

OPISKELIJOIDEN MOBIILIPALVELUTARPEIDEN SELVITTÄMINEN

Case: JAMK tietohallinto

Tero Lehtimäki

Opinnäytetyö
Marraskuu 2012

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Luonnontieteiden ala



Tekijä(t) LEHTIMÄKI, Tero	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 23.11.2012
	Sivumäärä 35	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi OPISKELIJOIDEN MOBIILIPALVELUTARPEIDEN SELVITTÄMINEN Case: JAMK tietohallinto		
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) TUIKKA, Tommi		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu - tietohallinto		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tietojenkäsittelyn maailma on kokenut viime vuosina suuria mullistuksia kiitos mobiiliteknologian nopean kehityksen. Tämän mullistuksen myötä on markkinoille ilmestynyt joukko mobiilipäätelaitteita, joissa on Internet-yhteys ja yhä enemmän ominaisuuksia. Lisäksi laitteiden jatkuvasti laskevat hinnat ovat osaltaan lisänneet niiden suosiota. Mobiililaitteiden suosion kasvun myötä ihmiset ovat alkaneet myös käyttää yhä enemmän mobiililaitteidensa sovelluksia. Onkin ennustettu, että mobiiliväestön käyttäminen tulee pian ohittamaan perinteisen pöytätietokoneiden kautta tapahtuvan Internetin käytön.</p> <p>Jyväskylän ammattikorkeakoulun tietohallinto haluaa olla mukana tässä kehityksessä ja tarjota asiakkailleen (henkilökunta ja opiskelijat) palveluitaan myös mobiililaitteisiin. Tämän opinnäytetyön aiheena onkin kartoittaa JAMKin tietohallinnolle sen suurimman asiakaskohderyhmän eli opiskelijoiden tottumuksia mobiililaitteiden käytössä ja toiveita siitä, mitä palveluita he haluaisivat mobiililaitteilla käytettäväksi.</p> <p>Kartoitusta varten tehtiin kyselytutkimus, jossa lokakuun 2012 aikana haastateltiin 30:tä JAMKin opiskelijaa. Haastatteluun vastanneista suurimmalla osalla oli jokin tutkimuksessa määritellyistä mobiililaitteista, ja he olivat myös kiinnostuneita saamaan JAMKin palveluita käytettäväksi näille laitteille. Kuitenkaan kaikilla vastanneilla ei ollut määriteltyjä laitteita, eikä heistä puolet ollut kyselyä suorittaessa suunnitellut sellaista hankkivansa. Haastateltavat toivoivatkin, ettei mobiilipalveluita alettaisi tarjota perinteisten pöytätietokoneille suunnattujen palveluiden kustannuksella.</p> <p>Lisäksi opinnäytetyössä tutkittiin mobiiliteknologian yleistymistä viime vuosina ja sitä miten se on vaikuttanut ihmisten tottumuksiin käyttää erilaisia sähköisiä palveluita. Tutkimuksen tarkoituksena olla taustatutkimus jonka pohjalta JAMKin tietohallinto voi lähteä suunnittelemaan tulevaa mobiilipalveluiden tarjontaa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Mobiilipalvelut, mobiililaitteet, mobiilipalvelutarve, kartoitus, JAMK		
Muut tiedot Liitteitä 3		

Author(s) LEHTIMÄKI, Tero	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 23.11.2012
	Pages 35	Language Finnish
		Permission for web publication (X)
Title RESEARCH ON STUDENTS' NEED FOR MOBILE SERVICES Case: JAMK University of Applied Sciences – data administration		
Degree Programme Business Information Systems		
Tutor(s) TUIKKA, Tommi		
Assigned by JAMK University of Applied Sciences – data administration		
<p>Abstract</p> <p>Due to the fast improvement of mobile technology in recent years, the world of data processing has been under of a great revolution. Within this revolution a group of mobile devices with Web access and more and more features has been released. Thanks to downward price level, the popularity of these devices has increased with it; people have also started to use applications on their devices. It has been predicted that the time used with mobile applications will soon pass the time with desktop web.</p> <p>The data administration at JAMK wants to be progressive and offer its customers (personnel and students) services also in mobile devices. The purpose of this bachelor's thesis was to research for JAMK's data administration its greatest customer group, students, their routines to use mobile devices and find out what services they wish to have on their mobile devices.</p> <p>During October 2012 a research was conducted where 30 JAMK students were interviewed. Most of the interviewees owned a mobile device as defined in the research and they were interested in having JAMK services on those devices. However, not every interviewee owned devices defined in the study and during the interview, half of them stated they were not going to buy one. The interviewees wished that mobile services will not take the focus off desktop services.</p> <p>The bachelor's thesis also includes study on the effects of mobile technology and how it has affected people's routine to use different kind of electronic services. The purpose of this research is to be present background information which can be utilized as a basis for further development of mobile services at JAMK.</p>		
Keywords Mobile service, mobile device, need for mobile services, research, JAMK		
Miscellaneous Three pages appendix		

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	3
2	TUTKIMUSASETELMA	4
	2.1 Opinnäytetyön taustateoria, tavoitteet ja rajaukset	4
	2.2 Tutkimus-/kehittämismenetelmät	5
	2.3 Tutkimuskysymykset	5
3	MOBIILIALAN KEHITYS JA MOBIILILAITTEET	6
	3.1 Mobiilialan kehitys	6
	3.2 Mikä on mobiililaite?	8
4	MOBIILIPALVELUT JA ERILAISIA TEKNIIKOITA NIIDEN TUOTTAMISEEN	11
	4.1 Mobiilisovellus	11
	4.2 Mobiilisivusto	12
	4.3 Mukautuvan suunnittelun verkkosivut	12
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	13
	5.1 Tutkimustapa	13
	5.2 Kyselytutkimus	14
	5.3 Tutkimuksen luotettavuus	14
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET JA ANALYYSI	15
	6.1 Mobiilipäätelaitteiden käyttötavat ja -tottumukset	16
	6.2 Odotukset ja toivomukset JAMKin mobiilipalveluiden suhteen	20
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	24
8	POHDINTA	25
	KIITOS	27
	LÄHTEET	28
	LIITTEET	30

KUVIOT

KUVIO 1. Morgan Stanley'n ennuste mobiili-Internetin käyttäjämäärän kasvusta ohi pöytätietokone-Internetin käyttäjämäärän. (Ingram 2010)	7
KUVIO 2. Internetin ja mobiilisovellusten äärellä käytetty aika Yhdysvalloissa (Newark-French 2011).....	8
KUVIO 3. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma.....	15
KUVIO 4. Haastatteluun vastanneiden jakauma mobiililaitteen omistaviin ja ei omistaviin	16
KUVIO 5. Vastaajien päivittäin käyttämä aika mobiililaitteen sovellusten ääressä	18
KUVIO 6. Haastateltavien aikomus hankkia mobiililaitte seuraavan 12 kk:n aikana	19

1 JOHDANTO

Mobiilialan nopea kehitys on mullistanut tietojenkäsittelyn maailman. Viime vuosina markkinoilla ovat yleistyneet laitteet, joissa on Internet-yhteys ja yhä enemmän ominaisuuksia. Laitteiden jatkuvasti laskevat hinnat ovat osaltaan lisänneet niiden suosiota, ja vuosi vuodelta niiden osuus kokonaisymyynnissä on kasvanut. Tekniikan terävintä kärkeä olevat älypuhelimet ja tablet-tietokoneet kasvattavat suosiotaan ja ovat yhä useamman suunnitelmissa lähitulevaisuuden hankinnaksi. Mobiililaitteiden suosion kasvun myötä ovat ihmiset alkaneet myös käyttää yhä enemmän aikaa mobiilipalveluiden äärellä. Eräiden arvioiden mukaan mobiilisovelluksien käyttäminen tulee vuoteen 2015 mennessä ohittamaan perinteisen pöytätietokoneiden kautta tapahtuvan Internetin käytön.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu (JAMK) haluaa olla mukana tässä kehityksessä. JAMKin tietohallinto haluaa tarjota asiakkailleen (henkilökunta, opiskelijat ja vierailevat luennoitsijat) palveluitaan myös mobiililaitteisiin. Siksi tämän opinnäytetyön aiheena onkin kartoittaa JAMKin tietohallinnolle sen suurimman asiakaskohderyhmän eli JAMKin opiskelijoiden tottumuksia mobiililaitteiden käytössä ja toiveita, siitä mitä palveluita he haluaisivat mobiililaitteilla käytettäväksi.

Lisäksi opinnäytetyössä tutkitaan mobiiliteknologian yleistymistä viime vuosina ja sitä, miten se on vaikuttanut ja oletettavasti tulee vaikuttamaan ihmisten tottumuksiin käyttää erilaisia sähköisiä palveluita. Tutkimuksen onkin tarkoitus olla taustatutkimus, jonka pohjalta JAMKin tietohallinto voi alkaa suunnitella tulevaa mobiilipalveluiden tarjontaa.

2 TUTKIMUSASETELMA

2.1 Opinnäytetyön taustateoria, tavoitteet ja rajaukset

Tausta

Opinnäytetyöni lopulliseen aiheeseen olen päätenyt työharjoittelussani Jyväskylän ammattikorkeakoulun (myöhemmin JAMK) tietohallinnossa. Henkilökunnan kanssa käymieni keskustelujen pohjalta koin hyödylliseksi kartoittaa opiskelijoiden mobiilipäätelaitteiden käyttötapoja ja siltä pohjalta muodostuvia toiveita ja tarpeita JAMK:n sovelluksille.

Tutkittavan alueen rajaus

Opinnäytetyössäni keskityn JAMK:n tietohallinnon suurimpaan asiakasryhmään eli opiskelijoihin. Rajaan muut käyttäjäryhmät ulkopuolelle, sillä tehtävän laajuuden huomioiden on perusteltua keskittyä suurimpaan käyttäjäryhmään. Tässä työssä keskitytään kartoittamaan käyttötottumuksia, toiveita ja tarpeita tulevien sovellusten suunnittelun taustaksi. Tämä kartoitus toimii esiselvitysvaiheena mahdollisiin myöhempiin sovellusten rakentamisprojekteihin eikä siis sisällä varsinaista sovelluksen rakentamista.

Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana on JAMK:n tietohallinto, edustajanaan tietohallintopäällikkö Ari Ilkka. JAMKissa opetusta järjestetään neljässä yksikössä, jotka toimivat Jyväskylässä ja Saarijärvellä. Opetusta järjestäviä yksiköitä ovat: Liiketoiminta ja palvelut -yksikkö (LIPA), Hyvinvointi-yksikkö (HYVI), Teknologiayksikkö (TEKN) sekä Ammattillinen opettajakorkeakoulu (AOKK). Vuonna 2011 JAMKissa oli opiskelijoita yhteensä 8 579 ja henkilökuntaan kuuluvia yhteensä 756 henkilöä. (JAMK University of Applied Sciences - Creating Competence 2012.)

Tehtävä ja tavoite

Opinnäytetyön aiheena on selvittää JAMK:n tietohallinnolle sen suurimman asiakasryhmän eli JAMK:n opiskelijoiden tottumusta mobiililaitteiden käyttämiseen. Millaisia mobiilipäätelaitteita opiskelijat käyttävät? Minkälaisia mobiilipalveluja / -

sovelluksia opiskelijat mobiilipäätelaitteillaan käyttävät, ja mitä JAMKin tietohallinnon palveluja he jatkossa haluaisivat mobiilipäätelaitteilla käyttää?

Ari Ilkan mukaan JAMKin tietohallinnossa ei vastaavanlaista kartoitusta ole aiemmin tehty. Opinnäytetyöni tarjoaakin käytännöllistä hyötyä JAMKin tietohallinnolle heidän kehittäessään palvelutarjontaa edelleen. Sovelluksien rakentaminen voidaan aloittaa tämän tutkimuksen tulosten pohjalta, eikä erillistä taustakartoitusta enää edellytetä. Tällä tutkimuksella tuodaan käyttäjien eli opiskelijoiden tarpeet esille.

2.2 Tutkimus-/kehittämismenetelmät

Tutkimuksessa käytetään haastattelua ja tiedonhakuja. Tietohallinnon henkilökunnan kanssa käymissäni keskusteluissa päädyttiin siihen tulokseen, että tutkimuksen toteutuksessa käytetään kvalitatiivisia eli laadullisia haastatteluja (liite 1), joilla kartoitetaan käyttäjien tottumuksia käyttää mobiililaitteita ja -palveluita sekä heidän toiveitaan JAMKin mobiilipalveluiden suhteen. Tiedonhakuja varten käytetään sähköisiä tietokantoja kuten, TEPA tekniikan termipankkia ja Helsingin yliopiston VESA-verkkosanastoa. Lisäksi etsitään tietoa painetuista tietolähteistä, kuten aiheeseen liittyvistä kirjoista ja tietotekniikan alaan liittyvien lehtien artikkeleista.

2.3 Tutkimuskysymykset

Tutkimusta lähdettiin tekemään asettamalla sille seuraavat kysymykset:

- 1) Miten tottuneita mobiililaitteiden ja -sovellusten käyttäjiä JAMKin opiskelijat ovat?
- 2) Mitä JAMKin tietohallinnon palveluja sen suurin asiakaskohderyhmä eli JAMKin opiskelijat haluaisivat mobiilipäätelaitteillaan käyttää?
- 3) Miten kyseiset palvelut olisi järkevä toteuttaa?

3 MOBIILIALAN KEHITYS JA MOBIILILAITTEET

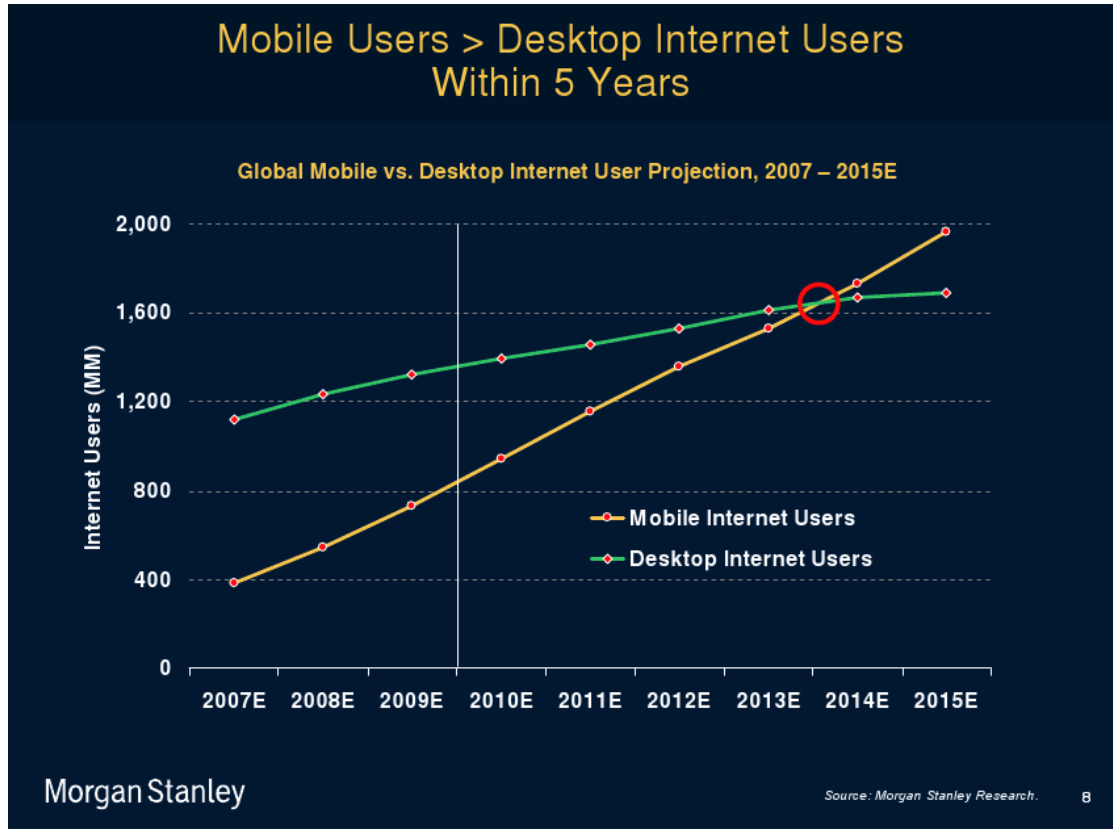
Tässä luvussa käydään lyhyesti läpi mobiililaitteita: mitä ne ovat ja miten niiden yleistyminen viime vuosina on vaikuttanut ja miten niiden odotetaan vaikuttavan perinteiseen Internetin selaukseen.

3.1 Mobiilialan kehitys

Mobiilialan nopea kehitys on mullistanut tietojenkäsittelyn maailmaa. Viime vuosina markkinoille on tullut monenlaisia laitteita, joissa on Internet-yhteys ja yhä enemmän ominaisuuksia. Lisäksi laitteiden jatkuvasti laskevat hinnat ovat osaltaan lisänneet niiden suosiota. Tekniikan terävintä kärkeä ovatkin nyt älypuhelimet ja tablet-tietokoneet, mikä on etenkin trenditietoisille nuorille käyttäjille tärkeää. Sekä lapset että aikuiset käyttävät mobiililaitteita selailuun, verkkoyhteisöjen seuraamiseen ja tiedonsiirtoon. (Safer is smarter – F-Secure protects the latest smartphones and tablet computers 2011.)

Mobiililaitteiden yleistymisen näkee laitteiden kasvaneista myyntiluvuista. Tutkimusyhtiö IDC:n mukaan vuoden 2011 toisella neljänneksellä oli älypuhelimien osuus koko Länsi-Euroopan puhelinmyynnistä 52 %. (Pitkänen 2011.) Myös tablettitietokoneiden myyntiluvut ovat kasvaneet ja Tietokonelehden (Karkimo 2012.) julkaiseman uutisen mukaan vuoden 2011 viimeisellä vuosineljänneksellä, Applen iPad-tabletteja myytiin maailmanlaajuisesti 15,4 miljoonaa kappaletta. Samana ajanjaksona suurin PC-valmistaja Hewlett Packard myi HP pc -koneita 14,7 miljoonaa kappaletta.

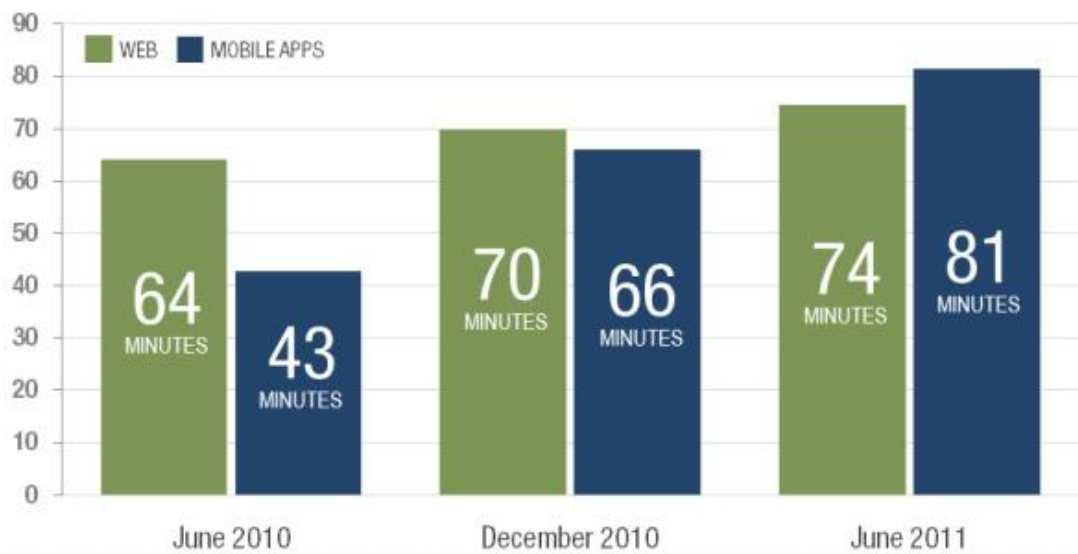
TNS Gallupin julkaiseman Mobile Life 2012 -tutkimuksen mukaan suomalaisistakin jo 44 % omistaa älypuhelimien, 6 %:lla on tabletti ja yhtä moni aikoo lähitulevaisuudessa hankkia sellaisen (Mobile Life 2012). Samaisen tutkimuksen mukaan kuitenkin neljännes suomalaisista ei tiennyt, mikä käyttöjärjestelmä heidän puhelimessaan on (Joka neljäs ei tiedä, mikä älypuheliminta pyörittää 2012).



