

Elise Laurila & Emma-Neea Määttä

ELÄMYKSIÄ IT-ALAN OPINNOISTA LUKIOLAISILLE

ELÄMYKSIÄ IT-ALAN OPINNOISTA LUKIOLAISILLE

Elise Laurila & Emma-Neea Määttä
Opinnäytetyö
Kevät 2022
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tradenomi, Tietojenkäsittely

Tekijät: Elise Laurila & Emma-Neea Määttä

Opinnäytetyön nimi: Elämyksiä IT-alan opinnoista lukiolaisille

Työn ohjaaja: Sinikka Viinikka

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: kevät 2022

Sivumäärä: 41 + 4 liitettä

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa lisäarvoa informaatioteknologian opintoalalle ja kannustaa lukiolaisia hakemaan korkeakouluun opiskelemaan IT-alaa. Aihe sai inspiraation TIKO-silta hankkeeseen sisältyneistä lukiolaisille suunnatuista infoista, joissa esiteltiin IT-alaa ja IT-alan opintoja Oulun alueen korkeakouluissa. Työn tietoperustassa tuodaan esille IT-alan monipuolisuus, työelämä ja palkkaus sekä koulutusmahdollisuudet. Tavoitteena oli lisätä ja kartoittaa lukiolaisten tietämystä IT-alasta sekä saada mahdollisesti tulevaisuudessa lisää opiskelijoita sekä tekijöitä IT-alalle. Aineistoa pyrittiin keräämään laajasti ja monipuolisesti eri lähteistä. Lähteinä käytettiin muun muassa lukiolaisten mielipiteitä, IT-alasta kertovaa kirjallisuutta sekä verkkosivustoja ja Oulun alueen korkeakoulujen verkkosivuja.

Opinnäytetyön toiminnallisessa osiossa luotiin kysely lukiolaisille heidän IT-alaa koskevasta tietämyksestään. Kysely pyrittiin tekemään lyhyeksi ja helppokäyttöiseksi suuren vastausmäärän saamiseksi. Kyselystä saadut tulokset analysoitiin, ja niiden perusteella luotiin kaksi prototyyppiä IT-alan koulutuksia markkinoivasta julisteesta. Prototyypit esiteltiin Limingan lukiolaisille, ja heidän ajatustensa avulla valittiin toinen prototyypeistä, josta lopullinen juliste muokattiin.

Opinnäytetyöstä saatujen johtopäätöksiensä perusteella lukioiden ja korkeakoulujen tulisi tehdä enemmän yhteistyötä, jotta IT-alan koulutusmahdollisuudet pysyisivät monipuolisina ja jotta tulevaisuuden IT-alan tekijöitä valmistuisi riittävästi. Yhteistyömalleja tulee kehittää nykyaikaisemmiksi ja lukiolaisia innostaviksi.

Asiasanat: informaatioteknologia, tietojenkäsittely, lukio, koulutus, elämykset

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Technology

Authors: Elise Laurila & Emma-Neea Määttä
Title of thesis: Experiences of studying IT for high school students
Supervisor: Sinikka Viinikka
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2022
Number of pages: 41 + 4 appendices

The main purpose of this thesis was to bring additional value for studying Information Technology in Oulu area. The topic was inspired by IT presentations made for high school students as part of TIKO-silta project. In the presentations IT field and IT studies in colleges at Oulu area were presented to the high school students. In the information basis of this thesis versatility of IT field, working life and salary as well as studies in the IT field are discussed and presented.

As part of the thesis process, an inquiry was made for the high school students about their IT knowledge. Results of the inquiry were used in the making of two prototype posters. The prototypes were presented to the students and the winner poster was selected and later improved. Goal of the final poster was to attract more high schoolers to select information technology as their postgraduate studies since the information transpired from the inquiry shows that high school students do not know enough about the possibilities IT field offers.

Findings made throughout the process indicates that there should be more collaboration between high schools and colleges to keep IT studies diverse and make sure enough students graduate as future IT professionals. The collaboration methods should be improved to be more modern and invigorating towards high school students.

Keywords: information technology, high school, education

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	IT-ALA MAHDOLLISUUTENA	7
2.1	IT-alan monipuolisuus	7
2.2	IT-alan palkkaus ja työelämä	9
2.3	Koulutusmahdollisuudet Oulun alueella	10
2.4	Tulevaisuudennäkymät IT-alalla	12
3	KORKEAKOULUJEN JA LUKIOIDEN YHTEISTYÖ	14
3.1	Lukiolaki velvoittaa yhteistyöhön	14
3.2	Nykytilanne ja esimerkkejä yhteistyöstä Oulun alueella	14
3.3	Lukioinfot	16
4	ELÄMYKSIEN MÄÄRITTELY	19
5	LUKIOLAISTEN TIETÄMYKSEN KARTOITTAMINEN IT-ALASTA	21
5.1	Kyselyn suunnittelu	21
5.2	Kyselyn toteutus	22
5.3	Kyselyn tulokset ja analyysi	22
6	ELÄMYKSIÄ IT-ALASTA LUKIOLAISILLE	28
6.1	Mahdollisia elämyksiä lukiolaisille	28
6.2	Prototyyppi	29
7	YHTEENVETO	32
8	POHDINTA	33
8.1	Emman pohdinta	33
8.2	Elisen pohdinta	34
	LÄHTEET	36
	LIITTEET	42

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa ja lisätä lukiolaisten kiinnostusta IT-alaa kohtaan. Opinnäytetyö toteutetaan osana TIKO-silta-hanketta, ja opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Tuula Harju. TIKO-silta-hankkeen tarkoituksena on tietojenkäsittelyn yhteistyömalli lukioiden ja korkeakoulujen välillä. Hankkeessa on mukana ESR (Euroopan sosiaalirahasto), Oulun ammattikorkeakoulu ja Oulun yliopisto.

Opinnäytetyön innoittajana toimii Oulun alueella pidetyt infot lukiolaisille IT-alan opinnoista. Infoissa kaksi tietojenkäsittelyn opiskelijaa Oulun ammattikorkeakoulusta esitteli IT-alaa opintojen ja työllisyyden kannalta. Infojen jälkeen vaikutti siltä, että lukiolaisten tietämys IT-alasta on stereotyyppistä ja melko suppeaa. Haluamme luoda selkeän käsityksen siitä, mitä lukiolaiset ajattelevat IT-alasta ja sen opiskelusta, sekä luoda tuotteen, jonka avulla IT-alaa voidaan mainostaa. Lukiolaisille järjestetään opinnäytetyön osana kysely, joka auttaa tuotteen luomisessa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on saada lukiolaiset innostumaan IT-alasta enemmän ja luomaan heille alasta elämyksiä. Lisäksi pyrimme tuomaan esille IT-alan monipuolisuutta, rikkomaan stereotyyppioita ja tekemään alasta helpommin lähestyttävemmän.

2 IT-ALA MAHDOLLISUUTENA

IT on lyhenne englannin kielen sanoista Information Technology, suomeksi tietotekniikka tai informaatioteknologia. Tietotekniikalla tarkoitetaan tietojen muokkaamista, siirtoa, tallennusta ja hakua tietokoneiden ja digitaalisen tietoliikenteen avulla. (Castagna & Bigelow 2021.) Tavallisesti tietotekniikka määritellään niin, että se on teknologian soveltamista liiketoiminnan tai organisaation ongelmien ratkaisemiseksi laajassa mittakaavassa. IT-alalla työskennellään yksin tai yhdessä osana organisaation tiimiä ratkaistaessa pieniä ja suuria teknologisia ongelmia. (Slyter 2019.)

2.1 IT-alan monipuolisuus

IT-ala käsittää laajan kirjon eri työllisyysvaihtoehtoja. Alalla voi työllistyä ohjelmistokehityksen parissa, teknisen tuen parissa, liiketoiminnan kehittämisessä tai esimerkiksi sovellusalalla. IT-ala on myös hyvin kansainvälinen ala, joten työllistymismahdollisuuksia löytyy ympäri maailman. (Barona 2021.) Ohjelmistokehityksen pohjimmainen tarkoitus on tuottaa parempia palveluita ja palvelukokemuksia (Ambientia 2021). Teknisen tuen parissa työskennellessä työhön kuuluu teknologisten ongelmien, mukaan lukien ohjelmisto-ongelmien, tietokoneen kaatumisen ja laitteisto-ongelmien vianetsinnän parissa työskenteleminen ja ongelmien ratkaiseminen (Slyter 2019). Liiketoiminnan kehittämiseen liitetään yleensä digitalisoituminen. Organisaation tuotteita, palveluita tai prosesseja kehitetään ja nopeutetaan sähköistämällä, jolloin organisaation suorituskyky paranee. Liiketoiminnan kehittämisessä käytetään apuna palvelumuotoilua, mikä tarkoittaa organisaation ongelmakohdientunnistamista ja niiden kehittämistä parempaan suuntaan. (Mtech 2019.)

IT-ala on monipuolinen ja kehittyy koko ajan digitalisaation myötä (Studentum 2021). IT-alalla olevat ihmiset voivat työskennellä missä vain riippumatta organisaatiosta. Lääketieteessä, taidealalla, teollisuudessa ja monella muulla alalla tarvitaan IT-osaajia. Lääketieteessä IT-osaajia tarvitaan esimerkiksi tietoturva-asioissa, sovellusten ja ohjelmistojen kehittämisessä sekä tietokantojen ylläpitämisessä, ja taidealalla IT-osaajien avulla taiteesta voidaan esimerkiksi luoda interaktiivista.

Lääketieteessä on erityisen tärkeää turvata ihmisten henkilökohtaiset terveys- ja potilastiedot riittävällä tietoturvalla. Marraskuussa vuonna 2020 julkisuuteen tuli psykoterapiakeskus Vastaamon potilastietojen päätyneen vääriin käsiin puutteellisen tietoturvan takia. Tästä aiheutui haittaa niin

potilaille kuin yrityksellekin. (Hämäläinen 2021.) Monet yksityiset lääkäriasemat ovat luoneet käyttöönsä mobiilISOVELLUKSEN helpottaakseen ja nopeuttaakseen asiakkaiden hoitoon pääsemistä. Esimerkiksi Terveystalon mobiilISOVELLUKSESSA asiakas voi tehdä ajanvarauksen, nähdä omat terveystietonsa ja laboratoriotulokset, keskustella terveydenhuollon ammattilaisen kanssa etänä chatin välityksellä sekä tarkistaa reseptit ja rokotukset (Terveystalo 2021).

IT-osaamista hyödynnetään monella eri tapaa teollisuusaloilla. Teollisuusaloilla osaajia tarvitaan esimerkiksi robotiikan, mallinnusohjelmien ja laskentapohjien pariin. Pakkaus, kuormaus, purku ja lajittelu tulevat robotisoitumaan, mikä lisää työtehoa teollisuusaloilla (Linturi & Kuusi 2018). Excel-osaajia voidaan hyödyntää laskentapohjien luomisessa.

Digitalisaatio mahdollistaa taidealan kehittymisen. Taiteilijat pyrkivät etsimään tuoreita tapoja toteuttaa taidettaan esimerkiksi interaktiivisesti. Interaktiivista taidetta luodaan esimerkiksi mobiilISOVELLUSTEN avulla. Olafur Eliassonin luomassa taideteoksessa käyttäjä voi kuvata videon esimerkiksi kadulta löytyvästä roskasta ja laittaa sen puhumaan osana taidetta Earth Speakr -mobiilISOVELLUKSEN avulla. Eliassonin yhteisöllisen taideteoksen on tarkoitus antaa mahdollisuus käyttää ääntään planeetan hyväksi, jakaa huoliaan ympäristöasioihin tai toiveitaan tulevaisuuden planeetasta. (Kuokkanen 2020.)

IT-alan osaajat ovat myös haluttuja pelialalla, joka on tällä hetkellä maailman nopeimmin kasvava viihdeteollisuuden ala. Vuonna 2020 Suomessa oli 200 pelinkehittäjäyritystä, jotka työllistivät yhteensä noin 3 600 ihmistä, joista naistyöntekijöitä oli 22 % ja ulkomaalaisia 28 % (Neogames 2022). Yritykset työllistävät muun muassa peliohjelmoinnin, pelisuunnittelun, mallintamisen, animoinnin, testauksen, konseptisuunnittelun, projektihallinnan sekä tuottamisen ja markkinoinnin tehtävissä (Keha-keskus 2018).

Monet yritykset tarvitsevat IT-osaajia jossain määrin, sillä yritykset ja organisaatiot ovat kiinni digitaalisissa palveluissa ja järjestelmissä. Yritykset tarvitsevat esimerkiksi IT-tukihenkilöitä, jotka osaavat selvittää tietoteknisiä ongelmia ja tietoturvasta vastaavia työntekijöitä, jotta yrityksen toimintakyky voidaan suojata. Monilla yrityksillä on myös omat verkkosivut ja mobiilISOVELLUKSET, jotka IT-osaaja on luonut. Yritykset siis nykyään ovat lähes kaikki jollain tavalla teknologiayrityksiä. Yrityksissä käytetään teknologioita, ja lisäksi niiden palveluita ja tuotteita tarjotaan internetin välityksellä. Nykyään monella yrityksellä on omia teknologiaan keskittyneitä osastoja ja työtehtäviä IT-palveluiden ulkoistamisen sijasta. Eri alojen ja teknologian yhdistymisestä on muodostunut myös

kokonaan uusia aloja, kuten terveysteknologia, oikeusteknologia ja opetusteknologia. (von Kügelgen & Laukkonen 2020,11,16.) Indeed-sivuston artikkelissa listataan 105 tietotekniikan ammattia, mukaan lukien luovaan alaan ja liiketäulouteen sekä ilman koulutusta vaativaan alaan liittyviä ammatteja (Indeed 2021). Voidaan siis olettaa IT-alan olevan hyvin monipuolinen sekä sisältävän runsaasti erilaisia työllistymisvaihtoehtoja.

