

Kiinteistöpalvelufirma

IIO13200 NET-ohjelmointi

Loppuraportti

Ali Nadhum (I0233)

.NET-ohjelmointi

30.11.2015

Ohjelmistotekniikan koulutusohjelma

Tieto- ja viestintätekniikan ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Sisältö

1	Sovelluksen asentaminen	2
2	Tietoa ohjelmasta.....	2
2.1	Toiminnalliset vaatimukset.....	2
2.2	Toteutamatta toiminnalliset vaatimukset	3
2.3	Vaihtoehtoiset toiminnalliset vaatimukset.....	3
3	Kuvaruutukaappaukset	4
4	Tietokanta	7
4.1	Tietokantakaavio.....	7
4.2	Skriptit.....	8
4.2.1	Asiakkaat taulun luonti.....	8
4.2.2	Asiakkaan lisäys	8
4.2.3	Tilauslomake taulun luonti.....	9
4.2.4	Tilauksen lisäys.....	10
5	Ongelmat ja bugit	11
6	Tuntikirjanpito.....	11
7	Mitä opin.....	11

1 Sovelluksen asentaminen

Sovellus on ohjelmoitu VisualStudio:n ympäristöä käyttäen. Ohjelman on Windows Presentation Foundation pohjainen ja ohjelmointikieli on C#.

Koska sovelluksella ei ole julkaisuoikeuksia vielä, joten sovelluksen voi ottaa käyttöön ainoastaan VisualStudio:n kautta. Sovellus sisältää tarvittavat .NET Frameworkin ulkopuoliset kirjastot, kuten EntityFramework.6.0.2, MySql.Data.6.9.8 jne... Kirjastot löytyvät sovelluksen paketista `"\Kiinteistöpalvelufirman_sovellus\packages\"`.

Sovellus käyttää labranetissa olevaa tietokantaa, jonka serverin osoite on `"mysql.labranet.jamk.fi"`. Tämän takia tietokannan toimimiseksi vaaditaan sellainen ympäristö, missä käytettävänä oleva verkko on **labranetin verkko**.

2 Tietoa ohjelmasta

Projektin tarjoituksena oli suunnitella sekä toteuttaa WPF- teknologian avulla ohjelma, jolla pystytään rekisteröidä asiakkaita firman tietokantaan. Jolloin firman asiakkailta on mahdollisuutta varata kiinteistöfirman palveluita.

2.1 Toiminnalliset vaatimukset

Alla olevat vaatimukset ovat sovelluksen vaatimusmäärittelyssä luvutut toiminnallisuudet

- Tietokannan käyttöönotto
- Asiakkaiden rekisteröityminen
- Kirjautuminen sisään (frameworkin session käyttäminen)
- Palvelun tilaus
- Vahvistus palvelun tilaamisesta
- Omien tilaukset selaileminen + poistaminen
- Kirjautuminen ulos (session tuhoaminen)

2.2 Toteutamatta toiminnalliset vaatimukset

Toteutamatta jäivät muutamat toiminnalliset vaatimukset ajan puutteen takia kute:

- Mahdollisuus generoida sähköposteja tilauksista
- Mahdollisuus editoida tilaukset painamalla päivitä nappia tilaukset näkymässä
- Salasanan tai käyttäjänimen palauttaminen sähköpostin avulla
- Adminia varten oma käyttöliittymä, jossa voi hallita asiakkaiden tilauksia
- Mahdollisuus asiakkaalle poistaa oman liittymänsä

2.3 Vaihtoehtoiset toiminnalliset vaatimukset

Sovellukseen on lisätty muutamia toiminnallisuuksia, jotka ovat yli alkuperäisten vaatimuksen kuten:

- Tervehdys ikkuna uuden käyttäjän kirjautuessa sisään
- Ulkonäkö on erilainen, kun mitä vaatimusmäärittelyssä luvattiin
- Mahdollisuus poistaa tilattuja palveluita
- Vahvistus popuppeja, jotka käytetään sovelluksen eri vaiheissa
- Mahdollisuus päivittää omia tietoja
- Käsittelytila, joka kertoo asiakkaalle oman tilauksensa käsittelyvaiheen
- Kenttien tyhjentäminen
- ikkunoiden ikonien käyttö

