

Tietokantasovellus - Pizzapalvelu

Dokumentaatio

1. Johdanto

Harjoitustyön aiheeksi on valittu valmiista aihelistasta Pizzapalvelu. Valinta perustui siihen, että aiheella oli maksimiarvosana mahdollisena, vaativuus oli haastava, ja aihealue jokseenkin tuttu ja helposti lähestyttävä. Suunnitelma on hyvin lähellä esimerkissä kuvattua, joskaan ei välttämättä ihan yhtenevä jokaiselta yksityiskohdalta.

Järjestelmä sisältää tilaussysteemin peruspizzerialle. Lähtökohtana on, että pizzerian valmis menu mallinnetaan nettitilauksen pohjaksi. Menussa on muutamia tuoteryhmiä (kuten pizzat, kebabit), joissa jokaisen alla useita eri tuotteita. Jokainen tuote koostuu tietyistä täytteistä, ja lisätäytteillä voi kustomoida listalla valmiiksi olevia tuotteita. Jokaisesta tuotteesta on pystyttävä lisäämään kuva ja tekstikuvaus.

Tilaus voi sisältää useita tuotteita. Tilaukselle lasketaan kokonaishinta, johon voi sisältyä toimituskulu jos tilauksen kokonaisarvo jää alle halutun rajan. Asiakas identifioidaan esimerkiksi puhelinnumerolla. Erillistä kirjautumista ei välttämättä toteuteta. Jokaisen tilaus kuitataan toimitusajalla, tieto mahdollisesta toimitusesteestä, tai muusta vapaavalintaisesta kommentista.

Lisäksi harkinnanvaraisina toteutettavina toimintoina voi olla seuraavat: Hinta voi vaihdella eri vuorokaudenaikoina. Myöhästyneestä tilauksesta annetaan alennus. Häirkköasiakkaan tilaukset voitaisiin estää kokonaan. (näistä kaksi jälkimmäistä toimintoa eivät ainakaan olennaisia järjestelmän kannalta, voidaan hoitaa myös manuaalisesti tilanteen mukaan).

Tarkempi toiminnallisuuslistaus tulee ilmi myöhemmin käyttötapauskaaviosta ja -kuvauksista.

