

Pizzapalvelu

Marko Hassinen
014029585

Tietokantasovellus
Syksy 2013

Johdanto

Työn aiheeksi on valittu kurssimateriaalin Pizzapalvelu-tehtävä, jonka tarkoituksena on luoda virtuaalinen tilausjärjestelmä. Järjestelmässä tarjottavat tuotteet, kuten pizzat ja juomat, on jaettu eri tuoteryhmiksi. Kutakin tuotetta esitellään tuotekuvauksessa, osasta tuotteita on olemassa myös kuva. Järjestelmän mukaisiin valmiiksi suunniteltuihin pizzoihin voi halutessaan valita lisukkeita.

Pizzapalvelussa ilmaistaan tuotteiden hinnat, joiden muuttumista koskeva oikeus on säilytetty. Laskutuksessa huomioidaan kuitenkin tilausajankohtainen hinnasto.

Toimitusaika on ennalta sovittu. Jos toimitus sovittuun aikaan ei toteudu, asiakkaalle voidaan myöntää alennusta tilauksesta. Toimituksessa tapahtuneet häiriöt voivat johtaa tilauksen eväykseen. Asiakkaan on mahdollista purkaa tilauksensa, kuitenkin viimeistään tunti ennen sovittua toimitusaikaa.

Alla oleva toimintolista on lainattu osoitteesta

<http://advancedkittenry.github.io/aiheet/Pizzapalvelu.html> (luettu 3.11.2013, 15:07).

Toimintoja:

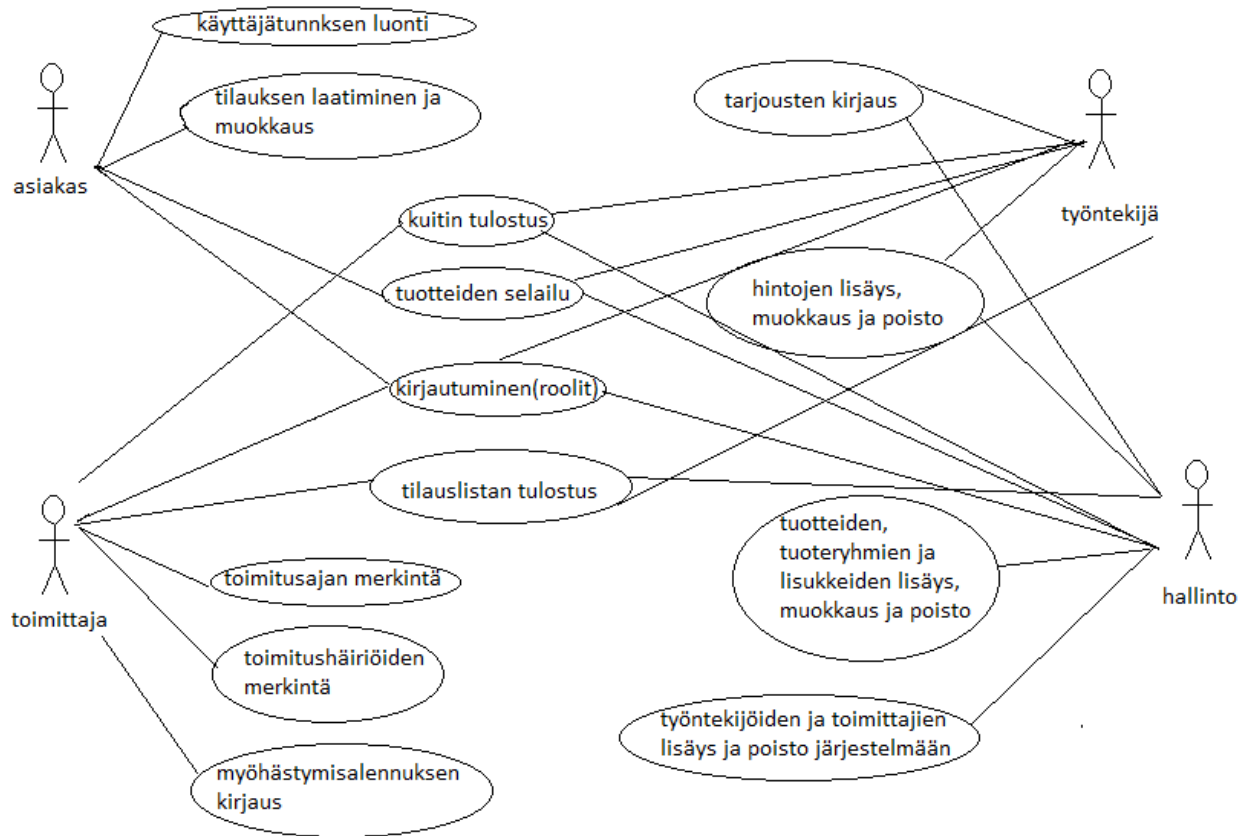
- tuotetietojen ja lisukkeiden lisäys, muokkaus ja poisto
- ajasta riippuvien hintojen lisäys, poisto ja muokkaus
- tuotteiden selailu
- tilauksen laatiminen ja muokkaus
- toimituksen ja mahdollisen myöhästymisalennuksen kirjaus
- tilauslistan tulostus
- kuitin tulostus
- tarjousten kirjaus
- ylläpidon kirjautuminen ja tilauksen tehneen asiakkaan tunnistaminen/kirjautuminen