3 Kuvaruutukaappaukset

Reksiteröidy'." data-bbox="180 224 824 507"/>

Pääikkuna

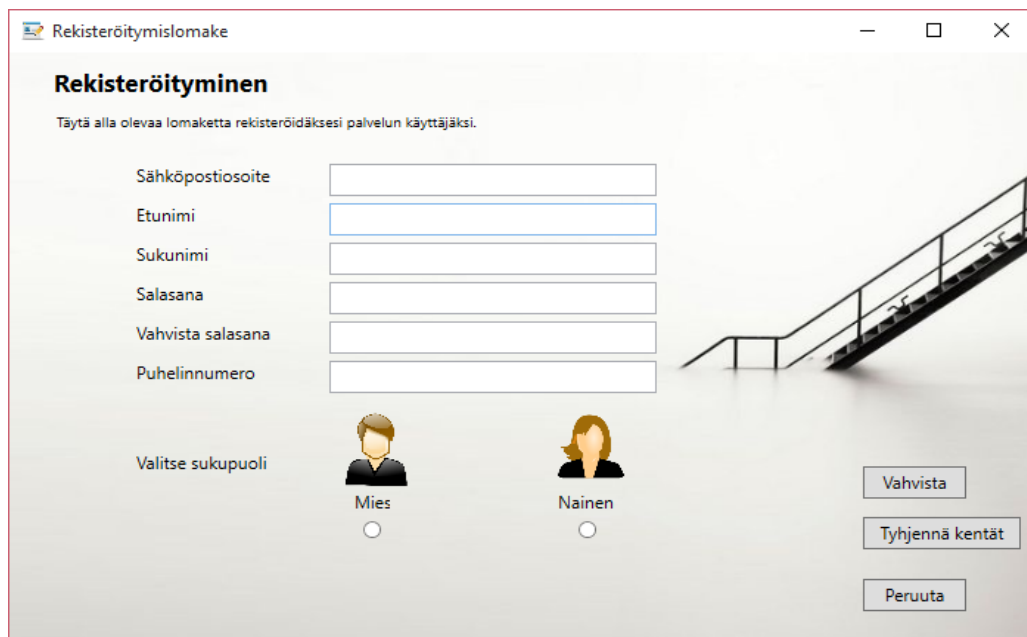
Tervetuloa huoltofirmanpalvelu sovellukseen

Sähköposti

Salasana

Sinulla ei ole tunnuksia vielä? [Reksiteröidy](#)

Kirjautumisikkuna sisältää sähköposti- että salasana kentät. Lisäksi voi rekisteröityä tarvittaessa asiakkaaksi



Rekisteröitymislomake

Rekisteröityminen

Täytä alla olevaa lomaketta rekisteröidäksesi palvelun käyttäjäksi.