KUVIO 1. Morgan Stanleyn ennuste mobiili-Internetin käyttäjämäärän kasvusta ohi pöytätietokone-Internetin käyttäjämäärän. (Ingram 2010)

Mobiililaitteiden yleistymisen on tuonut mukanaan muutoksen myös ihmisten tottumuksiin surffata verkossa. Huhtikuussa 2010 yhdysvaltalaisen liikepankki Morgan Stanleyn tekninen analyytikko Mary Meeker ennusti, että vuoden 2014 aikana maailmanlaajuisessa käyttäjämäärässä mobiili-Internetin käyttäjät ohittavat perinteisen pöytätietokone-Internetin käyttäjät (Ingram 2010).

U.S. Mobile Apps vs. Web Consumption, Minutes per Day



Sources: comScore, Alexa, Flurry Analytics

KUVIO 2. Internetin ja mobiilisovellusten äärellä käytetty aika Yhdysvalloissa (Newark-French 2011)

Mobiilianalytikkayhtiö Flurryn kesäkuussa 2011 julkaisemasta raportista käy ilmi, että jo tuolloin Yhdysvalloissa keskivertokäyttäjä kulutti enemmän aikaa mobiilisovelluksen äärellä kuin perinteiseen pöytätietokoneilla tapahtuvaan verkossa surffaamiseen. Flurryn mukaan mobiilisovellusten käytön kasvu johtuu siitä, että ihmiset käyttävät mobiilisovelluksiaan lyhyiden hetkien ajan, mutta useampia kertoja päivässä. (Newark-French 2011.)

3.2 Mikä on mobiililaite?

Mobiililaitteet ja niiden yleistymisen on siis vaikuttanut ihmisten tottumuksiin käyttää Internetiä, mutta mikä oikeastaan on ”mobiililaite”? Entä miten mobiililaitteet määritellään? Mobiililaitteen määrittelyminen voi olla joskus hankalaa. Ovatko älypuhelin, musiikkisoitin tai kannettava tietokone mobiililaitteita? Seuraavassa perehdytään mobiililaitteen määrittelyyn ja mobiililaitteiden luokitteluun.

Mobiililaitteiden määrittely.

Tietotekniikan termitalkoot määrittelee mobiililaitteen seuraavasti:

"Mobiililaitteiksi kutsutaan laitteita, jotka on suunniteltu mukana kannettaviksi ja jotka soveltuvat tiedon käsittelyyn tai langattomaan tiedonsiirtoon (lähettämiseen ja vastaanottamiseen)." (Mobiililaitte 2005).

Maximiliano Firtman (2010) puolestaan luokittelee kirjassaan mobiililaitteeksi laitteet, joissa on seuraavat ominaisuudet:

- *"Se on mukana kannettava."* Mobiililaitteen on oltava kannettava, jolloin se kulkee vaivatta koko ajan mukana urheilusalilla, yliopistolla tai töissä.
- *"Se on henkilökohtainen."* Mobiililaitte ei ole perheen yhteistä omaisuutta, vaan jokaisella perheenjäsenellä on omansa ja hän voi valita siihen soittokäytön ja ulkoasuteeman sekä ladata ja asentaa siihen haluamansa pelit ja sovellukset.
- *"Se kulkee mukana melkein kokoajan."* Aamulla kotoa lähdettäessä voi unohtaa ottaa mukaansa monia asioita tai esineitä, mutta lompakko, avaimet ja mobiililaitte eivät unohtu.
- *"Se on helppo ja nopea käyttää."* Minikannettava ja jopa kannettava tietokone ovat kyllä kannettavia ja niissä on verkkoyhteys, mutta jos niitä aikoo käyttää, on istuttava pöydän ääreen. Jos kaupungilla kulkiessa haluaa tarkistaa esimerkiksi junien aikatauluja, sen pitää onnistua nopeasti ja helposti, ilman, että joutuu pysähtymään paikalleen.
- *"Siinä on jonkinasteinen Internet-yhteys."* Mobiililaitteen tulisi olla tarvittaessa kyettävä muodostamaan yhteys Internetiin. Tämä voi kuitenkin olla toisinaan hieman hankalaa, joten laitteet voidaan jaotella *täyden yhteyden laitteisiin (fully connected devices)*, jotka voivat milloin vain parissa sekunnissa muodostaa yhteyden, ja *rajoitetun yhteyden laitteisiin (limited connected devices)*, jotka yleensä voivat muodostaa yhteyden verkkoon, mutteivät aina pysty siihen.

Tabletit eli taulutietokoneet Firtman sijoittaa jonnekin mobiililaitteiden ja perinteisten pöytä tietokoneiden välille. Muista mobiililaitteista poiketen ne eivät yleensä ole

henkilökohtaisia vaan perheen yhteisiä, eikä niiden mukana kuljettaminen välttämättä ole yhtä vaivatonta. Kuitenkin taulutietokoneissa on pääosin mobiililaitteen käyttöjärjestelmä, ja niiden mukana kuljettaminen on minikannettavaa ja kannettavaa tietokonetta helpompaa. (Firtman 2010, 4–5.)

Mobiililaiteluokat

Mobiililaitteita luokiteltaessa Firtman (2010) muistuttaa, että äänipuhelut ovat vain yksi mobiililaitteen ominaisuuksista, ja siksi mobiililaitetta ajateltaessa on jätettävä ”puhelin” -käsite pois mielestä. Silloin mobiililaitteet voidaan jaotella seuraaviin luokkiin (mts. 6-11):

- Matkapuhelimet. Markkinoilla on yhä perinteisiä matkapuhelimia, joissa on puhelu- ja tekstiviestituki. Näissä puhelimissa ei ole Internet-selainta tai verkkoliitettävyyttä, eikä niihin ole sellaisia mahdollista asentaa.
- *“Low-end mobile device”*. Halpamallin mobiililaitte sisältää web-tuen, ja niissä on perusselain. Tällaisen laitteen ostajilla ei ole taipumusta olla Internetin suurkuluttajia.
- *“Mid-end mobile device”*. Keskitason mobiililaitte ylläpitää tasapainoa hyvän käytettävyyden/käyttäjäkokemuksen ja kohtuullisen hintatason välillä. Tähän kategoriaan kuuluvat laitteet tarjoavat tyypillisesti keskitason ruudun/näytön koon, perus HTML-selaintuen, joskus 3G:n, kohtuullisen kameran, musiikkisoittimen, peli- ja applikaatiotuen.
- *“High-end mobile devices”*. Huipputasen laitteet eivät yleensä ole monikosketusnäytöllisiä, mutta niissä on kehittyneitä ominaisuuksia (kuten kiihtyvyyssmittari, hyvä kamera ja Bluetooth) ja hyvä web-tuki. Ne ovat keskitason puhelimia parempia, mutteivät yllä älypuhelimien tasolle.
- Älypuhelimet. Vuosittain kehittyvä älypuhelimien määrittely tekee älypuhelimesta vaikeimman luokan määrittellä. Sen takia jotkut keskitason ja huipputasen mobiililaitteet eivät ole tarpeeksi ”älykkäitä” tähän luokkaan. Tämän päivän (2010) luokituksen mukainen älypuhelin sisältää moniajokäyttöjärjestelmän, työpöytäkoneen selaimen, WLANin (eli WiFin) ja 3G-yhteyksiä, musiikkisoittimen ja mm. seuraavia ominaisuuksia: GPS (Global Po-

sitioning System) tai A-GPS (Assisted Global Positioning System), digitaalinen kompassi, Bluetooth sekä kiihtyvyyssmittari

- Ei-puhelinlaitteet. Tähän kategoriaan kuuluvat mm. Applen iPod Touch ja iPad. Ne eivät ole puhelimia, mutta ne voivat olla henkilökohtaisia, kulkevat mukana suurimman osan ajasta ja ovat helppokäyttöisiä. Niissä on WLAN-yhteys, joten ne menevät rajoitetun yhteyden laitteisiin. Tähän kategoriaan voidaan laskea myös uudet e-kirjojen lukulaitteet.
- Small Personall Object Technology (SPOTs). Lähinnä tieteiskirjallisuudelta kuulostava luokka pitää sisällään laitteita, jotka poikkeavat muista kokonsa puolesta. SPOT voi olla 3G-tuella varustettua rannekello, jollaisia on jo nyt markkinoilla, joten se ei ole tieteiskirjallisuutta.
- Tablettitietokoneet, minikannettavat ja kannettavat tietokoneet. Näillä laitteilla on pienimmillään yhdeksän tuuman näyttö ja ovat enemmän työpöytäkoneita kuin mobiililaitteita. Joissakin on työpöytäkoneen käyttöjärjestelmä ja työpöytäkoneen selain, kun taas toisissa kuten iPad on mobiili ohjelmisto. Kannettavaa tietokonetta ei kuitenkaan pysty käyttämään kävellessä.

4 MOBIILIPALVELUT JA ERILAISIA TEKNIKOITA NIIDEN TUOTTAMISEEN

Mobiililaitteiden kautta langattomasti käytettävien verkkopalveluiden eli mobiilipalveluiden tuottamiseen on tätänykyään olemassa useampia tapoja: mobiilisovellukset, mobiilisivustot ja mukautuvan suunnittelun verkkosivustot. Miten ne sitten poikkeavat toisistaan?