Työssä hyödynnetään versionhallintaa, ja työ on nähtävissä osoitteessa

<https://github.com/mihassin/tietokantasovellus-s2013>. Toimiva ohjelmisto on tarkoitus laittaa users-palvelimelle. Työ toteutetaan PHP-ohjelmointikielellä. Työssä hyödynnetään tietokannan hallintajärjestelmää PostgreSQL. Alustavasti työ mahdollistaa vain yhden tietokannan käytön.

Yleiskuvaus järjestelmästä

Käyttötapauskaavio:



Käyttötapaukset

Asiakas

Asiakas avaa pizzapalvelun selaimellaan. Jos asiakkaalla ei ole käyttäjätunnuksia palveluun, voi hän luoda itselleen sellaisen. Järjestelmään kirjautumisen jälkeen asiakas voi selata tuotelistaa ja valita haluamansa tuotteet mahdollisine lisukkeineen tilaukseensa. Asiakastiedot saadaan käyttäjätiedoista. Asiakas merkitsee tilaukseen järjestelmän hyväksymän toimitusajan ja toimitusosoitteen. Tilausta voidaan muokata tai se voidaan poistaa vähintään tunti ennen sovittua toimitusaikaa.

Toimittaja

Toimittaja kirjautuu järjestelmään toimittajana ja tulostaa tilauslistan ennen toimitusta. Tilaus toimitetaan tilauksessa mainittuun toimitusosoitteeseen ja toimitus pyritään toteuttamaan sovittuun aikaan. Toimittaja merkitsee toimitusajan ja mahdolliset toimitushäiriöt sekä myöhästymisalennuksen. Toimittaja tulostaa asiakkaalle kuitenkin, johon on merkitty mahdollinen alennus.