Sähköpostiosoite

Etunimi


Sukunimi


Salasana

Vahvista salasana

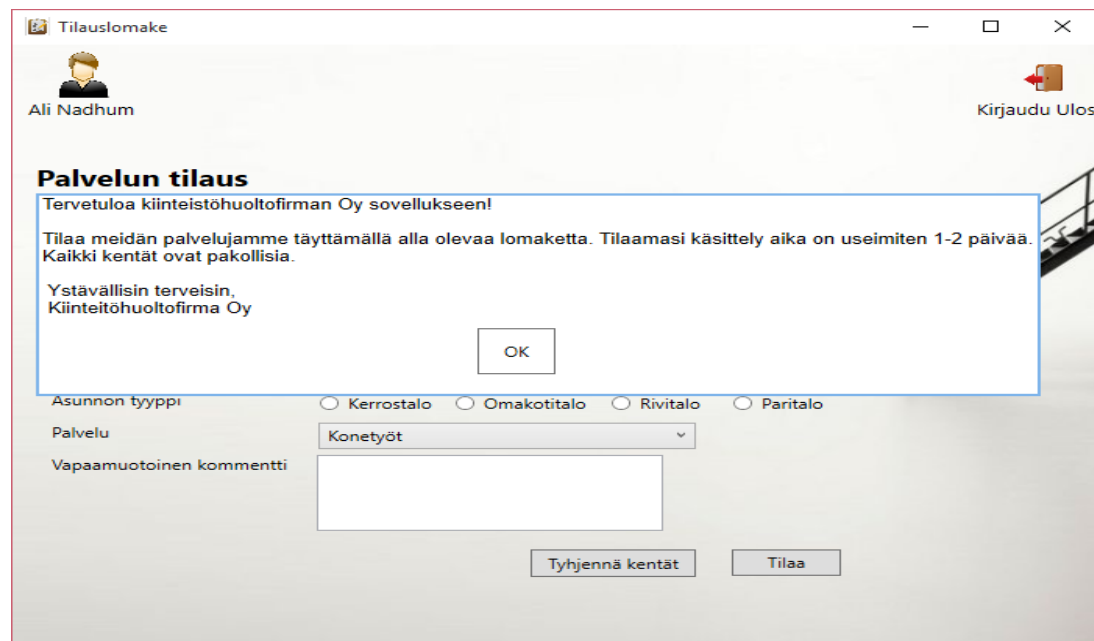
Puhelinnumero

Valitse sukupuoli

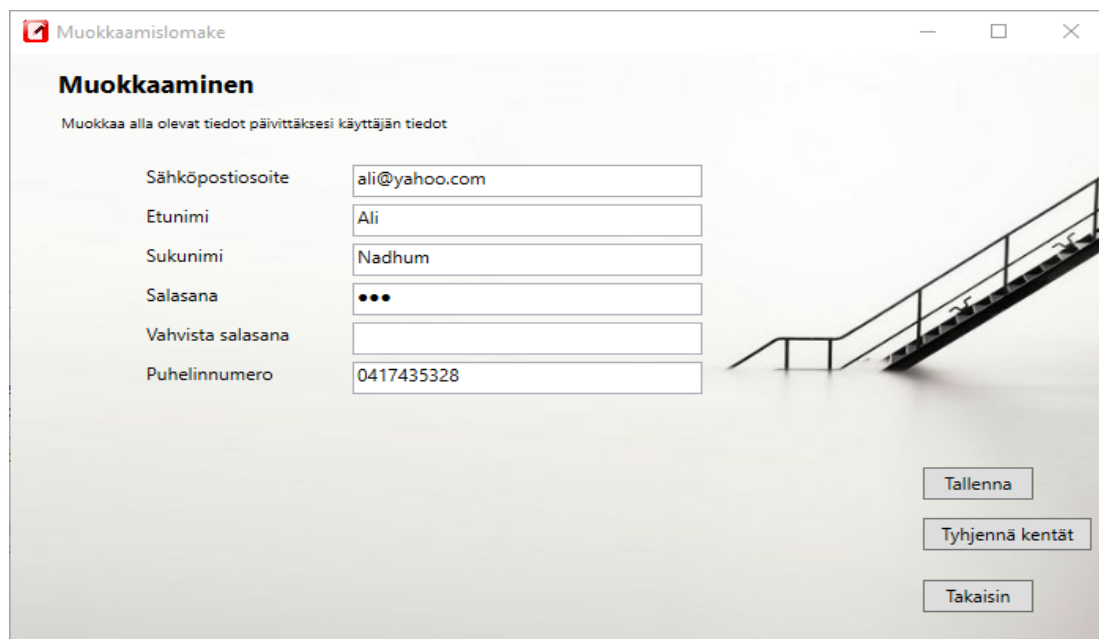
☐  Mies

☐  Nainen

Rekisteröitymisikkuna, jolla voi rekisteröidä kiinteistöfirman asiakkaaksi



Palvelutilaus -ikkuna, jossa näkyy tervehdysikkuna ja siitä on mahdollista tehdä tilauksia firmalta



Asiakkaantietojen muokkaamisivu siihen pääsee klikkaamalla käyttäjän ikonin päällä

Tilauksen Vahvistus

Ali Nadhum

Vahvistaminen

Kirjaudu Ulos

Tilauksen vahvistus

Kiitos tilauksestanne. Ole hyvä ja varmista tilauksesi tiedot ennen vahvistamista.
Varauksenne tiedot:

Tilaan nimi:	Ali Nadhum
Tilauksen päivämäärä:	30.11.2015
Asunnon tyyppi:	Kerrostalo
Käyntiosoite	Humppakuja 2 A 3
Laskutusosoite:	40250 Jyväskylä
Postinumero ja toimipaikka:	40250 Jyväskylä
Palvelu:	Putki- ja sähkötyöt