4.1 Mobiilisovellus

Mobiilisovellukset eli niin sanotut natiivit mobiiliapplikaatiot ovat ohjelmia, joita ajetaan älypuhelimissa ja muissa mobiililaitteissa. Matkapuhelimissa on valmiiksi asennettuina monia mobiilisovelluksia, kuten esimerkiksi SMS/MMS-viestimet, selaimet ja musiikkisoittimet, kun taas toiset ohjelmat ovat ladattavissa jälkikäteen, ilmaiseksi tai maksua vastaan. Käyttäjä voi esimerkiksi ladata ja asentaa sovelluksia itse langattomasta verkosta tai vaihtoehtoisesti ladata ja asentuttaa ne mobiilipalvelun tarjoajan

liikkeessä. Koska mobiilisovelluskehittäjien ja julkaisijoiden määrä nousee koko ajan, on mobiilisovelluksia todella paljon ja niiden markkinat kasvavat jatkuvasti. (Mobile Applications 2008.)

Näiden niin sanottujen natiiviapplikaatioiden kehittäminen tapahtuu aina laitteen tukemilla ohjelmointikielillä, jotka eivät ole samoja siirryttäessä laitteesta toiseen. Esimerkiksi Nokian puhelimissa oleva ohjelmistokoodi ei ole yhteensopiva Applen tai Samsungin puhelimissa. (Häkkinen 2012.) Siksi jokaista mobiilialustaa varten tehtävät erilliset natiivi-sovellukset ovat pitkässä juoksussa työläitä, sillä kokonaisuuden muuttuessa pitää jokaisen alustan sovellukset päivittää erikseen. Lisäksi jo pelkästään eri mobiilialustojen hallinta vaatii paljon asiantuntemusta. (Leiniö 2012.)

4.2 Mobiilisivusto

Tietotekniikan termitalkoot määrittelee mobiilisivuston verkkosivustoksi, joka on suunniteltu mobiililaitteella käytettäväksi. Mobiilisivusto toteutetaan sovittamalla verkkosivuston asettelu vastaamaan käyttäjän laitteen ominaisuuksia. Perussivustoon verrattuna mobiilisivusto voi olla karsitumpi: siitä on saatettu esimerkiksi poistaa kuvia ja muuta hitaasti latautuvaa aineistoa. (Mobiilisivusto 2012.)

On siis mahdollista luoda mobiililaitteita varten erillinen mobiilisivusto, jolloin ylläpidettävänä on kaksi sivustoa (normaali ja mobiili). Firtman (2010) kuitenkin tähden-tää, ettei ole olemassa erillistä mobiili-Internetiä, vaan se on sama Internet, jota käytetään pöytätietokoneilla. *"It's Not the Mobile Web; It's just the Web."* Erinäiset tekniikat mahdollistavatkin sen, että yksi ja sama verkkosivutiedosto toimii monilla eri laitteilla, kuten pöytätietokoneet, mobiililaitteet, TV:t ja pelikonsolit. (Mts. 1–2)

4.3 Mukautuvan suunnittelun verkkosivut

Firtmanin (2010) kuvaama tekniikka edustaa Responsive designia eli mukautuvaa suunnittelua, joka on uusi tapa toteuttaa verkkosivustoja ja web-sovelluksia. Mukautuvalla suunnittelulla tarkoitetaan käyttöliittymäsuunnittelua, jonka avulla käyttäjä voi käyttää yhtä ja samaa web-sovellusta tai -sivua kännykällä, tablettitietokoneella tai kannettavalla tietokoneella ilman, että käyttökokemus kärsisi merkittävästi. Mu-

kautuvan suunnittelun sovelluksen tekemisen ovat mahdollistaneet HTML5-kuvauskieli ja CSS3-tyylimäärittimet. (Leiniö 2012.)

Eräs mukautuvan suunnittelun yhteydessä esille tuleva termi on ”mobile first”, joka lähtee siitä ajatuksesta, ettei lähtötilanteena ole työpöytänäkymä, josta karsimalla päädytään mobiilinäkymään. Sen sijaan ensiksi tuotetaan mobiilinäkymä, joka sisältää ydintoiminannallisuudet ja jota työpöytänäkymässä laajennetaan lisänäkymillä. Perinteiseen työpöytäsuunnitteluun verrattaessa ruudulla näkyvien elementtien ja sisällön suunnittelu lähtee toisenlaisista lähtökohdista. Tämän takia onkin kannattavaa puntaroida, tenhdäänkö sivusto ensisijaisesti työpöytänäkymää vai mobiilinäkymää varten, ennen kuin sen toteuttamiseen ryhdytään. (Leiniö 2012.)

Suunnitteluun, sisällöntuotantoon sekä käyttöliittymäelementtien sijoitteluun liittyvistä haasteistaan huolimatta mukautuva suunnittelu näyttäisi tulleen jäädäkseen, sillä se tarjoaa oivallisen ratkaisun päätelaitteiden räjähdymäisesti kasvaneeseen määrään. Mukautuva suunnittelu tuo projektiin selkeyttä mahdollistamalla yhden teknisen verkkopalvelualustan käytön ja tukemalla tulevaisuudessa uusia käyttöympäristöjä. (Leiniö 2012.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen toteutusta ja tutkimusmenetelmää. Lisäksi arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta.

5.1 Tutkimustapa

Tutkimuksen toteutuksessa on käytetty tutkimustapana kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää. Näin siksi, että siten saataisiin kyselyllä enemmän tietohallintoa hyödyttävää tietoa kuin valmiit vastausvaihtoehdot tarjoavalla kvantitatiivisella eli määrällisellä tutkimuksella. Opinnäytetyön pyrkimyshän oli hakea uusia havaintoja ja näkemyksiä, ja siksi haastatteluissa vastaajille ei haluttu antaa valmiita vastausvaihtoehtoja. Tällä tavoin oli myös mahdollista pienentää riskiä havaintojen ja kokemusten muodostamasta auktoriteetista, josta Uusitalo varoittaa kirjassaan (1991, 12).

Tutkimusaineiston keräämisen tavoitteeksi, asetettiin kohderyhmästä (eli JAMKin opiskelijoista) noin 20–50 henkilön haastatteleminen lokakuun aikana. Prosentteissa

tämä vastasi arviolta noin 0,23 – 0,58 JAMKin opiskelijoiden kokonaismäärästä vuonna 2011. Koska opinnäytetyötä ja sitä kautta tutkimusta ei rahoitettu muutoin kuin opinnäytetyön tekijän opintotuella, ja koska haastateltavien yhteystietoja ei kerätty, en voinut luvata haastateltaville palkintoa vastaamisesta.

Tutkimuksen lähtökohtana oli selvittää toimeksiantajan suurimman asiakaskohderyhmän tottumuksia käyttää mobiililaitteita ja -sovelluksia sekä heidän toivomuksiin JAMKin mobiilipalveluiden suhteen. Kyselylomakkeen laadinta suoritettiin yhteistyössä toimeksiantajan edustajien kanssa. Kyselyssä käytetty kyselylomake löytyy liitteenä opinnäytetyön lopusta.

5.2 Kyselytutkimus

Kysely suoritettiin pääosin kontrolloituna kyselynä ja käyttämällä siitä niin sanottua informoitua kyselymuotoa. Jaoin itse henkilökohtaisesti kyselylomakkeita vastaajille kertoen samalla tutkimuksen tarkoituksesta, selostin kyselyä ja vastasin kysymyksiin. Tällä tavoin sain kahdeltakymmeneltä viideltä vastaajalta vastaukset saman tien. Lisäksi sovin lähettäväni kyselyn sähköpostitse kolmelletoista henkilölle. Sähköpostitse haastatelluista lopulta viisi vastasi kyselyyn. Tämä nosti vastanneiden määrän kolmeenkymmeneen, mikä oli enemmän kuin tutkimukseen asetettu minimimäärä kaksikymmentä haastateltavaa

Kyselyssä termillä ”mobiililaitte” tarkoitettiin joko älypuhelin, kosketusnäyttöpuhelin tai tablettitietokonetta. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää kohderyhmän tottumuksia käyttää mobiililaitteita ja niiden sovelluksia, joten haastateltavia kehoitettiin olemaan arvioimatta puheluihin ja tekstiviesteihin käytettyä aikaa. Mobiililaitteista ja -sovelluksista on kerrottu enemmän luvussa 3, joka on opinnäytetyön teoriaosuutta.

5.3 Tutkimuksen luotettavuus.

Kirjassaan ”*Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas*” Jorma Kananen (2010, 68–69) toteaa luotettavuusarvion tekemisen laadulliselle tutkimukselle olevan huomattavasti vaikeampaa kuin määrälliselle tutkimukselle. Syynä siihen on se, etteivät luotettavuusmittarit sovellu hyvin yhteiskuntatieteisiin, joissa tutkimuksen kohderyhmänä on ihminen tai ihmisistä koostuva ryhmä. Ajattelevana ja tuntevana yksikkönä

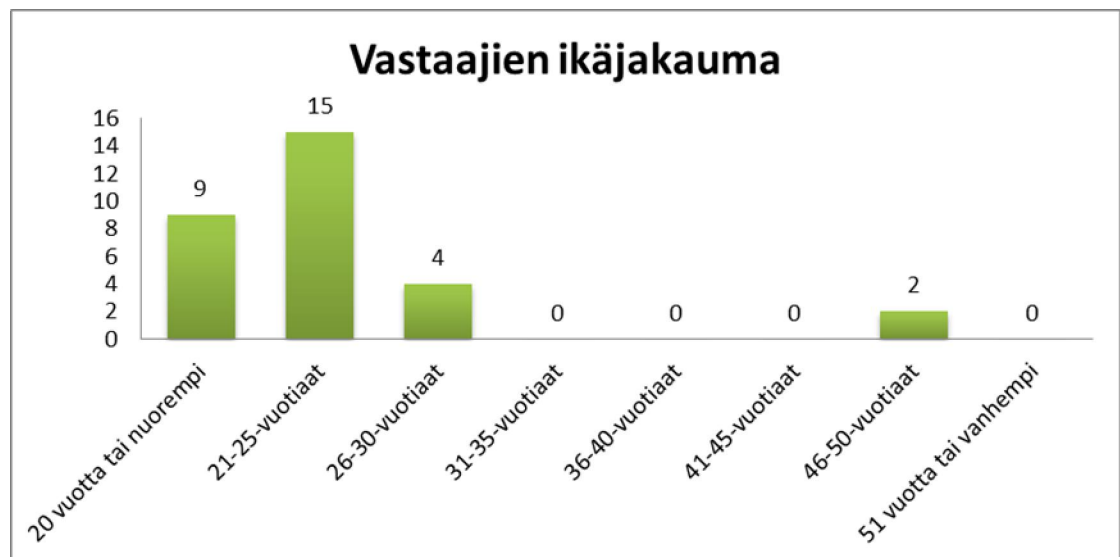
ihminen voi ilman syytä muuttaa kantaansa. Ihminen ei siis aina toimi saman kaavan mukaan, mikä mahdollistaa sattuman vaikuttamiseen ilmiöön.

