

Ville Rajavaara & Niko Saarinen

IT-ALALLE ROOLIMALLIEN AVULLA

Case: LUNO

IT-ALALLE ROOLIMALLIEN AVULLA

Case: LUNO

Ville Rajavaara & Niko Saarinen
Opinnäytetyö
Kevät 2019
Tietojenkäsittely
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma, Internet-palvelut ja digitaalinen media -suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Ville Rajavaara & Niko Saarinen

Opinnäytetyön nimi: IT-alalle roolimallien avulla, Case: LUNO

Työn ohjaaja: Eero Leskinen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2019

Sivumäärä: 50 + 3

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa opetuskäyttöön soveltuvia työkaluja LUNO-hanketta varten. LUNO-hanke, eli lukiolaisista nostetta ohjelmistoalalle, on vuosina 2017-2019 toteutettava ESR-rahoitteinen hanke, jonka toteuttajia ovat Oulun ammattikorkeakoulun informaatioteknologian osasto ja Oulun yliopiston INTERACT-tutkimusyksikkö. Opinnäytetyö toteutettiin toimeksiantona hankkeelle. Hankkeen tavoitteena on kannustaa nuoria kouluttautumaan IT-alalle ja kohderyhmänä ovat etenkin lukioikäiset naiset. Hankkeessa hyödynnettäviä työkaluja ovat esimerkiksi informatiiviset ja nuoria innoittavat julisteet sekä videot. Opinnäytetyön toiminnallisessa osiossa luotaviksi työkaluiksi valikoituivat IT-alan naisroolimalleja esittävät julisteet ja alan tilannetta kuvaava esittelyvideo. Yhteensä julisteita luotiin neljä kappaletta. Niistä kolme esittävät alan naisroolimalleja ja heidän uraansa sekä saavutuksia. Neljännessä julisteessa roolimallit yhdistetään kokoelmajulisteeksi. Esittelyvideolla puolestaan avataan IT-alan työllisyys- ja koulutusmahdollisuuksia Oulun alueella.

Tutkielman tietoperustassa käydään läpi IT-alalle syntynyttä sukupuolijakaumaa, alan naisroolimalleja sekä graafisen suunnittelun trendejä, joita hyödynnettiin tämän opinnäytetyön toiminnallisessa osiossa. Tietoperustassa esitetyt väittämät ja tilastot perustuvat alan lähdemateriaaliin. Tietoperustan jälkeen esitellään toiminnallisessa osiossa luotuja työkaluja ja niiden toteutusprosesseja. Näissä luvuissa käydään läpi teosten tarvetta, suunnittelua, toteutusta ja lopputuloksia. Lopuksi pohditaan projektissa opittua sekä projektin jatkokehitysmahdollisuuksia.

Opinnäytetyön aikana luodut julisteet olivat esillä muun muassa Amazing North, Tutkijoiden Yö ja Tasa-arvopäivät -tapahtumissa sekä LUNO-hankkeen loppuseminaarissa. Lisäksi niitä voidaan esitellä hankkeen verkkosivuilla tai kohdekoulujen seinillä. Esittelyvideo on katsottavissa Oulun Ammattikorkeakoulun YouTube-kanavalla ja lisäksi LUNO:n verkkosivuilla hankkeen lopulla.

Asiasanat: Roolimallit, julisteet, video, graafinen suunnittelu, tietotekniikka-ala

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Business Information Systems, Internet services and digital media

Authors: Ville Rajavaara & Niko Saarinen

Title of thesis: Getting into ICT with role models, Case: LUNO

Supervisor: Eero Leskinen

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2019 Number of pages: 50 + 3

The main purpose of this thesis was to design and create educational tools for LUNO-project. The subject of this thesis was assigned by LUNO-project. LUNO is an ESF-funded project managed by Oulu University and Oulu University of Applied Sciences. Main goal of LUNO-project and created tools is to encourage and inspire young students to get interested in ICT. Tools created during this thesis consist of four graphical design posters and an introduction video. Three of the posters present a female role model from the ICT-field. The last poster presents all three role models together in a collective poster. The introduction video tells about employment and education possibilities in the ICT-field in Oulu area.

First part of the thesis consists source-based information about ICT-field, role models selected for the posters and latest trends in graphical design. Second part includes the work stages of the posters and the video. The last part of the thesis describes what was learned during the project and further development possibilities of the created products.

The posters were displayed in multiple events, such as Amazing North, European Researchers' Night, Gender Equality Event and final seminar of LUNO-project. Additionally, the posters are visible at LUNO.fi. The video can be found in Oulu University of Applied Sciences' YouTube channel and LUNO-project's website.

Keywords: Role models, posters, video, graphic design, ICT-field

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	NAISET IT-ALALLA	7
	2.1 Syitä alan sukupuolijakaumaan	10
	2.2 Ongelmat ja mahdollisia keinoja tilanteen parantamiseksi	12
3	ROOLIMALLIEN ESITTÄMINEN	14
	3.1 Linda Liukas	14
	3.2 Maria Ritola	16
	3.3 Susan Wojcicki	17
4	JULISTEIDEN PERUSELEMENTIT SEKÄ VIIMEAIKAISIA TRENDEJÄ.....	19
	4.1 Typografia	20
	4.2 Värimaailma	21
	4.3 Sommittelu	24
5	LUNO -JULISTEIDEN LUONTI.....	26
	5.1 Suunnittelu	26
	5.2 Toteutus	28
6	ESITTELYVIDEO.....	36
	6.1 Suunnittelu	36
	6.2 Toteutus	37
7	POHDINTA	45
	LÄHTEET.....	47
	LIITTEET	51

1 JOHDANTO

LUNO-hanke, eli lukiolaisista nostetta ohjelmistoalalle, on vuosina 2017-2019 toteutettava ESR-rahoitteinen hanke, jonka toteuttajia ovat Oulun ammattikorkeakoulun informaatioteknologian osasto ja Oulun yliopiston INTERACT-tutkimusyksikkö. Hankkeen tavoitteena on naispuolisten opiskelijoiden osuuden lisääminen lukion jälkeisissä ohjelmistoalan koulutuksissa. Ohjelmistoalan sukupuolijakauma on ollut jo pitkään selkeästi miesvoittoinen, mutta 2010-luvulla on herätty tähän asiaan ja sen tuottamiin ongelmiin. Miksi naiset eivät ole kiinnostuneita hakemaan ohjelmistoalan koulutukseen tai töihin? Ongelma on lähtöisin etenkin nuorille suunnatuista virikkeistä ja kannustimista. Informaatioteknologia-alaa eli IT-alaa on pidetty pitkään ”poikien” alana, ja siksi LUNO-hankkeen kohderyhmänä ovat ennen kaikkea nuoret naiset. Asiaa on lähdetty selvittämään etenkin tällä vuosikymmenellä ja sitä kautta myös pohtimaan ratkaisuja IT-alan sukupuolijakaumaan. Tätä kautta syntyy LUNO-hankkeen sekä tämän opinnäytetyön tarve.

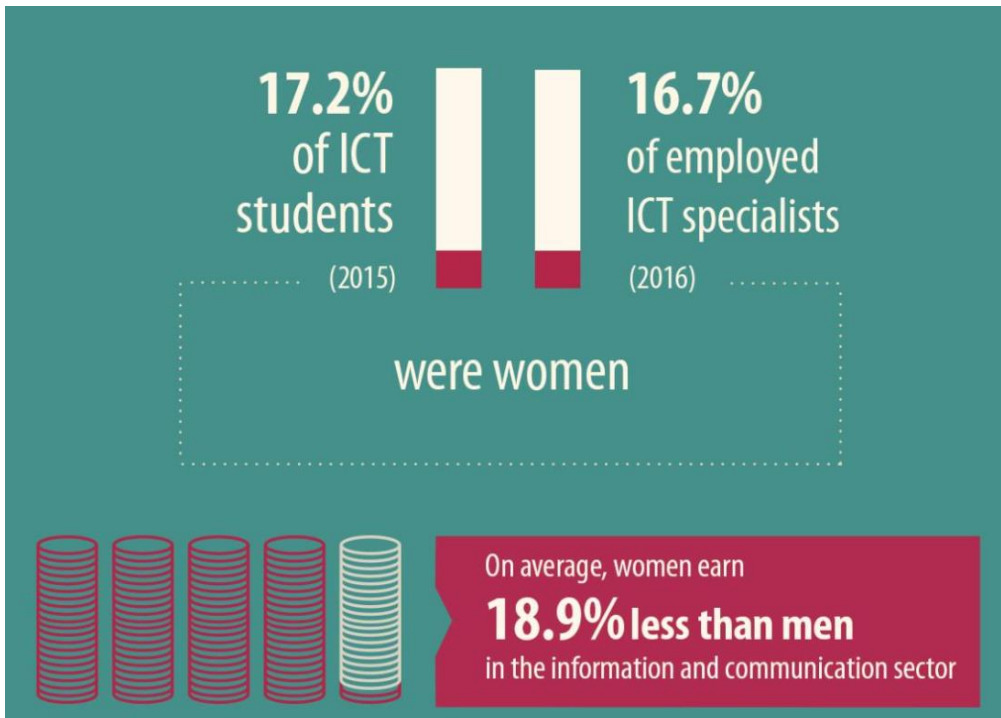
Tämän opinnäytetyön aiheena on roolimallien esittäminen lukioikäisille naisille IT-vaikuttajanaisten kautta. Opinnäytetyön toiminnallisessa osiossa luodaan työkaluiksi julisteita, joilla voidaan esittää IT-alan naisroolimalleja kannustimina nuorille naisille. Lisäksi luodaan informatiivinen video, jolla esitellään alan tämänhetkistä tilannetta sekä alaan liittyviä koulutusmahdollisuuksia Oulun alueella. Videon on tarkoitus samalla toimia kannustimena alasta kiinnostuneille nuorille. Nämä työkalut tulevat LUNO-hankkeen käyttöön ja hyödynnettäväksi sekä muun muassa kohdelukioiden seinille. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimivat Oulun ammattikorkeakoulun osalliset LUNO-hankkeesta.

Tutkielman tietoperustassa perehdytään naisten osuuteen IT-alalla kautta historian ja nykypäivän, alalle syntyneeseen sukupuolijakaumaan ja sen syihin ja ongelmiin. Painotus rajauksessa on kuitenkin enemmän nykypäivässä ja sen tilanteessa historian sijaan. Käymme myös läpi mahdollisuuksia, joilla tätä ongelmaa voitaisiin lähteä tulevaisuudessa korjaamaan. Tutkielmassa esitellään toiminnallisen osion työkaluihin valitut roolimallit, kerrotaan heidän merkityksestään IT-alaa kohtaan ja syitä, miksi juuri nämä alalla vaikuttaneet naishenkilöt ovat valittu toteutuksen roolimalleiksi. Lopuksi käydään läpi myös julisteiden tämän hetkisiä trendejä sekä peruselementtejä, aina typografiasta värimaailmaan ja asetteluun. Näihin verraten luodaan hanketta varten tehtävät työkalut.

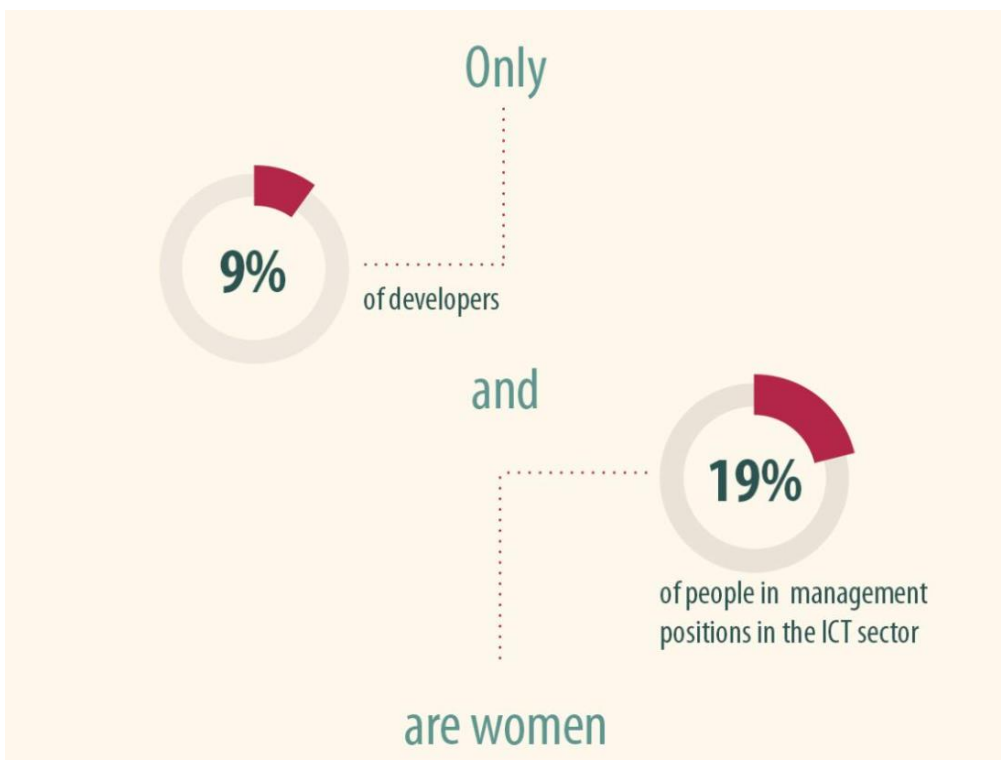
2 NAISET IT-ALALLA

Tässä luvussa pohjustetaan opinnäytetyön tarvetta ja tavoitteita lähdemateriaalia hyödyntäen. Lähteet perustuvat alan kirjallisuuteen ja artikkeleihin. Luvussa käsitellään naisten osuutta informaatioteknologia-alalla historian kautta nykypäivään ja selvitetään IT-alan räikeäksi kasvanutta sukupuolijakaumaa ja sen syitä ja seurauksia. Lisäksi tarjotaan lähteisiin perustuvia ratkaisuja ja toimia tilanteen kääntämiseksi parempaan suuntaan.

Naisten osuus IT-alalla on nykypäivänä huomattavasti miehiä pienempi. IT-alan työpaikat ja koulutus ovat hyvin miesvaltaisia, sillä ohjelmistokehitystä, koodaamista sekä monia muita alan tehtäviä pidetään yleisesti ottaen miesten kiinnostuksen kohteena. Vaikka älypuhelimien ja tietokoneiden käyttö on arkipäivää ja tuttua nuorille naisille, urasuuntautuminen IT-alalle kiinnostaa vain harvoja. Euroopan Parlamentin vuonna 2016 teettämän tutkimuksen mukaan vain 16,7% Euroopan IT-alan ammattilaisista ovat naisia (kuvio 1). Naispuolisten IT-alan opiskelijoiden osuus on ollut vain 17,2% vuonna 2015. Lisäksi naiset ovat ansainneet 18,9% vähemmän tuloja kuin miehet alan työpaikoilla (kuvio 1). Samasta tutkimuksesta selviää, että vuonna 2016 vain 9% ohjelmistokehittäjistä ja 19% IT-alan johtoaseman tehtävissä työskentelevistä henkilöistä ovat naisia (kuvio 2). (European Parliament 2018, viitattu 26.4.2019.) Sukupuolijakauma on pysynyt samalla mallilla jo lähes vuosikymmeniä, sillä yhä enemmän nuoria miehiä hakeutuu alan koulutukseen. Naisten osuus koulutuksessa puolestaan pysyy kutakuinkin samana ja siksi jakauma kasvaa entisestään. (BCS and Associates Staff and Chartered Institute for IT BCS Staff 2014, 4-5, viitattu 26.4.2019.)



KUVIO 1: Naisten prosenttiosuus IT-alan ammattilaisissa ja opiskelijoissa sekä tuloerot alan miehiin nähden (European Parliament 2018, viitattu 28.5.2019.)



KUVIO 2: Naisten prosentti osuus ohjelmistokehittäjissä ja IT-alan johtotehtävissä vuonna 2016 (European Parliament 2018, viitattu 28.5.2019).

Aina sukupuolijakauma informaatioteknologia-alalla ei kuitenkaan ole ollut niin räikeä. Vielä 1960-luvun tienoilla naisten osuus sen aikaisista tietotekniikan aloista ja ammateista oli jopa kymmeniä prosentteja suurempi kuin nykypäivänä. Kyseisen ajan ajattelun mukaan koodaamista jopa pidettiin ohjelmistoalan kehityksen alussa paremmin naisille soveltuvana tehtävänä. Silloin tietokoneiden parissa työskentelyä pidettiin erityisen pikkutarkkana tehtävänä. Nämä ajatukset ja käsitys koodaamisesta ovat kuitenkin muuttuneet historian saatossa. (NY Times, 2019. viitattu 26.4.2019.)

