

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 erilaisiksi 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:

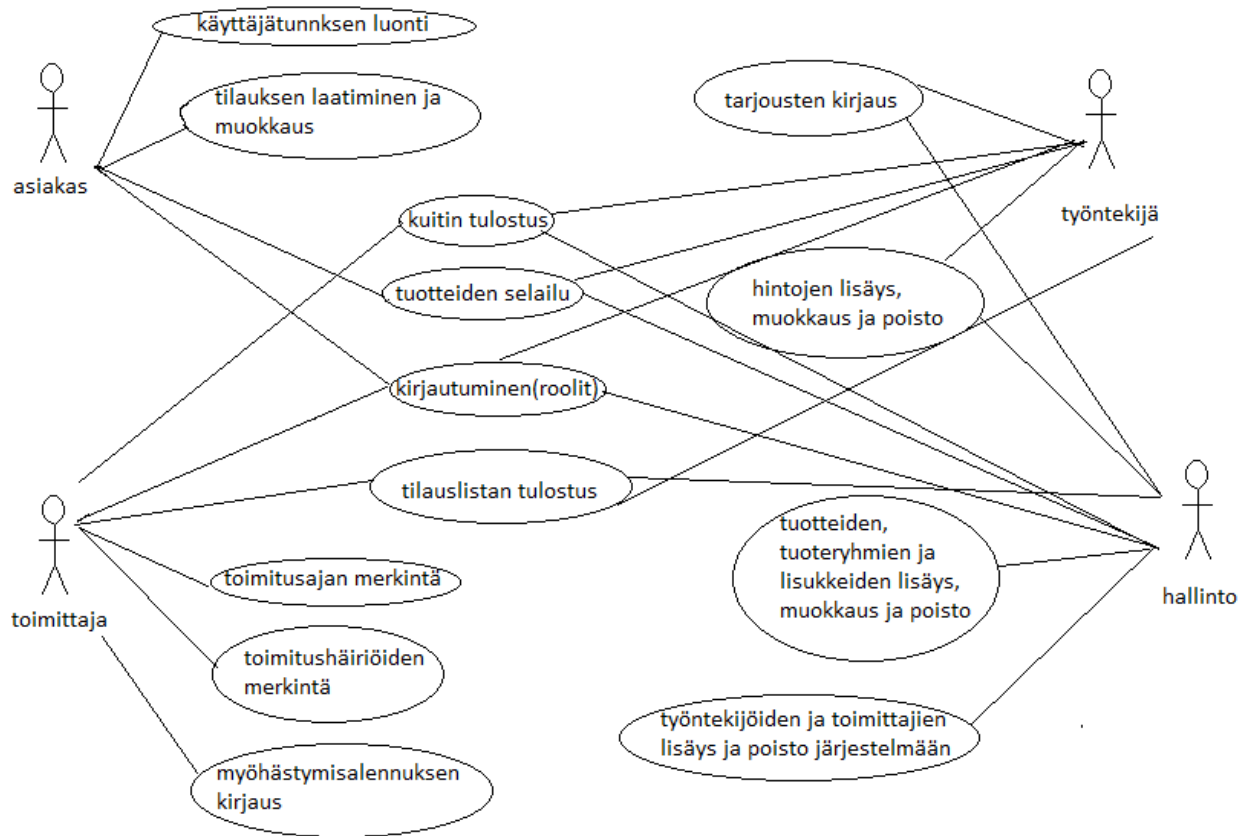
- tuotetietojen ja lisukkeiden lisäys, muokkaus ja poisto
- ajasta riippuvien hintojen lisäys, poisto ja muokkaus
- tuotteiden selailu
- tilauksen laatiminen ja muokkaus
- toimituksen ja mahdollisen myöhästymisalennuksen kirjaus
- tilauslistan tulostus
- kuitin tulostus
- tarjousten kirjaus
- ylläpidon 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 kuitin, johon on merkitty mahdollinen alennus.