2.2 IT-alan palkkaus ja työelämä

IT-ala kehittyy koko ajan, joten uuden oppiminen ja itsensä kehittäminen on tärkeää. Nopeasti kehittyvä ja muuttuva ala tuo uusia haasteita eikä käy tylsäksi (Brooks 2021). IT-ala voi työllistää eri tehtäväalueille, kuten tuotteiden valmistukseen, tuotekehitykseen, suunnitteluun, laitteisto- ja ohjelmistoylläpitoon, asiakastukeen ja konsultointiin. (Educations Media Group 2021.) Monipuolisuuden lisäksi IT-ala on myös hyvin joustava. Työskentely usein onnistuu täysin etänä, joten töitä voi tehdä kotoa tai vaikka lomamatkalta. (Brooks 2021.)

Usein peruspalkka on hyvä, ja työtehtävistä riippuen ansaintamahdollisuudet voivat olla hyvinkin korkeat. U.S Bureau of Labor Statisticin (BLS) mukaan vuonna 2020 IT-alan mediaanipalkka vaihteli 46 284 eurosta 105 751 euroon. (Brooks 2021). Kokeneen ohjelmistokehittäjän tulot vaihtelevat 4 000–6 000 euron välillä kuukaudessa (Reinikainen 2021b.)

Universum Globalin vuonna 2018 tekemän tutkimuksen mukaan suomalaiset IT-alan työntekijät ovat hyvin tyytyväisiä työhönsä ja kansainvälisissä mittauksissa työtyytyväisyys on hyvällä tasolla (AW Academy 2021a). IT-alan ammattilaisten työtyytyväisyyteen vaikuttaa työtehtävien haastavuus ja kiinnostavuus, esihenkilöt sekä organisaation ymmärrys IT:n merkityksestä. Työtyytyväisyyteen vaikuttavat myös riittävä vapaa-aika ja joustavat etätömahdollisuudet. IT-alalla itseään on mahdollista kehittää koko ajan lisää (Tivia News 2018).

Senior Security Consultant and Content Creator Anne Oikarinen kyberturvallisuusyhtiö Nixulta kuvailee IT-alaa Mimmit koodaa -sivun blogissa seuraavasti: ”Alassa parasta on monipuolisuus ja luovuus; mahdollisuus päästä kehittämään ja keksimään täysin uudenlaisia asioita. Myös uusiin teknologioihin ja tuotteisiin tutustuminen ensimmäisten joukossa motivoi.” Hän mainitsee myös haastattelussa, kuinka IT-ala on täynnä erilaisia suuntautumisvaihtoehtoja ja kuinka alalle mahtuu kaikenlaisia ihmisiä. (Mimmit koodaa 2021.)

Telia Inmics-Nebulan ohjelmistokehittäjä Minna Kontio kertoo monipuolisten ja vaihtelevien työtehtävien ja haasteiden ratkaisemisen sekä hyödyllisten järjestelmien kehittämisen, joista on hyötyä monelle, olevan parasta IT-alalla työskentelyssä. Kontio muistuttaa myös, kuinka IT-ala ei ole vain koodareita varten, vaan tarjoaa paljon erilaisia rooleja ja työtehtäviä uuden kehittämisen parissa. (Bit incider 2020.)

Entinen englannin kielen opettaja ja yrittäjä, nykyinen full stack -ohjelmistokehittäjä Sari Paavilainen kuvaa merkitykselliseksi asiaksi työssään hyvin toimivan itsenäisyyden ja tuen tasapainon. Apua saa heti, kun sitä tarvitsee, ja töissä kokee päivittäin iloa sekä innostumista. Entinen farmaseutti, nykyinen Lääketietokeskuksen junior-ohjelmistokehittäjä Riina Moilanen yhdistää työssään aiemman ammatin tuomia näkökulmia ja taitotietoa. Moilanen kertoo, että hänen työssään on mahdollavaa sovellusten tuottaminen terveydenhuollon ammattilaisten arjen helpottamiseksi. (AW Academy 2021b.)

Monet IT-alalla työskentelevät nauttivat työstään ja kokevat sen merkitykselliseksi. Alalla saa olla muille hyödyksi sekä pystyy näkemään konkreettisesti työnsä jäljen. Mahdollisuudet ovat suuret, ja luovuudelle on paljon tilaa. Siksi alalle kaivataankin entistä enemmän erilaisia ihmisiä. Monimuotoisuus parantaa ongelmanratkaisukykyä, tuottaa luovempia ideoita ja johtaa laadukkaampiin lopputuloksiin. (AW Academy 2021b.) Alan monipuolisuuden takia myös erilaiset ihmiset sopivatkin sinne paremmin. Voit työskennellä yksin kotoa tai yhdessä tiimin kanssa niin kasvotusten kuin etänä. (Mimmit Koodaa 2021.) Koodareista on yleisesti iso pula Suomessa, joten töitä olisi runsaasti saatavilla (Collin 2019).

2.3 Koulutusmahdollisuudet Oulun alueella

Oulu tarjoaa monta vaihtoehtoa opiskella IT-alaa. Esimerkkeinä tietojenkäsittely, tietotekniikka ja tietoviestintättekniikka Oulun ammattikorkeakoulussa sekä tietojenkäsittelytiede ja tietotekniikka Oulun yliopistossa. Tutkintoihin sisältyy harjoittelu ja mahdollisuus lähteä vaihtoon ulkomaille. Eri koulutusohjelmissa on mahdollista ristiinopiskelu Oulun yliopiston ja Oulun ammattikorkeakoulun välillä. Opintoja voi suorittaa myös muiden Suomen korkeakoulujen koulutustarjonnasta esimerkiksi Campus Onlinen kautta (Oulun ammattikorkeakoulu 2021).

Oulun ammattikorkeakouluun on mahdollista päästä opiskelemaan valintakokeen perusteella, jos taustalla on lukio tai ammatillinen perustutkinto. Toinen vaihtoehto on suorittaa riittävä määrä (55 op) opintopisteitä tietojenkäsittelyn tai tietotekniikan kurssitarjonnasta ja hakea erillisvalinnan kautta. Oulun ammattikorkeakoulussa IT- ja ohjelmistoalalla on monta koulutusvaihtoehtoa.

Tietojenkäsittelyn tradenomin koulutus kestää 3,5 vuotta, opintojen laajuus on 210 opintopistettä, ja koulutus järjestetään päiväopintoina sekä monimuotona. Koulutuksen sisältöön kuuluvat web-kehitys, verkkokauppa, mobiilipalvelut, peliala, digitaaliset palvelut, sosiaalinen media ja sisällöntuotanto, liiketoiminta sekä harjoittelu. Koulutuksessa on mahdollista suuntautua haluamallensa alalle, ja Oulun ammattikorkeakoulusta on mahdollista lähteä vaihtoon.

Tietotekniikan insinöörin koulutus kestää 4 vuotta, opintojen laajuus on 240 opintopistettä, ja koulutus järjestetään päiväopintoina sekä monimuotona. Koulutuksen sisältöön kuuluvat laite- ja tuotesuunnittelu, elektroniikka, tietoliikenne, sulautetut järjestelmät, laiteläheinen ohjelmointi, ohjelmistokehitys, työasemat, sovelluskehitys, sulautettujen laitteiden ohjelmointi, mobiiliohjelmointi sekä harjoittelu.

Englannin kielellä järjestettävä koulutus, Information Technology, Bachelor of Engineering, kestää 4 vuotta, opintojen laajuus on 240 opintopistettä, ja koulutus järjestetään päiväopintoina. Opintoihin kuuluvat web development, mobile applications, internet of things ja harjoittelu.

Oulun ammattikorkeakoulusta valmistuttuaan ylempää ammattikorkeakoulututkintoa tai yliopiston maisteriopintoja pääsee opiskelemaan kahden vuoden työkokemuksen jälkeen. Mahdollisia tutkintoja ammattikorkeakoulussa ovat tradenomi (ylempi AMK) ja insinööri (ylempi AMK). Tradenomin ylempi koulutus kestää 1–2,5 vuotta, ja opintojen laajuus on 90 opintopistettä. Insinöörin koulutus kestää 1–2 vuotta, ja opintojen laajuus on 60 opintopistettä. Tutkinto-ohjelmia ovat esimerkiksi Data analytics and project management, Hyvinvoinnin digitaaliset ratkaisut ja Printed Intelligence. Yliopiston maisteriopinnot kestävät kaksi vuotta. Tutkinto-ohjelmia ovat esimerkiksi: Tietojenkäsittelytieteet, Filosofian maisteri, Master of Science, Tietotekniikka, Elektroniikka ja tietoliikennetekniikka, Diplomi-insinööri, Master of Science (Technology) (Oulun yliopisto 2021).

2.4 Tulevaisuudennäkymät IT-alalla

IT-alalla on suuri työvoima- ja osaajapula. Työvoimapula voi näyttäytyä yrityksissä kasvun esteenä, mikä on suuri ongelma alalla. IT-alan osaajapula on tällä hetkellä noin 10 000–15 000 työntekijää (Remes 2021), ja se voi nousta lähivuosina jopa 20 000 työntekijään. Suomalaiset yritykset hakevat työvoimaa kansainvälisiltä markkinoilta, sillä Suomessa osaajia ei ole riittävästi. Yritykset ovat perustaneet konttoreita eri puolille Suomea, jotta työpaikka olisi lähempänä työntekijöitä. IT-alalla kilpailu on kovaa, sillä osaaville työntekijöille tarjotaan uusia töitä aktiivisesti. Osaavat työntekijät voivat siis käytännössä päättää itse, millaisin ehdoin he työskentelevät. Työpaikan vastaanottamiseen voi vaikuttaa myös sijainti ja palkka. (Kainulainen 2021.)

Suomessa IT-ala työllistää arviolta noin 72 000 ihmistä. Suurin osa työntekijöistä (62 000) työskentelee ohjelmisto- ja it-palveluyhtiöissä, ja noin 10 000 työskentelee pankkien ja muiden suurten yhtiöiden ohjelmistokehitystiimeissä. (Remes 2021.) Suomessa osaajia houkutellessa myös ulkomailta kattavien työsuhde-etujen kautta. Työsuhde-etuja voivat olla esimerkiksi lastenhoito, muuttopu ja kattava terveyshuolto. IT-alalla suomen kielen osaaminen ei ole edellytys työn saamiselle, sillä ala on kansainvälinen ja englannin kielellä pääsee pitkälle. (Reinikainen 2021a.)

Tulevaisuudennäkymät IT-alalla ovat lupaavat. On odotettavissa, että uusia työpaikkoja syntyy koulutusaloille, terveydenhuoltoon ja Internet-kaupankäyntiin sekä turvallisuusalalle ja monille muille aloille. Tulevaisuudessa organisaatiot etsivät keinoja leikata kuluja, automatisoida prosesseja ja tarjota hyviä käyttäjäkokemuksia asiakkaille. Automaation tavoitteena on parantaa liiketoiminnan tehokkuutta ja vähentää manuaalista työtä. Organisaatioiden tietojen turvaaminen tulee olemaan tulevaisuudessakin keskiössä. On tärkeää turvata yrityksen ja asiakkaiden tiedot sekä tehdä se mahdollisimman kustannustehokkaasti. Voidaan myös olettaa, että Big datasta eli erittäin suurista, jatkuvasti lisääntyvistä ja järjestelemättömistä tietomassoista sekä analytiikasta tulee suuri osa menestyvää yritystä. Big datan avulla voidaan vähentää kustannuksia, tehdä parempia ja nopeampia päätöksiä sekä tarjota asiakkaille heidän tarvitsemiaan palveluita ja tuotteita. (Yackulic 2020.)

Sosiaalinen media jatkaa myös tärkeänä tekijänä yritysten menestyksen takaamisessa. Lähes 78 % ihmisistä sanoo, että yritysten sosiaalisen median sisältö vaikuttaa heidän ostopäätöksiinsä. Tulevaisuudessa yritykset siirtyvät enemmän ja enemmän asiakaslähtöiseen palvelumalliin. Asiak-

kaat etsivät sujuvia ja yksinkertaisia käyttökokemuksia, mikä edellyttää yrityksen ja käyttäjien vuorovaikutusta sekä monimutkaisempaa lähestymistapaa. Myös pilvipalvelut luovat lisää työpaikkoja, sillä tietojärjestelmien kehitys ja trendit muuttavat painopisteen yksinkertaisesta infrastruktuurista pilvilaskentaan. Tällaiset ratkaisut auttavat yrityksiä saamaan parempaa toimivuutta ja joustavuutta toimintaansa kustannustehokkaasti. (Yackulic 2020.)

International Data Corporationin (IDC) tekemässä tutkimuksessa listataan maailmanlaajuisesti 20 merkittävintä tulevaisuuden IT-alan työtä. Kolme merkittävintä ammattia tutkimuksen mukaan ovat turvallisuusjohdon asiantuntija, verkkoinsinööri/-arkkitehti sekä tietoturvaisinööri/-analytikko. (Forrest 2018.)