Naisilla on ollut merkittävä osuus tietotekniikan ja ohjelmoinnin synnyssä sekä kasvussa kautta historian. Ensimmäisen tietokoneohjelman luoneena ihmisenä pidetään 1800-luvulla elänyttä Ada Lovelacea. Häntä pidetään yleisesti ottaen myöskin maailman ensimmäisenä ohjelmoijana. Ada Lovelace tunnetaan työstään matemaatikko Charles Babbagen kanssa. Babbage suunnitteli ja alkoi kehittämään uudenlaista matemaattista laskukonetta, jota hän nimitti analyyttiseksi koneeksi. (Gregersen 2018, viitattu 26.4.2019.) Vuonna 1843, Lovelace käänsi matemaatikko Luigi Federico Menabrean tekemän artikkelin analyyttisen koneen käytöstä ja kehittämisestä. Lovelace lisäsi artikkeliinsa omia tarkkoja huomautuksia analyyttiseen koneeseen liittyen. Nämä huomautukset sisälsivät niin tarkat ohjeet Bernoullin lukujen tuottamiseen analyyttisellä koneella, että niitä voidaan pitää maailman ensimmäisenä tietokoneohjelmana. Lovelace ymmärsi omaan aikaansa nähden huomattavan paljon datasta, analytiikasta sekä matematiikasta. Hän myös ymmärsi, että analyyttistä konetta voisi käyttää muihinkin tarkoituksiin matematiikan lisäksi. (Virtanen 2018, viitattu 26.4.2019.)

Monet muut merkittävät, mutta vähemmän tunnetut naishenkilöt ovat vaikuttaneet tietotekniikan ja tietojenkäsittelyn kehitykseen historian aikana Ada Lovelacen jälkeen. Jo ennen toista maailmansotaa useita matemaatikkonaisia pakeni itäisen Euroopan maista Yhdysvaltoihin. Siellä he edistivät merkittävästi sen aikaisten tietokoneiden automatisointia ja teknologian kehitystä työskentelemällä mm. valtionvirastoissa. Yksi esimerkki historian naisvaikuttajista oli Grace Murray Hopper. Hän johti ensimmäisen tietokoneen ohjelmointia, jota käytettiin toisessa maailman sodassa. Hopper myös kehitti COBOL-ohjelmointikielen sekä laittoi alulle ”bugi” termin käytön ohjelmoinnissa. (Schinzel 2017, 88-89, viitattu 27.4.2019.)

Toinen esimerkki toisen maailmansodan aikaisista merkinmaisista oli vietnamilainen Hedy Lamar. Lamar oli alun perin ammatiltaan näyttelijä, mutta hänellä oli myös paljon osaamista tietokoneiden käytöstä. Hän pakeni vuonna 1937 Yhdysvaltoihin ja halusi auttaa sodassa saksaa vastaan, koska

hän oli juutalaissyntyinen. Lamar ymmärsi tarkasti, miten sähkeet toimivat, ja kehitti tietojen hyödyntäen tavan ohjata tutkassa näkymättömiä torpedoja. Samankaltaista teknologiaa hyödynnetään esimerkiksi nykypäivän bluetooth-laitteissa. Lähes kaikki käytetyimmät ohjelmointikielot 1950-luvulla olivat naisten kehittämiä. Grace Murray Hopperin luoman COBOL-kielen lisäksi käytettiin Jean Sammetin luomaa FORTRAN-ohjelmointikieltä sekä hieman myöhemmin Adele Goldbergin ja Alan Kayn kehittämää Smalltalk-kieltä. Jean Sammet kirjoitti myös ensimmäisen ohjelmointikieliä käsittelevän kirjan. Vielä 1960-luvun alussa naisilla oli iso osuus ohjelmointiammateissa. 60-luvun lopulla, kun tietojenkäsittelytieteitä alettiin opiskelemaan korkeakouluissa, noin neljäsosa opiskelijoista oli naisia. Kuitenkin 1980-luvun puolenvälin tienoilla, kun teknologia oli mennyt huomattavasti eteenpäin ja tietotekniikasta tuli yhä tärkeämpi osa taloutta ja arkea pöytätietokoneiden saavuttua, alkoi ohjelmointi siirtyä miesten käsiin ja naisten osuus alalla laski huomattavasti. (Schinzel 2017, 88-89, viitattu 27.4.2019.)

2.1 Syitä alan sukupuolijakaumaan

1980-luvulta liikkeelle lähtenyt kato naisista IT-alalla on jatkanut samaan suuntaan aina 2000- ja 2010-luvuille saakka. Syitä naisten mielenkiinnottomuuteen IT-alaa kohtaan on useita. Naisten pienempi osuus lähtee liikkeelle ennen kaikkea koulutuksesta. Kouluikäisille nuorille tarjotut virikkeet vaihtelevat suuresti poikien ja tyttöjen välillä. Poikia rohkaistaan ja kannustetaan kiinnostumaan tietotekniikasta. Tyttöjen keskuudessa tietokoneita ja niiden parissa työskentelyä puolestaan saatetaan pitää ”nörttijuttuna” tai jopa hieman paheksua. Korkeakoulupuolelle siirryttäessä puolestaan tulisi jo alalle hakeutuneita naisia kannustaa sekä ohjata koulutuksessa eteenpäin. Nuorilla miehillä saattaa usein olla jo ennen IT-alan koulutukseen hakeutumista kokemuksia koodaamisesta tai muista alan tehtävistä kiinnostuksen ja harrastuneisuuden kautta. Naisilla on hieman harvemmin alustavaa kokemusta tai osaamista alan tehtävistä kiinnostuneisuuden ohella. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että naiset olisivat huonompia ja siksi heitä tulisi erityisesti tukea koulutuksen alkuvaiheilla. (Henry-Biabaud 2016, viitattu 1.5.2019.)

Toinen merkittävä syy naisten pieneen osaan IT-alalla ovat työpaikat. Kouluttautuneet naiset eivät hakeudu IT-alan töihin, tai lähtevät niistä muutaman vuoden kuluttua ja hakeutuvat toiselle alalle. Suurin tekijä on työympäristö. Naiset eivät välttämättä tunne itseään osaksi miesvaltaista työyhteis-

söä tai eivät pääse työtehtäviin, jotka parhaiten sopisivat heidän osaamiseensa. Joillakin työpaikoilla voidaan myös kokea syrjintää. Ongelma pätee etenkin Yhdysvalloissa, mutta myös Suomessa koetaan syrjintää IT-alalla sukupuolen takia. Naiset joutuvat todistamaan osaamistaan enemmän kuin miehet sekä kokevat epäilyjä taidoistaan. Tämä käy ilmi muun muassa työhaastatteluissa sekä työntekijävalinnoissa. (Henry-Biabaud 2016, viitattu 1.5.2019.)

Syrjintä on asia, josta ei usein puhuta tarpeeksi. Syrjintää esiintyy erilaisissa yhteisöissä kuten kouluissa tai työpaikoilla, mutta myös kaveriporukoissa. Etenkään työpaikkasyrjintää ei välttämättä tiedosteta tai siihen puututa tarpeeksi, koska syrjintää ja kiusaamista pidetään kouluille ja nuorille tyypillisenä ongelmana. Syrjinnällä tarkoitetaan, kun henkilöä kohdellaan epätasa-arvoisesti vertailutilanteessa jonkin hänen ominaisuutensa takia (Työsuojelu 2019, viitattu 28.5.2019). Näitä ominaisuuksia voivat olla muun muassa sukupuoli, ihonväri tai seksuaalinen suuntautuminen. Syrjintää esiintyy myös IT-alan työpaikoilla. Syrjintää kokevat sekä miehet että naiset tilanteesta ja paikasta riippuen. Tämän opinnäytetyön näkökulmaa ja aihetta mukailen tarkastellaan kuitenkin pääosin naisiin kohdistuvaa syrjintää alalla. Koska IT-alan työtehtäviä pidetään yleisesti ottaen kohtuullisen haastavina, kohdistuu naisiin liittyvät epäilykset ja syrjintä usein heidän osaamiseensa. Kuten aiemmin mainittu, tämä näkyy etenkin uusien työntekijöiden valintaprosessissa. Myös jo IT-alan työyhteisöissä toimivat naiset kokevat osaltansa syrjintää tai tuntevat itsensä ulkopuoliseksi. Miesvoittoisessa työyhteisössä naisen voi olla vaikeaa tuntea kuuluvansa joukkoon. Tämä johtuu esimerkiksi naisten ja miesten välisistä eroavista mielenkiinnonkohteista ja ajattelutavoista. Joissain alan työyhteisöissä ei myöskään osata välttämättä arvostaa naispuolisen kollegan taitoja tai näkemyksiä. (Henry-Biabaud 2016, viitattu 1.5.2019.)

Syrjintään liittyvät myös uran etenemismahdollisuudet. Monet pitävät uralla kehittymistä ja etenemistä tärkeänä. Uran etenemismahdollisuudet IT-alan miesten ja naisten välillä kuitenkin eroavat merkittävästi. Miesten on helpompaa päästä nousemaan urallaan ylöspäin sekä osallistumaan lisäkoulutuksiin, joissa syvennetään osaamista. Jos naiset kokevat uransa kulkevan paikallaan kehittymisen sijaan, on todennäköisempää, että he vaihtavat työpaikkaa tai kokonaan alaa. Jopa puolet IT-alalta irtisanoutuneista naisista vaihtavat kokonaan alaa ja siten paljon naisten osaamisesta ja tietämyksestä tietotekniikasta jää hyödyntämättä. (Ashcraft, McLain & Eger 2016, 28-49, viitattu 1.5.2019.)

Merkittävä ongelma naisten hakeutuessa alan töihin ovat myös työpaikkailmoitukset, niiden kriteerit sekä tietyt ennakkoluulot. Ohjelmistoalan työpaikkailmoitukset ovat pääsääntöisesti miehille suunnattuja, vaikkakin usein tahattomasti. Tähän liittyen naisten osalta yksi pääongelmista uusia työntekijöitä etsivissä alan työpaikoissa on, että tekijäksi halutaan nykyiseen miesvaltaiseen työporukkaan sopiva henkilö. Tällöin tehtävään voidaan ajatella tahattomastikin miestä sopivana henkilönä. Muita ongelmia ovat liian vaativat ilmoitukset sekä pitkät listat vaadittavista taidoista. Kun nämä asiat yhdistää, moni alan koulutuksen omaava nainen ei pääse tai edes halua hakeutua oman alansa työtehtäviin. Luonnollisesti nämä ongelmat pätevät myös osaan miespuolisista työnhakijoista. Merkittäviä tekijöitä ovat myös taustalla vaikuttavat ennakkoluulot. Kyseessä ei kuitenkaan ole vain miesten ennakkoluulot naisia ja heidän osaamistansa kohtaan, vaan naisten omat ennakkoluulot IT-alaa ja alan työtehtäviä kohtaan. Tähän liittyy myös naisten epävarmuus selviytyä alan työtehtävistä. (Ashcraft ym. 2016, 28-49, viitattu 1.5.2019.)

2.2 Ongelmat ja mahdollisia keinoja tilanteen parantamiseksi

IT-alalle syntynyt sukupuolijakauma on aiheuttanut myös joitain ongelmia alalla. Naisten pieni osa alalla vaikuttaa etenkin tekniikan ja ohjelmistojen suunnittelussa. Suunnitteluissa on käytössä vähemmän eroavia näkökulmia, jolloin kehityksessä ei välttämättä oteta huomioon kaikkia osa-alueita tai näkökulmia katsoa ratkaisua. Miesohjelmoijat niin sanotusti suunnittelevat ja kehittävät ratkaisuja mieskäyttäjille. Työntekijä- ja osaajapula IT-alalla on vääjäämätön nykypäivänä ja osaajia tarvitaan sukupuolesta riippumatta. Onneksi näihin ongelmiin sekä alan sukupuolijakaumaan on vihdoin herätty 2010-luvulla Yhdysvalloissa, Euroopassa sekä Suomessa, ja asiaan halutaan muutoksia. (Toivanen 2017, viitattu 6.5.2019.)

Ongelmaa on lähdetty ratkaisemaan usealla eri osa-alueella. Etenkin koulutukseen, korkeakoulu- paikan hakuun sekä nuorien tietoisuuteen IT-alasta tulee panostaa. Lukioikäiset nuoret ovat erityisen tärkeä kohderyhmä, jolle tulee levittää tietoisuutta ohjelmistoalasta ja sen moninaisuudesta. Nuorille tulee asettaa tätä kautta kannustimia hakea IT-alalle sekä herättää mielenkiintoa. Lukiota- son opetusta IT-alan näkökulmasta voidaan tehostaa tuottamalla ja pilotoimalla uusia toimintamalleja sekä työkaluja opetuksen käyttöön. Näiden toimenpiteiden kohderyhmänä on ennen kaikkea lukioikäiset nuoret naiset. Saamalla nuoria naisia hakeutumaan alan koulutukseen ja sitä kautta työtehtäviin saataisiin alan sukupuolijakaumaa samalla käännettyä tasaisempaan suuntaan. (LUNO-hanke 2017, viitattu 6.5.2019.) Merkittävä kannustin ja innoittaja hakeutua IT-alalle ovat

alan roolimallit. Etenkin naispuoliset alan merkkihenkilöt ovat hyviä esikuvia näyttämään suuntaa alasta kiinnostuneille tytöille. Roolimalleja käsitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Lopuksi mainittakoon, että naisten syrjintä ja epätasa-arvoinen kohtelu eivät suinkaan koske kaikkia IT-alan työpaikkoja ja työyhteisöjä. Joissakin työyhteisöissä sukupuolijakauma jakautuu hyvin tasaisesti. Monessa työpaikassa, missä miehiä on enemmän kuin naisia, naisilla on tasavertaiset työolot ja työympäristö. Näissä työpaikoissa he tuntevat kuuluvansa yhteisöön eivätkä koe syrjintää. Kuitenkin kun kokonaiskuvaa katsotaan, olisi tärkeää saada tasoitettua alan mies- ja nais-työntekijöiden prosenttimääriä. Myös kaikkeen syrjintään tulisi saada IT-alalle, sekä muille aloille, nollatoleranssi.

3 ROOLIMALLIEN ESITTÄMINEN

Seuraavaksi esitellään opinnäytetyön toiminnallisen osion tehtäviä varten valitut roolimallit IT-alan vaikuttajanaisisista. Selvennetään roolimallien merkitystä alalla sekä etenkin nuoria kohtaan, jotka ovat kiinnostuneita alasta. Luvussa käydään läpi myös muutamia syitä, miksi juuri nämä naiset ovat hyviä roolimalleja IT-alalla. Roolimallien valinnassa otettiin näkökulmaksi nykypäivän vaikuttajanaiset historian sijaan. Syitä näkökulman valintaan oli muutamia. Lähtökohtaisesti ajatellen, suurta osaa nuoria innostaa enemmän nykypäivän henkilöt ja heidän saavutuksensa verrattuna historian henkilöihin. Oman aikakauden roolimalleihin on helpompi samaistua. On myös helpompaa ajatella: ”Minä haluan olla kuin hän kymmenen vuoden päästä”, kun verrataan nykypäivän henkilöön historian sijasta. Toinen huomioon otettava asia ovat tulevaisuuden näkymät. Nykypäivän roolimallit voivat ja tulevatkin tekemään lisää merkittäviä asioita tulevaisuudessa uransa aikana. Tämä lisää heidän merkitystään myös tulevia nuoria kohtaan.

IT-alan sukupuolijakauman tasoittamiseen on herätty ja alalle halutaan lisää osaavia naisia töihin. Nuorien naisten kannustaminen tietotekniikka-alalle ja alan koulutukseen on kuitenkin haastavaa. IT-alasta tietouden lisäämisen lisäksi nuorille naisille tulisi esittää kannustimia ja virikkeitä, jotta he voisivat innostua alasta ja sen tarjoamista mahdollisuuksista. Mahdollisesti paras keino on esittää alan naispuolisia vaikuttajia roolimalleina. Tällä tavoin kuvataan vaikuttajanaisten saavutuksia, uraa sekä työtehtäviä positiivisessa valossa. Roolimallit ja esikuvat ovat henkilöitä, joiden käyttäytymistä ja toimia etenkin nuoremmat seuraavat. Usein roolimallit ovat jossain määrin julkisuuden henkilöitä, mutta roolimallina voi toimia myös esimerkiksi omat vanhemmat tai sukulaiset. Roolimallin ideana on tarkoitus motivoida ja innoittaa nuoria sekä näyttää hyvää esimerkkiä. Heillä voi olla myös suuri vaikutus, kun nuori harkitsee uravalintaa tai jatkokoulutuspaikkaa. (Thomas 2012, viitattu 24.5.2019.) Siksi IT-ala tarvitsee kipeästi alan vaikuttajanaisia roolimalleiksi innoittamaan ja motivoimaan nuoria naisia hakeutumaan alan koulutukseen sekä näyttämään, että IT-alalta löytyy mielenkiintoisia työtehtäviä ja uravaihtoehtoja myös naisille.