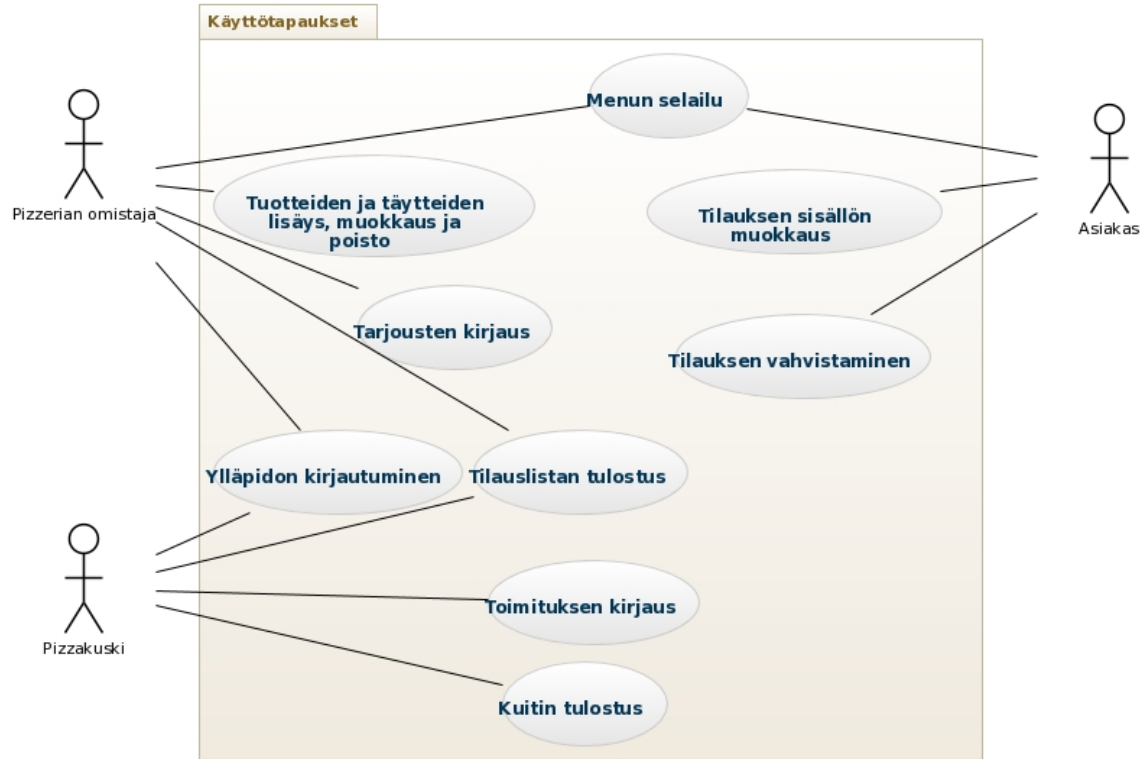
Toteutus- ja toimintaympäristö

Harjoitustyö toteutetaan Javalla, ohjelmointiympäristönä käytetään Netbeansia, ja tietokantana PostgreSQL:ää. Työ tulee sijaitsemaan laitoksen users-palvelimella, ja pyörimään Tomcat-palvelinohjelmiston alla.

Alustavissa suunnitelmissa ei ole erityisiä vaatimuksia selaimen pään vaatimuksille. Javascriptin laajaa käyttöä tuskin toteutetaan, joskus käyttöliittymän hiomisen vaiheessa pienellä varauksella joitain pieniä käytettävyyttä parantavia juttuja voidaan harkita javascriptiä hyödyntäen.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio



Käyttäjärühmät

- Pizzerian omistaja
 - Yksi taho, joka hallinnoi koko pizzerian valikoimaa. Muokkaa menua, hintoja ja tarjouksia.
- Pizzakuski / työntekijä
 - Tähän kuuluu pizzerian normaalit työntekijät, jotka valmistavat asiakkaan tilaukset ja toimittavat ne perille.
- Asiakas
 - Asiakkaita ovat kaikki pizzeriasta ruokaa tilaavat henkilöt. Heille ei ole omaa kirjautumista, mutta tunnistamista samaksi asiakkaaksi voidaan tehdä puhelinnumeron perusteella.

Käyttötapauskuvaukset

Pizzerian omistaja

- Ylläpidon kirjautuminen
 - Jaettu tapahtuma pizzakuskin kanssa. Kirjaututaan palveluun ylläpitoitoimenpiteitä varten, ja omistajalla on täydet muokkausoikeudet.
- Menun selailu
 - Yhteinen toiminto asiakkaan kanssa. Palvelun on näytettävä koko menu, järkevästi ryhmiteltynä ja informatiivisesti. Mahdollisesti omistajan versio voi sisältää joitain tuotteita, joita ei ole merkattu vielä julkiseksi.
- Tuotteiden ja täytteiden lisäys, muokkaus ja poisto
Täysi hallintamahdollisuus tuotteisiin ja täytteisiin.
- Tarjousten kirjaus
 - Koska järjestelmä tukee normaalista poikkeavista hinnoista, esim. tiettyinä tunteina, omistajan täytyy pystyä hallinnoimaan tarjouksia.

