



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MATTI HÄMÄLÄINEN
PLA-32820 MOBIILIOHJELMOINTI

Opintopäiväkirja

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
2.	ESITYSTYYLI	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
2.1	Teksti	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
2.2	Kuvat	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
2.3	Taulukot	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
2.4	Matemaattiset merkinnät	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
2.5	Ohjelmat ja algoritmit	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
3.	VIITTAUSTEKNIIKAT	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
3.1	Lähdeviittaukset tekstissä.....	3
3.2	Lähdeluettelo	4
4.	YHTEENVETO	5
	LÄHTEET	6

LIITE A: MS WORDIN TEKSTITYYLIEN KÄYTTÖ

.

1. OPITTUA

1.1 Avausluento

Sai kurssin perus asioista kiinni, mutta sinänsä pitkän tähtäimen suunnitelmissa ei tapahtunut oppimista.

1.2 Luento

Näin ensimmäistä kertaa kun Android Studiolla koodattiin ja perus asioita siitä. Keskittyminen oli hieman hajanaista, kun tein liikaa muuta. Perus periaate vaikutti olevan sama kuin Xamarin Formsissa, jossa erikseen ”koodataan” näkymä XAML:n puolella ja toiminnallisuus sille normi koodin puolella.

1.3 Harjoitus 1

Opin Android Studion olevan IntelliJ IDEA:n päälle rakennettu. Visual Studio Coden olevan käytännöllinen React Nativen kanssa yhdellä extensionilla.

1.4 Harjoitus 2

GitHub tunnus oli valmiina ja useamman projektin aikana käyttäneenä en kokenut oppineeni mitään tässä, mutta arvostan gitin vahvaa tukemista. Kurssin GitHub: <https://github.com/Mayzanen/Mobiiliohjelmointi>

2. AJANKÄYTTÖ

Kappaleessa on kuvattu taulukossa enemmän tai vähemmän arvioitua ajankäyttöä kursilla.

Taulukko 1. Ajankäyttö

Päivämäärä	Paikka	Käytetty aika (h)	Aihe
	TTY	2	Aloitusluento
	TTY	2	Luento
17.2.	Koti	1	Harjoitus 1

3. SUURI HARJOITUSTYÖ

Viittaus sisältää kaksi pääkohtaa: 1) tekstissä esiintyvän lähdeviitteen ja 2) lähdeluettelon, jossa on jokaisen lähteen yksilöivät (bibliografiset) tiedot. Tässä osiossa esitellään 2 yleistä viittausten merkintätapaa:

1. numeroviittausjärjestelmä (Vancouver-järjestelmä), esim. [1], [2]...
2. nimi-vuosijärjestelmä (Harvard-järjestelmä), esim. (Weber 2001), (Kaunisto 2003)...

Numeroviittaus sijoitetaan hakasulkeisiin ja nimi-vuosiviittaus kaarisulkeisiin. Ensin mainitussa käytetään juoksevaa numerointia ja jälkimmäisessä tekijän sukunimeä ja julkaisuvuotta. Kumpikin viittaus tapa on sallittu, ja niiden yleisyys vaihtelee aloittain. Valitse yksi ja ole järjestelmällinen sitä käyttäessäsi.

3.1 Lähdeviittaukset tekstissä

Lähdeviittaus sijoitetaan tekstin joukkoon mahdollisimman lähelle viittauskohtaa. Pääsääntönä tekstiviittaus sijoitetaan virkkeen sisälle ennen pistettä.

Weber väittää, että ... [1].
 Cattaneo *et al.* esittävät tutkimuksessaan [2] uuden...
 Tuloksena on ... [1, s. 23]. Pitää myös huomata... [1, s. 33–36]

Esitetyn teorian mukaan ... (Weber 2001).
 Erityisesti on huomioitava... (Cattaneo *et al.*).
 Weber (2001, s. 230) on todennut ...

Alan kirjallisuudessa [1,3,5] esitetyn mukaan...
 Alan kirjallisuudessa [1][3][5] esitetyn mukaan...
 Aihetta on tutkittu ja raportoitu erittäin laajasti [6–18]...

...kirjallisuudessa (Weber 2001; Kaunisto 2003; Cattaneo *et al.* 2004) on esitetty ...