3.1 Linda Liukas

Linda Liukas on vuonna 1986 syntynyt suomalainen ohjelmoija, kirjailija, kuvittaja ja puhuja. Hänet tunnetaan parhaiten ”koodauksen lähettiläänä”, Hello Ruby -lasten ohjelmointikirjan kirjoittajana

sekä Rails Girls -tyttöjen koodikoulun perustajana. Liukas kävi Helsingin lyseonlukion, jonka jälkeen hän aloitti opiskelun Turun kauppakorkeakoulussa. Hän kuitenkin siirtyi kesken opintojen Aalto-yliopiston Aaltoes-yrityshautomoon. Ohessa hän opiskeli Taideteollisessa korkeakoulussa visuaalista journalismia sivuaineena. Lisäksi Liukas kävi Kaliforniassa Aalto-yliopiston ja Stanfordin yliopiston yhteisen kasvuyrittäjyysopintokokonaisuuden. Liukas on myös työskennellyt ohjelmointia verkossa opettavassa Codecademy-koulutusyhtiössä, joka toimii New Yorkissa. (Riikonen 2017, viitattu 24.5.2019.)

Linda Liukas on jo kauan ajanut naisten osaa ohjelmistoalalla eteenpäin. Hän on edistänyt kotimaista ohjelmistokehitystä usealla tavalla sekä toiminut esikuvana IT-alan naisille ja monelle nuorelle. Hän perusti vuonna 2010 Rails Girls -vapaaehtoisjärjestön yhdessä ystävänsä Karri Saarisen kanssa. Rails Girls on vapaaehtoistoiminnalla pyörivä koodikoulu, joka on suunnattu pääsääntöisesti naisille ja tytöille. Myös miehet ovat kuitenkin tervetulleita osallistumaan. Järjestö on noussut jättimenestykseen ja järjestää koulutuspäiviä ympäri maailmaa. Järjestön tarjoamat ohjelmointiworkshopit ovat kahden päivän mittaisia ja ne järjestetään usein viikonloppuisin. Workshopit tarjoavat naisille mahdollisuuden tutustua web-ohjelmoinnin tehtäviin ja kehittäjän arkeen leppoisassa ympäristössä ilman paineita. Työpajoissa opetetaan pääosin Ruby on Rails -ohjelmointikieltä ja sen perusteita. Työpajojen ei ole tarkoitus opettaa valmiiksi ohjelmoijaksi, vaan innostaa opiskelemaan alaa ja aihetta lisää opettamalla ohjelmoinnin perusteita. Tavoitteena on saada luotua toimiva verkkosovellus viikonlopun aikana. Valmiin tuotoksen aikaan saaminen perusteiden ja opetuksen avulla ovat merkittäviä tekijöitä motivoimaan lisää kiinnostuneisuutta. (Santala 2015, viitattu 24.5.2019.)

Liukas tunnetaan hyvin myös hänen kirjoittamastaan ja kuvittamastaan Hello Ruby -kirjasta. Hello Ruby -kirja on suunnattu sekä lapsille että nuorille. Se opettaa sievän kuvituksen avulla lapsille tietotekniikasta, teknologiasta, tietokoneista ja ohjelmoinnista. Hello Ruby -kirjasta on tehty jo useita painoksia ja sitä on käännetty yli 20 kielelle. Kirjoissa seikkailee Ruby niminen tyttö, jolla on valtaisa mielikuvitus. Mielikuvitus johdattaa tytön ja hänen ystävänsä useisiin tietotekniikkaan ja teknologiaan liittyviin seikkailuihin. (Hello Ruby Oy 2019, viitattu 24.5.2019.)

Linda Liukas on laajalti palkittu saavutuksistaan sekä Suomessa että muualla maailmassa. Hänelle on myönnetty lastenkulttuurin valtionpalkinto vuonna 2014 sekä Suomen Mensa Ry:n Mensa-palkinto vuonna 2015. Lisäksi Koodia Suomesta Ry on myöntänyt Liukkaalle ensimmäisen Suomalaisen Koodin Edistäjä -palkinnon. Vuonna 2017 Liukkaan Hello Ruby -kirja ansaitsi hänelle Kiinan

DIA Gold -palkinnon designistaan. Forbes nimesi hänet vuonna 2018 Euroopan top 50 naisen joukkoon teknologia-alalla. Myös ympäri maailmaa kuuluttaja Liukkaan puheenvuoroja teknologiasta, ohjelmoinnista ja sen oppimisesta arvostetaan laajalti. (Lindaliukas.com 2019, viitattu 24.5.2019.)

Linda Liukas valittiin julisteiden roolimalliksi, koska hän on ehkä nykypäivän tunnetuin suomalainen naishenkilö ohjelmistoalalla. Liukas on innoittava ja esimerkillinen roolimalli alan naisille sekä nuorille alasta kiinnostuneille tytöille. Hän on myös omalta osaltaan kannustanut merkittävän paljon nuoria ohjelmistoalalle Rails Girls -koodikoulullaan ja Hello Ruby -kirjallaan.

3.2 Maria Ritola

Maria Ritola on suomalainen yrittäjä, tutkija ja puhuja. Ritola tunnetaan parhaiten Iris.AI -tekoäly-yrityksestään. Hän on ollut koko ikänsä kunnianhimoinen ja halunnut luoda jälkeensä maailmaan. Nuorena Ritola harrasti viulunsoittoa ja koripalloa. Hänen lapsuuden unelmansa oli ryhtyä viulistikoripalloilijaksi, mutta hän päätyikin teknologia-alalle. Nuoruuden haaveen kautta hän kuitenkin oppi, että epätavallisia asioita kannattaa yhdistää. (Ollikainen 2019, viitattu 25.5.2019.)

Maria Ritola on valmistunut Singularity yliopistosta, jonka päätavoitteena on luoda ratkaisuja maapallon suurimpiin ongelmiin uusien ja kehittyvien teknologioiden avulla. Opintojen jälkeen hän siirtyi työskentelemään NASA:n tutkimuskeskukseen, jonka yhteydessä myös Singularity yliopisto sijaitsee. Siellä hän mietti keinoja ryhtyä parantamaan maailmaa. Tätä kautta Ritolan ja hänen tovereidensa idea maailman kaiken tutkimuksen optimaalisesta hyödyntämisestä lähti liikkeelle. Idean perusteella syntyi Iris.AI -yritys, jonka perustajajäseniä Ritola on. (Uhrman 2019, viitattu 26.5.2019.)

Iris.AI on tekoäly-yritys, joka kehittää samannimistä Iris AI -tekoälyä. Yrityksen pitkän aikavälin tavoitteena on kehittää monitieteellinen tekoäly, joka voi olemassa olevan tutkimusten perusteella muodostaa omatoimisesti hypoteeseja. Iris AI -tekoäly on kuitenkin vielä kehitysvaiheessa ja tällä hetkellä se toimii tutkimusassistenttina. Tekoälyn tarkoituksena on etenkin nopeuttaa ja helpottaa tiedonhakua. Näin tutkijoilta saadaan säästettyä huomattavasti aikaa, jotta he voivat keskittyä tiedon sisäistämiseen sen etsimisen sijaan. Nykypäivänäkin tutkijoilla kuluu merkittävästi aikaa tiedon etsimiseen tieteellisestä kirjallisuudesta ja muista tutkimuksista. Prosessia automatisoiva Iris AI kykenee testatusti käymään tieteellistä kirjallisuutta läpi 80% nopeammin kuin ihminen ilman, että

työn laatu heikkenee. Tekoäly pystyy jo kehitysvaiheessaan luomaan asiayhteyksiä tieteenhaarojen yli. (Vatanen 2017, viitattu 26.5.2019.) Iris AI:n lisäksi yleisesti ottaen tekoälyn kehittyessä voidaan olettaa sitä hyödynnettävän yhä enemmän tulevaisuudessa työnteossa ja tutkimuksissa.

Ritola on palkittu Suomen Vuoden Nuori Menestyjä -palkinnolla vuonna 2017 (Nuori menestyjä 2017, viitattu 26.5.2019). Hänen Iris.AI -yrityksensä puolestaan valittiin kymmenen innovatiivisimman tekoäly-yrityksen joukkoon muun muassa Googlen rinnalle samana vuonna. Lisäksi Ritola on kokenut ja inspiroiva puhuja. Hänen puheenvuorojaan tekoälystä on kuultu ja arvostettu ympäri maailmaa. (Speakersforum 2019, viitattu 26.5.2019.)

Julisteisiin Maria Ritola valittiin meriittänsä ja innovatiivisuutensa ansiosta. Ritola edustaa ennen kaikkea tulevaisuuden näkymiä ja alati kehittyviä teknologioita sekä tekoälyä. Tekoäly tulee olemaan tulevaisuudessa vieläkin merkittävämpi osa arkipäivää sekä teknologian kehitystä.

3.3 Susan Wojcicki

Susan Wojcicki on vuonna 1968 syntynyt puolalaisamerikkalainen yritysjohtaja ja teknologian ammattilainen. Hänet tunnetaan pitkästä urastaan Googlessa sekä YouTuben toimitusjohtajana. Wojcicki kasvoi ja vietti nuoruutensa Yhdysvalloissa Kaliforniassa, koska hänen isänsä Stanley Wojcicki opetti paikallisessa Stanfordin yliopistossa. Susan itse valmistui kuuluisasta Harvardin yliopistosta, jossa hän opiskeli historiaa ja kirjallisuutta. Lisäksi hän sai maisterin tutkinnon taloustieteistä Kalifornian yliopistosta. Kouluaikoina Wojcicki kävi tietojenkäsittelyn ja tietotekniikan esittelykursin, joka sai hänet innostumaan teknologiasta. (Bastone 2018, viitattu 27.5.2019.)

Susan Wojcicki on ollut mielenkiintoisella tavalla mukana Googlen perustamisessa. Vuonna 1998, kun hän oli saanut viimeiset opintonsa valmiiksi, Wojcicki osti talon Kaliforniasta. Voidakseen maksaa lainojaan takaisin, hän halusi vuokrata autotalliaan halukkaiden käyttöön. Tallin vuokrasivat toimitilaksi Larry Page ja Sergey Brin, jotka olivat aiemmin samana vuonna perustaneet hakukoneyrityksen nimeltä Google. Näihin aikoihin Wojcicki työskenteli Intelin markkinointitehtävissä. Pian Pagen ja Brinin tapaamisen jälkeen hän kuitenkin liittyi heidän yrityksensä työntekijöihin ja oli Googlen 16. työntekijä. Hän aloitti tehtävänsä yrityksen ensimmäisenä markkinointipäällikkönä. (Bastone 2018, viitattu 27.5.2019.)

Wojcicki loi pitkää uraa Googlella ja eteni yrityksen sisällä tehtävästä toiseen useaan otteeseen. Markkinointipäällikkönä hänen ensimmäisiä ideoitaan oli muuan muassa Googlen logon mukauttaminen juhlapyhiä, kuten joulua varten. Idean pohjalta kehittyi myöhemmin tunnetut Google Doodlet, jotka näkyvät hakupalkin päällä kuvina tai animaatioina. Wojcickin johtamia ja ideoimia projekteja ovat myös Googlen mainontaan ja markkinointiin liittyvät työkalut kuten AdSense, AdWords sekä Google Analytics. Vuonna 2006 Wojcicki työskenteli Google Videos -nimisen projektin parissa. Google Videos tuntui kuitenkin jäävän toisen ilmaisen videoidentoi-stopalvelun, YouTuben jalkoihin. Wojcicki suostutteli alkuperäiset perustajat Pagen ja Brinin ostamaan YouTuben Googlelle. Samana vuonna YouTube myytiin Googlen omistukseen 1,65 miljardilla dollarilla. Wojcicki on toiminut Googlella tämän jälkeen muuan muassa varapresidenttinä. Vuonna 2014 hän siirtyi loistokkaaseen asemaan YouTuben toimitusjohtajaksi, jona hän toimii edelleen. (Bastone 2018, viitattu 27.5.2019.)

Wojcicki on valittu Forbesin maailman vaikutusvaltaisimpien naisten joukkoon useita kertoja sekä Forbesin "America's Self-Made Women" -listauksen top 50 joukkoon (Forbes 2019, viitattu 27.5.2019). Wojcickin johdolla YouTube on jatkanut kasvuaan yhä menestyksekkäämmäksi palveluksi viime vuosien aikana. Nykypäivänä YouTube on etenkin nuorten keskuudessa suosituimpia palveluita sosiaalisen median alustojen ohella. Wojcicki tunnetaan aktiivisena naisten aseman tukijana teknologia- ja tietotekniikka-alalla. Hänen aikanaan YouTuben toimitusjohtajana, YouTuben naistyöntekijöiden määrä onkin kasvanut usealla prosentilla (Vanity Fair 2017, viitattu 27.5.2019).

Julisteiden roolimalleihin Susan Wojcicki valittiin menestyksekkään uransa ansiosta ja alan naisten asioiden tukijana. Etenkin menestyneiden suuryritysten toimitusjohtajat ovat usein miehiä, joten Wojcicki on loistava roolimalli kaikille kunnianhimoisille naisille. Hän on urallaan puhunut äänekkäästi naisten osasta IT-alalla, ja on saanut muutosta aikaan ainakin oman suuryrityksensä sisällä. Kuten aiemmin mainittu, YouTube on merkittävä osa nuorten vapaa-aikaa ja se, että palvelua johtaa nainen on omiaan innoittamaan tyttöjä ja nuoria naisia teknologiasta.

4 JULISTEIDEN PERUSELEMENTIT SEKÄ VIIMEAIKAISIA TRENDEJÄ

Tässä luvussa esitellään yleisesti tietoa julisteista ja graafisesta suunnittelusta. Opinnäytetyön toiminnallisessa osiossa luodaan LUNO-hanketta varten julisteita, joiden suunnittelu- ja tekoprosessiin liittyviä valintoja pohjustetaan verraten nykypäivän julistetrendeihin. Näkökulmana pitäydytään nimenomaan julisteiden trendeissä. Luvussa käydään myös läpi graafisen suunnittelun ja julisteiden peruselementtejä kuten typografiaa, värimaailmaa ja sommittelua.

Julisteiden tarkoitus on välittää viestiä katsojalleen. Tämän tehdäkseen julisteen täytyy ensin kiinnittää katsojan huomio. Julisteiden tulee olla tarpeeksi kiinnostava, jotta henkilö huomaa sen muiden visuaalisten elementtien joukosta. (Landa 2011, 166, viitattu 28.5.2019.) Juliste on kaksi ulotteinen ja yksipuolinen formaatti, jota käytetään tiedon, datan, aikataulujen tai tarjouksien ilmoittamiseen. Julisteiden sanoma voi olla hyvin merkityksellinen ja ikoninen. Juliste myös heijastaa henkilön yksilöllisyyttä. Julisteilla suostutellaan ja mainostetaan henkilöitä, paikkaa, tapahtumaa, tuotetta, yritystä, palvelua, ryhmää tai organisaatiota. Julisteita tuotetaan useana kappaleena ja niitä levitetään laajalti ympäri kaupunkia. Tämän lisäksi julisteita löytyy esimerkiksi toimiston tai kodin seinältä toimien sisustuselementtinä. Julisteiden runsas määrä sekä useat katselukerrat vahvistavat niiden esittämää viestiä katsojalle. Julkisessa paikassa julisteet useimmiten mainostavat tulevia tapahtumia kuten elokuvia, näytelmiä ja konsertteja. (Landa 2011, 172, viitattu 28.5.2019.)

Usein julisteet esitetään yksittäisinä teoksina. Toisinaan niitä voidaan kuitenkin hyödyntää yhdessä suurempina kokonaisuuksina. Tällöin julisteet usein kuvaavat samaa sanomaa tai jakavat samanlaisen tyylin. Mikäli julisteet esitetään yhtenäisessä ryhmässä, on tärkeää, että ne saavat aikaan tietynlaisen jatkumon eivätkä vaikuta täysin irrallisilta toisiinsa nähden. Vastakohtaisesti on myös merkittävää, että julisteet eroavat toisistaan tarpeeksi. Näin myös yksittäinen juliste kiinnittää huomion, eivätkä ne sulaudu yhdeksi visuaaliseksi massaksi. (Landa 2011, 178, viitattu 28.5.2019.)