3 KORKEAKOULUJEN JA LUKIOIDEN YHTEISTYÖ

3.1 Lukiolaki velvoittaa yhteistyöhön

Vuonna 2019 voimaan tullut lukiolaki edellyttää lukioiden ja korkeakoulujen yhteistyötä. Lukiolailla halutaan nopeuttaa korkeakouluopintoihin siirtymistä. Opiskelijoille tulee tarjota mahdollisuuksia saada tietoa ja kokemuksia korkeakouluopiskelusta (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019). Korkeakoulut ja lukiot tekevätkin vuosi vuodelta enemmän koulutusyhteistyötä, sillä on tärkeää, että nuoret löytävät oikealta tuntuvan opintoalan aikaisessa vaiheessa.

Opinkirjo Kehittämiskeskuksen mukaan korkeakoulujen ja lukioiden yhteistyön muodot on jaettu neljään ryhmään:

- vierailut ja muu lukiolaisten kiinnostusta ja tietoa herättelevä yhteistyö
- laaja avoin, koordinoitu ja pääosin verkkopohjainen orientaatiokurssitarjonta ja sen hyödyntäminen lukiossa
- alueellinen yhteistyö
- kahdenväliset tiiviit yhteistyön mallit (Opinkirjo Kehittämiskeskus 2021).

3.2 Nykytilanne ja esimerkkejä yhteistyöstä Oulun alueella

Keväästä 2021 lähtien Oulun alueen lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa on voinut suorittaa informaatioteknologian opintoja, jotka edesauttavat tulevaisuuden IT-alan korkeakouluopinnoissa (Oulun ammattikorkeakoulu 2021). Näistä Oulun ammattikorkeakoulun tarjoamista opintojaksoista opiskelijoilla on mahdollista saada elämyksiä omien opintojen rinnalle ja kannustusta opiskelemaan IT-alaa jatkossakin.

Lukiolaisen tai ammattikoululaisen suorittamat opinnot Oulun ammattikorkeakoulun kurssitarjonnasta luetaan hyväksi osaksi opiskelijan tutkintoa, mikä mahdollistaa nopeamman valmistumisen ammattikorkeakoulusta, mikäli opiskelija hakee opiskelupaikkaa Oulun ammattikorkeakoulusta

kahden vuoden aikana valmistumisesta. Opinnot ovat vaivatonta aloittaa, sillä kaikki Oulun ammattikorkeakoulun järjestämät opinnot voi suorittaa verkossa ja ne ovat maksuttomia. (Oulun ammattikorkeakoulu 2021.)

Opiskelija voi valita koulutustarjonnasta vapaasti eri kursseja yhteensä 15 opintopisteen verran. Syksyllä 2021 Oulun ammattikorkeakoulun informaatioteknologian Highway-opintojen kurssitarjonnassa on kursseja tietotekniikasta ja tietojenkäsittelystä. Tietotekniikan kaksi pakollista kurssia ovat Matematiikan ja digitaalitekniikan perusteet tietotekniikassa (viisi opintopistettä) ja Johdatus ohjelmointiin (viisi opintopistettä). Opiskelija voi lisäksi vapaasti valita joko Sähköturvallisuuden ja elektroniikan perusteet (viisi opintopistettä) tai Internet-ohjelmointi ja tietokannat (viisi opintopistettä). Tietojenkäsittelyn kurssitarjonnasta opiskelija voi vapaasti valita seuraavista kursseista yhteensä 15 opintopistettä: Ohjelmoinnin perusteet (viisi opintopistettä), Web-sivun toteutus (viisi opintopistettä), Sosiaalisen median mahdollisuudet töissä ja vapaa-ajalla (viisi opintopistettä, toteutus suomeksi tai englanniksi), Internet-ohjelmointi ja tietokannat (viisi opintopistettä). Opiskelija voi valita myös kurssit Dynaaminen verkkosivu (viisi opintopistettä) ja Verkkopalveluprojekti (viisi opintopistettä) edellä mainitussa järjestyksessä, kun opiskelija on suorittanut kurssin Internet-ohjelmointi ja tietokannat. Kun opiskelija on suorittanut toisen asteen koulutuksen ja Oulun ammattikorkeakoulun Highway-opinnot, opiskelijalle luvataan opiskelupaikka Oulun ammattikorkeakoulusta ICT-alalta. (Oulun ammattikorkeakoulu 2020b.)

Lukioiden ja korkeakoulujen välistä yhteistyötä on siis monenlaista. Muun muassa erilaiset messut, kuten urapäivät, abipäivät sekä tapahtumat, joissa lukiolaiset vierailevat korkeakouluissa, luokitellaan yhteistyöksi (Opinkirjo Kehittämiskeskus 2021). Yhteistyötä on myös vahvasti Oulun ammattikorkeakoulun lukioiden ja korkeakoulujen välinen tietojenkäsittelyn yhteistyömalli, TIKO-siltahanke, ja siihen kuuluvat lukioinfot, joissa opiskelijat vierailevat lukioissa (Oulun ammattikorkeakoulu 2020a). Tammikuussa 2021 lukiolaisille järjestettiin myös mahdollisuus vierailla Oulun ammattikorkeakoulussa. Ryhmä valinnaisen ohjelmointikurssin opiskelijoita Limingan lukiosta pääsi tutustumaan Linnanmaan kampuksen uusiin tiloihin ja sai muun muassa testata Oulun ammattikorkeakoulun droneja sekä työpajassa purkaa ja rakentaa GoPiGo-robotiautoja. (Harju 2021.) Oulun ammattikorkeakoulussa on meneillään myös ”Sinä osaat! Tytöt ja teknologia”-hanke, jonka tarkoituksena on tehdä teknologia-aloja tutummiksi tytöille. Hankkeen kohderyhmä on yhdeksäsluokkalaiset sekä toisella asteella opiskelevat tytöt, ja sen aikana on toteutettu muun muassa yhteistä koulutusta, työpajoja ja tuotettu erilaista materiaalia. (Oulun ammattikorkeakoulu 2018.)

3.3 Lukioinfot

Syksyllä 2020 Oulun alueen lukiolaisille luonnosteltiin IT-alan infoja. IT-alan infot ovat osa TIKO-silta-hanketta. Oulun yliopiston ja Oulun ammattikorkeakoulun yhteishankkeessa on mukana Euroopan sosiaalirahasto (ESR) 3/2020–12/2022. Infojen tarkoituksena on lisätä lukiolaisten tietämystä IT-alasta ja IT-alan koulutuksista Oulussa.

Infoja pidettiin yhteensä viidessä eri lukiossa: Laanilan lukiossa, Limingan lukiossa, Kastellin lukiossa, Muhoksen lukiossa ja Lyseon lukiossa. Osa infoista pidettiin etänä Teamsin välityksellä. Infojen aikana esiteltiin IT-alan työpaikkoja, alan tulevaisuudennäkymiä, palkkausta, tietojenkäsittelyn opiskelua Oulun ammattikorkeakoulussa ja eri koulutusvaihtoehtoja. Lukiolaiset saivat ratkottaviksi kaksi pääsykoetehtävää tietojenkäsittelyn valintakokeista. Infojen loppupuolella lukiolaisille pidettiin Kahoot-tietovisa, jossa selvitettiin lukiolaisten tietämys IT-alasta. Infojen jälkeen lukiolaisilla oli mahdollisuus esittää kysymyksiä tai jäädä juttelemaan IT-alan opinnoista opiskelijoiden kanssa.

Infojen esityksessä esiteltiin, mitä IT-alalla tehdään (kuva 1). Esimerkkeinä toimivat Oulun alueen IT-alan yritykset, kuten Polar, Oura, Fingersoft ja Cubicasa. IT-alan työpaikkoja listattiin ja osasta ammattinimikkeitä kerrottiin tarkemmin lukiolaisten kiinnostuksen mukaan. Esityksen listalla olivat konsultointi, käyttöliittymäsuunnittelu, ohjelmistokehitys, markkinointi, testaus, web-kehitys, palvelumuotoilu, tietoturva, johtaminen, arkkitehtuuri, henkilöstöhallinta, IT-tuki, pelikehitys ja ohjelmointi. Lukiolaisille kerrottiin, että tietojenkäsittely on tulevaisuuden ammatti ja monipuolinen ala, jolla työllisyystilanne on hyvä. Esityksen oli tarkoitus havainnollistaa lukiolaisille, että IT-alalla omaan työllistymiseen ja palkkaukseen voi vaikuttaa poikkeuksellisen paljon, sekä osoittaa, että uusia työpaikkoja ja ammattinimikkeitä syntyy koko ajan lisää.



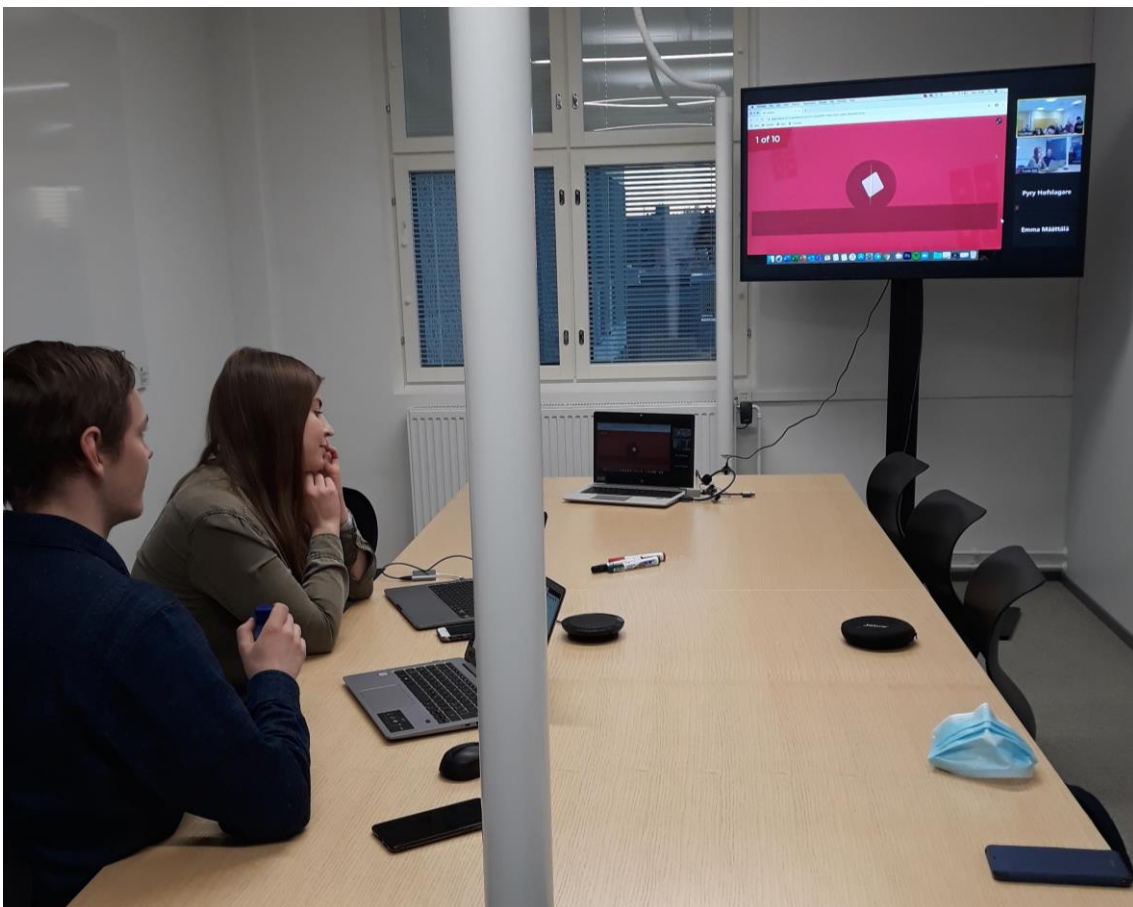
Kuva 1. IT-alan info Kastellin lukiolaisille (Kuva: Tuula Harju)

Lukiolaiset olivat kiinnostuneita IT-alasta, kun saivat konkreettisia esimerkkejä alaan liittyvistä teki-
jöistä. Kysymyksiä opiskelijoissa herätti oma osaaminen ja soveltuvuus alalle. Esityksen aikana
käytiin läpi kahden tietojenkäsittelyn opiskelijan oma opintopolku, joka havainnollisti, kuinka eri läh-
tökohdista on mahdollista päästä opiskelemaan samaa alaa. Toinen tietojenkäsittelyn opiskelija on
käynyt musiikkilukion, opiskellut lääketeknikoksi ja haaveillut farmasian opinnoista, kun toinen opis-
kelija on käynyt lukion Oulussa, pitänyt välivuoden ja opiskellut Oulun ammattikorkeakoulun avoi-
mia kursseja.

Infoissa esiteltiin lukiolaisille, millaista opiskelu on Oulun ammattikorkeakoulussa. Lukiolaisille ker-
rottiin uusista tiloista Linnanmaalla ja havainnollistettiin opiskelua opiskelijoiden omien kokemusten
avulla. Opiskelijoiden tekemiä projektitöitä esiteltiin ja kerrottiin, mitä projektit kaikkiaan sisältävät.

Infojen tarkoituksena oli osoittaa, että Oulun ammattikorkeakoulussa voi erikoistua haluamalleen alalle, ja luoda viihtyisä kuva Oulun ammattikorkeakoulun kampuksesta.

Kahoot-tietovisassa kysymykset liittyivät pidettyyn esitykseen ja olivat oikein/väärin-väittämiä tai monivalintakysymyksiä (kuva 2). Kysymykset heijastettiin luokan seinälle, ja opiskelijat vastasivat omilla puhelimillaan. Esimerkiksi seuraavat olivat tietovisan kysymyksiä: Mitä me opiskelemme? Mitä on hyvä osata opintojen alussa? Mitä pääsykokeissa tulee osata? Mitä tietojenkäsittelijät myös opiskelevat? Tietovisan jälkeen kolme eniten pisteitä saanutta lukiolaista saivat palkinnoksi suklaata.