Takaisin

Vahvista tilaus

Vahvistusikkuna, josta näkyy asiakkaan tilaamaa palvelu sekä muita tietoja. Tästä mahdollista palata painamalla ”Takaisin” nappia jos haluaa korjata virheellisiä tietoja

Tilaukset

Ali Nadhum

Kirjaudu Ulos

Tilaukset

Tilauspäivämäärä	Palvelu	Käyntiosoite	Asunnontyyppi	Laskutusosoite	Hyväksymispvm	Aloituspäivämäärä	Valmistuspäivämäärä	Tuntimäärä	Selostus	Käsittelyn tila	Poista tilaus
30.11.2015	Putki- ja sähkötyöt	Humppakuja 2 A 3	Kerrostalo	40250 Jyväskylä						Odottaa	Poista

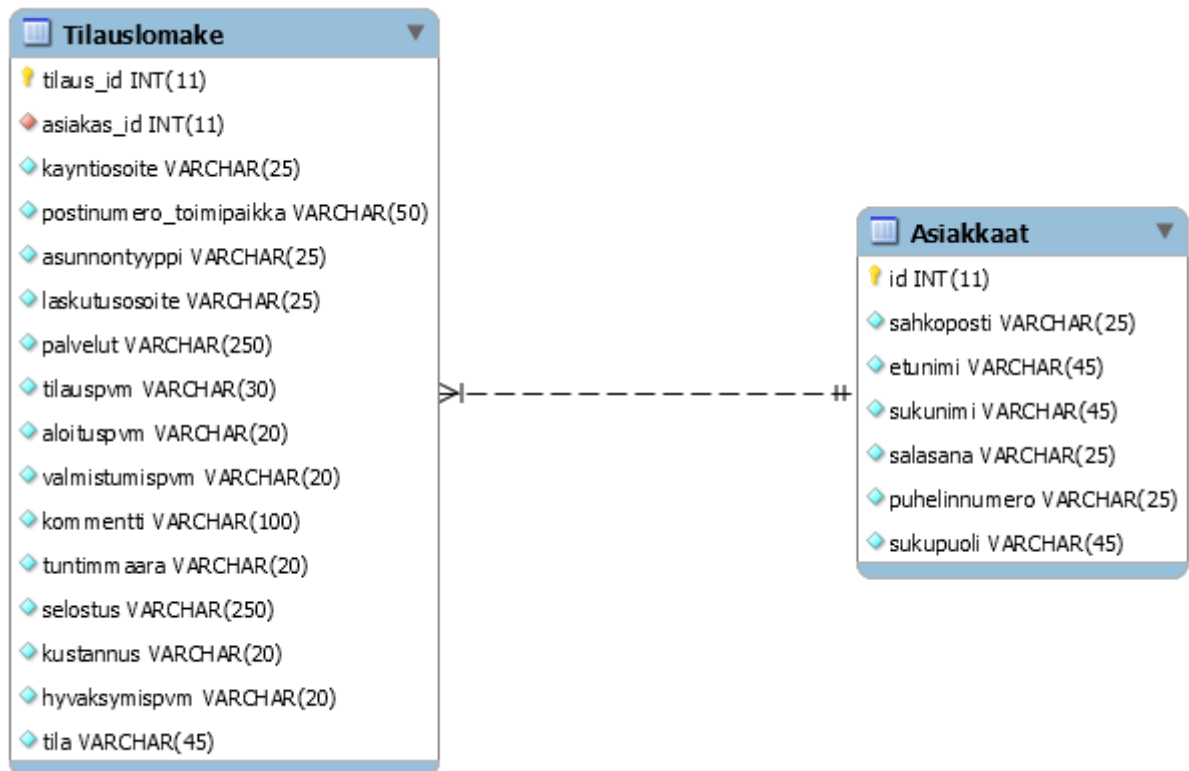
Uusi tilaus

Tilaukset –ikkuna, jossa näkyy kirjautuneen asiakkaan tilaamia palveluja. Voi tarvittaessa poistaa tilausta painamalla ”Poista” nappia

4 Tietokanta

Ohjelman tietokanta pyörii LabraNetin MySQL-palvelimessa ja se sisältää kaksi taulua: Asiakkaat ja Tilauslomake. Tilauslomake taulussa on viittava indeksi (asiakas_id) Asiakkaat tauluun. Asiakkaat tietueen poistettaessa asiakkaantilaus poistetaan.