On siis mahdollista, ettei tutkimusta toistettaessa välttämättä saataisi samoja vastauksia. On hankalaa arvioida kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta, mutta uskottavuutta voidaan parantaa hyvällä dokumentaatiolla. Uskonkin siis, että kirjallisena suoritettut haastattelut täyttävät hyvän dokumentaation kriteerit, sillä ne on kirjattu ylös haastattelujen yhteydessä joko haasteltavien tai haastateltavan toimesta.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET JA ANALYYSI

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen tuloksia ja tehdään analyysieja näiden tietojen pohjalta.

Haastattelut olivat siltä osin anonyymejä, ettei haastateltavien yhteystietoja kerätty, mutta haastateltavien jakautuminen sukupuolen, iän, koulutusyksikön, opiskelijatyyppin ja opiskeluvuoden perusteella otettiin huomioon. Haastatelluun vastanneet jakaantuivat sukupuoleltaan suhteellisen tasan. Vastanneista 14 oli miehiä ja loput 16 naisia.



KUVIO 3. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma

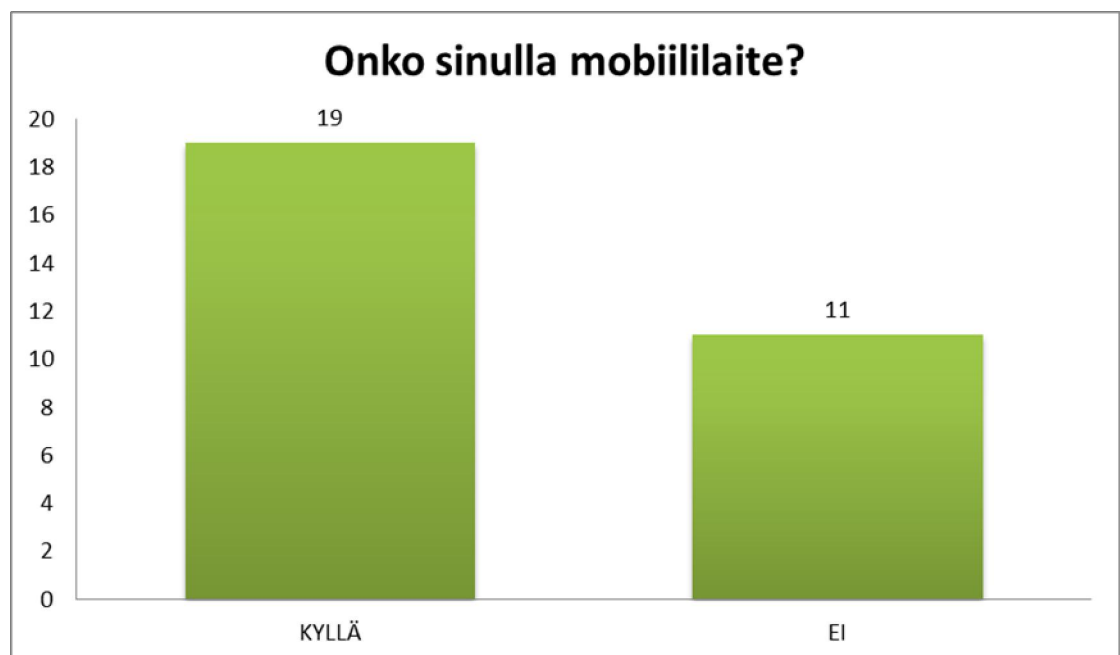
Haastateltavista tasan puolet oli iältään 21–25-vuotiaita. Toiseksi suurin ryhmä olivat 20-vuotiaat tai sitä nuoremmat, joihin lukeutui lähes kolmasosa eli yhdeksän vastanneista. Vastanneista neljä kuului ryhmään 26–30-vuotiaat, ja kaksi olivat ryhmästä 46–50-vuotiaat. 31–35-, 36–40- tai 41–45-vuotiaita ei ollut yksikään haastatteluun

vastanneista, eikä myöskään 51-vuotiaita tai sitä vanhempia. Nuorin haastatteluun vastanneista ilmoitti iäkseen 17 vuotta, ja vanhin oli iältään 49 vuotta.

Vastanneet edustivat hyvin JAMK:n eri koulutusyksiköitä. Neljä oli Hyvinvointiyksiköstä (HYVI), kaksitoista oli Teknologiayksiköstä (TEKN), kolmetoista oli Liiketoiminta ja palvelut -yksiköstä (LIPA), ja yksi haastatteluun vastanneista oli Ammatillisesta opettajakorkeakoulusta (AOKK). Haastatelluista 3 oli vaihto-opiskelijoita, 25 ns. nuoria tutkinto-opiskelijoita, joista vieraskielisiä tutkinto-opiskelijoita oli 7, 1 oli aikuisopiskelija ja yksi oli ammatillisen opettajakorkeakoulun opettajaopiskelija. Avoimen AMK:n opiskelijoita ja ylempää AMK-tutkintoa opiskelevia ei ollut yksikään haastatteluun vastanneissa.

Suurin osa eli 19 haasteltavista oli ensimmäisen vuoden opiskelijoita. Tähän ryhmään laskin mukaan myös vaihto-opiskelijat sillä he olivat luonnollisesti ensimmäistä vuotta JAMK:n opiskelijoita. Toisen vuoden opiskelijoita oli kaksi. Kolmannen vuoden opiskelijoita haastateltavista oli kolme, ja neljännen vuoden opiskelijoita oli neljä. Viidennen vuoden opiskelijoita oli myös kaksi, ja sitä vanhempia opiskelijoita ei ollut yksikään haastatteluun vastanneista.

6.1 Mobiilipäätelaitteiden käyttötavat ja -tottumukset

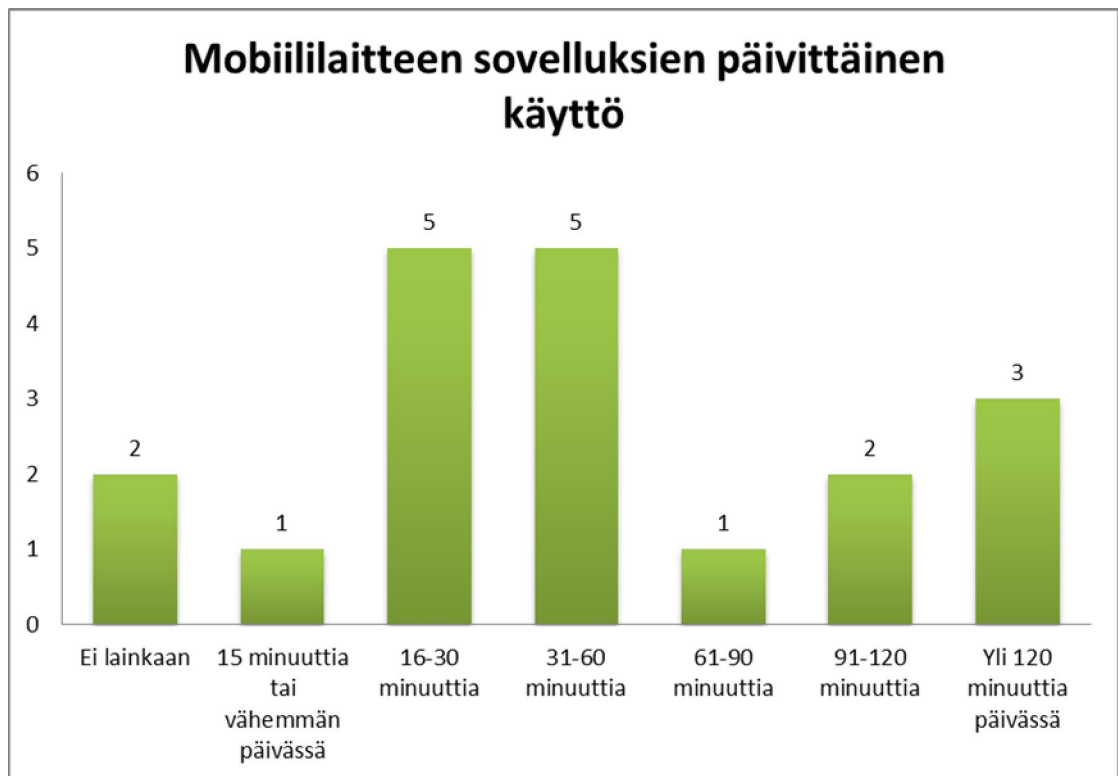


KUVIO 4. Haastatteluun vastanneiden jakauma mobiililaitteen omistaviin ja ei omistaviin

Kyselyyn vastanneista yhdeksällätoista oli käytössään mobiililaitte joko älypuhelimena, kosketusnäyttöpuhelimena tai tablettitietokoneena. Yleisesti vastanneilla oli käytössään laitteista vain yksi, mutta yhdellä vastanneista oli käytössään jopa kaikki kolme. Lisäksi eräällä vastanneista oli käytössään sekä älypuhelin että tablettitietokone. Haastateltavista yhdellätoista ei ollut käytössään mitään kyselyssä määriteltyä mobiililaitetta.