Kuva 2. IT-alan info etänä Muhoksen lukiolaisille (Kuva: Tuula Harju)

4 ELÄMYKSIEN MÄÄRITTELY

Elämykset voidaan määritellä monella eri tapaa. Yleinen määritelmä on se, että ne tarkoittavat totuttua henkisesti suurempia kokemuksia. Elämykset saavat ajattelemaan ja kohdeyleisön kiinnostumaan halutusta aiheesta, tässä tilanteessa IT-alan opinnoista. Näitä elämyksiä halutaan tuottaa, jotta kyseessä oleva aihealue jää helpommin kohdeyleisön mieleen ja elämyksen tuottaja pysyy olemaan kilpailukykyinen. Kyseistä metodia käytetään paljon asiakaspalvelussa tehostamaan tuote- tai palvelukokemusta hurmaamalla asiakas (Premier contact point). Metodi on tehokas keino pitää yritys, toimiala ja opintoala elinvoimaisena.

Elämys koostuu muun muassa palveluasenteesta, heittäytymisestä, esiintyjistä, lokaatiosta, tarjotusta, teknologiasta, yksityiskohdista, sisällöstä, positiivisista kohtaamisista, osallistamisesta, negatiivisen asian muuntamisesta positiiviseksi asiaksi ja maineesta. Esimerkiksi palveluasenteella tarkoitetaan sitä, että jokainen voi tuntea olonsa tärkeäksi, jolloin yksityiskohdat tulisi suunnitella siten, että jopa pienet asiat ylittävät odotukset, ja osallistamisella voidaan helposti saada ihminen kokemaan jotain sellaista, mitä ei olisi koskaan itse päässyt normaalissa elämässään kokemaan. Näitä keinoja Wolttigroup suosittelee tapahtuman järjestämiseen, mutta suurin osa yllä mainituista keinoista on sovellettavissa monille eri aloille (Räsänen 2021). Esimerkiksi teknologian hyödyntäminen, yksityiskohtiin panostaminen ja osallistaminen sopivat IT-alalle erinomaisesti ja ovat sekä hyvä että luonnollinen perusta elämykselle.

Elämykseen päästään, kun kokemus on personalisoitu, se koetaan luotettavana ja helposti lähestyttävänä sekä tarpeeksi erilaisena. Kokemuksen tulisi olla jotain, mitä ei osata odottaa. IT-alaa tarkasteltaessa huomataan, että se nähdään edelleen miesten alana, vaikka naisten osuutta pyritäänkin kasvattamaan vuosi vuodelta (Kähkönen 2018). Naisten roolin korostus IT-alalla voisi tuottaa lukiolaisille elämyksiä ja kannustaa myös naisia hakemaan opiskelemaan alaa. Monet ennakkoluulot alaa kohtaan ja epävarmuus kyvystä suoriutua IT-alan töissä sen sijaan haittaavat elämysten luomista (Härkönen 2014).

IT-alalta olisi tärkeää luoda elämyksiä tulevaisuuden korkeakouluopiskelijoille, jotta alalle haettaisiin, sieltä valmistuttaisiin ja tulevaisuudessa osaavia IT-alan työntekijöitä olisi riittävästi. Duunitori kirjoitti siitä, kuinka Suomessa on jopa kymmenien tuhansien osaavien IT-työntekijöiden vajuus. Kansantalouden ja monet toimialat joutuvat vaikeuksiin osaajapulasta, sillä uusia työpaikkoja ei synny

ja yhteiskunnan uudistuminen lopahtaa. Varsin ongelmallista on IT-alan nopea kehitys, kun osaamisen taso ei pysy perässä (Duunitori 2018). Luomalla lukiolaisille positiivisen ja yllätyksellisen kuvan IT-alasta pyritään saamaan lisää hakijoita alalle ja uusia tulevaisuuden osaajia.

5 LUKIOLAISTEN TIETÄMYKSEN KARTOITTAMINEN IT-ALASTA

5.1 Kyselyn suunnittelu

Kyselyn suunnittelussa on monta olennaista asiaa, joita tulee harkita ennen varsinaisen kyselyn valmistamista. Suunnitelman lähtökohtana on rajata ja selkeyttää tavoitteet luomalla kysymyksiä, jotka antavat mahdollisimman paljon tarpeellista ja hyödyllistä tietoa. Toisin sanoen kyselyn tavoite tulee määritellä ja kyselyn tulosten tulee vastata siihen mahdollisimman hyvin.

Kyselyn tavoitteena on kartoittaa lukiolaisten ennakkoluuloja sekä tietämystä IT-alasta. Kyselystä saamien tulosten avulla pyrimme rakentamaan prototyypin, jonka tavoitteena on tuoda IT-ala lähestyttävämmäksi, kiinnostavammaksi sekä tutummaksi lukiolaisille.

Kysely suunniteltiin lyhyeksi noin viiden minuutin mittaiseksi monivalintakyselyksi. Mukana kyselyssä oli muutamia vapaamuotoisia vastausvaihtoehtoja eri mielipiteiden sekä mahdollisesti laadukkaampien vastausten mukaan tuomiseksi, painostamatta vastanneita. Kyselyssä ei kerätä vastanneista mitään tietoa, kuten sähköpostiosoitetta, vaan kysely on anonyymi, ja tästä kerrotaan kyselyssä selkeästi luottamuksen takaamiseksi. Kyselyn kysymyksillä halutaan saada tietoa siitä, mitä lukiolaiset jo tietävät, eivät tiedä tai olettavat tietävänsä IT-alasta ja kuinka paljon hajontaa tietämyksessä ja mielipiteissä on. Tämän avulla voimme tuoda esille niitä asioita IT-alasta, jotka eivät välttämättä ole monen tiedossa.

Valmis, strukturoitu kysely täytti määrälliset kriteerit. Määrällisessä kyselyssä pyritään keräämään lukuja ja tilastotieteellisiä tietoja, joiden perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä kyselyn aiheesta. Määrällisen kyselyn tarkoituksena on auttaa näkemään laajempi ja inhimillisempi näkökulma aiheesta. (SurveyMonkey 2022). Strukturoidussa kyselyssä käytetään lomaketta, jossa on valmiita kysymyksiä vastausvaihtoehtoineen. Strukturoidussa kyselyssä kysely toteutetaan samoilla kysymyksillä kaikille kyselyyn osallistuville henkilöille. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Kyselyn tavoitteena oli kerätä vähintään 50 vastausta yhteensä kolmesta eri lukiosta. Varasuunnitelmana tavoitteen alittuessa oli lähettää kysely uudelleen uusiin lukioihin. Ennen kyselyyn vastaamista lukiolaisille kerrottiin sähköpostiviestin välityksellä, ketkä kyselyn ovat tehneet ja mikä on

kyselyn tavoite. Painotimme kyselyyn vastaamisen olevan vapaaehtoista ja anonyymiä sekä vastaamisen auttavan opinnäytetyön kirjoittamisessa.

Kyselyn haluttiin olevan helposti lähestyttävä ja kaikille saatavilla oleva. Se suunniteltiin tehtäväksi netin välityksellä valitsemallamme työkalulla, Google Formsilla. Kyselyn ulkonäkö on pelkistetty ja selkeä sekä helppokäyttöinen. Kysely on raportin liitteenä (LIITE 1)

5.2 Kyselyn toteutus

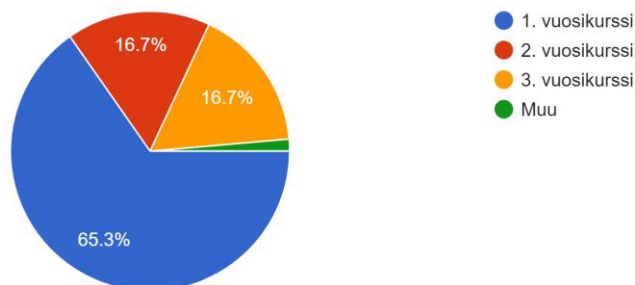
Kysely toteutettiin internet-kyselynä lukiolaisille kolmessa eri lukiossa 4.5.–10.5.2021. Kyselyyn osallistuivat Laanilan ja Limingan lukiot sekä Kaustisen musiikkilukio. Lukioiden opinto-ohjaajat välittivät luomamme kyselyn osoitteen opiskelijoille Wilma-viestin kautta, jotta se tavoittaisi mahdollisimman monta lukiolaista. Kyselyyn vastattiin anonyymisti, ja kyselyn pohjana käytettiin Google Formsia. Kyselyyn kului aikaa noin viisi minuuttia, mutta aikaa saattoi kulua myös kauemmin, jos vastaaja päätti kirjoittaa vapaamuotoisen vastauksen. Lopulliseen vastausmäärään (72) olimme molemmat tyytyväisiä.

5.3 Kyselyn tulokset ja analyysi

Kyselyn alussa kartoitettiin vastanneiden opiskelijoiden taustaa kolmella lyhyellä kysymyksellä: Mikä on vastaajan sukupuoli, lukio ja vuosikurssi. Kyselyyn vastasi yhteensä 72 lukiolaista, joista 36 oli miehiä (50 %), 36 naisia (47,2 %) ja kaksi muun sukupuolista (2,8 %) henkilöä. Suurin osa vastanneista (65,30 %) oli ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoita (kaavio 1). Kolmesta kyselyyn osallistuneista lukioista eniten vastanneita oli Laanilan lukiosta (kaavio 2).

Millä vuosikurssilla olet?

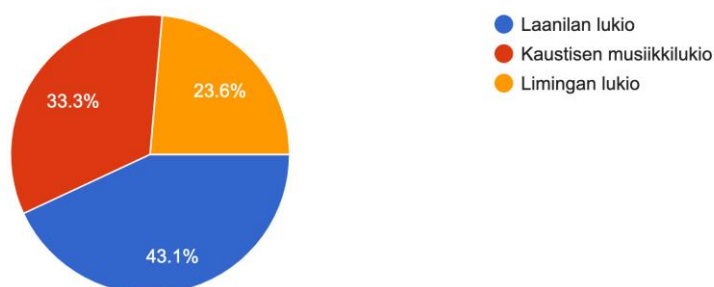
72 responses



Kaavio 1. Vastanneiden vuosikurssi

Valitse oma lukiosi:

72 responses



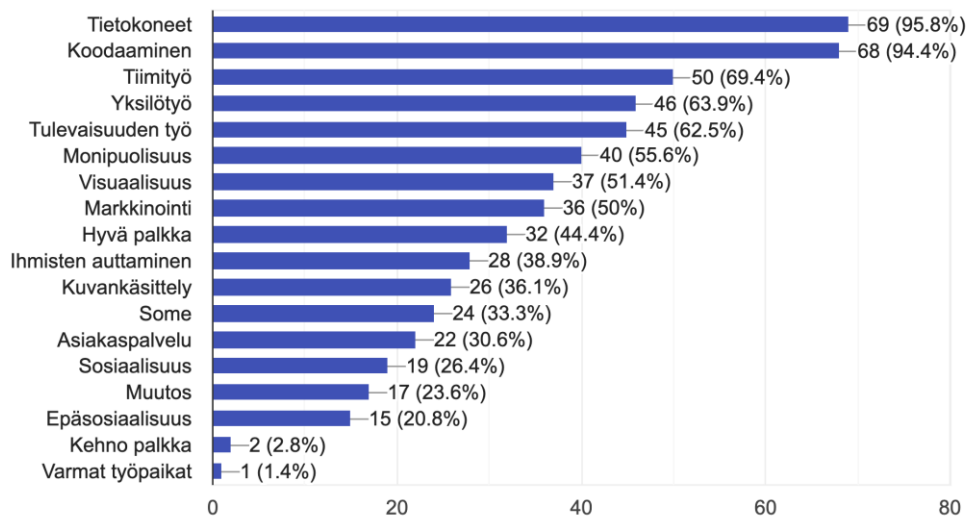
Kaavio 2. Vastausten määrä lukioittain

Neljännessä kysymyksessä pyysimme lukiolaisia valitsemaan IT-alaa kuvaavia käsitteitä monivalintakysymyksenä. Suurin osa vastanneista eli 69 (95,8 %) opiskelijaa kuvaili alaa sanalla tietokoneet. Toiseksi eniten valintoja sai sana koodaaminen, jonka valitsi 68 (94,4 %) opiskelijaa. Tiimityön valitsi 69,4 % vastaajista eli 50 opiskelijaa ja yksilötyön taas 63,9 % vastaajista eli 46 opiskelijaa. Osa vastaajista valitsi siis molemmat vaihtoehdot. Kysymyksessä seuraavaksi eniten valintoja sai termi tulevaisuuden työ, jonka valitsi 45 opiskelijaa (62,5 %). Monipuolisuus nousi myös yllättävän korkealle 40 opiskelijan (55,6 %) valinnoin, mikä on opinnäytetyömme kannalta hyvä asia, sillä haluamme luoda IT-alasta monipuolisen kuvan.

