

TIK.kand tutkimussuunnitelma:

Sisätilapaikannuksen sovellukset kaupan alalla

Ville Ojaniemi
Aalto-yliopisto
ville.ojaniemi@aalto.fi

5. helmikuuta 2016

Kandidaatintyön nimi: Sisätilapaikannuksen sovellukset kaupan alalla

Työn tekijä: Ville Ojaniemi

Ohjaaja: Sakari Luukkainen

1 Tiivistelmä tutkimuksesta

Aiheen tarkoituksena on kuvata erilaisia tekniikoita ja sovelluksia sisätilapaikannukseen liittyen. Tarkoituksena on myös tarkastella ja vertailla niiden vahvuuksia ja heikkouksia sekä tehdä johtopäätöksiä siitä mitkä järjestelmät ja sovellukset mahdollisesti yleistyvät tulevaisuudessa. Sovellusten tutkimisessa pääpaino tulee olemaan kaupan alan sovelluksissa, erityisesti täsmämainonnassa ja -markkinoinnissa.

2 Tavoitteet ja näkökulmat

Tavoitteina työlle on selvittää sisätilapaikannuksen tekniikoita, niiden vahvuuksia ja heikkouksia sekä tutkia sisätilapaikannuksen sovelluksia. Tavoitteena on myös luoda uskottava arvio sisätilapaikannuksen tulevaisuudesta. Onko tulevaisuudessa yksi vallitseva sisätilapaikannustekniikka vai onko valloilla monta erilaista tekniikkaa yhtäaikaan. Sovelluksia tarkastellaan pääasiassa kaupan alan näkökulmasta. Kaupan alan sovelluksista erityisesti täsmämainonnan ja markkinoinnin näkökulmasta.

3 Tutkimusmateriaali

Aiheesta löytyy useampia tieteellisiä artikkeleita ja suurempia teoksia joissa on osuus liittyen tämän työn aiheisiin. Käytännössä kaikki materiaali on englanniksi, mikä luo

omia haasteita ainakin erilaisten termien kääntäminen suomeksi voi olla haasteellista.

Materiaalia tuntuu löytyvän riittävästi aiheeseen liittyen, varsinkin erilaisten paikannusteknologioiden osalta. Myös kaupan alan sovelluksista ja sovelluksista yleensä löytyy materiaalia.

Materiaalia löytyy melko laajoina kokonaisuuksina, joten lähteiden läpi käymiseen menee noin 20 - 60 minuuttia jokaista lähdetä kohden.

4 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä on vaiheittainen prosessi:

1. lähteiden etsintä kulloisenkin luvun aiheesta
2. lähteiden jakaminen alalukujen aiheiden mukaan
3. alaluvun valinta ja sitä vastaavien lähteiden lukeminen
4. muistiinpanojen tekeminen työn Latex pohjaan alaluvun kohdalle kommentoituna
5. muistiinpanojen järjestäminen sopivaan järjestykseen
6. alaluvun kirjoittaminen ja sovittaminen muuhun lukuun

5 Haasteet

Vaikka aiheesta löytyykin jo melko hyvin kirjoituksia, on se vielä melko nuori. Eri paikannustekniikoista ei ole olemassa mitään standardeja jolloin niistä saattaa löytyä eri tietoja eri paikoista, mikä vaikeuttaa luotettavien tietojen keräämistä.

6 Resurssit

Työn tekijänä on Ville Ojaniemi ja sitä ohjaa Sakari Luukkainen. Työn tekemiseen on varattu noin 160 tuntia. Työ suoritetaan kirjallisuuskatsauksena, eikä työssä ole kokeellista osuutta.

7 Aikataulu

Työn tekemiseen on varattu joka viikko yksi kokonainen päivä ja muutaman tunnin mittaisia jaksoja sovitettuna muuhun aikatauluun. Näin työ pysyy mielessä jatkuvasti ja pidemmissä työjaksoissa pystyy keskittymään täydellisesti vain tähän työhön.

7.2	Tutkimussuunnitelma palautus
8.2	Runko
10.2	Alustava johdanto
14.2	Alustava Teknologiat luku
14.2	V1 palautus
18.2	Teknologia luku
21.2	Alustava sovellukset luku
28.2	Alustava täsmämarkkinointi luku
28.2	V2 palautus
6.3	Sovellukset luku
13.5	Täsmämarkkinointi luku
20.3	Yhteenveto
28.3	V3 palautus
3.4	Korjauksia ja täydennyksiä
10.4	Viimeistelyä
16.4	Lopullinen työ valmis
17.4	V4 palautus

8 Esittäminen

Työn pää- ja alaluku hahmotelma

1. Johdanto
2. Sisätilapaikannus teknologiat
 - 2.1. WLAN
 - 2.2. Bluetooth
 - 2.3. RFID
 - 2.4. VLC
 - 2.5. Liikeanturit
 - 2.6. Magneettianturit
 - 2.7. Sisätilapaikannus teknologioiden tulevaisuus
 - 2.8. Yhteenveto
3. Sisätilapaikannuksen sovellukset
 - 3.1. Sovellukset yleisesti
 - 3.2. Kaupan alan sovellukset
 - 3.3. Sovellukset tulevaisuudessa
 - 3.4. Yhteenveto
4. Sisätilapaikannus täsmämarkkinoinnissa
 - 4.1. Täsmämarkkinointi

- 4.2. Vaatimukset paikannusteknologioille
 - 4.3. Sisätilapaikannuksen hyödyt markkinoinnissa
 - 4.4. Sisätilapaikannuksen ja markkinoinnin tulevaisuus
 - 4.5. Yhteenveto
5. Yhteenveto