Mikäli juliste ei ole visuaalisesti hyvin suunniteltu tai se on tylsä, jää se varmasti kiinnostavan ympäristön tai muun visuaalisen grafiikan taakse. Viehättävä design nappaa katsojan huomion sekä mielikuvituksen. Se voi myös provosoida katsojaa paremmin kuin mikään muu graafinen teos. Kun sanoja ja grafiikkaa yhdistetään tehokkaasti, saadaan juliste, jolla on potentiaalia kommunikoida ja olla enemmän kuin pelkkä visuaalinen viesti. Sen ääreen voi palata uudestaan ja uudestaan mie-

tiskelemään ja nautiskelemaan. On kiehtovaa, että tällä liikkuvien kuvien ja flash-grafiikan aikakaudella julisteet pystyvät edelleen kaappaamaan huomion näyttävänä visuaalisen viestinnän keinona. (Landa 2011, 172, viitattu 28.5.2019.)

Kuten kaikkeen graafiseen suunnitteluun, myös julisteisiin ja niiden suunnitteluun liittyy trendejä. Trendit näkyvät tyyllisesti samanlaisuuksina ja valintoina graafisissa tuotoksissa tietyillä aikakausilla. Ajan trendit vaikuttavat usein suunnittelijoiden tekemiin valintoihin uutta tuotosta luodessa. Trendeillä tarkoitetaan yleistä suuntaa, mihin jokin asia on muuttamassa tai ohjautumassa. Trendillä voidaan tarkoittaa myös ideologiaa sekä muoti-ilmiötä. (MarketBusinessNews 2019, viitattu 28.5.2019.) Muuan muassa suurien yritysten mainosjulisteita tai erinäisten tapahtumien julisteita näkee usein. Näissä on huomattavissa selkeitä trendejä eri aikoina. Kyseisiä julisteita tutkimalla voi löytää yhteneviä ajan trendejä. Näitä voivat olla esimerkiksi voimakkaat fontit, kirkkaat värit tai tietynlainen asettelu. Trendit voivat vaihdella paljonkin aikakauden mukaan.

4.1 Typografia

Typografialla tarkoitetaan tekstin ulkoasun ja eri elementtien valitsemista yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Typografia pitää sisällään esimerkiksi kirjaintyypit, kirjainkoon, sisennykset ja tasaukset. Typografialla on suuri rooli tuoda teokseen eloa, viestiä sekä tunnelmaa. Typografian tarkoituksena on luoda tekstille eloa visuaalisesti esteettisellä tavalla samalla säilyttäen tekstin helppolukuisena. Ei siis ole yhdentekevää minkälaista fonttia tai tehosteita käyttää. Tämän takia suunnittelijalla on hyvä olla perusteellinen typografian tuntemus. (Häkkinen 2015, viitattu 28.5.2019.)

Typografialla on suuri ero riippuen siitä, mihin mediaan tekstiä laitetaan. Fontit voidaan jakaa kahden pääryhmään, päätteellisiin (serif) sekä päätteettömiin (sans-serif) (kuvio 3). Näiden kahden pääryhmän lisäksi fontit voidaan jakaa pienempiin ryhmiin kuten kursiivisiin, lihavoituihin tai tasalevyisiin fontteihin. Riippuen teoksesta on syytä miettiä, millaista tekstityyliä halutaan käyttää. Serif fontit ovat helpompia lukea, kun teksti on painetussa muodossa esimerkiksi julisteessa tai lehdessä. Painetussa mediassa pikselitiheys on isompi verrattuna digitaaliseen näyttöön, jonka takia fontin efektit ja ”hännät” saattavat olla huomaamattomia digitaalisessa ruudussa. Siksi serif fontit voivat olla vaikealukuisimpia digitaalisessa muodossa, kuten tietokoneen näytöllä. Tämän takia serif fontit ovat suosittuja painetussa mediassa kuten kirjoissa. Serif fontit tuovat tekstille perinteisen

sekä luotettavan tunteen. Tunnetuimpia serif fontteja ovat esimerkiksi Times New Roman, Georgia ja Baskerville. Sans-serif fontteja käytetään yhä useammin graafisessa suunnittelussa niiden minimalistisen ja modernin tyylin takia. Sans-serif fontit erottuvat ja kiinnittävät katsojan huomion paremmin kuin serif fontit, jonka takia niitä käytetään usein vahvoissa otsikoissa sekä lyhyissä teksteissä. Pidemmässä teksteissä serif fontit ovat kuitenkin helpompia ja luontevampia lukea. Tunnetuimpia sans-serif fontteja ovat esimerkiksi Arial, Verdana, Helvetica sekä Geneva. (deBara 2019, viitattu 27.5.2019.)

I am sans.
I am serif.

KUVIO 3: Sans ja sans-serif -fonttiluokkien eroavaisuudet (The Studio 4 2019, viitattu 27.5.2019).

Viime vuosina typografioiden käytön suuntana graafisessa suunnittelussa ovat olleet minimalistiset sans-serif fontit, vahvat värit ja kontrastit sekä käsinkirjoitettutyylit. Sans-serif -fontit ovat luoneet merkittävän jalansijan graafisessa suunnittelussa. Niiden sivistynyt sekä moderni ulkoasu antavat tekijälleen mahdollisuuden heijastaa eri tunteita ja ilmeitä tekstissään. Sans-serifit ovat myös uusi standardi siistiin ja ammattimaiseen työhön. Vahvat värit ja kontrastit tuovat eloa ja omaa hauskuutta teoksiin. Lisäksi värit nappaavat helposti katsojan huomion, minkä takia niitä kannattaa käyttää otsikoissa sekä tärkeissä lauseissa. Väreillä pyritään myös poistamaan valkoisen tuomaa tyhjyyden tilaa. Käsinkirjoitetut tekstit ovat nykypäivänä yhä suosituimpi elementti julisteiden ulkoasussa. Oli käsiala sitten naisellisen hento tai paksu ja karkea, voi suunnittelija päästää luovutensa valloilleen ja tuoda lukijalle esille monia tunteita näiden vivahteiden avulla. (Adobe Design Team 2019, viitattu 27.5.2019.)

4.2 Värimaailma

Graafisessa suunnittelussa väreillä on tärkeä merkitys. Ne tuovat eloa, tunnetta sekä syvyyttä ja yhdistävät teoksen eri elementit kokonaisuudeksi. Eri väreihin liittyy myös eriäviä mieltymyksiä iän

tai kulttuurin kautta. Väriteorian avulla pystytään valitsemaan yhteensopivat värit ja luomaan täydellinen värimaailma teokselle. Väriteorian pohja alkaa pääväreistä, joita ovat punainen, keltainen ja sininen. Näitä värejä ei saa sekoittamalla muita värejä keskenään, mutta niitä sekoittamalla saadaan luotua kaikki värikehän värit. Päävärejä sekoittamalla saadaan aikaiseksi tietyt välivärit riippuen siitä, mitä päävärejä sekoitetaan (kuvio 4). (Energiakeskus 2019, viitattu 28.5.2019.)



KUVIO 4: Väriympyrä (Arhipova 2019, viitattu 28.5.2019).

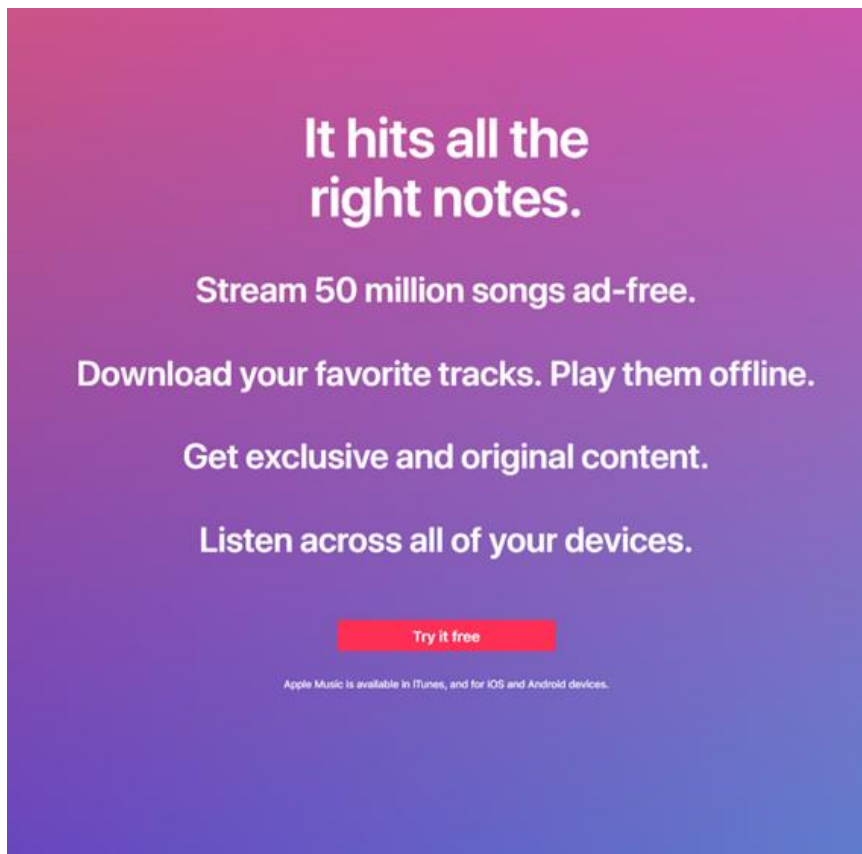
Värimaailmaa miettiessä täytyy ottaa huomioon värien vuorovaikutus keskenään. Väriharmonialla tarkoitetaan värien yhteensopivuutta keskenään. Eri harmoniat voidaan luokitella näihin pääkategorioihin. Lähivärisessä harmoniassa valitut värit ovat lähellä toisiaan väriympyrässä. Vastaväriharmonia yhdistellään värejä väriympyrän ääripäistä. Yksiväriharmonia otetaan yhden tietyn värin eri vaaleita ja tummia sävyjä. Valööriharmoniaassa käytetään pelkästään harmaan asteita mustasta valkoiseen. (Piipari, Ylönen & Kosova-Alija 2004, viitattu 28.5.2019.)

Lähiaikoina graafisessa suunnittelussa, etenkin julisteissa on esiintynyt paljon rohkeita ja vahvoja värejä, monimutkikkaita gradientteja sekä tyylikkäitä duotoneja eli kaksisävytteisiä värejä. Futuristiset ja vahvat värit kuten punaisen ja violetin eri sävyt lisäävät teokseen tunnetta ja tyyliä. Yhä

useammat yritykset tekevät mainosjulisteistaan värikkäämpiä sekä yksinkertaisempia. Pohjana toimii usein räikeiden sävyjen täyttämä gradientti tausta. Tätä ulkoasua käyttävät paljon esimerkiksi Spotify sekä Apple (kuvio 5 & kuvio 6).



KUVIO 5. Esimerkki viimeaikaisesta Spotify-bannerista, jossa on hyödynnetty ajan visuaalisia trendejä (Spotify 2019, viitattu 28.5.2019).



KUVIO 6. Applen mainos, josta näkyvät ajan visuaaliset trendit (Apple music 2019, viitattu 28.5.2019).

4.3 Sommittelu

Graafisen suunnittelun teokset, kuten julisteet, koostuvat erikokoisista ja -näköisistä elementeistä, joista lopulta muodostuu yhtenäinen kokoonpano. Näiden elementtien asettelu ja yhdistely teokseen luovat sille layoutin. Sommittelu on tärkeä osa lopputuloksen kannalta, koska ilman harkittua sommittelua teoksen sanoma ja visuaalinen ulkoasu voivat hajota pohjimmiltaan, jolloin se menettää merkityksensä. (GCFGlobal 2019, viitattu 30.5.2019.)

Asettelyn hallinnassa ja kokoonpanon kasaamisessa on hyvä muistaa viisi perussääntöä, jotka auttavat tekemään teoksesta vahvan kokonaisuuden. Ensimmäinen on läheisyys, jolla tarkoitetaan visuaalisen tilan käyttämistä sisällön ryhmittämiseen. Tällä tarkoitetaan, että toisiinsa liittyvät elementit ja asiat ovat keskenään lähekkäin ryhmiteltynä. Ryhmät, jotka eivät ole sidoksissa keskenään olisi eroteltava toisistaan ja sopivasti korostaa niiden eroavuutta. Toisena sääntönä on myös muistaa jättää teokseen tyhjää tilaa. Tällä tarkoitetaan rivivälejä, marginaaleja sekä tilaa kuvien ja

muiden elementtien välillä. Tyhjä tila auttaa erottamaan elementit ja antaa niille tilaa hengittää. Ilman tätä tilaa teos alkaa tuntua ylitäytetyltä ja epämiellyttävältä. Kolmanneksi olisi hyvä pitää tekstit ja kuvat samalla tasolla toisiinsa nähden ja ryhmittää niitä keskenään. Tässä voidaan hyödyntää apuvälineitä, kuten työkalun ruudukoita tai kultaista leikkausta. Tarkalla ja tasaisella asetelulla saadaan aikaiseksi selkeä ja tyylikäs lopputulos. Neljäntenä perussääntönä hyödynnetään elementtien kontrastia. Värejä, fontteja tai erikokoisia elementtejä käyttämällä saadaan aikaiseksi kontrastia eri elementtien välille. Näin julisteesta saadaan tuotua parhaiten esille ne asiat, jotka halutaan katsojan huomaavan ensimmäisenä. Lopuksi painotetaan jatkuvuutta. Kun tietyt teokset kuuluvat samaan sarjaan tai esitykseen, pitäisi niiden edustaa tiettyä jatkuvuutta. Samaa asiaa, sanomaa tai teemaa esittävien teosten tulisi siis pääsääntöisesti jakaa samoja tyylikelementtejä. Näitä voivat olla muun muassa yhdistävät värit ja fontit. (GCFGlobal 2019, viitattu 30.5.2019.)

Yhdistelemällä näitä perussääntöjä saadaan aikaan visuaalisesti laadukas graafinen teos. Kun julisteen peruselementit ja niiden hyödyntäminen ovat hallussa, on helpompaa rakentaa haluttu tuotos. Kaikki perussäännöt eivät kuitenkaan ole kiveen hakattuja. Uniikkeja tuotoksia saadaan luotua, kun poiketaan yleisistä periaatteista ja hyödynnetään mielikuvitusta. Näiden sääntöjen hyödyntämistä ja elementtien käyttöä tuleekin pohtia sen mukaan, mihin käyttöön valmis tuotos tulee.

5 LUNO -JULISTEIDEN LUONTI

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön toiminnallisen osion julisteita, niiden suunnittelua sekä toteutusta. Luvussa myös avataan hieman tarkemmin julisteita toimeksiantona ja niiden käyttötarkoitusta. Kerromme päällisin puolin läpi julisteiden suunnitteluprosessia sekä sitä, miten graafisen suunnittelun nykypäivän trendit näkyvät omissa julisteissamme. Toteutusprosessia sen sijaan kuvataan tarkemmin muun muassa luonnosten avulla. Esittelemme julisteiden luonnissa käytetyt työkalut sekä joitain keskeisiä menetelmiä. Lopuksi käydään myös läpi valmiita tuotoksia ja niihin päätyneitä ratkaisuja, kuten fontti-, väri- ja asetteluvalintoja.

Kun opinnäytetyötä sovittiin toimeksiantona LUNO-hankkeen kanssa, oli alusta alkaen toiveenamme tehdä toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen osion työksi valittiin työkalujen käyttäminen LUNO-hankkeelle. Näitä työkaluja ovat julisteet ja videot, joilla voidaan tuoda visuaalisesti esille LUNO-hankkeen tarkoitusta ja tavoitteita. Meidän julisteidemme aiheeksi valikoitui IT-alan naisroolimallien esittäminen. Roolimallijulisteiden ideana on ennen kaikkea saada nuoret naiset huomaamaan, että IT-alalla on myös merkittäviä naisosaajia ja näin samalla saada kiinnostumaan alasta. Tavoitteena oli luoda neljä julistetta, joista kolme olivat yhtä roolimallia esittäviä henkilöjulisteita. Neljäs juliste puolestaan toimi kokoelmajulisteena, johon kasattiin kaikki roolimallit yhteen. Jokainen henkilöjulistete esitti eri roolimallia, joiden valinnat ja perustelut on esitetty aiemmassa luvussa. Käyttötarkoituksen osalta julisteiden on tarkoitus päätyä kohdelukioiden seinille sekä erinäisiin tapahtumiin, joissa LUNO-hanke on mukana. Julisteita voidaan mahdollisesti hyödyntää myös muilla tavoilla, kuten nettisivuilla tai opetusmateriaalina. Toteutusprosessin avaamisessa keskitytään pääsääntöisesti henkilöjulisteteiden luontiin, mutta myös kokoelmajulisteiden tekoa selitetään myöhemmin.

