaan.



Kuva 13. Pilotti AR-sovelluksesta jossa pelikortti toimi markkerina 3D-mallille. Sovellus luotiin Unity-pelimoottorilla. (Matti Järvinen 2022.)

AR-pilotti toi hyvin esille sen mitä AR-sovelluksilla yleisesti haetaan. Halutaan saada 3D-malli, animaatio tai jokin muu teos näkymään ruudulla mikä näyttää samaan aikaan oikean elämän fyysistä tilaa. Käyttäjä voi siten tarkkailla ja tutkia teosta lähietäisyydeltä ja tutustua yksityiskohtiin.

AR-sovelluksia rakentaessa nousee esiin tiettyjä piirteitä jotka voivat haitata käyttäjän intuitiivista kokemusta ja tuoda vaivannäköä sovelluksen käyttöönottoon. AR-sovellukset rakennetaan joko suoraan puhelimen tai tabletin sisäiseen muistiin, käyttäjä asentaa

sovelluksen laitteeseen joka mahdollistaa AR-elementtien katselun tai teoksia päästään tarkastelemaan WebAR-muodossa.

WebAR on hyvä valinta kun halutaan suoraan näyttää asiakkaalle selaimen kautta AR-kokemus. Erillistä AR-aplikaatiota ei tarvitse asentaa.

3.3 Arabia 360 VR kierros

Loin pilotin Myllypuron teemapäiville Arabia 360 kuvatusta kampuksessa jossa pääsi tarkastelemaan kampuksen ympäristöä VR-laseilla. Loin 3DVista 360 -ohjelmassa VR version kampuksessa kuvatusta materiaalista ja rakensin siitä VR-kokemuksen.

Kamerat ja laitteet sain lainaksi XR Designin varastotiloista projektin ajaksi. Tein Insta360 Pro 2 kameralla 360 testikuvan XR-Studio tilasta ja kokeilin kuinka hyvin siitä sai rakennettua panoramakuvan.



Kuva 14. Testikuva onnistui hienosti, ainoastaan kameran jalusta oli poistettava kuvasta jälkikäsitellyssä. (Matti Järvinen 2022.)

Toin 360-kuvan 3DVista-ohjelmaan jossa se saatiin konvertoitua 360-panoraamakuvaksi. 3DVista-ohjelmasta pystyi sitten rakentamaan VR-sovelluksen jota pääsi katselemaan Meta Quest 2 VR-laseilla.

Suoritin aiempien 360 kuvien lisäksi uusia kuvauksia Arabian kampuksella, esimerkiksi Kampus Shopin edustalla sekä sisällä. Insta360 Pro 2 kameran kuvat sai helposti siirrettyä tietokoneelle ja sitä kautta 3DVista-sovellukseen. Kasasin 3DVista-sovelluksessa kokonaisen kierroksen Arabian kampuksesta jossa pääsi kiertämään kampuksen sisällä VR-laseilla. Liikkuminen tapahtui keskittämällä katse 360-kuvissa sijaitseviin hotspotteihin joista siirryttiin seuraavaan 360-kuvaan. Näinollen kokemuksen käyttäjä ei tarvitse ohjaimia liikkuaan virtuaalisessa tilassa, pelkkä katseen keskittäminen riittää.

Projekti tuotiin VR-laseille ja Myllypuron kampuksella sekä Match XR -tapahtumassa kävijät saivat koettua Arabian kampuksesta 360-kierroksen.

Kiinnostus 360 VR -projektia kohtaan heräsi myös muilla kampuksilla. Pidimme suunnittelupalavereja projektin laajentamisesta muille kampuksille ja ajatus erilaisista portaaleista eri kampusten välillä sai hienon vastaanoton. Virtuaaliset galleriat tulitaisiin toteuttamaan sekä VR:ssä toimiviksi että selainpohjaisiksi versioiksi.



Kuva 15. Esitin Arabia 360 VR-toteutusta Myllypuron Mahdollisuuksien maisemia-tapahtumassa jossa tuli paljon positiivista palautetta. (Matti Järvinen 2022.)