MS Wordissa valitse *References > Cross-reference > Insert reference to: Paragraph number*, kun luot tekstiin viitteitä lähdeluetteloon, kuviin tai taulukoihin. Tekstiä muokattaessa numerointi voi muuttua. Voit päivittää numerot valitsemassa koko tekstin (*CTRL+a* tai *Select > Select All*), sitten hiiren oikean napin valikosta *Update Field* ja lopuksi *Update entire Table*. Jos viite menee rikki – esim. kohde poistetaan – tekstissä näkyy lihavoituna ilmoitus ”Error! Reference source not found”. Tarkista ettei niitä jää tekstiisi. MS Wordin ristiviittaus saattaa helposti rikkoutua muutenkin. Se saattaa jäädä osoittamaan väärään lähteeseen, esimerkiksi [12] eikä [13]. Näitä ongelmia on vaikeampi havaita ja korjaaminen vaatii suurta huolellisuutta, viitseliäisyyttä ja paljon toistoja.

3.2 Lähdeluettelo

Lähteestä kerrotaan vähintään taulukon 2 mukaiset tiedot mainitussa järjestyksessä pilkuin eroteltuina, jos ne tiedetään.

Taulukko 2. Julkaisujen tärkeimmät bibliografiset tiedot.

#	Numeroviittaus	#	Nimi-vuosiviittaus
1.	tekijät,	1.	tekijät,
2.	otsikko,	2.	(julkaisuaika suluissa)
3.	julkaisija,	3.	otsikko,
4.	julkaisuaika,	4.	julkaisija,
5.	sivut,	5.	sivut,
6.	verkko-osoite, jos on	6.	verkko-osoite, jos on

Tässä on esimerkkinä viittaus lehtiartikkeliin molemmilla tavoilla.

- [100] K. Keutzer, A.R. Newton, J.M. Rabaey, A. Sangiovanni-Vincentelli, System-level design: orthogonalization of concerns and platform-based design, IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, vol.19, no.12, Dec 2000, s.1523–1543.

Keutzer, K., Newton, A.R., Rabaey, J.M. & Sangiovanni-Vincentelli A. (2000). System-level design: orthogonalization of concerns and platform-based design. IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems. Vol.19(12), s.1523–1543.

Opinnäytteissä lähdeluettelo kannattaa järjestää aakkosjärjestykseen ensimmäisen kirjoittajan sukunimen perusteella. Tässä pohjassa lähdeluetteloa varten on tekstityyli *BibItem*.

4. YHTEENVETO

Ohjeilla pyritään mahdollisimman selkeään ja täsmälliseen tekstiin, joka on tärkeää kaikissa kirjallisissa raporteissa. Tämän dokumenttipohjan ja vastaavan LaTeX-pohjan avulla töillä on yhtenäinen ja selkeä ulkoasu.

Jokaisella kirjoituksella ja esityksellä pitää olla yhteenveto. Tätä asiaa korostetaan lisäämällä sellainen tähänkin pohjaan, vaikkakin lyhyenä ja hieman keinotekoisesti. Tiivis yhteenvetotaulukko auttaa kertaamaan tärkeimmät kohdat.

LÄHTEET

- [1] Diplomityöohje, Tampereen teknillisen yliopiston ohjeet [intranet], Tampere, 2013. Saatavissa: <https://www.tut.fi/pop> > Opiskelu > Diplomityö > Diplomityöohje

LIITE 1: HARJOITUS – TUTUSTUMINEN MOBIILIYMPÄRISTÖIHIN

Valittu puhelin OnePlus X. <https://oneplus.net/fi/x>

Puhelimen Android-versio: 6.0.1 ja OxygenOS-versio: 3.1.4

Mahdollisia ohjelmointikieliä ovat kaikki Androidille tarkoitettut. Puhdas Java-ohjelma, React Nativella käännettävä, Xamarin Forms käännettävä.

Xamarin Forms on kokemuksen perusteella käyttökelpvoton alusta niin en sitä tutki enempää.

Androidille on tehty Android Studio mitä voi käyttää puhtaaseen Android devaamiseen. Se on rakennettu JetBrainsin IntelliJ IDEAn päälle. Android Studio löytyy Windowsille, Macille ja Linuxille. <https://developer.android.com/studio/index.html#downloads>

React Nativea voi käytännössä koodata millä vaan tekstieditorilla. Silti suosittelen vähän parempaa IDEä, esim. Visual Studio Codea, mihin on asennettu ReactNative Tools extensioni. <https://www.icicletech.com/blog/top-10-editors-for-react-native>

Puhelimessa on kamera, GPS paikannin, wlan, Bluetooth ja kiihtyvyysanturit. Mutta puhelimessa ei ole NFC:tä. Kaikkia näitä ominaisuuksia pystyy käyttämään edellämämainituilla kielillä.