4.1 Tietokantakaavio



Kiinteistöpalvelufirman tietokannan looginen moduuli

4.2 Skriptit

4.2.1 Asiakkaat taulun luonti

```
CREATE TABLE `Asiakkaat` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `sahkoposti` varchar(25) NOT NULL,  
  `etunimi` varchar(45) NOT NULL,  
  `sukunimi` varchar(45) NOT NULL,  
  `salasana` varchar(25) NOT NULL,  
  `puhelinnumero` varchar(25) NOT NULL,  
  `sukupuoli` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=42 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.2.2 Asiakkaan lisäys

```
INSERT INTO  
  `I0233`.`Asiakkaat`(`id`,`sahkoposti`,`etunimi`,`sukunimi`,`salasana`,`puhelinnumero`,  
  `sukupuoli`)  
VALUES(1,"ali_aldool@yahoo.com","Ali","Nadhum","1234","0417452621","Mies");
```

4.2.3 Tilauslomake taulun luonti

```
CREATE TABLE `Tilauslomake` (  
  `tilaus_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `asiakas_id` int(11) NOT NULL,  
  `kayntiosoite` varchar(25) NOT NULL,  
  `postinnumero_toimipaikka` varchar(50) NOT NULL,  
  `asunnontyyppi` varchar(25) NOT NULL,  
  `laskutusosoite` varchar(25) NOT NULL,  
  `palvelut` varchar(250) NOT NULL,  
  `tilauspvm` varchar(30) NOT NULL,  
  `aloituspvm` varchar(20) NOT NULL,  
  `valmistumispvm` varchar(20) NOT NULL,  
  `kommentti` varchar(100) NOT NULL,  
  `tuntimmaara` varchar(20) NOT NULL,  
  `selostus` varchar(250) NOT NULL,  
  `kustannus` varchar(20) NOT NULL,  
  `hyvaksymispvm` varchar(20) NOT NULL,  
  `tila` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`tilaus_id`),  
  UNIQUE KEY `tilaus_id_UNIQUE` (`tilaus_id`),  
  KEY `asiakas_id_idx` (`asiakas_id`),  
  CONSTRAINT `asiakas_id_fk` FOREIGN KEY (`asiakas_id`) REFERENCES  
  `Asiakkaat` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
  ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.2.4 Tilauksen lisäys

```
INSERT INTO `I0233`.`Tilauslomake`  
(`tilaus_id`,  
`asiakas_id`,  
`kayntiosoite`,  
`postinumero_toimipaikka`,  
`asunnontyyppi`,  
`laskutusosoite`,  
`palvelut`,  
`tilauspvm`,  
`aloituspvm`,  
`valmistumispvm`,  
`kommentti`,  
`tuntimäärä`,  
`selostus`,  
`kustannus`,  
`hyvaksymispvm`,  
`tila`)  
VALUES  
(1,  
1,  
"Virkakatu 13 B 2",  
"Jyväskylä 40250",  
"Kerrostalo",  
"Virkakatu 13 B 2",  
"Käsilumityöt ja lumen tiputukset katolta",  
"30.11.2015",  
"",  
"",  
"Tulkaa ennen klo 16:00",  
"2",  
"Työ on valmis ennen klo 16:00",  
"25 euroa",  
"30.11.2015",  
"Aloitettu");
```

5 Ongelmat ja bugit

Ohjelmassa ei ole esiintynyt bugeja vielääkään ☺.

6 Tuntikirjanpito

1. Tietokannan pystyttäminen ja Tauluminen luominen **4 h**
2. UI- suunnittelu + toteutus WPF:lla **7 h**
3. Toteutus ja ohjelmointi **15 h**
4. Raportointi ja työn dokumentointi **2 h**

7 Mitä olen oppinut

Opin ohjelmoida WPF teknologiaa käyttäen. Opin myös, tietokannan sekä taulujen indeksointia että luontia. Lisäksi otin opiksi, että punnistelulla saavuttaa. Toivon vaan, että joko päivä saisin oman ohjelmaa kehitettyä että integoitua, jotta siitä tulisi myytäväksi asiakkaille. Ehdotukseni arvosanalle on 4.