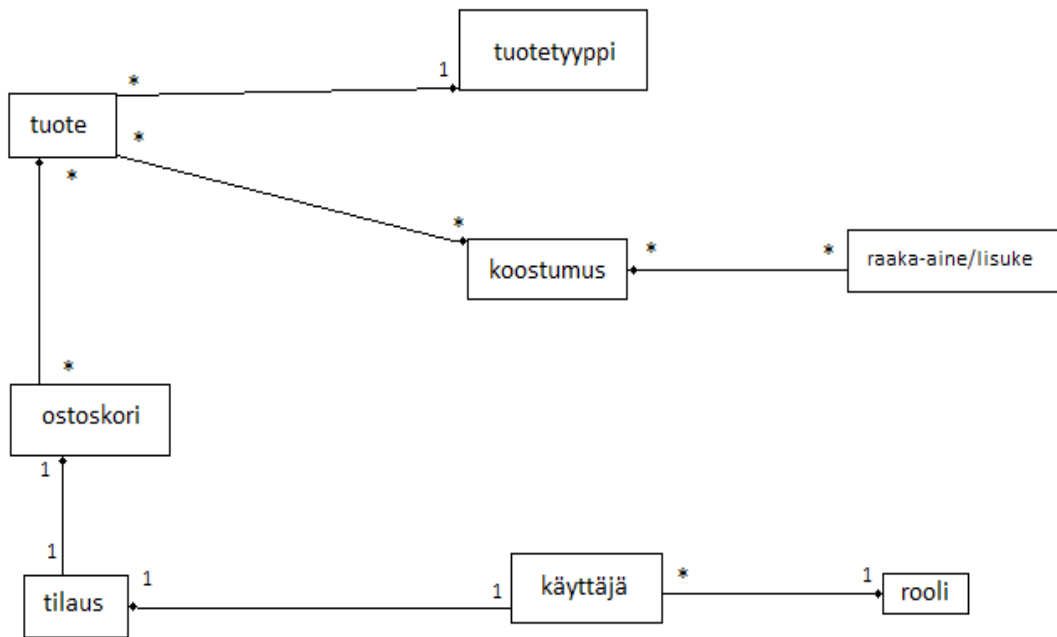
Työntekijä

Työntekijä kirjautuu järjestelmään työntekijänä. Työntekijän on kyettävä päivittämään hinnastoa ja merkitsemään tarjoukset järjestelmään. Lisäksi työntekijän pitää pystyä monitoroimaan sekä tuote- että tilauslistaa ja tarvittaessa tulostamaan kuitteja tilauksista.

Hallinto

Hallintoroolissa ei ole merkittäviä eroja työntekijän rooliin, mutta hallinnon on pystyttävä lisäämään, muokkaamaan ja poistamaan tuotteita, tuoteryhmiä tai lisukkeita. Hallinto myös sekä lisää että poistaa työntekijöitä ja toimittajia järjestelmään.

Järjestelmän tietosisältö



Tietokohteet

Työssä on kahdeksan tietokohdetta, joista kaksi on “mappereita”. Tietokohteille 'käyttäjä' ja 'tuote' on käytössä pienempiä hallinnointitaulukoita. Muutamalle tietokohteelle on luotu taulukko, josta ilmenevät avaimia lukuun ottamatta muut attribuutit.

Käyttäjä

Käyttäjä		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Etunimi	30 merkkiä pitkä merkkijono	Ilmaisee käyttäjän etunimen
Sukunimi	30 merkkiä pitkä merkkijono	Ilmaisee käyttäjän sukunimen
Sähköposti	255 merkkiä pitkä merkkijono	Ilmaisee käyttäjän sähköpostiosoitteen
Puhelin	255 merkkiä pitkä merkkijono	Ilmaisee käyttäjän puhelin numeron

Käyttäjille on oma yksilöivä id-attribuutti ja rooli-id-attribuutti, jolla ilmaistaan tietokohteiden 'käyttäjä' ja 'rooli' välinen relaatio. Sähköposti toimii järjestelmässä käyttäjätunnuksena. Salasana salataan tietokantaan, ja salauksen purkua varten on oma suola.

Rooli

Tietokohde 'rooli' toimii 'käyttäjä'-tietokohteen apuna yksilöimässä käyttäjien roolia järjestelmässä. Tietokohteella on kaksi attribuuttia: avain ja pienimuotoinen kuvaus.

Tuote

Tuote		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	30 merkkiä pitkä merkkijono	Ilmaisee tuotteen nimen
Kuvaus	255 merkkiä pitkä merkkijono	Mahdollista lisätietoa tuotteesta
Hinta	Reaaliluku	Ilmaisee tuotteelle merkityn hinnan

Tietokohde ilmaisee tuotteita, joita pizzapalvelu tarjoaa asiakkailleen. Palvelu vastaa tuotteen valmistuksesta ja toimituksesta. Tietokohteella on attribuuttina yksilöivä avain ja tuotetyypin avain, joka ilmaisee tietokohteiden välisen relaation.