Haastateltavista kahdeksalla oli käytössään älypuhelin, kahdella toista kosketusnäyttöpuhelin ja vain kahdella oli käytössään tablettitietokone. Suosituin käyttöjärjestelmä oli Android, joka oli käytössä yhdessätoista mobiililaitteessa. Toiseksi suosituin oli Symbian, joka oli neljässä mobiililaitteessa. Windows löytyi kolmesta mobiililaitteesta, ja ehkä hieman yllättäen yhdelläkään kyselyyn vastanneella ei ollut käytössään iOS-käyttöjärjestelmällä varustettua laitetta. Yhdellä vastanneista oli (äly)puhelimessaan käyttöjärjestelmänä Linux-pohjainen Maemo. Yksi vastaajista ei osannut nimetä kosketusnäyttöpuhelimessaan olevaa käyttöjärjestelmää.

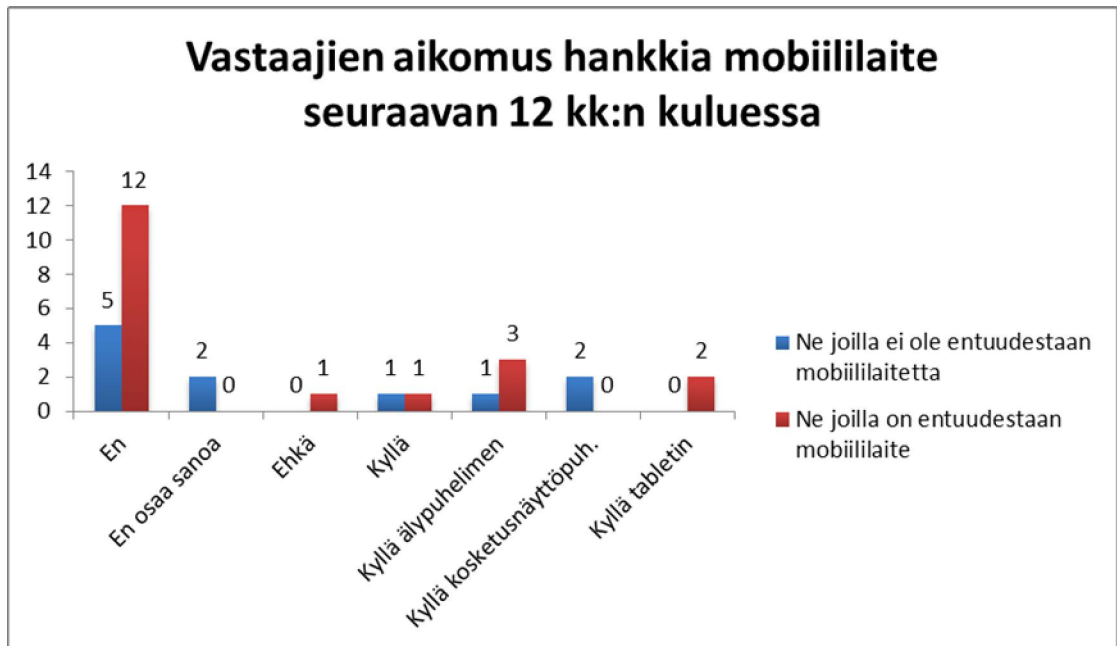
Vaikka kahdella haastateltavista olikin käytössään kosketusnäyttöpuhelin, eivät he kuitenkaan käyttäneet laitteen Internet-ominaisuuksia, vaan pitivät sitä perinteisesti matkapuhelimena ja käyttivät vain puheluiden soittamiseen ja tekstiviestin välityksellä kommunikoimiseen.



KUVIO 5. Vastaajien päivittäin käyttämä aika mobiililaitteen sovellusten ääressä

Mobiililaitteen omistavista kaksi ei käyttänyt lainkaan mobiililaitteensa sovelluksia. Ainoastaan yksi vastanneista arvioi käyttävänsä mobiilisovelluksia maksimissaan 15 minuuttia päivässä. 16–30 minuuttia ja 31–60 minuuttia olivat yleisimmät vastaajien päivittäin käyttämät ajat mobiilisovellusten ääressä, sillä kumpaankin ryhmään kuului vastanneista viisi henkilöä. 61–90 minuuttia mobiililaitteen ääressä päivässä kuului vain yhdellä vastanneista. Kaksi vastanneista arvioi käyttävänsä mobiililaitteen äärellä 91–120 minuuttia ja kolme arvio käyttävänsä jopa yli 120 minuuttia.

Yli puolet (noin 13) mobiililaitteen omistavista vastaajista käytti mobiililaitteessaan erilaisia sosiaalisen median sovelluksia ja pikaviestimiä, kuten Facebook, Google Talk, Skype, Twitter, WhatsApp ja Viber. Noin kolmannes käytti mobiililaitteessaan sähköpostia ja yhtä moni käytti navigointi- ja GPS-sovelluksia. Lisäksi vastaajat käyttivät ajanhallintasovelluksia sekä yleiseen hui- ja hyötykäyttöön olevia sovelluksia kuten, uutispalvelut, sääpalvelut ja liikunta-suoritusten seurantatyökaluja.



KUVIO 6. Haastateltavien aikomus hankkia mobiililaite seuraavan 12 kk:n aikana

Kysyttäessä haastateltavien aikumusta mahdollisesti hankkia jokin kyselyssä määritellyt mobiililaite kuluvaan 12 kuukauden kuluessa joko ensimmäiseksi mobiililaitteeksi, nykyisen päivittämiseksi tai nykyisen rinnalle saatiin vastausten osalta aikaan hajontaa.

Niistä haastateltavista, joilla oli entuudestaan mobiililaite, ei yli puolella ollut tarkoitus hankkia mobiililaitetta, ellei sitten nykyinen jostain syystä hajoa. Kolme suunnitteli hankkivansa älypuhelimien, kaksi suunnitteli tablettitietokoneen hankkimista, ja yksi oli myös aikeissa hankkia mobiililaitteen, muttei vielä osannut sanoa minkä. Samoin yksi oli aikeissa ehkä hankkia mobiililaitteen, muttei osannut vielä sanoa minkä.

Haastateltavista yhdellätoista ei ollut käytössään mobiililaitetta, eikä heistä viisi aikoinut sellaista hankkiakaan. Annetuissa perusteluissa mobiililaitteita pidettiin liian kalliina, eikä niille koettu olevan käyttöä, sillä kaikki tarvittava onnistuttiin hoitamaan pöytätietokoneilla. Kaksi puolestaan ei osannut sanoa, aikoisiko hankkia mobiililaitteen. Kahdella oli suunnitelmissa hankkia kosketusnäyttöpuhelin ja yhdellä älypuhelimien. Myös tässä ryhmässä yhdellä vastaajalla oli suunnitelmissa hankkia mobiililaite, mutta hän ei vielä osannut määrittellä minkä.

6.2 Odotukset ja toivomukset JAMKin mobiilipalveluiden suhteen

Kysyttäessä haastateltavien odotuksia ja toivomuksia JAMKin mobiilipalveluiden suhteen jaoteltiin tarpeet kahteen luokkaan: *luettavaan tietoon*, jota voi selata ilman mahdollisuutta päästä tekemään mitään muutoksia, ja *käytettäviin toimintoihin*, joihin on mahdollista suorittaa sovelluksen sallimia toimintoja.

Luettava tieto.

Ylivoimaisesti eniten eli lähes 2/3 haastatteluun vastanneista kaipasi mahdollisuutta lukea tai selata lukujärjestystään mobiililaitteella ja ilmoituksia mahdollisista muutoksista, kuten peruuntuneet tai siirtyneet kontaktitunnit. Vastaajat siis kaipasivat käyttöönsä lukujärjestyssovellusta, josta opiskelija voisi vaivatta tarkistaa lukujärjestyksensä.

Toiseksi eniten haastateltavat toivoivat kahta asiaa. Ensinnäkin, mahdollisuutta käyttää opintoympäristöä eli Optimaa mobiililaitteella ja mahdollisuutta sitä kautta hyödyntää sieltä löytyvää opintomateriaalia esimerkiksi luentojen yhteydessä. Toiseksi vastanneiden toivomuksena oli myös mahdollisuus päästä mobiilisti tarkistamaan saamansa arvosanat opiskelijahallintotietojärjestelmä ASIOsta ja opintojen edistymistä kuvaavan ”ASIO-aikajana”-sovellusta.

Lisäksi luettavaksi tiedoksi haastateltavat kaipasivat ilmoituksia saapuneista sähköpostiviesteistä sekä kouluun ja opintoihin yleisesti liittyviä perustietoja, kuten aukioloajat, kampuksen kartta, liikuntavuorojen ajoitukset, pysäköintitiedot ja ruokalista, kurssien tiedot ja tehtävien deadlinet. Opintoihin ja koulunkäyntiin liittyviä tietoja toivottiin sellaisille koulun sivuille, joihin ei tarvitsisi kirjautua sisään.

Käytettäväksi asioiksi/palveluiksi

Mobiililaitteella käytettäväksi palveluksi vastanneet toivoivat eniten kirjastopalveluja, kuten lainan tekeminen tai kirjan varaaminen sekä lainan tai lainojen uusiminen. Toiseksi eniten toivottiin palvelua tai sovellusta, joka mahdollistaisi ilmoittautumiset lukuvuodelle, kursseille, tentteihin, uusintatentteihin ynnä muihin.

Kolmanneksi eniten vastanneet toivoivat mahdollisuutta koulun sähköpostin käyttämiseen mobiililaitteella. Osa opiskelijoista toivoi myös opiskeluryhmille omia Facebookin kaltaisia tiedotus- ja keskustelukanavia.

Myös mahdollisuutta ladata tai lukea kursseihin liittyvää opintomateriaalia pdf-tiedostoina ja muuta mahdollisuutta mobiiliopiskeluun. Lisäksi toivottiin, että mobiililaitteella (etenkin tabletilla, sillä kännykän näyttö voi olla liian pieni) olisi mahdollista muodostaa yhteys koulun verkkoon ja siten päästä joko lataamaan sieltä tiedostoja tai tallentamaan sinne tiedostoja.