Seuraavaksi eniten valintoja sai visuaalisuus, jonka valitsi 37 opiskelijaa (51,4 %), ja markkinointi, jonka valitsi 36 opiskelijaa (50 %). Annoimme kysymyksessä vastausvaihtoehdoiksi termit hyvä palkka ja huono palkka. Vain 2 (2,8 %) vastaajista valitsi termin huono palkka, kun taas termin hyvä palkka valitsi 32 (44,4 %) vastaajista. Kysymyksessä sanat kuvankäsittely, some (sosiaalinen media), asiakaspalvelu ja ihmisten auttaminen saivat melkein yhtä paljon valintoja. Kuvankäsittelyn valitsi 26 (36,1 %), somen 24 (33,3 %), asiakaspalvelun 22 (30,6 %) ja ihmisten auttamisen 28 (38,9 %) vastaajista. Sosiaalisuudella ja epäsosiaalisuudella vastausprosenttien ero oli hyvin pieni. 19 (26,4 %) vastaajista oli sitä mieltä, että IT-ala on sosiaalinen ala, kun taas 15 (20,8 %) vastaajista oli sitä mieltä, että IT-ala on epäsosiaalinen. 17 (23,6 %) opiskelijaa valitsi sanan muutos kuvaamaan IT-alaa. Vähiten valintoja sai vaihtoehto varmat työpaikat, sillä sen valitsi vain 1 (1,4 %) vastaajista.

Mitkä seuraavista kuvaa mielestäsi IT-alaa? Voit valita useita vaihtoehtoja.

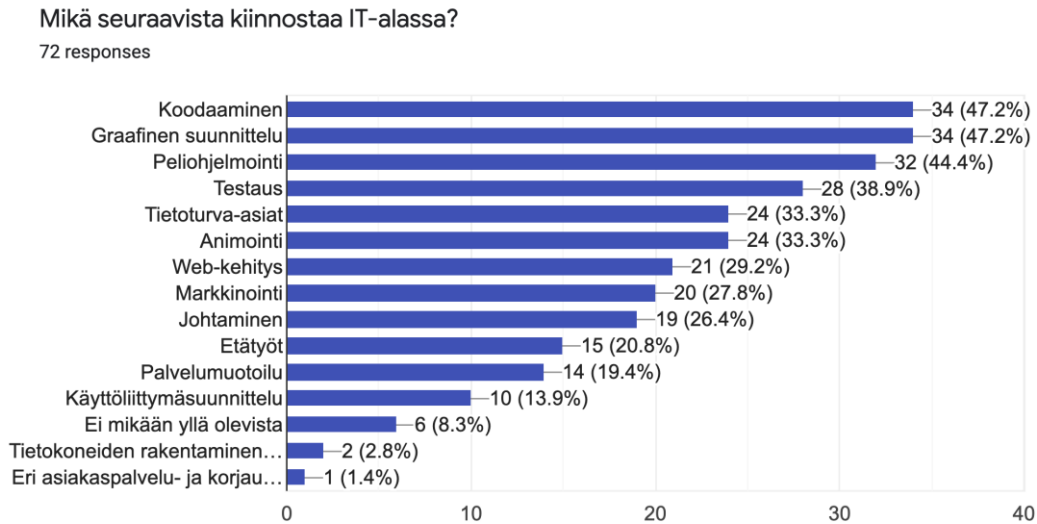
72 responses



Kaavio 3. IT-alaa kuvaavat termit

Viidennessä kysymyksessä tiedustelimme toisella monivalintakysymyksellä, mikä 15:sta eri vaihtoehdosta kiinnostaa IT-alassa. Vastausvaihtoehtoina olivat koodaaminen, tietoturva-asiat, etätyöt, graafinen suunnittelu, peliohjelmointi, testaus, web-kehitys, johtaminen, markkinointi, palvelumuotoilu, animointi, käyttöliittymäsuunnittelu, tietokoneiden rakentaminen/korjaaminen, eri asiakaspal-

velu- ja korjaustehtävät (IT-spesialistin työtehtävät) ja ei mikään yllä olevista. Kiinnostavinta kyselyyn vastanneiden lukiolaisten mielestä oli koodaaminen, graafinen suunnittelu ja peliohjelmointi (kaavio 4). Kuusi henkilöä oli sitä mieltä, ettei mikään esitetyistä vaihtoehdoista kiinnosta.



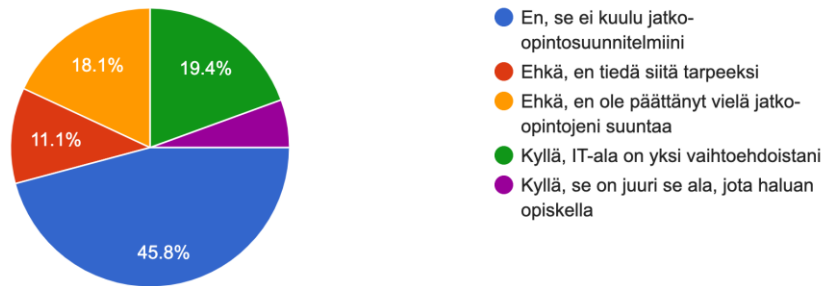
Kaavio 4. Monivalintakysymys IT-alan kiinnostavuuksista

Kuudennessa kysymyksessä halusimme kartoittaa lukiolaisten ennakkoluuloja ja käsityksiä IT-alasta ja sen opiskelusta. Noin kolmannes (33,3 %) kyselyyn vastanneista koki IT-alan haastavana. Positiivisena yllätyksenä jopa 20 henkilöä vastasi, ettei ennen opintoja tarvitse olla tietämystä ohjelmoinnista, mikä on yleinen ennakkoluulo IT-aloja kohtaan. Vastaavasti 19,4 prosenttia vastanneista (14) ajatteli, että ennen opintoja tulisi tietää paljon tietokoneista. 12,5 prosenttia (9) lukiolaista vastasi, ettei tietokoneista tarvitse tietää juuri mitään ennen opintoja. Lukiolaisten käsityksissä IT-alaa kohtaan on huomattavissa hajontaa.

Seitsemännessä kysymyksessä kysyimme lukiolaisilta, ovatko he harkinneet IT-alaa jatko-opinnoiksi. Suurin osa vastaajista, 33 opiskelijaa (45,8 %), vastasi, että IT-ala ei kuulu heidän jatko-opintosuunnitelmiinsa. 14 opiskelijaa (19,4 %) vastasi IT-alan olevan yksi heidän vaihtoehdoistaan. 13 opiskelijaa (18,1 %) vastasi, ettei ollut vielä päättänyt jatko-opintojensa suuntaa. Jopa 8 vastaajista (11,1 %) vastasi, ettei tiedä IT-alasta tarpeeksi valitakseen sen jatko-opiskelun suunnaksi. 4 opiskelijaa (5,6 %) vastasi IT-alan olevan juuri se ala, jota he haluavat opiskella.

Oletko harkinnut jatko-opinnoiksi IT-alaa?

72 responses



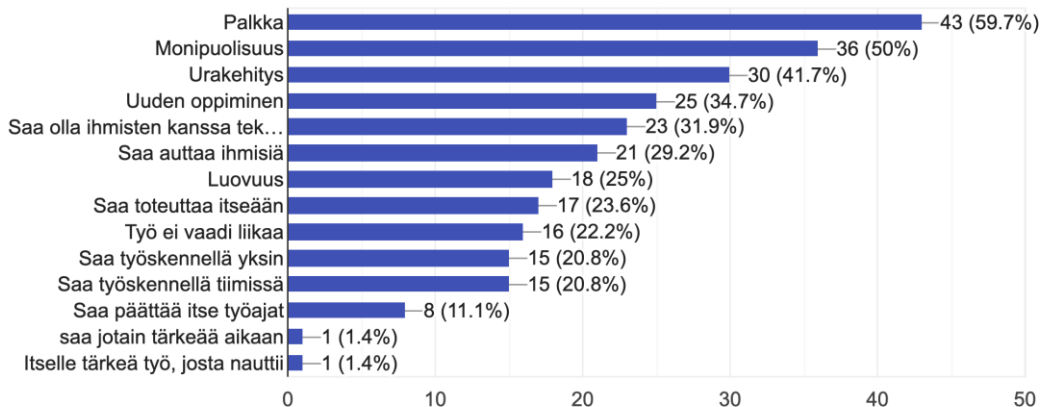
Kaavio 5. IT-alan kiinnostavuus jatko-opinnoissa

Kahdeksannessa kysymyksessä pyysimme opiskelijoita kuvailemaan IT-alaa vapaamuotoisesti. Vastaaminen ei ollut pakollista. Vastauksia tuli yhteensä 16. IT-alaa kuvailtiin termeillä mielenkiintoinen, tulevaisuus, moniulotteinen, haastava, miesvaltainen, aliarvostettu, paljon työpaikkoja, vaikeaselkoinen, toimisto, etätö, monipuolista ongelmanratkaisua, useita urapolkuja, hyvät tulevaisuuden työnäkymät, sisätyö ja oma maailmansa. Vastaukset olivat pääosin myönteisiä, mutta myös negatiivisia ilmaisuja oli muutama (vaikeaselkoinen, aliarvostettu).

Yhdeksännessä kysymyksessä kysyimme lukiolaisilta, mitkä asiat heitä kiinnostavat omassa tulevaisuuden ammatissa. Pyysimme heitä valitsemaan kolme tärkeintä piirrettä. Eniten vastauksia sai palkka, sen valitsi 43 opiskelijaa (59,7 %). Toiseksi eniten vastauksia sai monipuolisuus, sen valitsi 36 opiskelijaa (50 %). 30 opiskelijaa (41,7 %) vastasi urakehityksen kiinnostavan omassa tulevaisuuden ammatissa. 25 (34,7 %) vastasi uuden oppimisen olevan tärkeää. Melkein saman verran vastauksia sai ihmisten auttaminen ja ihmisten kanssa tekemisissä oleminen. Ihmisten auttamisen valitsi 21 (29,2 %) opiskelijoista ja ihmisten kanssa tekemisissä olemisen 23 (31,9 %) opiskelijoista. Luovuuden valitsi 18 opiskelijaa (25 %) ja itsensä toteuttamisen valitsi 17 opiskelijaa (23,6 %). Työ ei myöskään saa vaatia liikaa 16 opiskelijan (22,2 %) mielestä. Täsmälleen saman verran vastauksia sai yksin työskenteleminen ja tiimissä työskenteleminen, molempiin tuli 15 vastausta (20,8 %). Työaikojen päättäminen itse ei ollut kovinkaan tärkeää kyselyyn vastanneiden mielestä. Vain 8 (11,1 %) vastasi sen olevan kiinnostava tekijä tulevaisuuden ammatissa. Kaikista vastausvaihtoehdoista vähiten valintoja saivat ”itselle tärkeä työ, josta nauttii” ja ”saa jotain tärkeää aikaan”. Vaihtoehdot saivat vain yhden opiskelijan valinnan (1,4 %).

Millaiset asiat sinua kiinnostavat, kun mietit tulevaa ammattiasi? Valitse 3 tärkeintä.

72 responses



Kaavio 5. Lukiolaisten kiinnostuksenkohteet tulevaisuuden ammatissa

Kyselyn tulosten perusteella voimme päätellä, että lukiolaisen ajatuksissa IT-alasta on huomattavissa jonkin verran hajontaa. Läheskään kaikista mahdollisista IT-alan suuntauksista ei tiedetä. Monet vastanneista eivät ajattele IT-alan olevan asiakaspalvelutyötä tai takaavan varmaa työpaikkaa. IT-alaa pidetään yleisesti tulevaisuuden alana, mutta osa lukiolaisista ei kyselyn perusteella ajattele näin. Vain puolet lukiolaisista piti IT-alaa monipuolisena alana, mikä on loppujen lopuksi vähän. Kysely antoi paljon arvokasta tietoa opinnäytetyön kannalta. Vastauksien perusteella luodaan prototyyppi ja valmis tuote, jolla lukiolaisten kiinnostusta IT-alaa kohtaan pyritään kasvattamaan.

6 ELÄMYKSIÄ IT-ALASTA LUKIOLAISILLE

6.1 Mahdollisia elämyksiä lukiolaisille

IT-ala kasvaa, muuttuu ja yllättää jatkuvasti. Nykyään puhutaan myös IT-alan trendeistä, jotka ovat pitkän aikavälin kehitystä. Esimerkkejä IT-alan trendeistä ovat muun muassa pilvipalvelut, tekoäly, etätyöskentely ja IoT eli Internet of Things (Marr 2020). IT-alalla on myös käynnissä paljon erilaisia hankkeita, kuten *TIKO-silta - Lukioiden ja korkeakoulujen välinen tietojenkäsittelyn yhteistyömalli*, *Sinä osaat! Tytöt ja teknologia* ja *DIGISOTE-ikä, Digiosaamista kaiken ikää sosiaali- ja terveysalalla*, Oulun ammattikorkeakoulussa (Oulun ammattikorkeakoulu 2022). Elämyksiä voi syntyä esimerkiksi näistä erilaisista hankkeista.

Tulevaisuudessa lukiolaisille voisi mahdollisesti järjestää koulutukseen tutustumispäiviä. Ajatuksena olisi, että lukiolaiset tulisivat seuraamaan päiväksi tai kahdeksi IT-alan oppilaiden normaalia opiskelua. Lukiolaiset osallistuisivat korkeakoululaisten oppitunneille, kävisivät ruokailussa opiskelijoiden kanssa ja saisivat vaihtaa ajatuksia korkeakouluopinnoista ja alan valinnasta. Jokaiselle lukiolaiselle voitaisiin järjestää oma tutoropiskelija, joka auttaisi näkemään laajemman kuvan opiskelusta korkeakoulussa. Lukiolaiset saisivat näistä tutustumispäivistä konkreettisia esimerkkejä IT-alan opinnoista, ja he saisivat ennakkokuvaa omasta soveltuvuudesta alalle.