5.1 Suunnittelu

Suunnittelu on tärkeä osa kaikkea projektiluontoista työskentelyä. Riippuen työn luonteesta, yksityiskohtaisesti mietitty luonnos, rakenne sekä hyvä taustatutkimus ovat projektin etenemisen kannalta merkittäviä. Sanonnan mukaan ”hyvin suunniteltu on puoliksi tehty”. Tämä pätee työ- ja kou-

luoprojekteissa hyvin, sillä ilman ennakoivaa suunnittelua kuluu projektista merkittävä aika päätösten ja ratkaisujen valitsemiseen. Onneksi on olemassa useita suunnitteluvaihetta edistäviä ja helpottavia työkaluja, kuten kalenteri- ja organisointityökaluja. Tällaisia työkaluja hyödyntämällä voidaan aikatauluttaa suunnittelua sekä koko projektia. Niiden käyttö pitää projektin tulevat ja tehdyt tehtävät sekä vaiheet selkeänä. Suunnittelu voidaan toteuttaa myös visuaalisesti muun muassa luonnoksilla tai muulla visualisoinnilla. Näin mietitään usein käytettäviä värejä ja fontteja. Alustavaa rakennetta tai asettelua voidaan myös luonnostella. Tätä tapaa käytetään usein suunniteltaessa graafista työtä.

Suunnitteluvaiheessa on hyvä ottaa huomioon muutamia seikkoja. Tulisi pohtia, mitkä ovat toteutettavan graafisen teoksen käyttötarkoitus ja tavoitettava kohderyhmä. Nämä seikat vaikuttavat merkittävästi suunnitteluvaiheessa mietittäviin valintoihin liittyen teoksen ulkoasuun. Viimeistään suunnitteluvaiheessa tulisi myös valita työkalut, joilla teosta ryhdytään työstämään. Käyttämällä tehtävään sopivia työkaluja ja ohjelmistoja, saadaan aikaiseksi paras mahdollinen lopputulos. Ennen teoksen työstämiseen ryhtymistä olisi hyvä suunnitella aikataulua, jotta työskentely pysyy järjestelmällisenä. Tässä voidaan myös pohtia sitä, mistä työ olisi hyvä aloittaa.

Aloittaessamme suunnittelemaan omia julisteita, perehdyimme aluksi graafisen suunnittelun ja julisteiden viimeaikaisimpiin trendeihin. Tätä kautta haimme inspiraatiota julisteiden tyyliin ja valintoihin. Halusimme julisteiden tyylistä ja ulkoasusta nykypäivän trendeihin sopivan, jotta julisteet kiinnittäisivät katsojan mielenkiinnon. Tarkoituksena ei kuitenkaan ollut hakea valmista pohjaa tai tyyliä, vaan yhdistellä eri elementtien ominaisuuksia sekä niihin liittyviä trendejä. Tähän kuuluvat muun muassa ajan kohtaiset fonttityylit. Näitä graafisen suunnittelun trendejä käsiteltiin aiemmassa luvussa, ja tämän luvun aikana esitetään niihin perustuvia sekä vaikuttavia valintoja omien julisteidemme suhteen.

Koska julisteet olivat pohjimmiltaan henkilöjulisteita, jotka esittävät tietoa tietystä henkilöstä, koimme oleelliseksi esittää julisteessa muutamia peruselementtejä. Julisteissa tulisi ilmetä ainakin henkilön kuva, nimi sekä mahdollisia lisätietoja, jotta juliste pysyy informatiivisena. Lisäksi julisteiden tuli sisältää LUNO-hankeen logot sekä yhteistyökumppanit, sillä julisteet tulevat hankkeen hyödynnettäväksi. Tarkoituksena oli siis luoda näistä elementeistä selkeät ja informatiiviset julisteet. Nykytrendejä hyödyntämällä voidaan julisteista saada tämän lisäksi sekä näyttäviä että ammattimaisia. Usein graafista työtä suunniteltaessa tekijällä tulee mieleen visio siitä millainen työ voisi olla tai miltä se voisi näyttää. Liika suunnittelu voi olla työlle jopa haitallista. Joskus hyvä käytäntö

voi olla vain aloittaa työskentely mielikuvan pohjalta ja katsoa mitä siitä syntyy. Me itse hyödynsimme osittain tätä omien julisteidemme toteutuksessa. Kun tiesimme mitä elementtejä julisteen tulisi sisältää, meille molemmille tuli omanlainen visio lopullisesta teoksesta. Näiden pohjalta aloimme molemmat tekemään omia luonnoksia. Tekemistämme luonnoksista saimme valintoja ja ratkaisuja, joita käytimme lopullisissa teoksissa (kuvio 7).



KUVIO 7: Yksi luonnosjulisteistamme.

5.2 Toteutus

Julisteita varten tutkimme paljon nykyajan trendejä liittyen julisteisiin ja grafiikkaan. Luimme useita artikkeleita aiheesta ja saimme paljon uusia ideoita, joita hyödynsimme myöhemmin julisteissa. Julisteiden toteutus alkoi hyvin vaivattomasti suunnittelun jälkeen. Meillä molemmilla oli omat ideat ja ajatukset siitä millä julisteiden tulisi näyttää. Työskentely yhdessä oli sujuvaa, koska meillä oli hyvin samanlaiset ideat lopputuloksesta. Lähdimme nopeasti luomaan erilaisia konsepteja ulkoasusta ja saimme aikaiseksi useita erilaisia luonnoksia. Työkaluina käytimme pääsääntöisesti Adobe Photoshop -ohjelmaa sekä Canva-verkkosivua.

Julisteiden päätarkoitus on esittää IT-alan naishenkilöä, joten koimme tärkeäksi esittää kuvan henkilöstä julisteissa. Kuvalla saadaan luotua sekä silmäänpistävyyttä että tunnetta julisteisiin. Henkilökuvat julisteisiin saatiin Googlen kuvahausta tai henkilöiden kotisivuilta. Pidimme huolen siitä, että valitsemamme kuvat olivat sellaisia, joita sai käyttää uudelleen sekä muokata. Koska kuvien kokoa ja muotoa piti pystyä säätämään vapaasti, täytyi kuvien olla korkealaatuisia. Laadukkaiden ja vapaasti käytettävien kuvien löytäminen oli yllättävän haastavaa. Löysimme kuitenkin muutamia kuvia, joista valitsimme sopivimmat teoksiin käytettäväksi. Halusimme luoda itse taustan henkilöiden taakse, joten meidän täytyi poistaa tausta leikkaamalla ja rajaamalla. Tämä tapahtui Adobe Photoshop -ohjelmaa käyttäen, koska Photoshop tarjoaa monipuoliset ja ammattimaiset mahdollisuudet kuvankäsittelyyn. Lisäksi Photoshop-ohjelmaa käytettiin kuvien värien korjaamiseen sekä kuvakoon skaalaamiseen. Yksittäisenä tehtävänä tämä kuvien muokkaaminen oli haastavin kohta julisteiden teossa, koska leikkaaminen ja rajaaminen ovat todella tarkkaa ja hidasta työtä. Tehtävään kului paljon aikaa ja se vaati useita hiomisia. Erityisesti henkilöiden hiukset tuottivat ongelmia rajaamisen suhteen (kuvio 8). Kun rajaukset oli tehty, olivat kuvat valmiita käytettäväksi julisteissa.



KUVIO 8: Photoshopilla rajattu ja leikattu kuva.

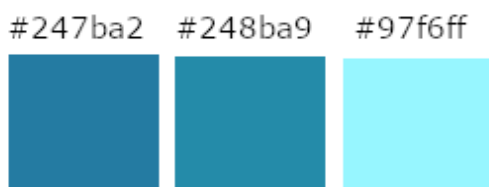
Yksi tärkeimmistä elementeistä, joka tulisi julisteissa ilmetä olivat LUNO-hankkeen, sen yhteistyökumppaneiden sekä hankkeessa mukana olevien järjestöjen logot. Logot olivat vaadittuja, sillä julisteiden oli tarkoitus tulla LUNO-hankkeen materiaaliksi muun muassa nettisivuille. Koska vaadittuja logoja oli useampi, loivat ne julisteiden ulkoasussa pienen asetteluongelman. Miten logot saataisiin aseteltua, jotta ne olisivat selkeästi esillä, mutta ei ympäri julistetta? Näimme parhaaksi ratkaisuksi tehdä julisteeseen alapalkin, johon sijoitamme logot (kuvio 9). Ryhdyimme luomaan logo-

palkkia Photoshopilla. Vaaditut logot saimme käytettäväksi toimeksiantajalta. Logot aseteltiin siistiin riviin valkoiselle taustalle, jotta kokonaisuudesta tulisi yksinkertainen ja selkeä. Kun alapalkki oli valmis, lisättiin se julisteisiin asettaen mittakaavaltaan sopivasti. Tässä tuli pitää mielessä erityisesti julisteiden korkeus, jotta palkki ei veisi liikaa tilaa julisteista, mutta näkyisi silti selkeänä kokonaisuutena.



KUVIO 9: Julisteisiin luotu alapalkki.

Seuraavaksi huomio siirtyi teoksen ehkä silmäänpistävämpään osaan eli värimaailmaan. Värit tuovat teokseen eloa, syvyyttä sekä erilaisia mieltymyksiä, joten halusimme valita ne tarkasti. Löytämämme artikkelien mukaan rohkeat, eloiset ja kirkkaat värit ovat usein käytettyjä nykyaikana. Näiden trendien innostamana myös me halusimme luoda julisteille pirteän värimaailman. Värimaailmaa ryhdyimme luomaan Canva-verkkosivustoa käyttäen. Canvasta löytyy satoja esiluotuja väriyhdistelmiä. Lähdimme kokeilemaan Canvan työkalulla useita vaihtoehtoja. Eri värien kokeilu oli mielekäs tehtävä. Oli innostavaa nähdä, mitkä kombinaatiot toimivat ja mitkä eivät toimineet. Toimivista yhdistelmistä päätettiin lopulta paras julisteisiin käytettäväksi. Päädyimme käyttämään sinisen ja vihreän sekoituksia. Julisteiden pohjalle tuli tumma turkoosin sävy (#247ba2), johon lisättiin vaaleansinisiä (#248ba9) aksenttiviivoja tuomaan teokselle syvyyttä. Julisteiden pääotsikossa ja sisältötekstissä puolestaan käytettiin valkoista väriä, joka teki tekstistä helppolukuista. Alaotsikoissa sekä ylä- ja alareunan elementeissä käytettiin kirkkaansinistä väriä (#97f6ff). Kokonaisuutena käytetystä värimaailmasta syntyy pirteä ja huomion kiinnittävä vaikutelma (kuvio 10).



KUVIO 10: Julisteissa käytettyjä värejä.

Seuraavaksi käsitellään julisteiden tekstejä ja fontteja. Tekstit olivat merkittävä osa julisteiden ennalta määrättyjä elementtejä, sillä julisteiden päätarkoitus oli olla informatiivisia tietopaketteja.

Myös fonttien valintaan tuli käyttää erityistä huomiota, sillä fontit vaikuttavat suuresti teoksen tyyliin ja luettavuuteen. Tekstien luonti tuli aloittaa miettimällä millaista informaatiota henkilöistä halutaan julisteisiin. Ensimmäiseksi tekstiosiksi valikoitui luonnollisesti henkilön nimi. Nimi haluttiin esittää isolla fontilla julisteen ylälaudassa, jossa se toimi myös julisteen pääotsikkona. Tällä tavoin saadaan kiinnitettyä katsojan huomio ensimmäisenä tärkeimpään informaatioon. Nimen esittämisen jälkeen tuli tarkemmin suunnitella, mitä henkilöstä kerrotaan seuraavaksi. Koimme sopivaksi listata henkilön merkittävimpiä saavutuksia sekä asemaa IT-alalla. Näin julisteista saa nopealla vilkaisulla selville kenestä on kyse ja mikä hänen roolinsa alalla on. Nämä tekstit sijoitimme pääotsikoiden alapuolelle. Tekstien väriksi valikoitui hieman eri sävy pääotsikoista. Lisäksi halusimme julisteisiin tarkemman infotekstin henkilöstä. Infotekstillä tuodaan esille henkilön asemaa roolimallina alalla sekä urapolkua ja saavutuksia. Koska tämä tekstiosio oli isoin kokonaisuus julisteissa, aseteltiin se kuvan viereen pienemmällä fontilla. Tekstin ei tarvinnut pompata katsojan silmille, sillä sen tarkoitus oli tuoda lisäarvoa kiinnostuneille katsojille. Fontin kokoja, tyylejä ja värejä vaihtelemalla saimme tekstikokonaisuudet erilleen toisista hyödyntämällä muun muassa valkoisia ja sinisiä fontteja. Fontteina käytimme selkeitä sans-serif perheen fontteja. Otsikon fontiksi valikoitui Intro-fontti (kuvio 11). Muissa tekstipätkissä puolestaan käytettiin Jura Bold -fonttia (kuvio 11).

TÄMÄ ON INTRO

Tämä on Jura Bold

KUVIO 11: Julisteissa käytetyt fontit.

Kun kaikki yksittäiset elementit olivat tehty ja värimaailma mietitty valmiiksi, ryhdyttiin viimeiseen isoon tehtävään eli ulkoasun sommitteluun. Tarkoituksena oli siis kasata kaikki elementit yhteneväksi kokonaisuudeksi. Sommittelussa mietitään sopivia paikkoja julisteen eri osille. Tässä tulee ottaa huomioon etenkin välimatkat, päällekkäisyys sekä symmetria. Toisinaan sommittelu voi olla hyvinkin haastava tehtävä, jotta kaikki halutut osat saadaan mahtumaan teokseen samalla pitäen ulkoasun selkeänä. Itse keskityimme sommittelussa ennen kaikkea luomaan selkeän rakenteen informatiiviselle julisteelle. Julisteiden tarkoitukseen pohjautuen erityisesti tekstien tuli näkyä hyvin

ja olla helposti luettavissa. Kuvalla, värimaailmalla ja otsikolla puolestaan luotiin julisteelle silmiinpistävyttä sekä erottuva ulkoasu. Rakenteessa panostimme muun muassa elementtien väleihin, joilla saatiin luotua ilmava kokonaisuus.

Yllämainituilla menetelmillä loimme yhden valmiin ja viimeistellyn julisteen ensimmäisestä roolimalista. Ideana oli luoda kaikista kolmesta henkilöjulistesta tyyliltään samankaltaiset, joten koimme parhaaksi hioa yksi juliste loppuun, jonka pohjaa voitiin hyödyntää muissa julisteissa. Kun ensimmäisen julisteen sommittelu ja elementit saatiin valmiiksi, ryhdyimme siis tekemään viimeistelyjä. Tähän sisältyi muun muassa tekstien ja sanavalintojen lopullinen pohtiminen sekä elementtien tarkka asettelu omille paikoilleen. Lisäksi teimme viimeiset tarkat leikkaukset ja rajaukset kuviin ja taustoihin. Ulkoasun viimeistely oli aikaa vievä tehtävä. Koska teimme ensimmäisen julistepohjan tarkasti, oli kahden seuraavan julisteen luominen hyvin nopeaa (kuvio 12). Kaksi muuta henkilöjulistetta saimme tehtyä yksinkertaisesti vaihtamalla henkilön kuvan sekä kaikki tekstit käyttäen samaa pohjaa (liite 1 & liite 2). Ainoa hiominen liittyen näihin julisteisiin sisältyi tekstien viimeistelyyn, sillä muu ulkoasu oli jo kunnossa.

LINDA LIUKAS

RAILS GIRLS -VAPAAEHTOISJÄRJESTÖN
PERUSTAJA

LAPSILLE SUUNNATUN HELLO RUBY -
OHJELMOINTIKIRJAN KIRJOITTAJA

Linda on suomalainen ohjelmoija, kirjailija sekä puhuja. Hän on edistänyt kotimaista ohjelmistokehitystä usealla tavalla ja toiminut esikuvana IT-alan naishenkilöille. Hänet tunnetaan parhaiten naisille suunnatun ohjelmointikoulun Rails Girls -järjestön perustajana sekä lasten ohjelmointikirjan Hello Ruby kirjoittajana ja kuvittajana. Hän on kiertänyt ympäri maailmaa puhumassa ohjelmoinnista ja sen oppimistavoista. Linda on ansainnut mm. lastenkulttuurin valtion palkinnon ja Suomen Mensa palkinnon.



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

LUNO

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU



KUVIO 12: Ensimmäinen valmis juliste, jonka pohjaa hyödyntämällä luotiin toiset julisteet.