Pizzakuski / työntekijä

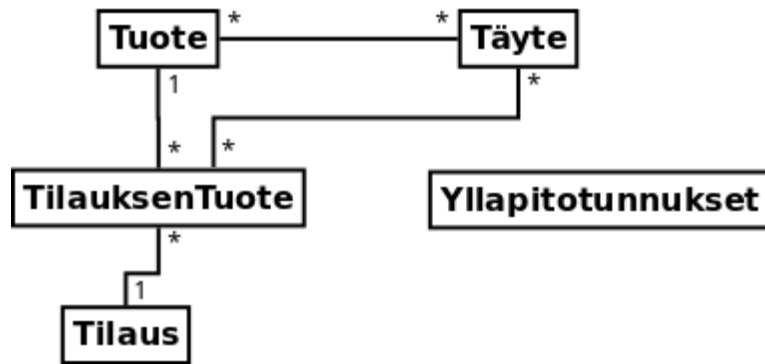
- Ylläpidon kirjautuminen
- Tilauslistan tulostus
 - Järjestelmän on tarjottava toimitusta odottavien tilausten tiedot, asiakaskohtaisesti.
- Toimituksen kirjaus
 - Kun tilaus on toimitettu, se kirjataan onnistuneesti toimitetuksi, ja ajankohta kirjataan ylös. Myös epäonnistunut toimitus kirjataan omalla statuksellaan, jos asiakasta ei onnistuttu tavoittamaan tms.
- Kuitin tulostus
 - Pizzakuski voi tulostaa asiakkaalle annettavan kuitin, yksittäisestä tilauksesta.

Asiakas

- Menun selailu
- Tilauksen sisällön muokkaus
 - Asiakas menua selailtuaan voi valita siitä haluamansa tuotteet. Tilaukseen on voitava sisällyttää mm. lisätäytteiden valinnat yms. Tämä toiminnallisuus siis kattaa tavallaan "ostoskori"-toiminnallisuuden.
- Tilauksen vahvistaminen
 - Kun kaikki tilauksen tuotteet on valittu, asiakas voi syöttää yhteystietonsa tilauksen toimittamista varten, ja samalla vahvistaa tilauksen.

3. Järjestelmän tietosisältö

Alustava käsitekaavio



Tietokohde: Tuote

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|---------------------|------------------------------------|
| Nimi | Merkkijono, max 64 | Tuotteen nimi |
| Kuvaus | Merkkijono, max 256 | Tarkempi kuvaus tuotteesta |
| Kuva | binäärikuva | Mahdollinen kuva tuotteesta |
| Hinta | Desimaaliluku | Tuotteen normaalihinta |
| Tuotetyyppi | kokonaisluku | Tuoteryhmä, 1=pizza, 2=kebab, jne. |
| Tuotenumero | kokonaisluku | Tuotteen numero listassa |

Tuote kuvaa yksittäistä tarjolla olevaa ruoka-annosta, jotka on listattu menussa.

Tietokohde: Täyte

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|---------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| Nimi | Merkkijono, max 64 | Täytteen nimi |
| Kuvaus | Merkkijono, max 256 | Tarkempi kuvaus, mahdollisesti raaka-ainetietoa yms. |
| Hinta | Desimaaliluku | Täytteen hinta kun valitaan yksittäisenä lisätäytteenä |
| OnkoLisätäyte | boolean | Kertoo, voiko tämän täytteen valita lisätäytteeksi |

Täyte kattaa kaksi roolia, se määrittää kiinteästi yhteen tuotteeseen kuuluvat täyteaineokset, sekä annoksiin valittavat lisätäytteet. Kaikkia täytteitä ei voi valita lisätäytteeksi, esimerkiksi. pizzaan ei voi valita riisiä, vaikka riisi onkin jonkin kebab-tuotteen täyte.

Tietokohde: TilauksenTuote

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|--------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tuote | desimaaliluku | Viittaus johonkin tuotteeseen |
| Lisätäytteet | desimaaliluku, useita | Mahdollisesti useitakin viittauksia eri lisätäytteisiin. |
| Huomautuksia | Merkkijono, max 256 | Vapaamuotoinen tekstikenttä johon voi laittaa erityistoiveita tilattavaa tuotetta kohden, esim "paljon oreganoa" |

Tilaus käsittää yksittäisen tilattavan tuotteen. Asiakas voi kerätä näitä useita ostoskoriin lisättäväksi.