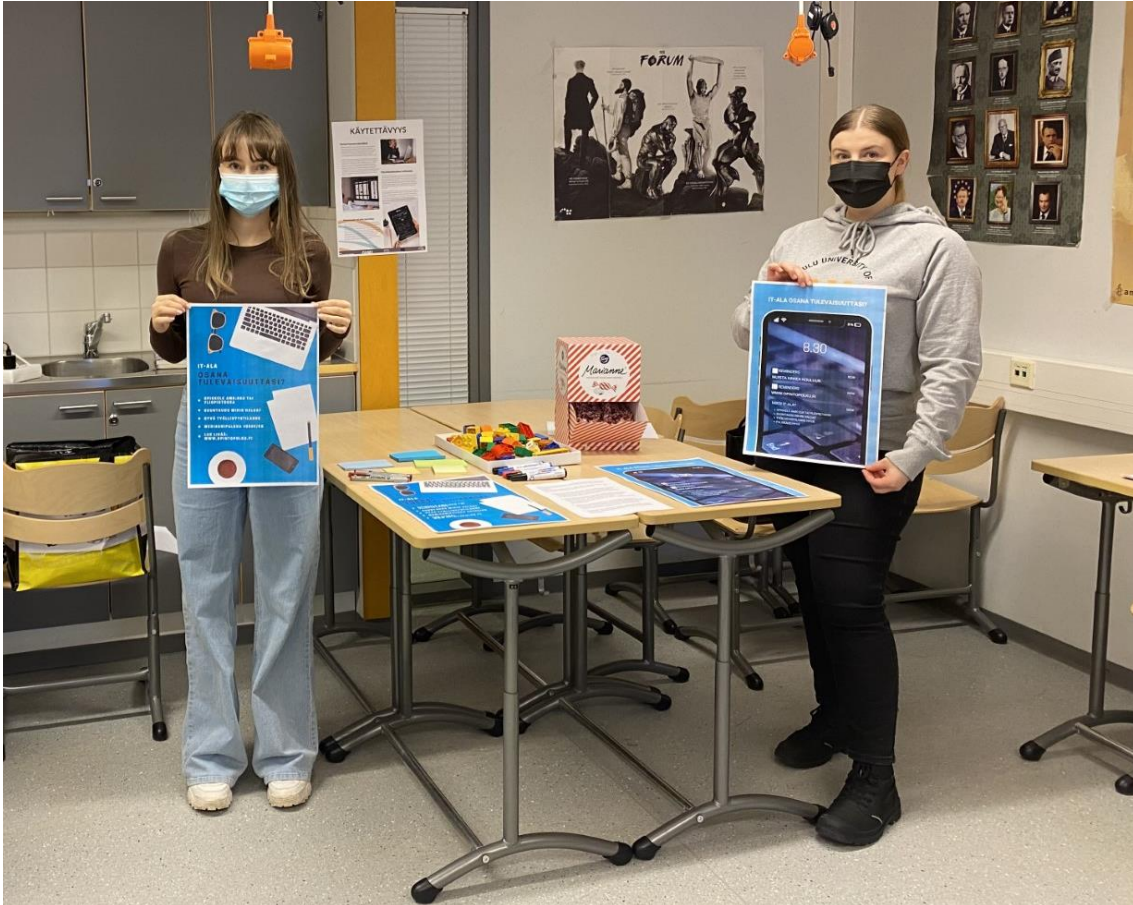
Lukiolaiset voisivat saada elämyksiä mahdollisesti myös IT-alan esityspäivistä, joita voitaisiin järjestää lukioissa tai vierailuina korkeakouluissa. Esityspäivillä näytettäisiin opiskelijoiden töitä, kuten verkkosivuja, pelejä ja sovelluksia. Esityspäivillä olisi mukana opiskelijoita eri informaatiotekniikan koulutuksista sekä yliopiston puolelta tietojenkäsittelytieteilijöitä ja tietotekniikan opiskelijoita antamassa näkökulmaa opintojen ja koulutusten eroavaisuuksista. Mukana voisi myös olla entisiä opiskelijoita tai alan työntekijöitä kertomassa kokemuksistaan sekä inspiroimassa lukiolaisia hakemaan IT-alalle.

6.2 Prototyyppi

Prototyypin suunnittelu lähti liikkeelle kyselyn tulosten perusteella. Tarkoituksena oli tehdä IT-ala kiinnostavammaksi ja lähestyttävämmäksi lukiolaisille sekä antaa mahdollisimman hyvä kokonaiskuva kaikista IT-alan mahdollisuuksista. Suunnitteluvaiheessa tärkeää oli miettiä, miten lukiolaiset saataisiin tavoitettua parhaiten. Ajattelimme tämän vuoksi luoda prototyypinä visuaalisia postereita IT-alasta lukioihin. Prototyypit ovat raportin liitteenä.

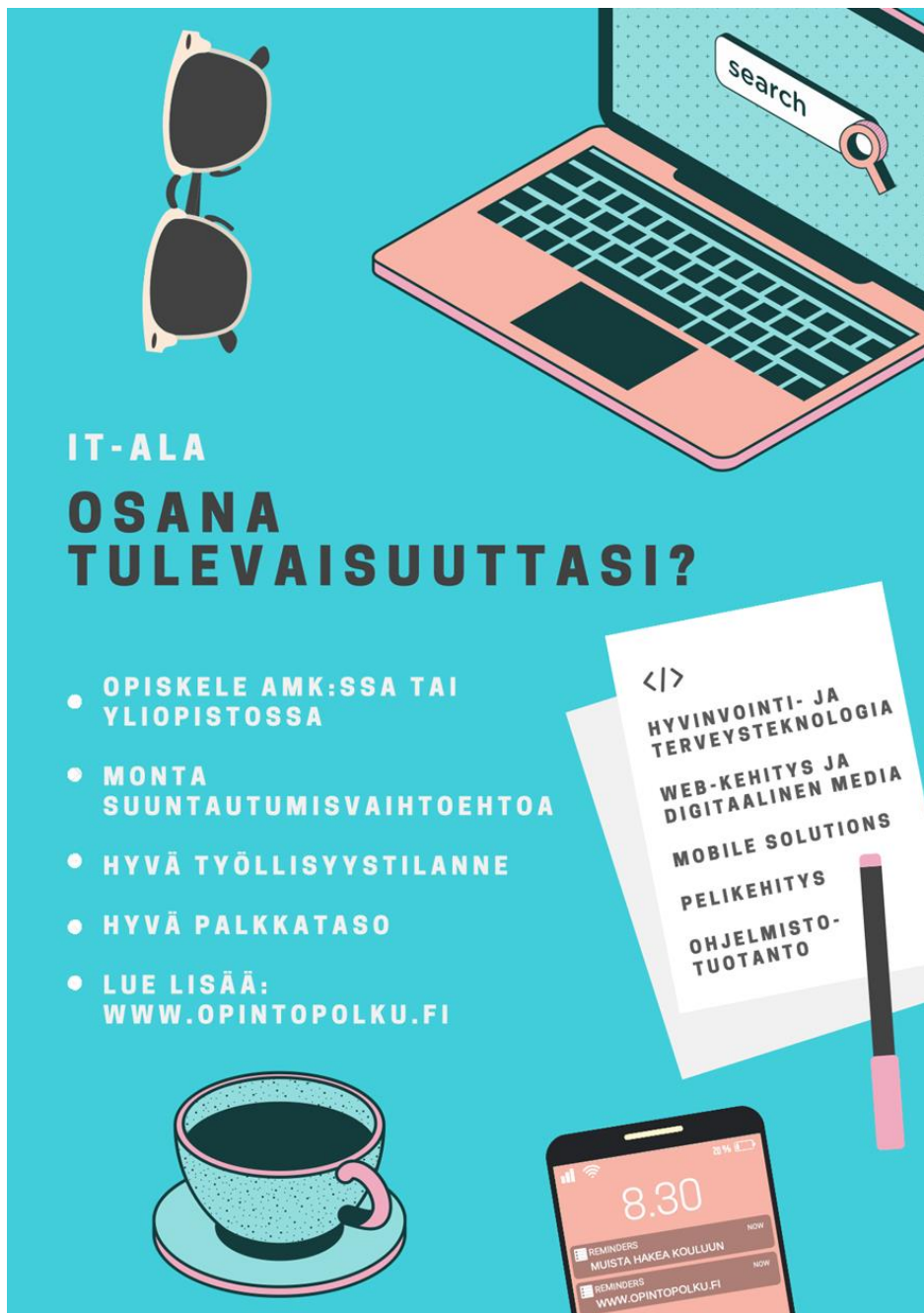
Kyselyn tulosten perusteella monet vastanneista eivät pitäneet IT-alaa kovin monipuolisena ja täten eivät tiedä sen kaikista suuntautumisvaihtoehdoista. Halusimme tuoda postereissa esille sen, kuinka paljon mahdollisuuksia IT-alalla tosiasiaassa on. Haluamme myös painottaa postereissa, että IT-ala sopii kaikille, ja haluamme rohkaista etenkin naispuolisia lukiolaisia harkitsemaan IT-alaa suuntautumisvaihtoehtona.

Esittelimme valmiit prototyypit Limingan lukiolaisille ja kysyimme heidän mielipidettään postereista (kuva 3). Lukiolaiset antoivat yhteensä 43 ääntä postereille. Julisteen 1 prototyyppi (liite 2) sai 27 ääntä ja julisteen 2 prototyyppi (liite 3) sai 16 ääntä. Lukiolaiset kuvailivat 1 prototyypin sisältävän enemmän tietoa, palkkauksen olevan kiinnostavin asia ja posterin olevan selkeämpi kuin toinen prototyyppi. 2 prototyyppi oli lukiolaisten mielestä modernimpi, mutta hieman haastavampi lukea.



Kuva 3. Postereiden prototyypin esittely Limingan lukiolaisille (Kuva: Tuula Harju)

Onnistuneen esittelyn jälkeen kävimme läpi lukiolaisilta saamamme palautteen ja teimme muutoksia voittaneen julisteen prototyyppiin. Julisteen tekemiseen käytimme apuna Canva-suunnittelutyökalua. Koska moni lukiolaisista piti myös toisesta, ”modernimmasta” prototyyppistä, halusimme liittää myös elementtejä siitä valmiiseen versioon (kuva 4).



Kuva 4. Valmis juliste (Kuva: Elise Laurila & Emma-Neea Määttä)

7 YHTEENVETO

Lukiolaki velvoittaa lukioiden ja korkeakoulujen yhteistyöhön, joka mahdollistaa uudenlaisen lähestymistavan esimerkiksi IT-alan esittelemiseen lukiolaisille. Lukiolaiset ovat hyvin vastaanottavia, kun heille esitellään uutta asiaa, joka mahdollisesti liittyy heidän tulevaisuuteensa. Lukiolaisille järjestetyt IT-alan infot osoittivat, että lukiolaiset kuuntelevat esityksiä kiinnostuneesti, kun puhuja on heille helposti samaistuttava henkilö ja heidät palkitaan jollain tapaa. Infojen loppupuolella järjestettävät tietovisat saivat lähes kaikki lukiolaiset osallistumaan, sillä korkeimmat pisteet saanut oppilas sai palkinnon.

IT-alan infoista ja opinnäytetyötä varten järjestetystä kyselystä kävi ilmi, että monet termit liittyen koulutukseen, opiskeluun ja IT-alaan ovat lukiolaisille haastavia. Näitä mahdollisesti haastavia termejä tulisikin tulevaisuudessa avata enemmän ja luoda niistä selkeä kuva lukiolaisille. IT-alan koulutuksissa esimerkiksi suuntautumisvaihtoehtoja on monia, mutta jos termiä ei avaa enempää, sen sisältö saattaa jäädä epämääräiseksi lukiolaisille.

IT-alaa pitäisi markkinoida nuorille enemmän ja paremmin sekä tehdä siitä helpommin lähestyttävä. Toivomme tekemämme julisteen auttavan IT-alan markkinoinnissa tulevaisuudessa (liite 4). Koska kyseessä on kasvava ala, joka nykyään kytkeytyy myös moniin muihin aloihin, sen ymmärtäminen ja tiedostaminen on tärkeää. IT-alalta olisi tärkeää luoda lukiolaisille elämyksiä, jotta tulevaisuuden tekijöitä saataisiin enemmän alalle ja jotta Suomen IT-alan yritysten osaajapulaan saataisiin helpotusta.

8 POHDINTA

8.1 Emman pohdinta

IT-ala oli käsitteenä itselleni hyvin vieras ennen opintojeni alkua Oulun ammattikorkeakoulussa. Ajattelin stereotyyppisesti, että ala on suunnattu vain miespuolisille henkilöille, ja että osaamista tulisi olla taustalla, ennen varsinaisten opintojen aloittamista. Kiinnostuin alasta lukemalla toisten ihmisten ajatuksia ja kommentteja sekä kyselemällä tarkempaa tietoa lähipiirin IT-osaajilta. Hyvin nopeasti selvisi, että IT-ala sopii kaikille halukkaille, ja että on mahdollista opiskella ammattilaiseksi, kunhan innostusta ja mielenkiintoa riittää. Työllisyysnäköymät, palkkaus ja mahdollisuus vaikuttaa työpaikan sijaintiin kiinnostivat eniten. Kävin valintakokeissa, joissa mitattiin loogista ajattelua ja ongelmanratkaisukykyä. Pääsin aluksi varasijalle, mikä harmitti, sillä tiesin, että kovalla työnteolla ja omalla potentiaalillani minusta valmistuisi IT-alan ammattilainen. Loppujen lopuksi pääsin opiskelemaan Oulun ammattikorkeakouluun tietojenkäsittelyn tradenomiksi.