Kun kolme henkilöjulistetta roolimalleista oli saatu kokonaan valmiiksi, ryhdyttiin luomaan kokoelmajulistetta. Idea kokoelmajulisteeseen lähti siitä, että kaikki valitut roolimallit voitaisiin esittää yhdessä kompaktissa paketissa. Juliste siis toimisi niin sanotusti yhteenvedona henkilöjulistelle. Näin kaikista neljästä julisteesta saadaan aikaan näyttävä kokonaisuus. Kokoelmajulisteeseen ulkoasuun suhteen meillä oli varsin vapaat kädet. Suurimmat ulkoasulliset erot henkilöjulisteesiin verrattuna olivat teksteissä sekä kuvissa. Kokoelmajulisteeseen ei tullut ollenkaan laajempaa infotekstiä. Tämän julisteen tekstit koostuivat vain henkilöiden nimistä ja otsikosta. Kuvia puolestaan tuli sijoittaa kolme. Käytimme samoja kuvia henkilöistä kuin heidän omissa roolimallijulisteissaan. Muutosten

takia emme siis voineet hyödyntää samaa pohjaa kokoelmajulisteeseen. Vaikka tämä juliste onkin henkilöjulistisiin verrattuna sisällöltään sekä ulkoasultaan poikkeava, halusimme säilyttää samankaltaisen tyylin. Yhtenäisyyttä saatiin parhaiten aikaan käyttämällä samaa värimaailmaa ja taustaa kuin muissakin julisteissamme.

Isoimmaksi haasteeksi kokoelmajulisteessa kävi ilmi kuvien asettelu. Koska kuvia oli kolme ja tilaa vain rajoitetusti, tuli pohtia tarkkaan, miten kuvat voitaisiin asetella. Halusimme ennen kaikkea saada kuvat aseteltua siten, että hahmot ovat samalla tasalla, jotta kukaan henkilöistä ei esiintyisi muita tärkeämmässä roolissa (kuvio 13). Kuvien järjestyksen päättäminen oli helppoa, koska pystyimme asettelemaan kuvat henkilöiden asennon mukaan. Näin kuvat asettuivat luonnollisesti selkeään riviin. Kuvien rajaus toteutettiin kuitenkin eri tavalla. Kuvat tuli rajata siten, että ne mahtuivat vierekkäin. Rajaus tehtiin terävinä leikkauksina, jonka lisäksi jätimme kuville pienet välit tuomaan selkeyttä ulkoasuun. Tekstit sisälsivät otsikot ja henkilöiden nimet. Otsikoksi valikoimme julistetta kuvaavan lauseen. Otsikko keskitettiin kuvien yläpuolelle. Kuvien alapuolelle puolestaan sijoitettiin henkilöiden nimet. Tässä päätimme esittää vain henkilöiden sukunimet. Teksteissä käytettiin samaa väriteemaa kuin muissakin julisteissa.

NYKYPÄIVÄN IT-ALAN NAISROOLIMALLEJA



LIUKAS

RITOLA

WOJCICKI

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

LUNO

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU



OULUN
YLIOPISTO

KUVIO 13: Valmis kokoelmajuliste.

Kokonaisuutena julisteiden työstäminen sujui ongelmitta. Palaute toimeksiantajalta oli positiivista ja rakentavaa. Pysyimme julisteiden osalta myös kiireellisessä aikataulussa. Aikataulun takia teoksiin jäi muutamia hiomista vailla olevia kohtia jatkokehitystä odottamaan. Näitä olivat muun muassa henkilöiden kuvien rajaukset.

6 ESITTELYVIDEO

Seuraavaksi esitellään opinnäytetyön toiminnallisen osion toista osaa, esittelyvideota. Julisteiden tapaan video luodaan LUNO-hankkeen hyödynnettäväksi työkaluksi. Luvussa käydään läpi videon taustaa, suunnittelua ja toteutusta. Suunnittelussa avataan videoon liittyviä valintoja ja valmisteluita sekä itse suunnitteluprosessia. Toteutus osiossa selvitetään videon kuvaamis- ja editointiprosesseja, kuten käytettyjä työkaluja, ohjelmistoja, laitteita ja menetelmiä. Koska rajaukseen ei kuulunut videolle vastaavaa trendien kartoitusta kuin julisteille, selitetään videoon päätyneitä ratkaisuja sekä toimeksiantajan asettamilla toiveilla ja vaatimuksilla, että omilla mielipiteillämme. Jo videon suunnitteluvaiheessa meillä olikin huomattavasti vähemmän tarkkoja asetettuja vaatimuksia tai rakennetta verrattuna julisteisiin. Tämä mahdollisti vapaamman ideoinnin ja luovuuden käytön, mutta myös haastoi pohtimaan itse sopivaa lähestymistapaa sekä ratkaisuja. Siksi jouduimmekin panostamaan enemmän aikaa ja vaivaa videon suunnitteluun kuin julisteiden suunnitteluun.

6.1 Suunnittelu

Suunnittelu aloitettiin lähes tyhjältä pohjalta ideoimalla videon tarkoitusta ja rakennetta. Ryhdyimme miettimään, mikä tyylinen video tulisi olla, jotta se parhaiten ajaisi LUNO-hankkeen tarkoitusta ja osoittautuisi hyödylliseksi. Ideoinnista saatiin aluksi aikaiseksi kaksi versiota, siitä millainen video voisi rakenteeltaan olla. Ensimmäisessä vaihtoehdossa video toimisi yleisenä esittelyvideona. Videolla käytäisiin läpi IT-alan nykytilannetta työllistymisen ja tehtävien osalta, etenkin naisten näkökulmasta. Tähän kuuluisivat muun muassa monipuoliset työtehtävät ja mahdollisuudet, alan työntekijäpula sekä naisten pieni prosenttiosuus alalla. Videolla myös selostettaisiin, miksi alalle tarvitaan lisää naisia töihin. Videon loppuun voitaisiin lisätä pieni kannustus hakea alalle, viitaten esimerkiksi Oulun Ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutukseen. Toisena vaihtoehtona toimi haastattelutyylinen video. Tässä versiossa käytäisiin läpi hieman vastaavia asioita ja aihepiirejä kuin yleisemmässä esittelyvideossa, mutta asiat tulisivat esille kysymysten ja vastausmuodossa. Haastateltavaksi pyydettäisiin joku alan ammattilainen, esimerkiksi yksi ammattikorkeakoulun lehtoreista. Molemmissa tapauksissa videon puhujaksi oli tarkoitus pyytää alan naishenkilö LUNO:n teemaan sopien.

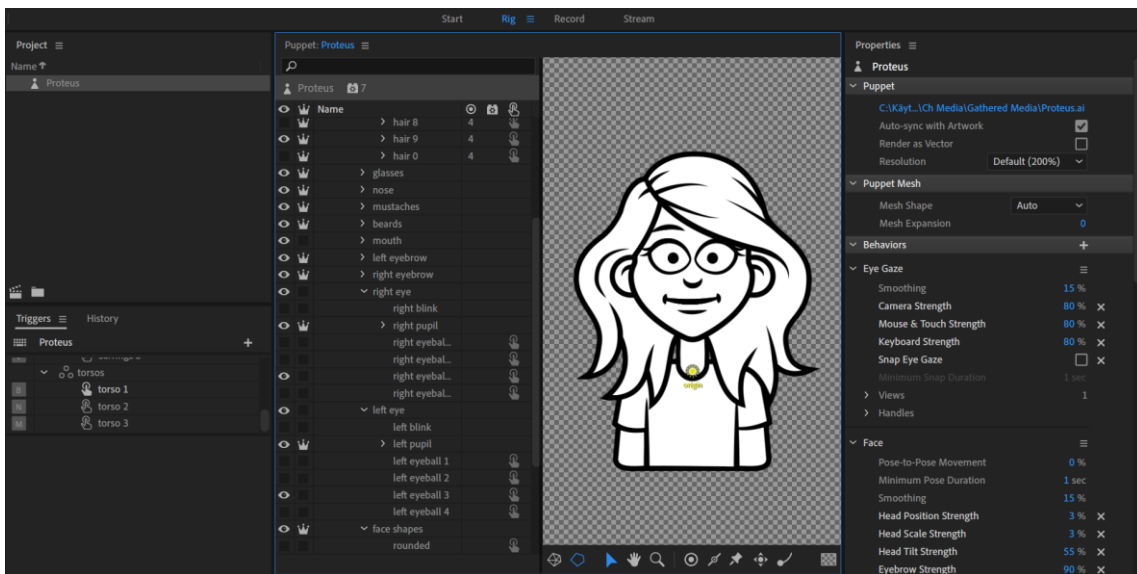
Alkusuunnittelun jälkeen kahden eri videoversion muistiinpanot näytettiin toimeksiantajalle. Toimeksiantajan kanssa yhteistuumiin päätimme ryhtyä työstämään ensimmäistä vaihtoehtoa, esittelyvideota. Koska suunnittelu oli kuitenkin vasta alkuvaiheissa, täytyi sitä hioa lisää. Tähän sisältyvät muun muassa laitteiston, kuvauspaikan ja käsikirjoituksen tarkka suunnittelu. Myös videon graafisesta tyylistä puhuttiin. Ensimmäisenä vaihtoehtona oli kuvata normaaliin tyylin esittelyvideo, jossa puhuja lukee käsikirjoitusta valitussa kuvauspaikassa. Vaihtelevuutta pystyttäisiin luomaan eri taustoilla ja kuvauspaikoilla. Toisena vaihtoehtona puolestaan mietittiin animaatiohahmon luomista, joka lukisi käsikirjoituksen. Tähän versioon saataisiin elävyyttä kuvaamalla live-taustoja animaatiotaustojen sijaan. Animaatiossa oli kuitenkin se haaste, että emme olleet aiemmin käyttäneet hahmon animointiohjelmistoja, joten se vaihtoehto vaatisi uuden opettelua tiukalla aikataululla. Videokuvaamisesta ja editoinnista omaamme enemmän aiempaan kokemusta, joten se olisi huomattavasti tutumpi vaihtoehto. Kuvaamiseen kuitenkin liittyy haasteita, joita ei tulisi vastaan animaatiossa. Näitä ovat muun muassa laitteistoon, paikkaan ja kuvattavaan henkilöön liittyvät aikataulut ja sopimukset. Animaation työstäminen olisi huomattavasti vähemmän riippuvainen ulkoisista tekijöistä.

6.2 Toteutus

Toteutustavaksi valikoitui animaatiohahmon luominen johtuen aikatauluista. Olimme suunnittelu-vaiheessa määritelleet videon työstämiselle tietyn aikataulun ja tahdin ennalta. Animaatiota tehdessä ei tarvinnut ottaa huomioon ulkopuolisten henkilöiden aikatauluja, ja sovittaa yhteen oman kiireellisen aikataulumme kanssa. Koska animaatiohahmojen luominen ei ollut ennalta tuttua, päätimme aloittaa aiheeseen perehtymisen hyvissä ajoin ennen aikataulutettua toteutusta. Prosessi aloitettiin tutkimalla projektiin soveltuvia ohjelmistoja. Käytettäväksi ohjelmaksi valikoitui Adobe Character Animator. Pääsyyt valintaan olivat laaja valikoima saatavilla olevia tutoriaaleja sekä aiempi kokemuksemme muista Adoben ohjelmista. Emme olleet kuitenkaan aiemmin käyttäneet Character Animatoria, joten ohjelman käyttöön täytyi tutustua.

Aikataulun salliessa päätimme aloittaa ohjelmaan tutustumisen luomalla harjoitusanimaation. Tarkoituksena oli luoda lopullista videota tyyliiltään vastaava harjoitusvideo, jossa käytettiin saatavilla olevia vaihtoehtoisia elementtejä. Kuten lopullisen version, myös harjoitusvideon oli tarkoitus sisältää videokuvattavat taustat, animoitu hahmo sekä puhe. Toimeen ryhdyttiin aloittamalla hahmosta.

Hahmon suhteen oli kaksi vaihtoehtoa. Joko luoda täysin oma hahmo alusta, tai hyödyntää ja muokata valmista mallihahmoa. Vapaasti käytettäviä mallihahmoja löytyi runsaasti sekä ohjelman sisältä että netistä ladattavia (kuvio 14). Järkevämmäksi vaihtoehdoksi todettiin mallihahmon hyödyntäminen, sillä hahmonluomisen opetteleminen ei mahtuisi aikatauluamme. Myös mallihahmon käyttäminen osoittautui aikaa vieväksi prosessiksi, sillä halusimme muokata hahmosta tarkoituksemme sopivan näköisen. Muokkaaminen tapahtui Adobe Illustrator -ohjelmalla, joka oli ennalta tuttu. Muokkaaminen onnistui varsin toivotusti, vaikka tehtävä vaati paljon säätämistä.

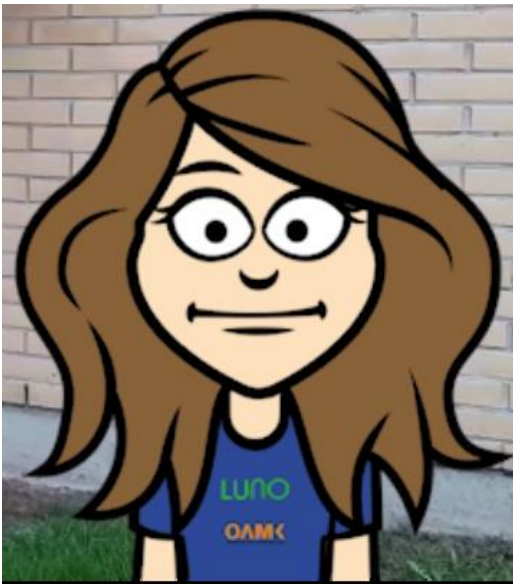


KUVIO 14: Muokattu mallihahmo Adobe Character Animator -ohjelmassa.

Tämän jälkeen hahmo siirrettiin takaisin Character Animatoriin, jossa ryhdyttiin keskittymään itse animaatio-osaan. Mallihahmot sisältävät valmiiksi animaatiotyylit ja elkeet, kuten suun liikkeet puhussa ja kasvojen ilmeet. Harjoitusvideossa käyttämällä hahmolla ei ollut käsiä, joten huomioon tuli ottaa vain ilmeet ja pään liikkeet. Webkameraa hyödyntämällä hahmo osasi imitoida suoraan ilmeemme sekä suun liikkeet puhussa eli niin sanotun ”lipsyncin”. Animaatio saatiin aikaan puhumalla käsikirjoitus läpi webkameran edessä. Näin hahmolle rekisteröityivät ilmeet ja lipsync valmiiksi. Pään liikkeet tehtiin manuaalisesti hahmolle mukailemaan puhetta. Mikäli hahmolla olisi kädet, myös niiden liikkeet voitaisiin lisätä samalla tavalla. Lopuksi päätimme vielä tehdä puheelle taustakohinan poiston Audacity-ohjelmalla, jotta ääni olisi selkeämpi.

Hahmon, animaation ja puheen valmistuttua siirryttiin kuvaamaan taustoja. Harjoitusvideota varten kuvasimme satunnaisia taustoja ympäristöstämme, jotta voitaisiin nähdä, miten live-video ja ani-

maatiohahmo sopivat yhteen. Kuvatut videopätkät sekä animaatio puheineen siirrettiin Adobe Premiere Pro -videomuokkausohjelmaan. Myös Premiere on ennalta tuttu ohjelma, joten sen käyttö oli luontevaa. Videopätkät yhdistettiin ja leikattiin sopiviksi sekä päälle lisättiin animaatiohahmo. Näin saatiin aikaan haluttu harjoituskokonaisuus, jossa tuli käytyä läpi kaikki videoon liittyvät eri tehtävät ja toimenpiteet (kuvio 15). Vaikka harjoitusvideo olikin hyvin hiomaton, saatiin siitä hyvää ja rakentavaa palautetta myös toimeksiantajalta. Itse opimme harjoitusvideosta paljon asioita, joista oli hyötyä lopullisen videon työstämisessä.



KUVIO 15: Animoitu hahmo harjoitusvideossa.

Seuraavaksi siirrytäänkin lopullisen videon toteutusprosessiin. Kuten jo aiemmin mainittu, videon toteutukselle oli ennalta sovittu viikko, jonka aikana video on tarkoitus saada kokonaan tehtyä. Suunnitelma ja videon käsikirjoitus olivat tässä vaiheessa jo valmiina, jotta konkreettinen videon toteutus päästäisiin aloittamaan aikataulun mukaisesti. Läpipuhuttava käsikirjoitus käsittelee yleisesti tietoa IT-alasta, alan työpaikka- ja koulutustarjonnasta sekä naisten määrästä alalla. Käsikirjoitus luotiin vahvasti LUNO-hankkeen tarkoitusta ja periaatteita mukailleen. Loppuun lisättiin vielä pieni kannustus hakea alalle opiskelemaan. Puhuttuna käsikirjoituksen olisi tarkoitus kestää noin kaksi minuuttia. Muuhun suunnitelmaan oli valmiiksi mietitty videon rakennetta sekä kuvauspaikkoja. Alustavan rakenteen mukaan video alkaisi timelapse-kohtauksella, jossa kuljetaan Oulun Ammattikorkeakoulun Teuvo Pakkalan kadun kampuksen ulko-ovilta sisälle ja tietojenkäsittelyn siiven kolmanteen kerrokseen. Timelapse on useista perättäin otetuista valokuvista yhdistetty video (Siersbæk 2018, viitattu 18.9.2019). Timelapsen jälkeen esitetään lyhyt LUNO-intro asiaan kuuluvilla logoilla. Intron jälkeen on tarkoitus alkaa videon tärkein osa eli puhe. Tätä kohtausta varten

kuvataan tasaista, mutta mielenkiintoista taustaa. Esimerkiksi sohva-alue tai ikkunan edusta voivat olla toimivia ratkaisuja. Tausta ei ole kuitenkaan suuresti esillä kohtauksessa, sillä ruudulle ilmestyy animaatiohahmo, joka toimii käsikirjoituksen kertojana. Puheen jälkeen video alkaa olla loppuillaan, ja viimeisenä esitetään LUNO-outro sekä tekijätiedot.