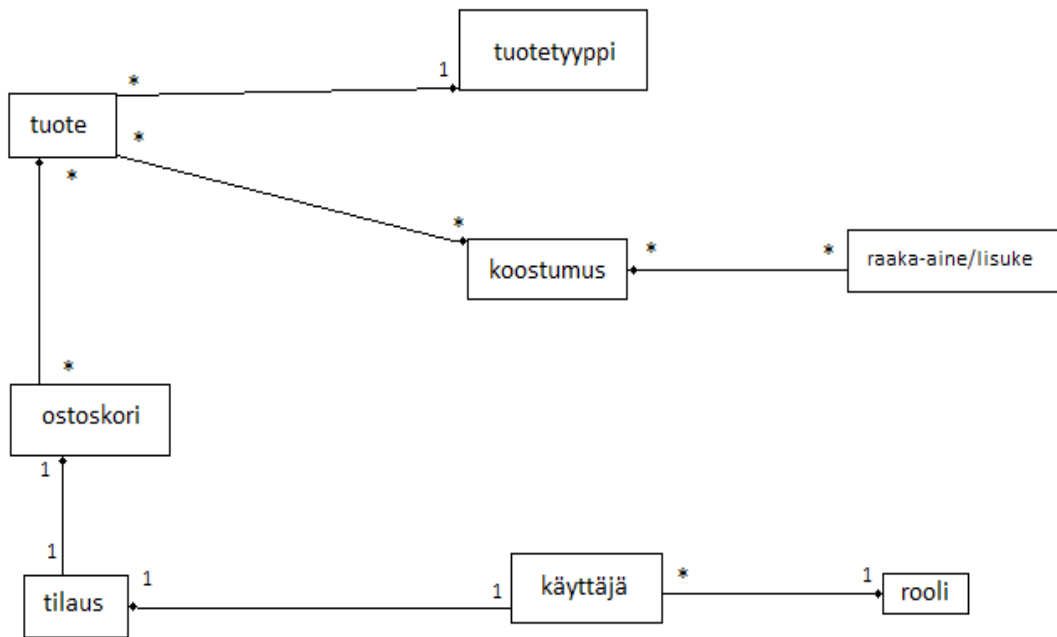
Työntekijä

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 lisää ja poistaa työntekijöitä ja toimittajia järjestelmään.

Järjestelmän tietosisältö



Tietokohteet

Työssä on kahdeksan tietokohdetta, joista kaksi kappaletta ovat “mappereita”. Tietokohteille käyttäjä ja tuote on käytössä pienempiä hallinnointi taulukoita. Muutamalle tietokohteelle on luotu taulukko, jossa ilmenee muut attribuutit paitsi avaimet.

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. Sähköpostia käytetään käyttäjätunnuksena järjestelmässä.

Rooli

Tietokohde 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, että toimituksesta. Tietokohteella on myös attribuuttina yksilöivä avain ja tuotetyypin avain, jolla ilmenee tietokohteiden välinen relaatio.

Tuotetyyppi

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 |

Raaka-aine tietokohdetta käytetään tuotteiden koostumuksen ilmaisemiseen. Järjestelmä myöskin sallii raaka-aineiden lisäyksen lisukkeina tuotteisiin. Raaka-aine tietokohteella on myös attribuutteina yksilöivä avain ja tuote-tyypin avain.

Koostumus

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

Ostoskori

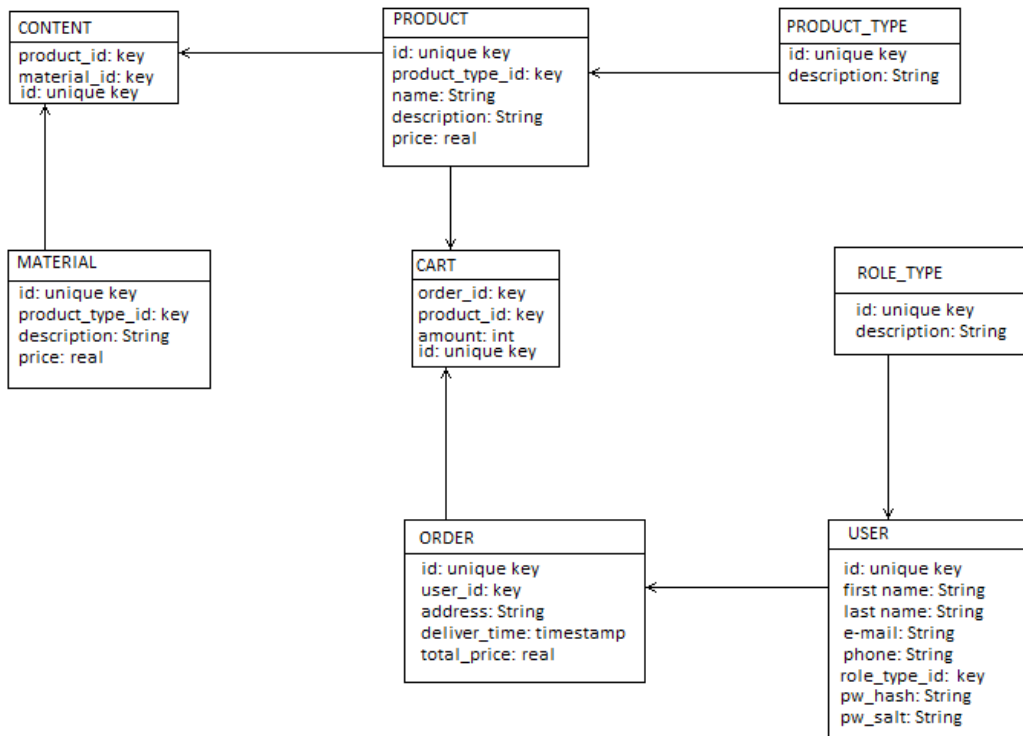
Ostoskori on järjestelmän toinen mapperi. Sillä ilmaistaan tilauksen sisältö. Tietokohteella on neljä attribuuttia: oma avain, tilauksen avain, tuotteen avain ja määrä(yhden tuotteen määrä).

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 myös attribuuttina oma yksilöivä avain ja käyttäjän avain.

Relaatiotietokantakaavio



Sivukartta