Tuotetyyppi

Kyseessä on pienempi tietokohde, joka auttaa palvelun tuotteiden ja raaka-aineiden järjestelyssä. Tuotetyypillä on kaksi attribuuttia: yksilöivä avain ja pienimuotoinen kuvas.

Raaka-aine

Raaka-aine		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Kuvaus	30 merkkiä pitkä merkkijono	Kertoo raaka-aineen nimen
Hinta	Reaaliluku	Kertoo raaka-aineen hinnan

Tietokohdetta 'raaka-aine' käytetään tuotteiden koostumuksen ilmaisemiseen. Järjestelmä sallii raaka-aineiden lisäyksen tuotteisiin. Tietokohteella on attribuutteina yksilöivä avain ja tuotetyypin avain.

Koostumus

'Koostumus'-tietokohdetta käytetään pizzatuotteiden koostumuksen ilmaisuun. Tietokohde toimii niin sanottuna mapperina, jolla liitetään raaka-aineet tuotteeseen. Tietokohteella on kolme attribuuttia: oma avain, tuotteen avain ja raaka-aineen avain.

Ostoskori

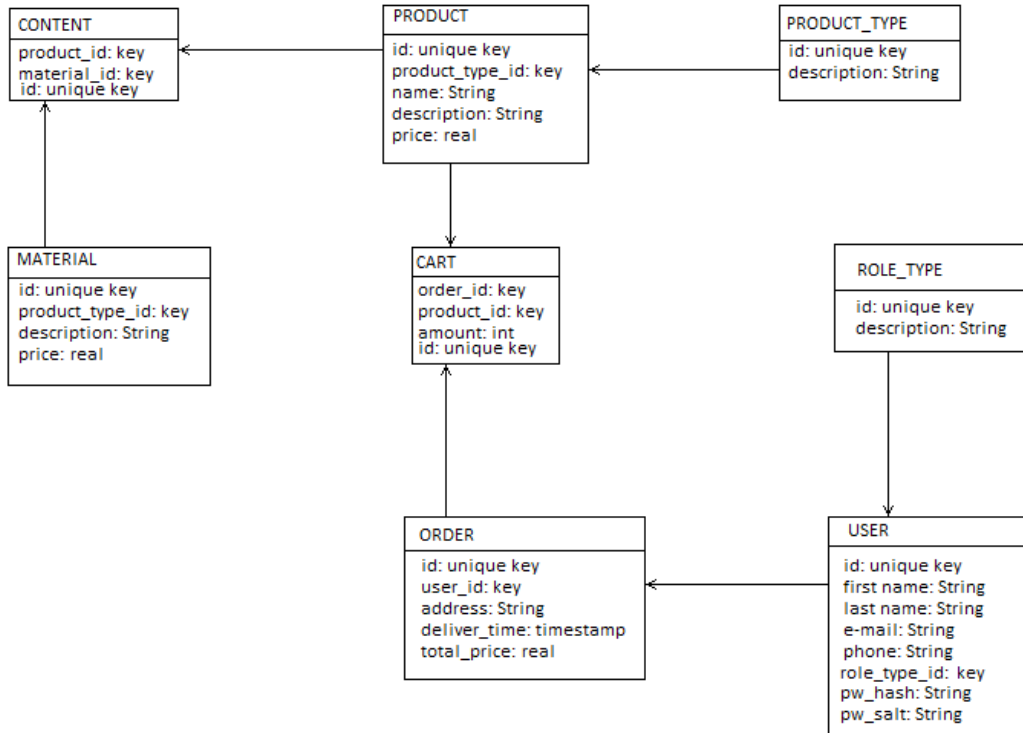
Ostoskori on järjestelmän toinen “mapperi”. Sillä ilmaistaan tilauksen sisältö. Tietokohteella on neljä attribuuttia: oma avain, tilauksen avain, tuotteen avain ja määrä (yhden tuotteen määrä).