Monet Arabia 360 VR-kokemuksen kokeilijat sanoivat olevansa immersioituneet tilaan ja heidän mielestään kokemus toi heille hyvin realistista kokemusta Arabian kampuksesta. Useat muiden Metropolian kampusten henkilökuntaan kuuluvat henkilöt osoittivat mielenkiintoa siihen että samantyyppinen toteutus tehtäisiin heidänkin kampuksella jossa kuvattaisiin tilat 360-kameralla ja rakennettaisiin eheä kokemus jossa pääsisi vierailemaan kampuksen tiloissa virtuaalisesti.

Yksi tärkeimpiä asioita 360 VR-kokemuksessa oli se, että käyttäjä pystyi liikkumaan tilassa pelkällä katseella eikä hänen pitänyt käyttää ohjaimia liikkuakseen. Käyttäjä keskittyi pään liikkeellä haluamaan kohtaan joka siirsi hänet siihen pisteeseen.

Myös selainpohjainen virtuaalitoteutus oli monien mieleen ja se osoitti helposti lähestyttävää esitystapaa henkilöille jotka haluavat nähdä millaiselta erilaiset kampukset näyttävät.

Suoritimme Kampus shopin ja näyttely aulan edustan kuvaukset Insta360 Pro 2 kameralla. Kuvat onnistuivat hyvin mutta vertaillessa kuvia järjestelmäkameralla otettuihin 360 kuviin oli selvää että järjestelmäkameralla otetut kuvat olivat valoisampia ja värit voimakkaampia. Tarkkuus oli terävämpää ja laatu parempaa järjestelmäkameralla otetuissa kuvissa.

Insta360 Pro 2 kamera ajoi asiansa mallikkaasti ja se toi toivotut tulokset joihin kuvia käytetään. Moni virtuaalikierrosta katsova ei keskittynyt kuvan erittäin tarkkaan laatuun itsessään vaan siihen mitä tila viestii katsojalle. Tiloihin liitetyt toiminnallisuudet olivat tärkeässä asemassa ohjaamaan katsojaa oikeaan suuntaan.

Kuvausvaiheessa oli aina otettava huomioon valon määrä jotta kuvista saadaan mahdollisimman hyvät. Mitä enemmän valoa on niin sen parempia kuvista tulee. Valo vaikuttaa myös tarkkuuteen jossa kaikki on terävämpää.

4 Johtopäätökset

Vaikka olen XR-alan opiskelija ja teen paljon virtuaalisia tapahtumia ja kokemuksia oli silti mietittävä että mikä on paras tapa lähestyä ratkaisua saavutettavuudella ettei tehdä turhaa työtä. VR kokemus ei ole aina paras ratkaisu jos halutaan esittää virtuaalista tilaa sillä se kuluttaa resursseja ja VR-kokemusten rakentaminen vie aikaa jonka voi käyttää jonkin muun ratkaisun selvittämiseen paremmin. On parempi selvittää kaikki ratkaisut liittyen siihen mikä alusta tullaan valitsemaan.

Tein useita kokeiluja erilaisilla ohjelmilla ja alustoilla joissa vertailin hyviä ja huonoja puolia. Yritin löytää tapoja joilla pystytään helposti lähestymään yhteisöjä joille näyttää digitaalisessa muodossa olevia töitä, malleja, kuvia, videota ja kaikkea materiaalia mitä opiskelijat ovat saaneet aikaiseksi. Suurimpia kysymyksiä työharjoittelussani sekä opinnäytetyössäni oli löytää ratkaisuja joilla saadaan kaikilla opintolinjoilla työskenteleviä ihmisiä yhteen ja olemaan vuorovaikutuksessa keskenään.

Merkittävä realiteetti itselle erilaisia alustoja käytettäessä ja kokemuksia luodessa oli se että suurin osa ihmisistä halusivat kokemusten näyttävän tyyliältään enemmän realismia ja oikeaa maailmaa kuvaavaa kuin tyyliteltyä ja erittäin värikästä. Omissa tehdyissä projekteissa galleriatilat olivat itse kampuksen sisällä 360-kuvattuja alueita joiden sisällä pystyi liikkumaan ja vaikka tämä ei sinänsä perinteinen virtuaaligalleria ollut niin se silti toi paljon iloa ja herätti mielenkiintoa heissä jotka kävivät kokemuksen läpi.