TOP 3 – tärkeintä luettavaa/selattavaa tietoa

Vastaajien nimetessä kolme tärkeintä palvelua, joita he toivoisivat voivansa mobiililaitteillaan selata, oli kahdeksallatoista mukana listassaan lukujärjestys. Lisäksi kolmella vastaajista mukana oli toivomus sovelluksesta, joka ilmoittaa peruuntuneista tai siirtyneistä kontaktitunneista. Toiseksi useimmin top3-listalle nousivat Opitima ja opintomateriaalin saatavuus sekä sähköposti. Molemmat olivat vastaajien top3-listalla yhdeksän kertaa. Kahdeksan kertaa listalla oli myös Asio ja arvosanojen tarkistaminen Asiosta.

Kolme vastaajista nosti ruokalistan yhdeksi tärkeimmistä asioista mobiililaitteella, joita he haluavat mobiililaitteillaan selata. Myös aukioloaikojen ja yhteistietojen selaamista kaipasi kaksi vastaajaa. Lisäksi top 3-listoille nostettiin mm. kirjastopalvelut, kuten artikkeleiden lukeminen Nelliportaalista, kurssien ja aikataulujen tiedot, JAMKin uutiset ja JAMKin opiskelijoille tarkoitettu nettisivu, joka kokonaisuudessaan sisältäisi Asion, Optiman, lukujärjestykset ruokalistat jne.

TOP 3 – tärkeimmät käytettävät palvelut

Käytettävien palveluiden top 3-listalle nostettiin useimmiten kirjaston palvelut, kuten esimerkiksi hakupalvelut, lainojen tekeminen ja uusiminen. Toiseksi eniten vastanneet toivoivat palvelua, jolla voisi käyttää koulun sähköpostia. Kolmanneksi eniten eli kahdeksan kertaa käytettävien palveluiden top 3-listalle nousi Ilmoittautumispalvelu, jolla voi ilmoittautua kursseille, uusintatentteihin ym.

Kaksi kertaa listalle nostettiin Optiman käyttäminen ja tiedostojen lataaminen sieltä. Yhden kerran top 3-listalle pääsivät mobiiliopiskelu, luentomateriaalit, kana-

va/mahdollisuus pikaviestittämiseen opettajien kanssa, yleiset tiedot, Citrix (pilvipalvelut) ja ilmoitus siitä, että tehtäväksi on saapunut uusi työtehtävä.

Vapaa sana ja erityistoiveet

Haastatteluun vastanneille annettiin myös mahdollisuus antaa niin sanotun vapaan sanan palautetta, jossa he voivat esittää erityistoivomuksia mahdollisten tulevien mobiilipalveluiden suhteen tai antaa palautetta kyselystä. Itse kyselystä annettiin lähinnä positiivista palautetta: *”Hyvä, että tällaista kartoitusta tehdään.”* ja toivottiin onnea opinnäytetyöhön.

Jonkin verran esitettiin myös toivomuksia. Erityisesti toivottiin, että opiskelijoilla olisi mahdollisuus nähdä oma henkilökohtainen lukujärjestyksensä, nykyisen kankean ja hankalan jokaisen kontaktin erillisen tilavarauksesta tarkastuksen sijaan. Lisäksi toivottiin opiskelijoille omaa intranetiä, josta näkisi kaiken omaan opiskeluun ja kurssi- valintoihin oleellisesti liittyvän tiedon. Optimaan vastaajat toivoivat opiskelijoille mahdollisuutta luoda itse ryhmätyökansioita, jotka henkilökohtaisten kansioden tavoin voisi itse luoda, mutta jotka näkyisi myös muille ryhmätyöhön kuuluville. Lisäksi toivottiin JAMKin – nettisivujen, Optiman Asion yms. yhteensovittamista siten, että sivujen käyttö olisi tarkoituksenmukaista.

Lisäksi vastaajat ehdottivat seuraavanlaisia palveluita:

- Päivittyvä tietojärjestelmä, josta näkee opintoihin liittyvät asiat.
- Kouluryhmille oma facebookin kaltainen sovellus, jolla pystyisi olemaan yhteydessä opiskelukavereihin.
- Erityisruokavalion omaaville helpompi tapa ilmoittaa ruokalaan, onko tulossa syömään.
- Sovellus, joka kokoaa eri suoritettavien kurssien aineiden/kurssien töiden deadlinet yhdeksi kalenteriksi.
- Yliopistolla käytössä olevaa Korppi-kurssitietojärjestelmä myös JAMKiin.
- Koulun verkon ja H-aseman etäkäyttö mahdollisuus tablettitietokoneilla.
- JAMKO-blogi vaihto-opiskelijoille ja suomalaisille opiskelijoille

Palveluiden tarjoamisesta mobiililaitteille tuli kiitosta ja myös joitain toiveita niiden suhteen. Vastaajat toivoivat muun muassa, että mahdolliset mobiilipalvelut olisivat nopeita, kevyitä ja yksinkertaisia ja muutenkin mobiililaitteille sopivia. Kaikki eivät kuitenkaan olleet innoissaan, vaan olivat sitä mieltä, että ainakin nykyisillä sovelluksilla ja järjestelmillä JAMKin palveluiden käyttäminen mobiililaitteella on sen verran hidasta ja vaikeaa, ettei osa opiskelijoista kokisi siitä olevan hyötyä. Eräs vastaajista myös ilmoitti yrittävänsä viimeiseen asti välttää kaikkea tietotekniikkaa sen turvatomuuden vuoksi.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tuloksena saatiin päällisin puolin tietoa siitä, mitkä ovat JAMKin opiskelijoiden tottumukset käyttää mobiililaitteita ja -sovelluksia sekä mitä asioita ja JAMKin tietohallinnon tarjoamia palveluita opiskelijat haluaisivat mobiililaitteillaan käytettäväksi. Taustateoriaosuudesta saatiin perustietoa mobiiliteknologian yleisty- misestä ja siitä, millä tavoin mobiilipalveluita voisi lähteä toteuttamaan. Allekirjoitta- neelle, jolla ei ole paljoakaan kokemusta mobiiliohjelmoinnista, tämä työ toi paljon uutta tietoa. Tähän opinnäytetyöhön ei kuitenkaan sisältynyt itse ohjelmointia, mikä osaltaan helpotti työn tekemistä.

Tutkimusta varten suoritettujen haastattelujen perusteella voidaan todeta, että JAMKin opiskelijoissa on mobiililaitteiden käyttäjiä laidasta laitaan. Suuremmalla osalla vastanneista oli käytössään mobiililaitteita, ja he olivat myös pääosin kiinnostuneita saamaan JAMKin palveluita käytettäväksi mobiililaitteidensa kautta. Kuitenkaan lähes kolmanneksella ei ollut käytössään tutkimuksessa määriteltyjä mobiililaitteita, eikä heistä puolet ollut kyselyä suoritettaessa suunnitellut kyseistä laitetta hankki- vansa. Eräät haastateltavat jopa suhtautuivat skeptisesti mobiililaitteisiin tarjottavien palveluiden hyödyllisyyteen ja toivoivat, ettei mobiilipalveluita alettaisi tarjota perin- teisten pöytä tietokoneille suunnattujen palveluiden kustannuksella.

Myös mobiililaitteen omistavia haastateltuja oli monenlaisia. Toisesta ääripäästä oli- vat ne haastatellut, jotka käyttivät mobiililaitettaan ja sen sovelluksia yli kaksi tuntia päivässä, ja toisen ääripään edustajia olivat ne, jotka eivät mahdollisuuksista huoli- matta käyttäneet mobiililaitteidensa sovelluksia lainkaan. Enimmäkseen vastanneet käyttivät mobiililaitteidensa sovelluksia yli viidestätoista minuutista tuntiin. Mobiili- sovellusten käyttö oli myös monipuolista sisältäen erilaisia sosiaalisen median sovel- luksia, mutta opiskelijat käyttivät sovelluksia myös hui- ja hyötykäyttöön, ja muuta- malla mobiililaitteita oli opintoihin liittyvässä käytössä.

Vaikka JAMKin opiskelijat olivatkin pääsääntöisesti tyytyväisiä pöytä tietokoneille tar- jottuihin palveluihin eivätkä kokeneet tiettyjen palveluiden kääntämistä mobiilipalve- luiksi tarpeelliseksi, olivat he kuitenkin kiinnostuneita saamaan joitain JAMKin tieto- hallinnon tarjoamia palveluita mobiililaitteilla käytettäväksi. Eniten opiskelijat toivoi- vat käyttöönsä sähköistä lukujärjestysovellusta, josta opiskelija voisi mobiililaitteel-

laan tarkistaa, missä ja milloin hänen opintoihinsa liittyvät kontaktitunnit järjestetään. Tämä toivomus on varsin ymmärrettävä, sillä nykyisellään JAMKilla ei ole tarjota opiskelijoilleen mitään varsinaista lukujärjestyssovellusta, vaan opiskelijan on tarkistettava kontaktituntiansa ajankohdat kurssikohtaisesti erikseen JAMKin tilavauspalvelusta.

Koska koulutusorganisaatiot käyvät kilpailua opiskelijoista, voisivat mielestäni JAMKin yksi kilpailukeino olla toimivat tietojärjestelmät ja niihin rakennetut helppokäyttöiset, päätelaiteriippumattomat sovellukset. Siksi mukautuvan suunnittelun tekniikalla toteutettu sähköinen lukujärjestyssovellus olisi yksi keino lisätä opiskelijoiden tyytyväisyyttä JAMKin palveluita kohtaan.

8 POHDINTA

Aihealue oli kiinnostava, ja siitä löytyikin paljon tietoa. Teoria osuutta työstettäessä olikin välillä vaikeaa erotella tiedon paljoudesta sitä tietoa, joka olennaisesti liittyy opinnäytetyöhön. Välillä työtä tehdessäni tuntuikin siltä, ettei se pysy kasassa ja viime hetkillä koin vielä tarpeelliseksi poistaa tekstiä, joka tuntui kokonaisuuteen nähden irtonaiselta.