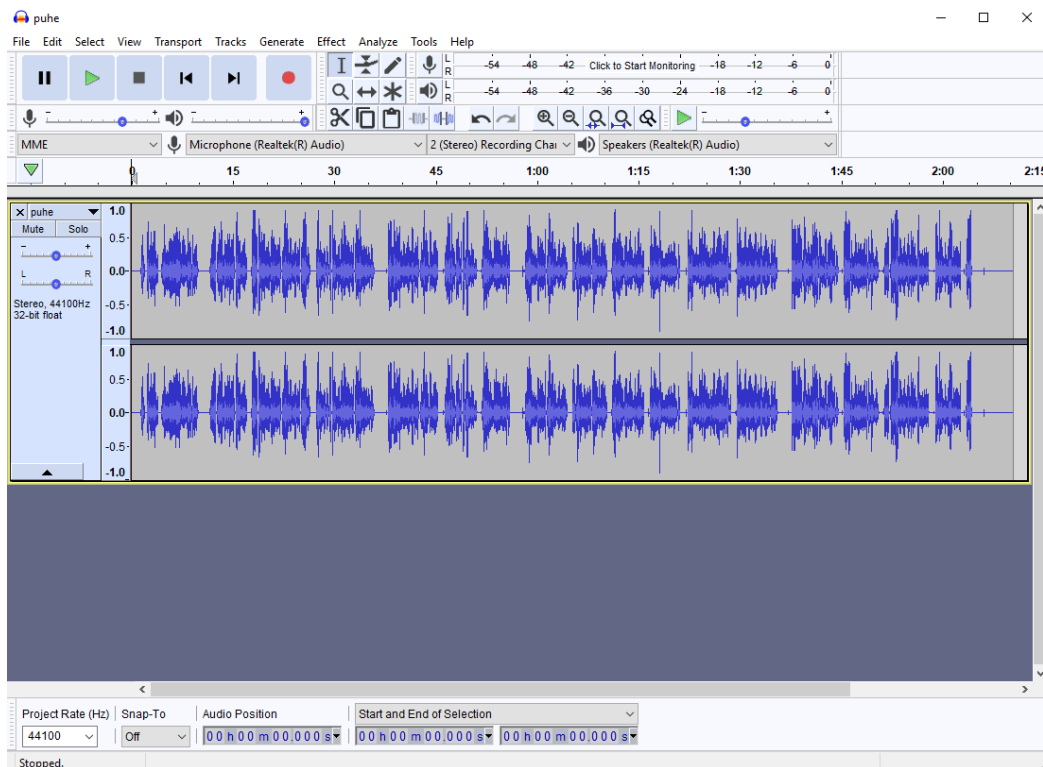
Harjoitusvideoon verraten asiat päätettiin tehdä hieman eri järjestyksessä. Viikko lähti käyntiin kuvaamisella. Kuvaaminen toteutettiin suunnitellusti kampuksellamme, jotta videolle saataisiin parhaiten aiheeseen sopivat taustat. Videon alkuun suunnitellun timelapse-kohtauksen kuvaaminen onnistui vaivattomasti, sillä kamera sisälsi timelapse-toiminnon. Tätä hyödyntämällä pystyimme kuvaamaan ulko-ovelta kolmanteen kerrokseen kävelyn normaaliin tapaan, ja kameran työkalu muutti kuvatun materiaalin suoraan timelapse-muotoon. Puheen taustalle tulevaa taustaa jouduttiin miettimään vielä kampuksella. Paikaksi valikoitui lopulta kolmannen kerroksen sohva-alue (kuvio 16). Paikkaa kuvattiin tyhjänä useamman minuutin verran. Eloa kuvaan toi erityisesti ikkunasta näkyvä liikenne. Suunnitelluista kuvauskohteista ja menetelmistä otettiin muutama otos, jotta materiaalia olisi varmasti tarpeeksi. Lisäksi kuvasimme muutamia ylimääräisiä taustoja varamateriaaliksi.



KUVIO 16: Kuvauspaikka kampuksella.

Kuvauksen jälkeen siirryttiin editointiin. Kuvatut materiaalit leikattiin ja yhdisteltiin halutuksi kokonaisuudeksi. Päätimme tehdä taustan ja rakenteen valmiiksi kuntoon Premieren puolella, jotta valmis animaatiohahmo äänineen ja elkeineen olisi helppo lisätä lopuksi videoon. Videoon sisällytettiin tässä vaiheessa alun timelapse, LUNO-intro ja outro sekä puheen kohdalle tuleva videopätkä taustasta. Videon leikkaamisen ja yhdistely kokonaisuudeksi onnistui vaivattomasti runsaan videomateriaalin ansiosta. Tekstejä, ylimääräisiä kuvia tai taulukoita ei lisätty vielä, koska ne olisi helpompi lisätä hahmon ja puheen jälkeen.

Projektin teemaan sopien halusimme videon kertojaksi naisäänen. Onneksi ystävämme lupautui puhumaan käsikirjoituksen läpi, mikä oli helpotus etenkin aikataulujen osalta. Käsikirjoitus oli jo hiottu valmiiksi, joten puheen nauhoitus onnistui nopeasti. Puheen nauhoitus tehtiin harjoitusvideosta poiketen siten, että nauhoitimme pelkän äänen tässä vaiheessa. Animaatiohahmon elkeet ja ilmeet päätimme tehdä myöhemmin erikseen. Nauhoitukseen käytettiin vain mikrofonia webkameran sijasta. Otimme varalta useamman otoksen, mikäli editoinnissa pitäisi tehdä muutoksia. Äänen editointivaiheessa poistimme taustakohinan sekä korvasimme yhden lauseen toisesta otoksesta, koska sen kohdalle oli sattunut kovempaa taustamelua. Lisäksi poistettiin muutamia ylimääräisiä taustaääniä ja taukoja. Puhe oli kokonaisuutena selkeää, joten editointiprosessi pysyi pääosin helpona. Äänen editointi tehtiin Audacity-ohjelmalla (kuvio 17).



KUVIO 17: Äänen editointia Audacity-ohjelmalla.

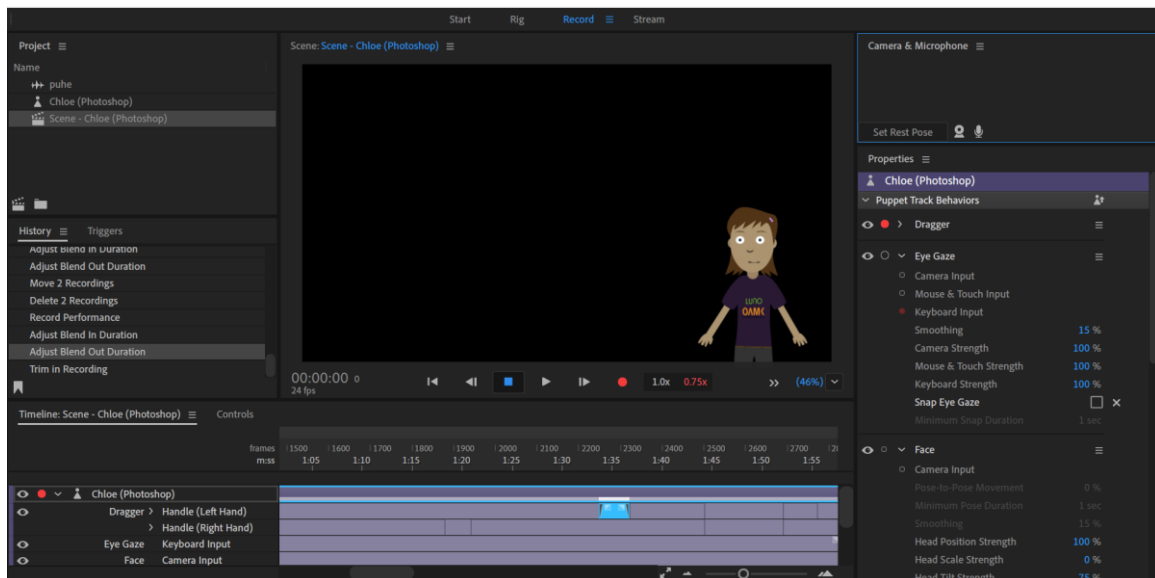
Seuraavaksi oli vuorossa videoprojektin haastavin osio eli animaatiohahmo ja animointi. Hahmon malliksi valittiin eri kuin harjoitusvideossa käytetty. Suurin syy oli siinä, että halusimme lopulliseen videoon hahmolle kädet. Löysimmekin lopulta sopivan mallihahmon, jota ryhtyä työstämään. Muokkasimme hahmon ulkonäköä tarkoituksiimme sopivaksi Adobe Photoshop -ohjelmalla. Lisäsimme muun muassa hahmon paitaan logoja sekä teimme muita pieniä viilauksia. Suurempia muutoksia hahmoon ei kuitenkaan tarvittu.

Kun hahmo oli valmis, aloitettiin animointi Adobe Character Animatorin puolella. Aluksi lisäsimme hahmolle valmiin puheen. Koska puhe oli ennalta nauhoitettu, osasi ohjelma yhdistää hahmolle vain suun liikkeet puhuessa. Kaikki muut hahmon elkeet ja ilmeet täytyi siis nauhoittaa itse. Perehdyimme elkeiden luomiseen tutoriaalien avulla sekä kokeilemalla itse. Parhaaksi tavaksi todettiin nauhoittaa yksi asia kerrallaan. Ensimmäisenä keskityttiin hahmon katseeseen. Katseen liikuttaminen nauhoituksen aikana tapahtui näppäimistön avulla. Ideana oli tehdä katseesta luonnollinen muun muassa siirtelemällä katsetta välillä pois päin tai kohti ruudulla esitettyjä tekstejä ja kuvia. Koko ajan eteenpäin keskittyvä katse vaikuttaisi pidemmän päälle epäluonnolliselta.

Katseen jälkeen vuorossa olivat kulmakarvat ja silmien räpäykset. Kulmakarvoilla saadaan luotua ilmeitä, kuten iloisuutta ja hämmästyneisyyttä. Silmien räpytykset puolestaan tuovat hahmolle luonnollisuutta. Molemmat voitiin nauhoittaa yhtä aikaa hyödyntämällä webkameraa. Kamera seurasi kulmakarvojen liikkeitä sekä silmien räpäyksiä lisäten ne hahmolle. Nauhoitus tehtiin puheen mukaisesti, jotta ilmeet olisivat sopivia puhuttuun asiaan nähden. Samalla saatiin hahmolle pieniä pään liikkeitä ja kallistumisia tuomaan eloa.

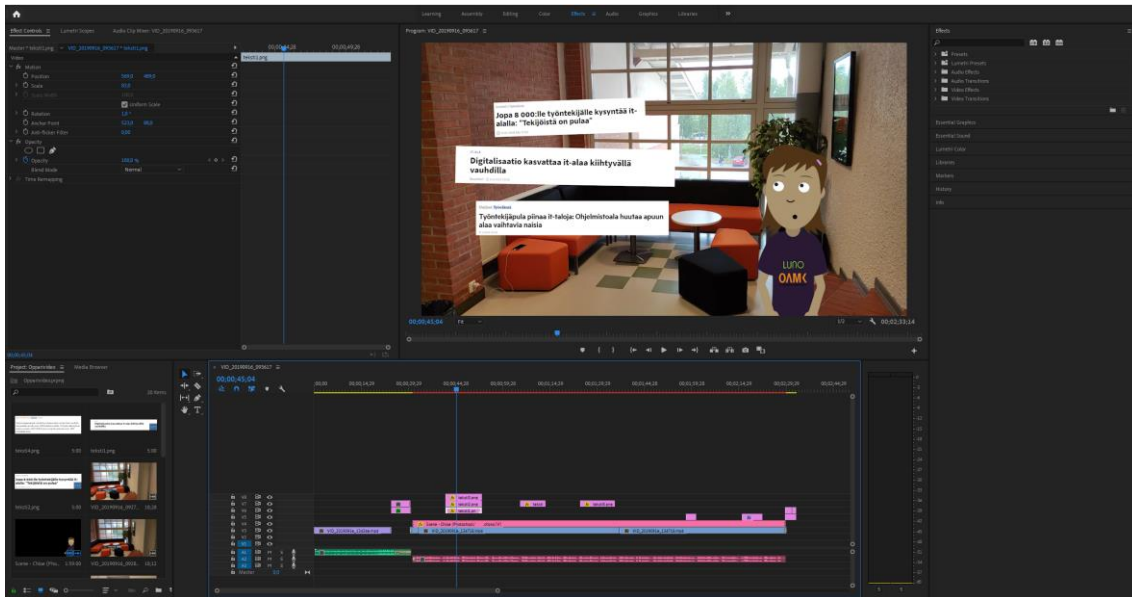
Viimeiseksi hahmolle luotiin käden liikkeet. Aiemmista animoinneista eroten käden liikkeet tuli tehdä yksi kohtaus kerrallaan. Muut liikkeet pystyttiin tekemään yhteen putkeen koko puheelle. Siksi käsien animointi oli työläin ja aikaa vievin prosessi animoinnista. Käden liikkeitä pystyttiin luomaan vetämällä käsiä tietokoneen hiiren avulla nauhoituksen aikana. Aluksi käsille luotiin niin sanottu lepoasento, josta muut liikkeet alkavat. Lepoasento tehtiin asettamalla kädet haluttuun asentoon ja nauhoittamalla niitä muutaman sekunnin ajan. Sen jälkeen nauhoitettu lepoasento pidennettiin koko animaation mittaiseksi. Käden liikkeitä ryhdyttiin luomaan päällekkäisiksi kohtauksiksi animaation aikajanelle. Aluksi nauhoitettiin haluttu käden liike, esimerkiksi käden nostaminen osoittamaan myöhemmin ruudulle lisättävää kuvaa. Lisäämällä nauhoitettu liike lepoasennon päälle erillisenä kohtauksena mahdollisti sulavammat liikkeet ja asennon muutokset käsille. Efektinä

voitiin tehostaa blend-työkälulla, joka teki kohtausten päällekkäisyydestä sulavamman. Käsien liik-
keiden nauhoittaminen oli hyvin tarkkaa puuhaa ja liikkeitä jouduttiin yrittämään useampaan ottee-
seen. Lopulta olimme kuitenkin tulokseen tyytyväisiä. Kun kaikki edellä mainitut hahmon osat oli
animaoitu, oli animaatio vihdoin valmis. Kokonaisuutena animaatiosta tuli varsin sulava ja hahmosta
ilmeikäs (kuvio 18).



KUVIO 18: Hahmon animointia Adobe Character Animator -ohjelmalla.

Animaation valmistuttua lisättiin se videoprojektiin Premieren puolella. Hahmo äänineen ja elkein-
neen yhdistettiin sille kuuluvalla paikalle. Hahmo skaalattiin sopivan kokoiseksi ja aseteltiin ruudun
oikeaan alanurkkaan. Koska videon muu rakenne oli jo valmiina, jäi jäljelle vain informatiivisten
tekstien ja kuvien lisääminen puheen tueksi. Koimme parhaaksi hyödyntää aiheeseen liittyvien ar-
tikkeleiden ja uutisten otsikoita itsekirjoitetun tekstin sijasta. Näin puhutulle asialle saatiin esitettyä
tukea oikeista lähteistä. Otsikoiden lisäksi esitettiin ruudulla muutamia tekstejä, kuten puheessa
esiin tulleita lukuja sekä koulutusvaihtoehtojen hakuun liittyvät linkit. Tekstien ja kuvien ollessa oi-
keilla paikoilla käytiin koko video ja animaatio vielä läpi tehden viimeiset hiomiset kaikkiin osa-
alueisiin (kuvio 19). Lopuksi lisättiin vielä tekijätiedot videon loppuun.



KUVIO 19: Koko videon editointi ja viimeistely Adobe Premiere Pro -ohjelmassa.