Virtuaaligallerioilla halutaan tuoda esille opiskelijoiden tekemiä töitä helpommin ja isommille yleisöille. Opiskelijat saisivat näin enemmän näkyvyyttä heidän töille ja mahdollisia työtarjouksia tulevaisuudessa. Metropoliolla olisi oiva mahdollisuus luoda virtuaalista tilaa sen fyysisten tilojen sisälle jossa useampi kampuksella kävijä pääsisi tutustumaan sen opiskelijoiden tekemiin töihin.

Visioidessamme virtuaaligallerioista meille tuli idea että voiko virtuaaligalleria olla opinnäytetyögalleria? Siinä esitellään opiskelijoiden tekemiä opinnäytetöitä, sellaisia missä on visuaalisia elementtejä sekä myös pelkästään kirjallisia.

Teknologian kehitys on erittäin nopeatempoista ja tulevaisuudessa on todennäköistä että virtuaaliset galleriatilat ovat niin realistisia ja toimivat sen verran nopeasti että raja todellisuuden ja digitaalisen maailman välillä häipyä.

Lähteet

Microsoft 2021. What is AltspaceVR? Microsoft.com

<https://docs.microsoft.com/fi-fi/windows/mixed-reality/altspace-vr/overview> (luettu 10.10.2022)

Spatial 2020. We Love Spatial on iOS and Android, Now Billions of You Can Too. Spatial.io

<https://spatial.io/blog/spatial-on-ios> (luettu 09.11.2022)

Sprigg, Sam 2021. Spatial announces beta launch of its new interactive web app to extend its immersive AR and VR platform to browsers. Auganix.org

<https://www.auganix.org/spatial-announces-beta-launch-of-its-new-interactive-web-app-to-extend-its-immersive-ar-and-vr-platform-to-browsers/> (luettu 16.11.2022)

Kuvalähteet

Kuva 1. Curat10n 2021. Open Art Festival 2021, An Exhibition of Artwork & Performance from Around the World. Curat10n.com

<https://curat10n.com/open-art-festival-2021/> (katsottu 02.11.2022)

Kuva 2. Artistic visions 2018. 360 Virtual Panorama Tours. Artisticvisions.com

<https://artisticvisions.com/services/360-virtual-panorama-tours/>

(katsottu 02.11.2022)

Kuva 3. Monshareart 2022. The MonShareArt platform has now grown to include its very own VIRTUAL GALLERY!
Monshareart.com

<https://www.monshareart.com/en-us/home/virtualgallery> (katsottu 02.11.2022)

Kuva 4. Microsoft 2021. What is AltspaceVR? Microsoft.com

<https://docs.microsoft.com/fi-fi/windows/mixed-reality/altspace-vr/overview> (katsottu 10.10.2022)

Kuva 5. Altvr 2022. Host your own event in AltspaceVR. Altvr.com

<https://altvr.com/> (katsottu 10.10.2022)

Kuva 6. Altvr 2022. Host your own event in AltspaceVR. Altvr.com

<https://altvr.com/> (katsottu 10.10.2022)

Kuva 7. Matti Järvinen 2022.

Kuva 8. Spatial 2022. Spatial.io <https://www.spatial.io/> (katsottu 12.10.2022)

Kuva 9. Spatial 2022. Spatial.io <https://www.spatial.io/> (katsottu 12.10.2022)

Kuva 10. Spatial 2022. Spatial.io <<https://www.spatial.io/>> (katsottu 12.10.2022)

Kuva 11. Spatial 2022. Spatial.io <<https://www.spatial.io/>> (katsottu 12.10.2022)

Kuva 12. Matti Järvinen 2022.

Kuva 13. Matti Järvinen 2022.

Kuva 14. Matti Järvinen 2022.

Kuva 15. Matti Järvinen 2022.