Tietokohde: Tilaus

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|---------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Tilaukset | desimaaliluku, useita | Täytteen nimi |
| AsiakkaanNimi | merkkijono, max 64 | Tilaavan asiakkaan nimi |
| Puhelinnumero | merkkijono, max 16 | Tilaavan asiakkaan puhelinnumero. Käytetään myös asiakkaan tunnistetietona. |
| Osoite | merkkijono, max 256 | Tilaavan asiakkaan osoite |

Ostoskori sisältää lopullisen kokonaistilauksen tiedot. Se ja siinä olevat yksittäiset tilaukset riittää pizzerialle tiedoksi annosten valmistamiseen ja asiakkaalle toimittamiseen.

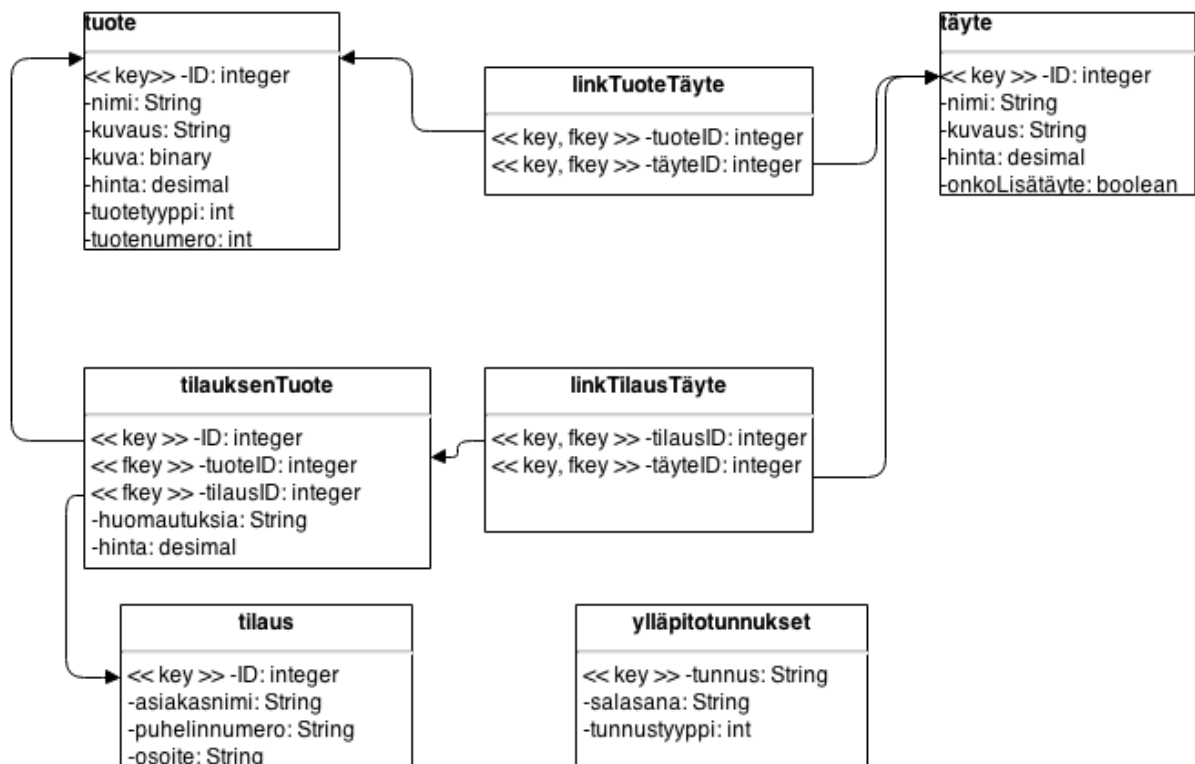
Tietokohde: Ylläpitotunnukset

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Tunnus | merkkijono, max 16 | Ylläpitäjän tunnus |
| Salasana | merkkijono, max 16 | Salasana. Aluksi selkokieლისenä, tietoturvasyistä myöhemmin salattuna. |
| Tyyppi | desimaaliluku | Kertoo minkä tason ylläpitäjä kyseessä, 1=omistaja, 2=työntekijä |

Ylläpitotunnukset sisältää pizzerian henkilökunnan ylläpitotoimintoihin kirjautumiseen vaadittavat tiedot. Tällä taululla ei ole suoranaisia yhteyksiä muihin tietokanteisiin.