Tilaus

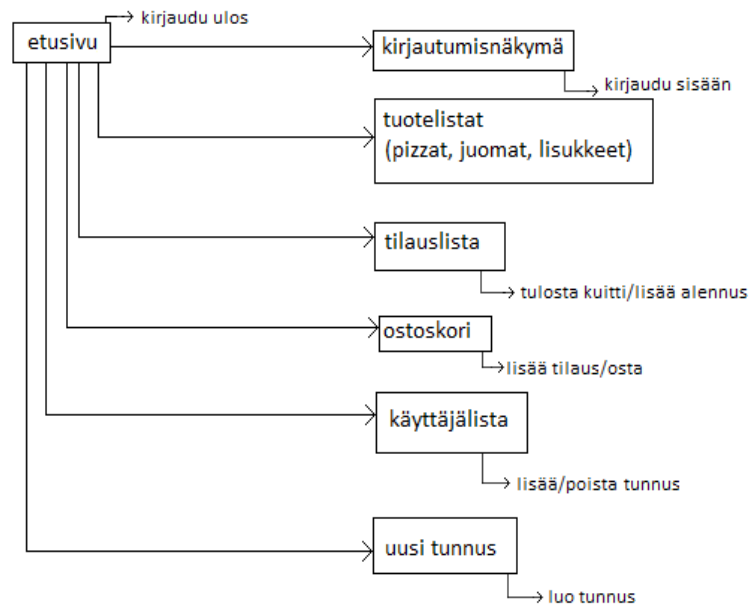
Tilaus		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Toimitusosoite	255 merkkiä pitkä merkkijono	Kertoo asiakkaan valitseman toimitusosoitteen
Toimitusaika	Päivämäärä ja kellonaika	Kertoo asiakkaan valitseman toimitusajan
Yhteishinta	Reaaliluku	Toimituksen lopullinen hinta

'Tilaus'-tietokohde on tarkoitettu käyttäjille, jotka eivät ole asiakkaita. Tietokohteella on attribuuttina oma yksilöivä avain ja käyttäjän avain.

Relaatiotietokantakaavio



Sivukartta



Asennustiedot

Sivuston käyttö edellyttää kaikkien siihen sisältyvien tiedostojen lisäämistä, mikä tulisi ottaa huomioon, jos projektia hyödynnetään harjoitustyön ulkopuolisessa yhteydessä.

Jos sivusto halutaan siirtää, tulee siinä olevia tietoja muuttaa niin, että yhteyden muodostaminen tietokantaan on mahdollista. Asennuksessa suositellaan harjoitustyössä käytettyä kansiorakennetta. Mikäli kansiorakenteeseen halutaan tehdä muutoksia, tulee huomioida mahdolliset muutokset tiedostojen osoittamisessa ja tiedostoissa, jotka osoittavat muihin tiedostoihin.

Oletuksena on, että tietokannan hallintajärjestelmä PostgreSQL ja ohjelmointikieli PHP ovat käytettävissä palvelimella, jolle sivusto asennetaan. Sivustoa käytetään oletuksellisesti selaimella, mutta selainohjelmaan ei oteta kantaa.

Vaikka sivusto on suunniteltu pizzeriayrityksen sähköiseen palveluun, voidaan järjestelmän käyttö yleistää pienin muutoksin muillekin ravintolayrityksille. Yksinkertaisten muutosten avulla on myös mahdollista kohentaa sivuston ulkoasua. Muutokset tehdään views/header.php-tiedostoon, jonne merkitään sivustossa hyödynnettävät tyylitiedostot. Tyylitiedostot tulisi asentaa css/-kansion alle.

Käyttöohje

Harjoitustyö löytyy osoitteesta <http://mihassin.users.cs.helsinki.fi/>. Sivuston käyttäminen ei edellytä kirjautumista, mutta kirjautuminen takaa laajemman joukon sivuston käytettömahdollisuuksia.

Kirjautumisessa huomioidaan käyttäjän rooli, joka määrää käyttäjälle tarpeelliset käyttösovellukset. Sivustolla on käytössä neljä eri roolia, joista jokaiselle tarjotaan testausmahdollisuutta. Alla olevassa taulukossa esitellään salasanoineen sivuston testaukseen suunniteltuja tunnuksia, jotka eroavat rooleiltaan.