Opintojen aikana olen ylittänyt monta kertaa omat rajani ja rikkonut ennakkokäsityksiä alasta. Olen oppinut tekemään nettisivuja, kehittämään liiketoimintaa palvelumuotoilun avulla, käyttämään laajasti Adoben työkaluja ja huolehtinut kansainvälistymisestä tekemällä yhteistyötä vaihto-oppilaiden kanssa sekä hakemalla itsekin vaihtoon opiskelemaan tietoturvaan. Opinnot ovat sujuneet hyvin, ja vaikka osaamista IT-alalta ei ollut ennen opintojen alkua, olen saanut kiitettäviä arvosanoja opinnoistani.

Halusin rikkoa ennakkokäsityksiä myös laajemmin, joten syksyllä 2020 osallistuin TIKO-silta-hankkeeseen ja pidin lukuisille lukiolaisille infoja IT-alan opinnoista ja alasta itsestään. Pidin asemaani lukiolaisille samaistuttavana, sillä kului vuosia ennen kuin löysin oman alani eikä mielestäni ennakkokäsitysten pitäisi vaikuttaa alan valintaan. Tämän vuoksi pidin lukioinfoja tärkeinä, sillä niissä pystyin rikkomaan IT-alan stereotypioita.

Olen lukenut viime aikoina uutisia siitä, kuinka osaajapula on Suomessa suuri ja kuinka se tulee kasvamaan vuosien saatossa enemmän ja enemmän. IT-alaa pidetään monimutkaisena ja vaikeana ammattina, vaikka todellisuudessa kuka tahansa voi kouluttautumalla päästä IT-alalle töihin.

Opinnäytetyöstä olen oppinut vuorovaikutuksen tärkeydestä, ja pidän lukiolaisilta saatuja ajatuksia erittäin tärkeinä opinnäytetyön onnistumisen kannalta. Mielestäni onnistuimme luomaan selkeän lukiolaisille suunnatun julisteen, jota TIKO-siltahanke ja muut mahdolliset tulevaisuuden hankkeet Oulun ammattikorkeakoulussa voivat hyödyntää markkinoidessaan IT-alan koulutusvaihtoehtoja Oulun alueella. Olen lopputulokseen tyytyväinen.

8.2 Elisen pohdinta

Ammattikoulu- ja lukioaikoina en vielä itse tiennyt IT-alasta juuri mitään. Vaikka se vaikutti kiinnostavalta, mielikuvanani oli, että sille voi mennä vain, jos on valmista osaamista ja tietämystä tietotekniikasta. Myöhemmin jatko-opiskelupaikkaa pohtiessani ja eri koulutusaloihin tutustuessani uskaltauduin hakemaan IT-alalle. IT-alassa kiinnosti sen vapaus ja monipuolisuus sekä mahdollisuus tehdä töitä etänä ja kansainvälisesti. Pidän myös paljon loogisesta ajattelusta ja miellyin koodaamiseen harjoitellessani sitä hieman vapaa-ajallani. Sain rohkeutta IT-alalle hakemiseen katsomalla videoita varsinkin naispuolisten tietojenkäsittelyn opiskelijoiden kokemuksista alasta Oulun ammattikorkeakoulun sivuilta.

Mielestäni eri alojen representaatio on tärkeää, jotta nuoret kokisivat eri alat lähestyttävämmiksi ja mahdollisesti löytäisivät oman mieleisensä alan helpommin. Olisin toivonut aikoinaan enemmän yhteistyötä korkeakoulujen ja lukioden välillä eri mahdollisuuksien tiedostamiseksi. On hienoa nähdä, että tässä asiassa on edistytty, mutta paljon on vielä tehtävissä. Oli myös hienoa löytää opinnäytetyötä kirjoittaessa naiseskuvia IT-alalta ja erilaisia edistyksiä naisten lisäämiseksi alalla, kuten Mimmit koodaa -ohjelma tai Oulun ammattikorkeakoulun ”Sinä osaat! Tytöt ja teknologia”-hanke. IT-ala kaipaa monimuotoisuutta, ja sen takia olisi tärkeää innostaa nuoria aikaisin alalle.

IT-ala on opettanut minulle paljon uusia, hyödyllisiä asioita ja taitoja, jotka helpottavat arkielämää ja jotka ovat tehneet työelämän lähestyttävämmäksi. Olen myös tutustunut ihaniin ihmisiin ja saanut opiskella mukavassa ja kannustavassa ilmapiirissä. Pidän erityisesti siitä, kuinka voi itse vaikuttaa opintoihin ja muokata opintosuunnitelmaa itsensä näköiseksi. Tarjolla on valtavasti erilaisia kursseja ja opintoja, joista valita mieleisensä. IT-alan koulutuksia tutkiessani huomasin, kuinka paljon uusia tutkintoja ja uudistuksia tutkintoihin on tullut muutaman vuoden sisällä.

Opinnäytetyötä kirjoittaessa ja aiheeseen syventyessä olen huomannut, että IT-ala on vieläkin monelle melko tuntematon sekä kaukainen. Eri materiaaleista tai hankkeista ei tiedetä tai, kuten lukio-
laisille tehdystä kyselystä selvisi, edes IT-alan monipuolisuudesta tai suuntautumisvaihtoehdoista ei tiedetä tarpeeksi. Ratkaisu tähän olisi parempi IT-alan ja sen käsitteiden markkinointi, johon toivon tekemämme julisteen myös vaikuttavan. Opinnäytetyöprosessin aikana lukiolaisilta saatu tieto sekä heidän yhteistyönsä oli arvokasta työn kannalta. Olen oppinut opinnäytetyöstä, kuinka tärkeää on yhteistyön tekeminen sekä nuorten kannustaminen. Työhön olen melko tyytyväinen. Olisi ollut mukavaa saada vielä enemmän palautetta lukiolaisilta sekä tehdä enemmän yhteistyötä. Toivon tämän opinnäytetyön kuitenkin inspiroivan lukiolaisia hakemaan IT-alalle tai harkitsemaan alaa. IT-ala sopii kaikille siitä kiinnostuneille, ja olen kiitollinen jokaisesta julisteestamme inspiroituneesta lukiolaisesta.

LÄHTEET

Ambientia 2021. Ohjelmistokehitys. Hakupäivä 10.11.2021. <https://www.ambientia.fi/palvelut/ohjelmistokehitys>.

AW Academy 2021a. Tulevaisuusvarmaa työtä – ja 4 muuta syytä vaihtaa IT-alalle. Hakupäivä 5.5.2021. <https://www.awacademy.fi/stories-insights/alanvaihto/tulevaisuusvarmaa-tyota-ja-4-muuta-syyta-vaihtaa-it-alalle>.

AW Academy 2021b. Töissä saa viihtyä – miksi IT-alassa on imua ja miksi se on tärkeää. Hakupäivä 27.11.2021. <https://awacademy.fi/stories-insights/alanvaihto/toissa-saa-viihtya-miksi-it-alassa-on-imua-ja-miksi-se-on-tarkeaa>.

Barona 2021. IT-alan avoimet työpaikat – työllistämme vuosittain yli 1000 IT-alan osaajaa. Hakupäivä 10.11.2021. <https://barona.fi/tyopaikka/it-alan-avoimet-tyopaikat-barona-it/>.

Bit insider 2020. Minna Kontio, software developer – Telia Inmics-Nebula 7.3.2020. Hakupäivä 27.11.2021. <https://bitinsider.fi/minna-kontio-software-developer-telia-inmics-nebula/>.

Brooks, Ashley 2021. Rasmussen. Why Study Information Technology? 9 Reasons to Consider 19.4.2021. Hakupäivä 4.5.2021. <https://www.rasmussen.edu/degrees/technology/blog/why-study-information-technology/>.

Castagna, Rich & Bigelow, Stephen 2021. Tech Target. Definition information technology 04/2021. Hakupäivä 4.5.2021. <https://searchdatacenter.techtarget.com/definition/IT>.

Collin, Paula 2019. Yle. Uutiset. Jopa 10 000 työpaikkaa koodareille, mutta tekijät puuttuvat – "Vaatii kaikkien osapuolten aktivoitumista" 4.3.2019. Hakupäivä 29.11.2021. <https://yle.fi/uutiset/3-10669492>.

Duunitori 2018. IT-osaajista on huutava pula – Alan työttömien osaaminen ei vastaa työelämän tarpeita 7.8.2018. Hakupäivä 14.3.2021. <https://duunitori.fi/tyoelama/it-alan-osaajapula>.

Educations Media Group 2021. Tietotekniikka IT-koulutus. Hakupäivä 4.5.2021. <https://www.studentum.fi/koulutushaku/tietotekniikka-it-koulutus>.

Forrest, Conner 2018. Tech Republic - The 20 most important IT jobs for the future economy 24.5.2018. Hakupäivä 26.1.2022. <https://www.techrepublic.com/article/the-20-most-important-it-jobs-for-the-future-economy/#:~:text=The%20big%20takeaways%20for%20tech%20leaders%3A%20Security%20Management,IT%2C%20and%20IT%20professionals%20should%20be%20paying%20attention>.

Grosso, Sunny 2021. Delivering Happiness. Beyond Customer Service: 3 Super-Keys to a Culture of WOW. Hakupäivä 5.3.2021. <https://blog.deliveringhappiness.com/beyond-customer-service-3-super-keys-to-a-culture-of-wow>.

Harju, Tuula 2021. Limingan lukiolaisten vierailu Oamkin Linnanmaan kampuksella 30.3.2021. Hakupäivä 19.12.2021. <https://blogi.oamk.fi/2021/03/30/limingan-lukiolaisten-vierailu-oamkin-linnanmaan-kampuksella/>.

Hämäläinen, Veli-Pekka 2021. Yle. Uudet tiedot: Vastaamon potilaiden tiedot olivat ehkä jopa vuodissa suojaamatta netissä – tietoturva-asiantuntija: ”Älyvapaata”. 22.1.2021. Hakupäivä 17.11.2021. <https://yle.fi/uutiset/3-11750220>.

Härkönen, Kristiina 2014. Gofore. Naisten aliedustus IT-alalla johtuu ennakkoluuloista 4.9.2014. Hakupäivä 20.3.2021. <https://gofore.com/naisten-aliedustus-alalla-johtuu-ennakkoluuloista/>.

Indeed 2021. 105 Careers in Computer Technology 13.12.2021. Hakupäivä 26.1.2022. <https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/careers-in-computers>.

Kainulainen, Jaana 2021. Yle. Kilpailu IT-alan huippuosajista käy kuumana – pohjoiskarjalainen Dimitri Kudinov sai Amazonilta tarjouksen, josta ei voinut kieltäytyä. 7.8.2021. Hakupäivä 10.11.2021. <https://yle.fi/uutiset/3-12046443>.

Keha-keskus 2018. Peliteollisuus 16.8.2018. Hakupäivä 15.1.2022. <https://kokeile.tyomarkkinatori.fi/ammattialat/Teknoliateollisuus/Peliteollisuus>.

Kuokkanen, Venla 2020. Helsingin Sanomat. Interaktiivinen taideteos herättää esineet eloon nettissä ja tuo esiin lasten ympäristöahdistuksen. 2.7.2020. Hakupäivä 29.11.2021. <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000006559591.html>.

Kuusi, Osmo 2018. Linturi, Risto. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu. Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037. 1/2018. Hakupäivä 28.11.2021. https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2018.pdf.

Kähkönen, Heidi 2018. Tivi. Tivi selvitti: Nuoret ja miehet jyräävät yhä it-alalla 11.1.2018. Hakupäivä 20.3.2021. <https://www.tivi.fi/uutiset/tivi-selvitti-nuoret-ja-miehet-jyraavat-yha-it-alalla/4a22739c-733a-3f98-92cb-78bc48f1c681>.

Marr, Bernard 2020. These 25 Technology Trends Will Define The Next Decade 20.4.2020. Hakupäivä 25.1.2022. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/04/20/these-25-technology-trends-will-define-the-next-decade/?sh=cc915be29e3b>.

Mimmit koodaa 2020. "IT-ala on täynnä monipuolisuutta ja luovuutta!" 8.4.2020. Hakupäivä 27.11.2021. <https://mimmitkoodaa.ohjelmistoebusiness.fi/blogi/it-ala-on-taynna-monipuolisuutta-ja-luovuutta/>.

Mtech 2019. Liiketoiminnan kehittäminen – millä tavoin sitä voidaan tehdä. 19.3.2019. Hakupäivä 10.11.2021. <https://www.mtech.fi/blogi/liiketoiminnan-kehittaminen-milla-tavoin-sita-voidaan-tehda/>.

Neogames 2022. Tietoa toimialasta. Hakupäivä 25.1.2022. <https://neogames.fi/fi/tietoa-toimialasta/>.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019. Lukion ja korkeakoulun yhteistyö vahvistamaan lukiolaisen jatko-opintoalan valintaa 13.2.2019. Hakupäivä 18.12.2021. <https://okm.fi/-/lukion-ja-korkeakoulun-yhteistyo-vahvistamaan-lukiolaisen-jatko-opintoalan-valintaa>.