Koska tutkimuksen pääpainotuksena oli saada selville tietoa JAMKin opiskelijoiden tottumuksesta käyttää mobiililaitteita ja -sovelluksia sekä mitä JAMKin palveluita he haluaisivat mobiililaitteillaan käytettäväksi, oli kvalitatiivinen kyselytutkimus mielestäni oikea valinta. Laadullisella tutkimuksella saatiin opiskelijoiden toivomukset ja mielipiteet kuuluviin. Ennen työn viimeistelyä esitin tutkimuksen tuloksia JAMKin tietohallinnon edustajille (eli toimeksiantajalle), ja he olivat tyytyväisiä tutkimuksesta saamaansa tietoon.

Onko tutkimuksessa jotain, mihin pitäisi suhtautua kriittisesti? Ainakin siitä syystä, ettei haastatteluun vastanneista yhdelläkään ollut käytössään iOS-käyttöjärjestelmällä varustettua laitetta, muodostettaviin johtopäätöksiin pitää asettaa pientä kriittisyyttä. Vakkei yhdelläkään kolmestakymmenestä haastatteluun vastanneesta ollutkaan tällaista laitetta käytössä, olen kuitenkin haastatteluajanjakson ulkopuolella tehnyt näköhavaintoja opiskelijoista, jotka käyttävät kyseisiä laitteita. Lisäksi tiedän, että ainakin yhdellä opiskelijalla, jolle lähetin kyselyn sähköpostitse, oli käytössään iOS-laite. Hän oli kuitenkin lopulta yksi niistä haastatelluista, jotka eivät

vastanneet kyselyyn, joten se osaltaan oli vaikuttanut siihen, ettei iOS-laitteita ollut kenenkään haastatteluun vastanneista.

Toinen asia, johon voisi suhtautua kriittisesti, on haastateltavien jakauma koulutusyksiköittäin. Ihanteellisessa tapauksessa olisi haastateltavia ollut jokaisesta yksiköstä 5–10 henkilöä. Nyt Ammatillisen opettajakorkeakoulun opiskelijoita oli vain yksi, Hyvinvointiyksikön opiskelijoita neljä, Liiketoiminta ja palvelut -yksiköstä ja Teknologiayksiköstä opiskelijoita oli puolestaan yli kymmenen kummastakin. Arvioisin kuitenkin tutkimukseen haastattelemani opiskelijoiden vastaavan yleisesti JAMKin opiskelijoita ja heidän tottumuksiaan käyttää mobiililaitteita ja -palveluita.

Jatkotutkimuksen aiheeksi voisin ehdottaa, että nyt pintapuolisesti läpi käymääni tutkimusta mobiilipalveluiden toteuttamiseksi voitaisiin tutkia syvällisemmin. Toisena jatkotutkimuksen aiheena voisi olla vaikkapa opiskelijoiden kaipaaman kalenterisovelluksen kehittäminen, etenkin sellaisille, jotka ovat ohjelmoinnista kiinnostuneita.

Vaikka opinnäytetyön lähtökohtana olikin jättää huomioimatta JAMKiin lähitulevaisuudessa tuleva sähköinen työpöytä, Elmo-järjestelmä, lienee kuitenkin hyvä mainita siitäkin hieman, sillä sen on tarkoitus vastata joihinkin opiskelijoiden kyselyssä tuomiin toiveisiin. Elmo on päätelaiteriippumaton, selainpohjainen sivu, jonka kautta opiskelijat ja henkilökunta saavat tietoa ja herätteitä useista JAMKin tietojärjestelmistä. Elmo koostuu osioista, jotka ovat pitkälti käyttäjän itsensä valittavissa ja räätälöitävissä. Alkuvaiheessa käytettävät osiot ovat:

- JAMK News - kokoaa JAMKin yleisen uutisvirran.
- Omat tehtävät - Outlookin tehtävät.
- Kalenteri - kokoava kalenteri, johon saadaan Outlookin, Elmo ryhmätyötilojen, Asion ja tilanvarauksen tapahtumat.
- ASIO (opiskeluni) - tarjoaa opiskelijoille Asion tapahtumia (esim. opintojaksoilmoittautumiset), omien opintojaksojen perustiedot (arvosanat, opintojakson kuvaukset) sekä perustietoja omista opinnoista (opinto-oikeusaika, suoritettut opintopisteet, arvosanojen keskiarvon).
- RSS, jonka kautta voi lukea mitä tahansa, käyttäjän itsensä määrittämää rss-syötettä (esim. Optiman syötteen).

KIITOS

Lopuksi haluan esittää kiitokseni kaikille heille, jotka ovat olleet edesauttamassa opinnäytetyöni valmistumista. Kiitokseni JAMKin tietohallinnolle, jolta sain aiheen opinnäytetyöhöni. Kiitokseni kaikille niille JAMKin opiskelijoille, jotka vastasivat haastatteluun ja olivat siten edesauttamassa tätä työtä. Lisäksi kiitokseni myös opettajileni, jotka ovat olleet ohjastamassa minua opinnäytetyössäni.

LÄHTEET

Firtman, M. 2010. Programming the Mobile Web. Yhdysvallat: O'Reilly Media Inc

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Tammi.

Häkkinen, V. 2012. Kannattaako tehdä mobiilisivusto vai mobiiliapplikaatio? Snoobi 2012-09-04. Viitattu 24.10.2012.

<http://www.snoobi.fi/blogi/kannattaako+tehda+mobiilisivusto+vai+mobiiliapplikaatio>
o

Ingram, M. 2010. Mary Meeker: Mobile Internet Will Soon Overtake Fixed Internet. GigaOM. 12.4.2010. Viitattu 25.10.2012. <http://gigaom.com/2010/04/12/mary-meeker-mobile-internet-will-soon-overtake-fixed-internet/>

Joka neljäs ei tiedä, mikä älypuhelinta pyörittää. Talouselämä. 30.5.2012. Viitattu 24.9.2012.

<http://www.talouselama.fi/uutiset/joka+neljas+ei+tieda+mika+alypuhelinta+pyorittaa/a/a2102044>

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja-sarja. Tampere: Tampereen Yliopistopaino.

Karkimo, A. 2012. Valta vaihtuu. Tietokone 02/2012, 8

Leiniö, T. 2012. Mitä on responsiivinen design?. Sofokus. 19.7.2012. Viitattu 23.10.2012. <http://www.sofokus.com/blogi/2012/07/mita-on-responsiivinen-design/>

Mobile Applications. 2008. Mobile Marketing Association. Viitattu 17.10.2012. www.mmaglobal.com/files/mobileapplications.pdf

Mobile Life 2012. TNS Gallup. Viitattu 24.9.2012. <http://www.tns-gallup.fi/toimialat/digital/mobilelife2012>

Mobiililaite. Sanastokeskus TSK. 20.5.2005. Viitattu 1.10.2012. <http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/node/266>

Mobiilisivusto. Sanastokeskus TSK. 5.10.2012. Viitattu 26.10.2012.

<http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/node/266>

Newark-French, C. 2011. Mobile Apps Put the Web in Their Rear-view Mirror. Flurry 20.6.2011. Viitattu 25.9.2012 <http://blog.flurry.com/bid/63907/Mobile-Apps-Put-the-Web-in-Their-Rear-view-Mirror>

Pitkänen, P. 2011. IDC: Älypuhelimet ohittivat peruspuhelimet Länsi-Euroopassa. It-viikko. 8.9.2011. Viitattu 21.9.2012. <http://www.itviikko.fi/uutiset/2011/09/08/idc-lypuhelimet-ohittivat-peruspuhelimet-euroopassa/201112669/7>

Safer is smarter – F-Secure protects the latest smartphones and tablet computers. F-Secure. 15.6.2011. Viitattu 21.9.2012. http://www.f-secure.com/fi/web/home_fi/news-info/product-news-offers/view/story/366975

Uusitalo, H. 1991. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan. 6. painos. Juva: WSOY.

LIITTEET

Kyselylomake

KYSELY JAMKIN OPISKELIJOIDEN MOBIILITOTTUMUKSISTA JA -TOIVEISTA

Taustakysymykset:

- 1) Sukupuoli:
- 2) Ikä:
- 3) Opiskelijatyyppi:
- 4) Yksikkö:
- 5) Opiskeluvuosi:

Mobiilitottumukset:

- 6) Onko sinulla käytössä mobiililaitetta? (älypuhelin/kosketusnäyttöpuhelin tai tabletti-tietokone)?

6.1) Mikä käyttöjärjestelmä sinulla on? (iOS, Android, Windows Phone, Symbian, jokin muu)?

6.2) Kuinka monta minuuttia päivässä käytät mobiililaitteen sovelluksia?

6.3) Mitä mobiilipalveluita käytät? / Millaisia palveluita käytät mobiililaitteella? (vuorovaikutuksessa, työssä, opinnoissa, vapaa-ajalla)

- 7) Aiotko hankkia seuraavan 12kk aikana mobiililaitteen (älypuhelin/kosketusnäyttöpuhelin tai tablettitietokone)?

Mobiilipalveluiden tarve:

- 8) Mitä asioita / JAMKin tarjoamia palveluita haluaisit lukea/selata mobiililaitteella?

(Esimerkiksi Asio/opintosuoritusrekisteri, lukujärjestys, jne.)

- 9) Mitä asioita / JAMKin tarjoamia palveluita haluaisit käyttää mobiililaitteella?

(Esimerkiksi lainojen uusiminen kirjastossa, opintojaksoille ilmoittautuminen, jne.)

- 10) Nimeä kolme (3) tärkeintä ominaisuutta / JAMK palvelua joita haluaisit mobiililaitteella selata

(Esimerkiksi Asio/opintosuoritusrekisteri, lukujärjestys, jne.)

- 11) Nimeä kolme (3) tärkeintä ominaisuutta / JAMK palvelua joita haluaisit mobiililaitteella käyttää

(Esimerkiksi lainojen uusiminen kirjastossa, opintojaksoille ilmoittautuminen, jne.)

Vastaajan vapaa sana:

12) Onko sinulla jotain erityiskommentteja?

(Esimerkiksi. Mitä erityistoiveita sinulla on mahdollisille mobiilipalveluille?)