4. Relaatiotietokantakaavio

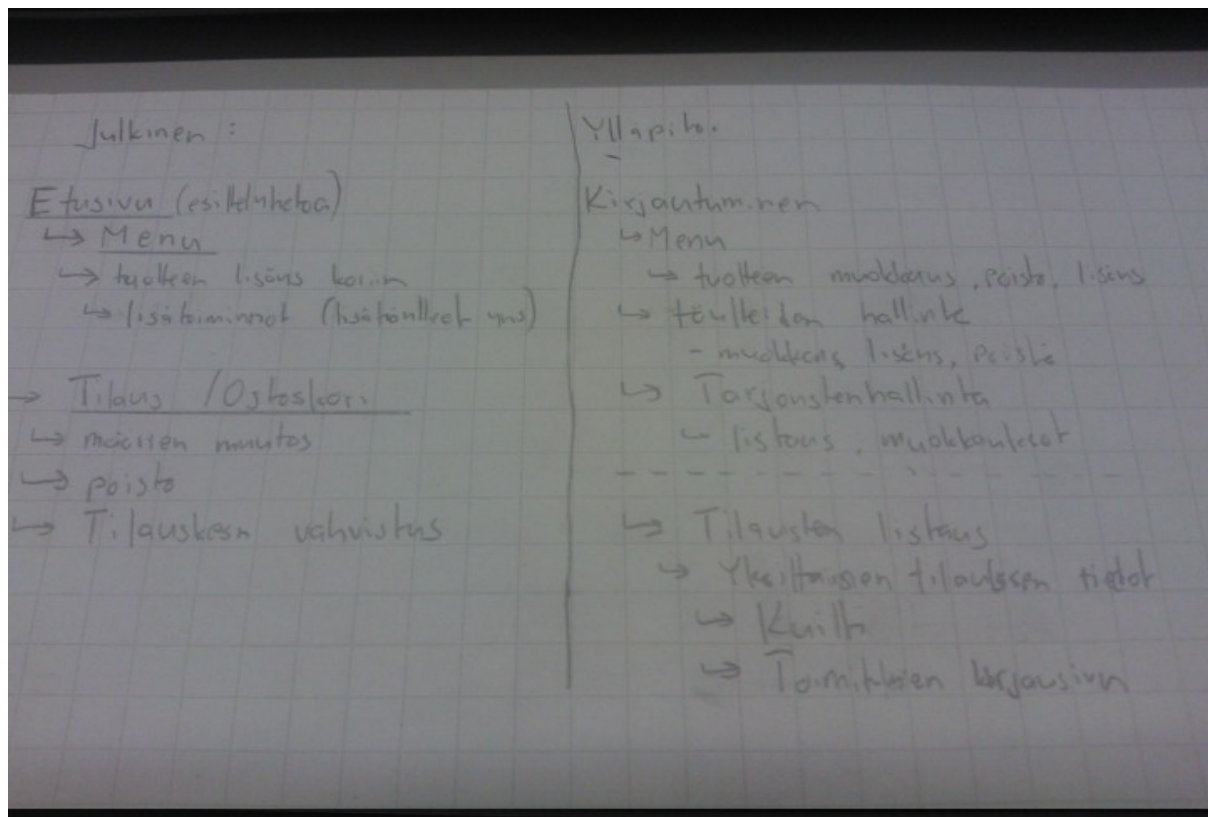
Alustava kaavio:



6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Käyttöliittymäkaavio

Alustava hahmotelma sivukartaksi:



8. Käynnistys- ja käyttöohje

Työ löytyy users-palvelimelta, osoitteesta:

<http://t-jsopakar.users.cs.helsinki.fi/Pizzapalvelu/>

Projektin asennuksen osalta kooditiedostoista on huomattava, että koska tietokannan salasana on selkokiekisenä, sitä ei ole sellaisenaan laitettu githubiin. Tiedostosta web/META-INF/context.xml.dist on poistettu .dist-pääte, ja editoitava tiedostoon oikea salasana.