Opinkirjo Kehittämiskeskus 2021. Korkeakoulujen ja lukioden yhteistyö. Hakupäivä 18.12.2021. <https://opinkirjo.fi/toiminta/tiedekasvatus-ja-opetus-2/taustatietoa-lukion-opinnoista/>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2018. Tutkimus ja kehitys. Sinä osaat! Tytöt ja teknologia. Hakupäivä 19.12.2021. <https://www.oamk.fi/fi/tutkimus-ja-kehitys/tki-ja-hanketoiminta/hankkeet?pn=W391&hhaku=&tila=3&kv=0&fos=&isc=&hankehakusana=&hakutoiminto=HAE>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2020a. Tutkimus ja kehitys. TIKO-silta - Lukioden ja korkeakoulujen välinen tietojenkäsittelyn yhteistyömalli. Hakupäivä 19.12.2021. <https://www.oamk.fi/fi/tutkimus-ja-kehitys/tki-ja-hanketoiminta/hankkeet?pn=W462&hhaku=&tila=3&kv=0&fos=&isc=&hankehakusana=&hakutoiminto=HAE>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2020b. Oamk Highway – tie lukiosta tai ammatillisesta oppilaitoksesta Oamkiin. Hakupäivä 5.3.2021. <https://www.oamk.fi/fi/koulutus/ammattikorkeakoulututkinnot/oamk-highway>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2021. Ristiinopiskelu. Opinto-opas. Hakupäivä 18.12.2021. <https://www.oamk.fi/opinto-opas/opintojen-sisalto/oamk-oy-ristiinopiskelu>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2022. Hankkeet Oulun ammattikorkeakoulussa. Hakupäivä 15.1.2022. <https://www.oamk.fi/fi/tutkimus-ja-kehitys/tki-ja-hanketoiminta/hankkeet?pn=W391&hhaku=&tila=3&kv=0&fos=&isc=&hankehakusana=&hakutoiminto=HAE>.

Oulun yliopisto 2021. Maisteriohjelmat. Hakupäivä 20.11.2021. <https://www oulu.fi/fi/hae/maisteriohjelmat>.

Premier contact point 2021. 6 Ways Contact Centres Can Create WOW Customer Experiences. Hakupäivä 5.3.2021. <https://premiercontactpoint.com/wow-customer-experiences/>.

Reinikainen, Pauli 2021a. Yrittäjät. Pula osaajista pahenee it-alalla: Ohjelmistoyritys houkuttelee ulkomaalaisia työntekijöitä lastenhoidolla ja muuttoavulla. 8.2.2021. Hakupäivä 10.11.2021. <https://www.yrittajat.fi/uutiset/pula-osaajista-pahenee-it-alalla-ohjelmistoyritys-houkuttelee-ulkomaalaisia-tyontekijoita-lastenhoidolla-ja-muuttoavulla/>.

Reinikainen, Pauli 2021b. Yrittäjät. It-talo ei pihtaile löytääkseen työntekijöitä: 6000 euron rekrytointibonus ja yli 7000 euron kuukausipalkka. 15.7.2021. Hakupäivä 25.11.2021. <https://www.yrittajat.fi/uutiset/it-talo-ei-pihtaile-loytaaakseen-tyontekijoita-6000-euron-rekrytointibonus-ja-yli-7000-euron-kuukausipalkka/>.

Remes, Matti 2021. Talous Taito. Miten vakava on it-alan työvoimapula? 12.10.2021. Hakupäivä 10.11.2021. <https://www.taloustaito.fi/Rahat/miten-vakava-on-it-alan-tyovoimapula/#bc8d1f15>.

Riutta, Tiina 2018. Tivia. Tivia News: Tasa-arvoisella IT-alalla työskentelee tyytyväisiä osaajia. 6.8.2018. Hakupäivä 17.11.2021. <https://tivia.fi/2018/08/06/tivia-news-tasa-arvoisella-it-alalla-tyoskentelee-tyytyvaisia-osaajia/>.

Räsänen, Jyri 2021. Woltti Group. Näin luodaan wow-efekti tapahtumaan. Hakupäivä 20.3.2021. <https://wolttigroup.fi/nain-luodaan-wow-efekti-tapahtumaan/>.

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Strukturoitu ja puolistrukturoitu haastattelu. Hakupäivä 10.1.2022. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html.

Slyter, Kirsten 2019. Rasmussen University. What Is Information Technology? A Beginner's guide to the World of IT 25.2.2019. Hakupäivä 10.11.2021. <https://www.rasmussen.edu/degrees/technology/blog/what-is-information-technology/>.

Studentum 2021. Tietotekniikka. Oulun yliopisto. Hakupäivä 25.11.2021. <https://www.studentum.fi/koulutukset/oulun-yliopisto/tietotekniikka-693534>.

Surveymonkey 2022. Määrällisen ja laadullisen tutkimuksen välinen ero. Hakupäivä 10.1.2022. <https://fi.surveymonkey.com/mp/quantitative-vs-qualitative-research/>.

Terveystalo 2021. Terveystalo-mobiilisovellus. Hakupäivä 17.11.2021. <https://www.terveystalo.com/fi/Asiakkaana/Oma-Terveys--mobiilisovellus/>.

von Kügelgen & Laukkonen 2020,11,16. Kaikki koodaa. Päivitä itsesi – Käytännön opas ajankoh-
tasiin digitaitoihin. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Into.

Yackulic, Khristopher 2020. Android Headlines. Future of Information Technology. Updates in
2020. 2.11.2020. Hakupäivä 20.11.2021. [https://www.androidheadlines.com/2020/11/future-of-in-
formation-technology-2020.html](https://www.androidheadlines.com/2020/11/future-of-information-technology-2020.html).

LIITTEET

Kysely lukiolaisille liite 1

Julisteen 1 prototyyppi liite 2

Julisteen 2 prototyyppi liite 3

Valmis juliste liite 4

19/01/2022, 14:37

Lukiolaisten tietämys IT-alasta

Lukiolaisten tietämys IT-alasta

Tällä kyselyllä kartoitetaan lukiolaisten tietämystä IT-alasta ja kiinnostusta sitä kohtaan. Kysely on osa Oulun ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelijöiden opinnäytetyötä "Wau-elämyksiä IT-alan opinnoista lukiolaisille". Kysely toteutetaan anonymisti. Kyselyn ovat tehneet opiskelijat Emma Määttä ja Elise Laurila.

*Required

1. Valitse sukupuolesi:

Mark only one oval.

- Mies
 Nainen
 Muu

2. Valitse oma lukiosi: *

Mark only one oval.

- Laanilan lukio
 Limingan lukio
 Kaustisen musiikkilukio

3. Millä vuosikurssilla olet? *

Mark only one oval.

1. vuosikurssi
 2. vuosikurssi
 3. vuosikurssi
 Muu

4. Mitkä seuraavista kuvaa mielestäsi IT-alaa? Voit valita useita vaihtoehtoja. *

Tick all that apply.

- Tietokoneet
- Koodaaminen
- Tiimityö
- Yksilötyö
- Tulevaisuuden työ
- Monipuolisuus
- Visuaalisuus
- Markkinointi
- Some
- Hyvä palkka
- Kehno palkka
- Ihmisten auttaminen
- Asiakaspalvelu
- Kuvankäsittely
- Sosiaalisuus
- Epäsosiaalisuus
- Muutos

Other: _____

5. Mikä seuraavista kiinnostaa IT-alassa? *

Tick all that apply.

- Koodaaminen
- Graafinen suunnittelu
- Peliohjelmointi
- Testaus
- Tietoturva-asiat
- Animointi
- Web-kehitys
- Markkinointi
- Johtaminen
- Etätyöt
- Palvelumuotoilu
- Käyttöliittymäsuunnittelu
- Ei mikään yllä olevista

Other: _____

6. Millaisia käsityksiä sinulla on IT-alasta ja sen opiskelusta? *

Mark only one oval.

- Ennen opintoja osaat ohjelmoida
- Ennen opintoja ei tarvitse olla tietämystä ohjelmoinnista
- IT-ala on haastava
- IT-ala on yksinkertainen
- Ennen opintoja tulee tietää paljon tietokoneista
- Ennen opintoja ei tarvitse tietää tietokoneista juuri mitään
- Other: _____

7. Oletko harkinnut jatko-opinnoiksi IT-alaa? *

Mark only one oval.

- En, se ei kuulu jatko-opintosuunnitelmiini
- Ehkä, en tiedä siitä tarpeeksi
- Ehkä, en ole päättänyt vielä jatko-opintojeni suuntaa
- Kyllä, IT-ala on yksi vaihtoehtoistani
- Kyllä, se on juuri se ala, jota haluan opiskella

8. Miten itse kuvailisit IT-alaa? (vapaavalintainen)

9. Millaiset asiat sinua kiinnostavat, kun mietit tulevaa ammattiasi? Valitse 3 tärkeintä. *

Tick all that apply.

- Palkka
- Monipuolisuus
- Urakehitys
- Uuden oppiminen
- Saa olla ihmisten kanssa tekemisissä
- Saa auttaa ihmisiä
- Luovuus
- Saa toteuttaa itseään
- Työ ei vaadi liikaa
- Saa työskennellä yksin
- Saa työskennellä tiimissä
- Saa päättää itse työajat

Other: _____

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

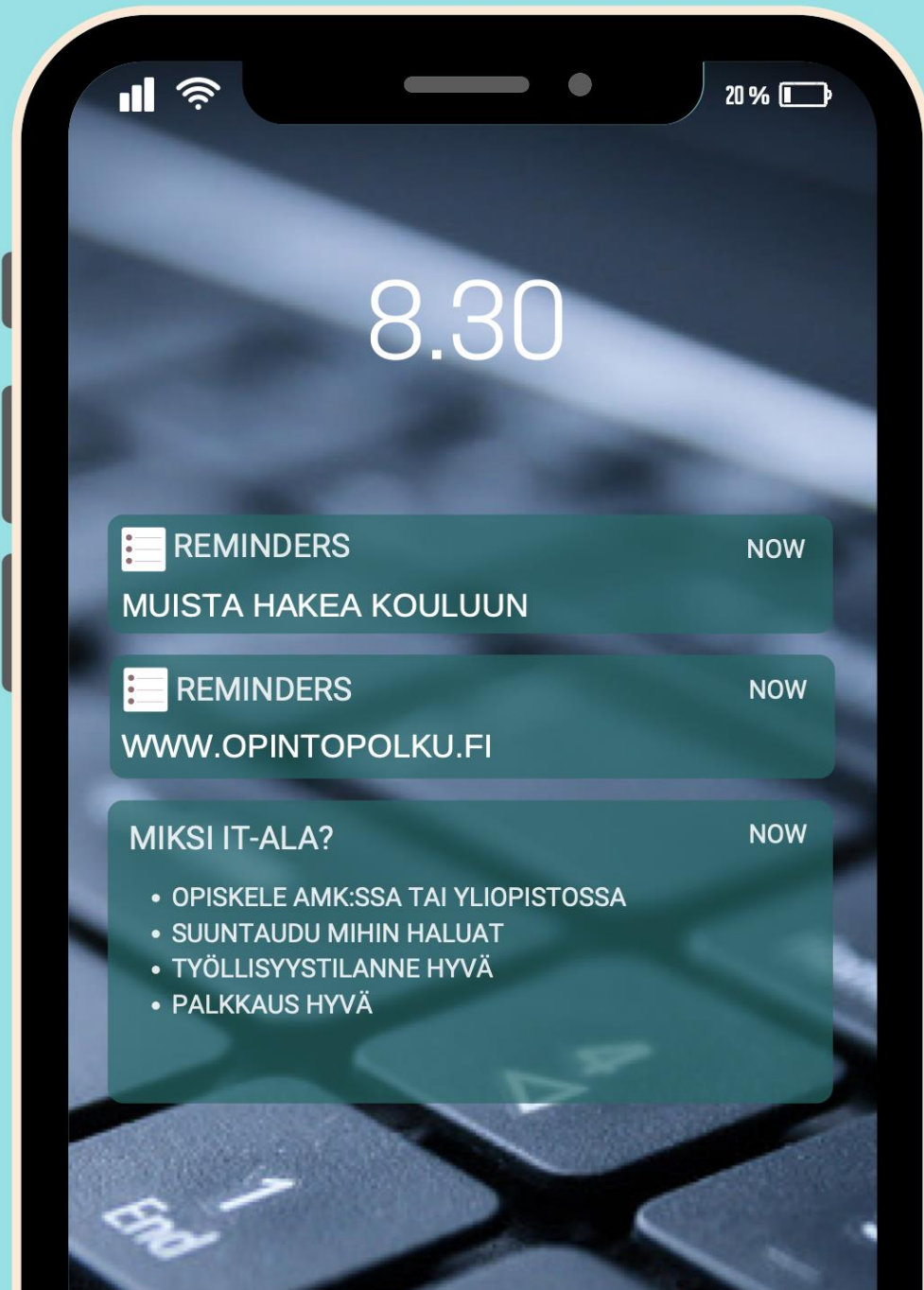


IT-ALA OSANA TULEVAISUUTTASI?

- OPISKELE AMK:SSA TAI YLIOPISTOSSA
- SUUNTAUDU MIHIN HALUAT
- HYVÄ TYÖLLISYYSTILANNE
- MEDIAANIPALKKA 4000€/KK
- LUE LISÄÄ:
WWW.OPINTOPOLKU.FI



IT-ALA OSANA TULEVAISUUTTASI?





**IT-ALA
OSANA
TULEVAISUUTTASI?**

- OPISKELE AMK:SSA TAI YLIOPISTOSSA
- MONTA SUUNTAUTUMISVAIHTOEHTOA
- HYVÄ TYÖLLISYYSTILANNE
- HYVÄ PALKKATASO
- LUE LISÄÄ:
WWW.OPINTOPOLKU.FI

`</>`
HYVINVOINTI- JA TERVEYTEKNOLOGIA
WEB-KEHITYS JA DIGITAALINEN MEDIA
MOBILE SOLUTIONS
PELIKEHITYS
OHJELMISTO-TUOTANTO

8.30
REMINDERS
MUISTA HAKEA KOULUUN NOW
REMINDERS
WWW.OPINTOPOLKU.FI NOW