Videon valmistuttua lähetettiin sen toimeksiantajalle palautetta varten. Päätimme yhteistuumin toimeksiantajan kanssa jättää videon alusta timelapse-kohtaus pois. Näin videosta saataisiin ytimekkäämpi ja selkeämpi kokonaisuus. Teimme nopeasti muutokset ja lähetimme uuden version eteenpäin. Palaute oli positiivista ja olimme myös itse tyytyväisiä lopputulokseen (liite 3). Adobe Character Animator -ohjelmaan tutustuminen ja sen käyttö projektin aikana onnistuivat lopulta jouhevasti. Onnistuimme myös pysymään ennalta sovitussa aikataulussa videoprojektin osalta.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön päätarkoituksena oli luoda opetuskäyttöön soveltuvia työkaluja LUNO-hankkeen hyödynnettäväksi. LUNO, eli lukiolaisista nostetta ohjelmistoalalle, on vuosina 2017-2019 toteutettu Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston yhteinen ESR-rahoitteinen hanke. Hankkeen keskeisimmisenä tavoitteena on kannustaa nuoria kouluttautumaan IT-alalle, ja kohderyhmänä ovat etenkin nuoret naiset. Opinnäytetyössä luotaviksi työkaluiksi valittiin yhdessä toimeksiantajan kanssa roolimallijulisteet sekä esittelyvideo. Roolimallijulisteet esittävät IT-alan vaikuttajaisia ja heidän uraansa. Esittelyvideo puolestaan kuvaa yleisesti alan tilannetta sekä alan työllisyys- ja koulutusmahdollisuuksia Oulun alueella.

Valmistuttuaan julisteet olivat esillä Amazing North -tapahtumassa 27.5.2019 ja Tutkijoiden yö -tapahtumassa 27.9.2019. Julisteet ovat myös esillä tulevilla Tasa-arvopäivillä 10.10.2019 ja LUNO-hankkeen loppuseminaarissa 14.10.2019. Tämän lisäksi julisteet voidaan löytää LUNO-hankkeen verkkosivuilta ja kohdekoulujen seiniltä. Video puolestaan löytyy Oulun Ammattikorkeakoulun YouTube-kanavalta sekä LUNO-hankkeen verkkosivuilta hankkeen lopulla. Työkaluja voidaan myös hyödyntää lukioiden opetuskäytössä.

Toiminnallisen osion julisteet ja video olivat laaja projekti. Mielestämme työmäärää oli sopivasti kahdelle tekijälle. Jo opinnäytetyön aloitteluvaiheessa mietimme tarkkaan aikataulutusta. Koska projektin oli tarkoitus kestää kesän yli, oli aikataulutus tärkeää johtuen kesätöistä. Kevään lopulla ennen kesätöiden alkua työstimme opinnäytetyötä ripeällä tahdilla. Halusimme saada mahdollisimman paljon aikaiseksi ennen töiden alkua, joten suunnittelimme tietoisesti tiukan ja kuormittavan aikataulun. Pitäytymällä aikataulussa saimmekin aikaiseksi toiminnallisen osion julisteet sekä tietoperustaosion tutkielmasta. Kesällä työstimme projektia hieman hitaammalla tahdilla töiden ohessa. Tähän kuului lähinnä tutkielman kirjoittamista eteenpäin. Kesätöiden loputtua työtahti kiristyi. Tarkoituksena oli saada alkusyksystä projektia mahdollisimman paljon työstytyä, jotta se ei venyisi. Asetimme taas tiukan aikataulun jäljellä oleville tehtäville eli videon luomiselle sekä tutkielman loppuun viemiselle. Onnistuimme jälleen pitäytymään aikataulussa ja viemään projektin maaliin.

Kokonaisuutena oppinäytetyöprojekti oli sekä mielenkiintoinen että haastava. Jälkikäteen ajateltuna mielestämme tärkein osa onnistunutta projektia oli aikataulut. Lähinnä kesäajan takia aikataulumme oli hyvin vaihteleva kuormitukseltaan. Projektin alussa ja lopussa esiintyneet sprintit olivat osaltaan hyvin raskaita. Olemme kuitenkin tyytyväisiä, että saimme niiden aikana paljon tehtyä. Kesällä töiden ohessa ja koulujen ollessa kiinni, oli työtahtimme hitaampi ja saimme hieman hengähdystaukoa. Olisimme mielellämme pitäneet työtahtia tasaisena läpi projektin, mutta se oli haastavaa kesän aikana. Projektissa meille haastavinta olivat aikataulussa pitäytyminen sekä uutena tulleet asiat, kuten animaation teko. Animaatiota tehdessä täytyi opetella paljon uutta lyhyessä ajassa. Vaikeuksia tuottivat muun muassa hahmon ulkoasun muokkaaminen ja hahmon liikkeiden luominen sulaviksi. Onnistuimme kuitenkin näissä tehtävissä seuraamalla aiheeseen liittyviä tutoriaaleja ja ohjeita. Opimme myös paljon virheiden kautta sekä yrittämällä uudestaan. Hyvin mielestämme projektissa onnistui videon tekeminen kokonaisuutena ja tutkielman kirjoittaminen yhdessä. Olimme hyvin tyytyväisiä videon lopputulokseen. Yhdessä kirjoittaminen oli luontevaa ja onnistui ilman suurempia vastoinkäymisiä. Kirjoitimme sekä yhdessä että erikseen omia ennalta sovittuja kappaleita. Kokonaisuutena työnjako projektissa onnistui hyvin ja jakautui tasaisesti. Työnjaossa molemmat pääsivät hyödyntämään omia vahvuuksiaan.

Projektin aikana opimme erityisesti parityöskentelystä projektissa, aikataulutuksesta sekä animoinnista. Kahdestaan työskenneltäessä korostuivat tehtävien jakaminen ja sovitussa aikataulussa pitäytyminen. Onnistuimmekin kannustamaan toisiamme näissä asioissa. Koska Adobe Character Animator -ohjelman käyttö tuli uutena projektin aikana, opimme siitä ja animoinnista paljon lyhyessä ajassa.

Jatkoa ajatellen projektia voitaisiin myös kehittää eteenpäin esimerkiksi julisteiden merkeissä. Vaikka pääsimmekin julisteissa mielestämme kiitettävään lopputulokseen, olisi niissä aikataulun salliessa lisää työstettävää. Tiukalla aikataululla emme pystyneet panostamaan esimerkiksi kuvien rajaamiseen ja leikkaamiseen. Jatkokehityksessä voitaisiinkin hioa lisää julisteiden ulkoasua. Lisäksi voitaisiin toteuttaa lisää roolimallijulisteita samaa pohjaa hyödyntäen. Näin saataisiin aikaisempi kattavampi esittely alan roolimalleista.

LÄHTEET

Adobe Design Team 2019. The Top 8 Typography Trends for Graphic Design in 2019. Viitattu 27.5.2019, <https://theblog.adobe.com/the-top-8-typography-trends-for-graphic-design-in-2019/>.

Apple music 2019. Viitattu 28.5.2019, <https://www.apple.com/apple-music/>.

Arhipova, A. 2019. Color theory: Brief guide for designers. Tubikstudio. Viitattu 28.5.2019, <https://tubikstudio.com/color-theory-brief-guide-for-designers/>.

Ashcraft, C., McLain, B. & Eger, E. 2016. WOMEN IN TECH: THE FACTS 2016 UPDATE // See what's changed and what hasn't. s. 28-49. Viitattu 1.5.2019, https://www.ncwit.org/sites/default/files/resources/womenintech_facts_fullreport_05132016.pdf.

Bastone, N. 2018. The career rise of Susan Wojcicki, who rented her garage to Google's founders in 1998 and is now the CEO of YouTube. Business Insider. Viitattu 27.5.2019, <https://www.businessinsider.com/susan-wojcicki-youtube-ceo-bio-career-life-2018-12?r=US&IR=T>.

BCS and Associates Staff and Chartered Institute for IT BCS Staff 2014. Women in IT: Inspiring the Next Generation. s.4-5. Viitattu 26.4.2019, <https://ebookcentral-proquest-com.ezp.oamk.fi:2047/lib/oamk-ebooks/reader.action?docID=1793712&ppg=10>.

deBara, D. 2019. Serif vs. Sans Serif fonts. Canva. Viitattu 28.5.2019, <https://www.canva.com/learn/serif-vs-sans-serif-fonts/>.

Energiakeskus 2019. Väriteoria. Viitattu 28.5.2019, <http://www.energiakeskus.com/energiasivut/varit/variteoria.php>.

European Parliament 2018. More women in ICT: empowering women in the digital world. Viitattu 26.4.2019, <http://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180301STO98927/more-women-in-ict-empowering-women-in-the-digital-world>.

Forbes 2019. Profile – Susan Wojcicki. Viitattu 27.5.2019,
<https://www.forbes.com/profile/susan-wojcicki/#717ba0a33ae3>.

GCFGlobal 2019. What is composition? Viitattu 30.5.2019,
<https://edu.gcfglobal.org/en/beginning-graphic-design/layout-and-composition/1/>.

Gregersen, E. 2018. Ada Lovelace: The First Computer programmer. Encyclopaedia Britannica. Viitattu 26.4.2019, <https://www.britannica.com/story/ada-lovelace-the-first-computer-programmer>.

Hello Ruby Oy 2019. Helloruby.com. Viitattu 24.5.2019, <http://www.helloruby.com/about>.

Henry-Biabaud, T. 2016. IT-ala kaipaa lisää naisia roolimalleiksi. TEK. Viitattu 1.5.2019,
<https://lehti.tek.fi/tekniikka/IT-ala-kaipaa-lisaa-naisia-roolimalleiksi>.

Häkkinen, R. 2015. Typografia, kauneuden aakkoset? Digipeople. Viitattu 28.5.2019,
<https://www.digipeople.fi/fi/typografia-kauneuden-aakkoset/>.

Landa, R. 2011. Graphic Design Solutions, Fourth Edition. s. 166-178. Clark Baxter. Boston, USA. Viitattu 28.5.2019,
<http://acmgd.info/ComputersInDesign/wp-content/uploads/2014/10/GrDesignSolutions.pdf>.

Lindaliukas.com 2019. Linda Liukkaan -kotisivut. Viitattu 24.5.2019, <http://lindaliukas.com/>.

Market Business News 2019. What is a trend? Definition and example. Marketbusinessnews.com. Viitattu 28.5.2019, <https://marketbusinessnews.com/financial-glossary/trend/>.

Nuori menestyjä 2017. JCI Finland. Viitattu 26.5.2019, <https://nuorimenestyja.fi/palkinnon-historia/palkitut-menestyjat/>.

NYTimes 2019. The Secret history of women in coding. Viitattu 26.4.2019,
https://www.nytimes.com/2019/02/13/magazine/women-coding-computer-programming.html?utm_source=Women+2.0+Mailing+List&utm_campaign=f90fc47883-Women20-2-14-

2019&utm_medium=email&utm_term=0_8e8e6a075d-f90fc47883-310556777&mc_cid=f90fc47883&mc_eid=9c04b26788.

Ollikainen, T. 2019. Helsingin Yliopisto. Viitattu 25.5.2019, <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/data-tiede/tekoalyn-avulla-kohti-parempaa-maailmaa>.

Piipari, M.; Ylönen, E.; Kosova-Alija, M. 2004. Väriharmonia. eOsaaja. Hämeen Ammattikorkeakoulu. Viitattu 28.5.2019, http://eosaja.hamk.fi/oppimisaihiot/sisallontuotanto/synopsisvaihe/valinnat_sisalto/kasittely/kayttoliittyman_suunnittelu/variharmonia.html.

Riikonen, J. 2017. Löytöretkiä, ei pakettimatkoja. Improbatur. 4/2017. s. 16. Suomen Lukiolaisten Liitto. Viitattu 24.5.2019, https://issuu.com/improbatur/docs/improbatur_0417-issuu.

Santala, J. 2015. Girls Rails murtaa ohjelmoinnin myyttejä. Sytyke. Sytyke ry:n jäsenlehti. 1/2015. s. 13. Viitattu 24.5.2019, http://sytyke.org.www14.zoner-asiakas.fi/wp-content/uploads/2017/06/Sytyke_1_2015_low.pdf.

Schinzel, B. 2017. Chapter 8: Women in computing and the Contingency of Informatics cultures. Werthner H., van Harmelen. F. Informatics in the Future Proceedings of the 11th European Computer Science Summit. Vienna. s. 88-89. Viitattu 26.4.2019, <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-55735-9.pdf>.

Siersbæk, P. 2018. Näin tehdään timelapse-video. Digikuva. Viitattu 18.9.2019, <https://digikuva.fi/valokuvaustekniikka/nain-tehdaan-timelapse-video>.

Speakersforum 2019. Viitattu 25.5.2019, <https://www.speakersforum.fi/maria.ritola>.

Spotify 2019. Kaikkien aikojen suomalaiset kesähitit. Viitattu 28.5.2019, <https://open.spotify.com/playlist/37i9dQZF1DWYgfT9H9dk8g?si=1XPTvSK4SXKtwOpqsszK3w>.

Thomas, M. 2012. The importance of role models. Health Guidance. Viitattu 24.5.2019, <https://www.healthguidance.org/entry/13288/1/the-importance-of-role-models.html>.

Toivanen, L. 2017. Mihin katosivat IT-alan naiset (hetkeksi). Centria Bulletin. Centria Ammattikorkeakoulu. Viitattu 6.5.2019, <https://centriabulletin.fi/mihin-katosivat-IT-alan-naiset-hetkeksi/>.

Työsuojelu 2019. Syrjintä. Viitattu 28.5.2019, <https://www.tyosuojelu.fi/tyosuhde/yhdenvertaisuus/syrjinta>.

Uhrman, J. 2019. Oman elämänsä pomot – Maria Ritola. Finlandia. Viitattu 26.5.2019, <https://www.finlandiagroup.fi/oman-elamansa-pomoille/ole-oman-elamasi-pomo/oman-el%C3%A4m%C3%A4ns%C3%A4-pomot---maria-ritola>.

Vanity Fair 2017. Exclusive: How to break up the Silicon Valley boys' club. Interview of Susan Wojcicki. Viitattu 27.5.2019, <https://www.vanityfair.com/news/2017/03/how-to-break-up-the-silicon-valley-boys-club-susan-wojcicki>.

Vatanen, P. 2017. Kasvokkain: Tekoäly-yrittäjän mielestä tarvitsemme lisää kiinnostavia ongelmia – "Niitä ei ratkaista vain insinöörien avulla". Yle. Viitattu 26.5.2019, <https://yle.fi/uutiset/3-9453967>.

Virtanen, S. 2018. Nörttien esiäiti Ada Lovelace kuoli vain 36-vuotiaana - teki maailman ensimmäisenä pidetyn tietokoneohjelman 1800-luvulla. Tekniikka & talous. Tekniikan Historia. Painos 1/2016. Viitattu 26.4.2019, <https://www.tekniikkatalous.fi/tekniikka/ict/norttien-esiaiti-ada-lovelace-kuoli-vain-36-vuotiaana-teki-maailman-ensimmaisena-pidetyn-tietokoneohjelman-1800-luvulla-6727887>.

MARIA RITOLA

IRIS.AI -TEKOÄLY-YRITYKSEN
PERUSTAJA

SUOMEN VUODEN NUORI MENESTYJÄ
-PALKINTO 2017

Maria on suomalainen yrittäjä, joka työskentelee NASA:n tutkimuskeskuksessa perustamassaan Iris.AI -startup yrityksessä. Marian yritys on valittu 2017 maailman kymmenen innovatiivisimman tekoäly-yrityksen joukkoon mm. Googlen rinnalle. Yrityksen kehittämä Iris.AI -tekoäly on uudenlainen menetelmä, jonka tavoitteena on nopeuttaa tiedonhakuja. Maria on inspiroiva puhuja ja hänen puheenvuorojaan on kuultu ympäri maailmaa erinäisissä konferensseissa.



Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



LUNO

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU



SUSAN WOJCICKI

MUKANA GOOGLEN PERUSTAMISESSA

YOUTUBEN NYKYINEN TOIMITUSJOHTAJA

Susan on puolalais-amerikkalainen
yritysjohtaja. Hän on ollut mukana
Googlessa sen perustamisesta
lähtien. Hän oli Googlen
ensimmäinen markkinointipäällikkö.
Hän on luonut pitkää uraansa
Googlessa ja siirtyi Youtuben
toimitusjohtajaksi vuonna 2014.
Susan on nimetty useita kertoja
yhdeksi maailman
vaikutusvaltaisimmaksi naiseksi.
Hänen toimiessaan
toimitusjohtajana, Youtuben
naispuolisten työntekijöiden määrä
on noussut useilla prosenteilla.



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



LUNO

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU



