

Johanna Vehniäinen

TIETOKANTASOVELLUS: KEHITTYNYT OSTOSLISTA

Helsingin yliopisto
Aineopintojen harjoitustyö: Tietokantasovellus
kesä 2015

1. Johdanto

Sovelluksena tulee olemaan kehittynyt ostoslista. Ostoslistan tarkoituksena on helpottaa kauppakäyntejä sekä seurata omaa rahankäyttöä ja tavaroiden hintakehitystä. Ajatus sovelluksesta on ollut olemassa jo pitkään ja valmiina se tulee olemaan laajempi, mutta tähän harjoitustyöhön teen siitä niin paljon kuin ehdin ja laajennan sitten myöhemmin lisää.

Tietokannassa on tiedot tuotteista, kaupoista, maksuvälineistä jne. Käyttäjä voi lisätä tuotteita ostoslistaan ja valita mistä kaupasta hän ne tulee ostamaan. Ostoslistasta käy ilmi ostosten arvioitu kokonaissumma sekä mahdollisesti myös ostosten paino.

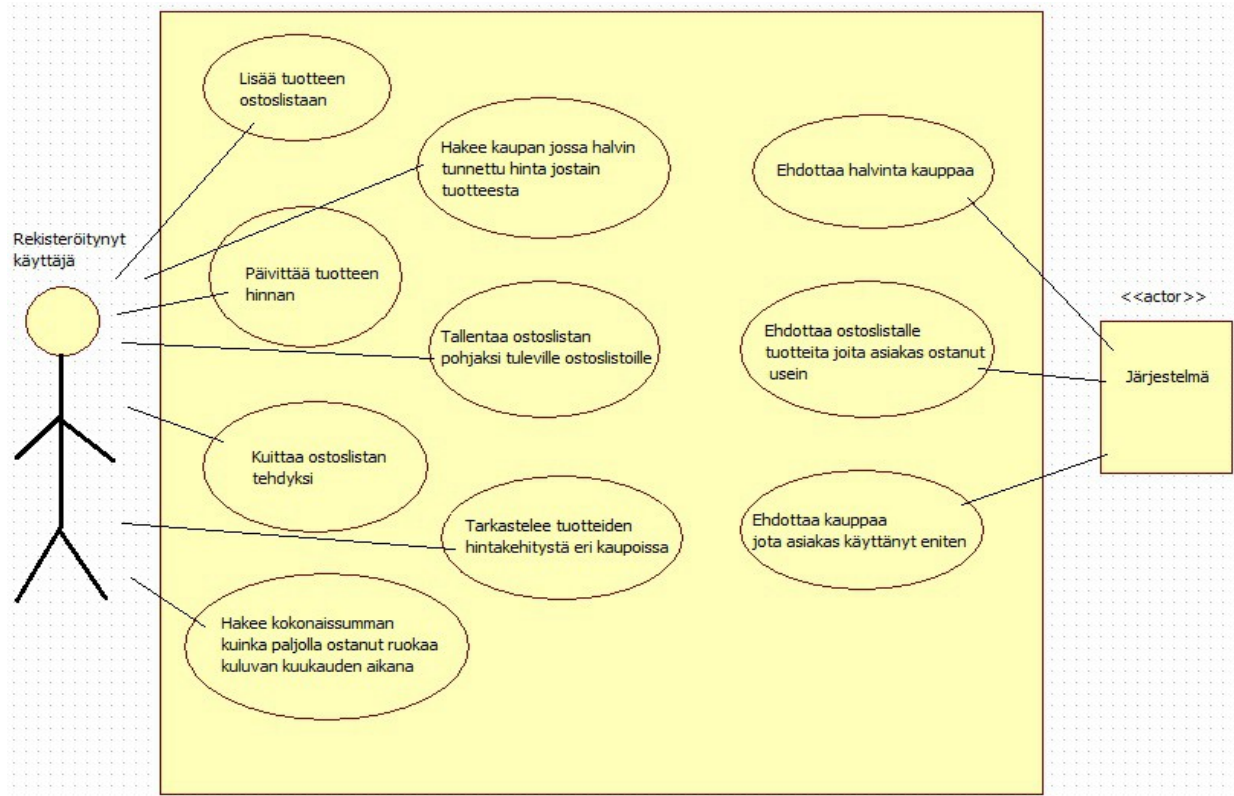
Jos tuotteissa on jatkuvasti päivitettyä tietoa niiden hinnoista eri kaupoissa, sovellus pystyisi ehdottamaan ostoslistan perusteella halvinta kauppaa. Ostokset tehtyä käyttäjä voi päivittää listaan mitä maksuvälinettä on käyttänyt, missä kaupassa on käynyt, onko käyttänyt jotain bonus-korttia ja sen jälkeen kuitata ostoslistan tehdyksi. Kuitatut ostoslistat tallennetaan tietokantaan. Sovelluksessa olisi myös muita kuin ruokakauppoja, joten rahankäyttöä voisi seurata laajemmin kuin pelkän ruoan osalta. Ja näkisi kuinka paljon mihinkin asiaan kuluu rahaa esimerkiksi kuukausitasolla. Tallennettuja ostoslistoja voi käyttäjällä olla useita, koska kauppojakin on useita.

Tulen tekemään työn lähinnä omalla kotikoneella. Käytössä on NetBeans. Työ tullaan toteuttamaan laitoksen users-palvelimella Tomcat – palvelimen alla. Tietokantana tulee olemaan PostgreSQL ja kielenä Java.

Toimintaympäristönä tietokone tai kännykkä, jossa on webbi-selain.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio:



Käyttäjärühmät:

Järjestelmällä tulee käytännössä olemaan vain yhdenlaisia käyttäjiä eli rekisteröityneet käyttäjät. Mahdollisesti myös jonkin asteiset admin – käyttäjät. Järjestelmää itsessään voidaan pitää myös käyttäjänä, koska se automaattisesti ehdottaa tiettyjä asioita rekisteröityneelle käyttäjälle.

Käyttötapaukset:

Järjestelmän käyttötapaukset

Erilaisten asioiden ehdottaminen automaattisesti käyttäjälle toimintojen helpottamiseksi:

Halvimman kaupan hakeminen ostoslistan tuotteiden perusteella ja sen ehdottaminen käyttäjälle.

Käyttäjän suosimien tuotteiden hakeminen ja niiden ehdottaminen ostoslistalle.

Käyttäjän suosimien kauppojen hakeminen ja niiden ehdottaminen ostospaikaksi.

Jne.

Käyttäjän käyttötapaukset

Ostoslistan päivitys:

Tuotteen lisääminen ostoslistalle.

Kaupan lisääminen.

Maksuvälineen lisääminen.

Bonus – kortin lisääminen.

Ostoslistan kuittaus:

Loppusumman lisääminen.

Kun ostokset on tehty, lista kuitataan tehdyksi, jolloin se tallennetaan tietokantaan.

Ostohistorian tarkastelu:

Käyttäjä voi hakea esimerkiksi kuinka paljon on käyttänyt rahaa eri kategorioihin tai yksittäisiin tuotteisiin tietyllä aikavälillä.

Käyttäjä voi myös tarkastella miten tuotteiden hinnat ovat kehittyneet tietyllä aikavälillä.

Tietokannan päivitys:

Käyttäjä pitää yllä tietoja tuotteiden hinnoista eri kaupoissa, jotta järjestelmä voi ehdottaa halvinta kauppaa.

Käyttäjä lisää uusia tuotteita tietokantaan.

Käyttäjä lisää uusia kauppvoja tietokantaan.

Muita käyttötapauksia ovat rekisteröityminen ja kirjautuminen järjestelmään.

Käyttöliittymäkaavio:

Kirjautuminen

Uloskirjaus

ETUSIVU (Ostoslistat)

 hae tallennettu

 luo uusi

 OSTOSLISTA

 lisää tuote

 poista tuote

 lisää kauppa

 lisää maksutapa

 lisää bonus

 kuittaa ostos

TUOTTEET

 lisää tuote

 TUOTE

 muokkaa

 poista

 tarkastele hintakehitystä

KAUPAT

 lisää kauppa

 KAUPPA

 muokkaa

 poista

MAKSUTAVAT

 lisää maksutapa

 MAKSUTAPA

 muokkaa

 poista

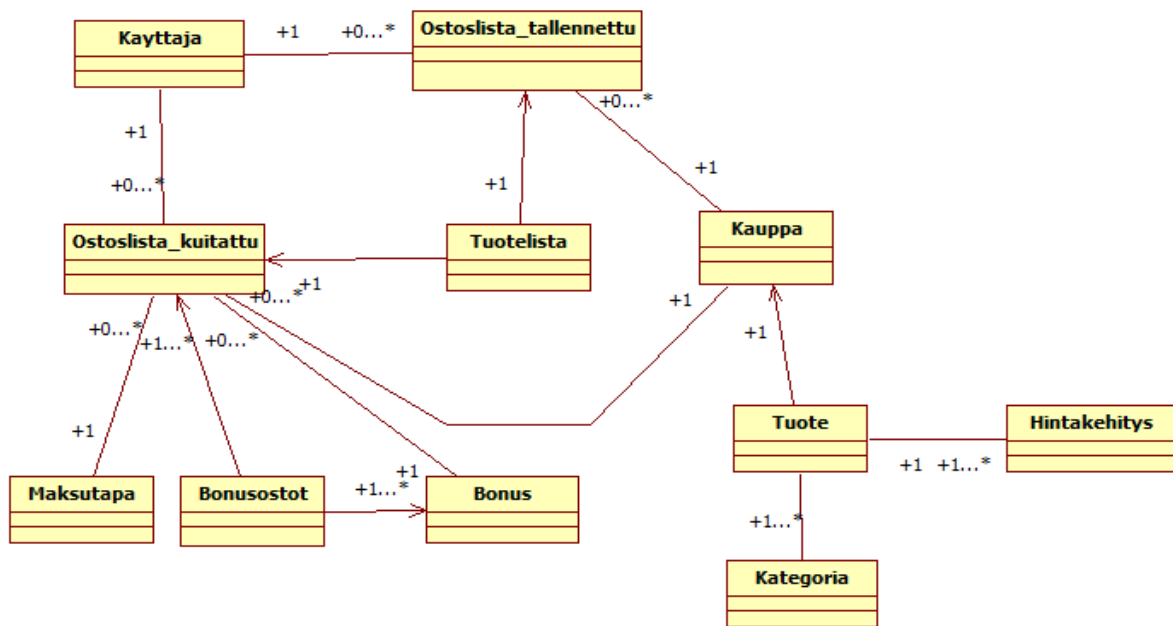
BONUKSET

 hae

OSTOHISTORIA

 hae

3. Järjestelmän tietosisältö



Tietojoukko: Kayttaja

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	
tunnus	merkkijono, Max. 20 merkkiä	
salasana	merkkijono, Max. 20 merkkiä	

Tietojoukko: Ostoslista_tallennettu

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	
summa	desimaaliluku	Ostosten kokonaissumma
paino	desimaaliluku	Ostosten kokonaispaino
kauppa_id	kokonaisluku	

Tietojoukko: Ostoslista_kuitattu

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	
summa	desimaaliluku	Ostosten kokonaissumma
paino	desimaaliluku	Ostosten kokonaispaino
paivays	päivämäärä	Päivämäärä, jolloin ostokset Ostettu
kauppa_id	kokonaisluku	
maksutapa_id	kokonaisluku	
bonus_id	kokonaisluku	

Tietojoukko: Kauppa

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	
nimi	merkkijono, Max. 30 merkkiä	
kaupunki	merkkijono, Max. 30 merkkiä	Kaupunki jossa kauppa sijaitsee
osoite	merkkijono, Max. 50 merkkiä	Kaupan katuosoite, esim: Vantaanportinkatu 1
bonus_id	kokonaisluku	

Tietojoukko: Tuote

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	
nimi	merkkijono, Max. 30 merkkiä	
hint	desimaaliluku	
paino	desimaaliluku	
kategoria_id	kokonaisluku	
kauppa_id	kokonaisluku	

Tietojoukko: Tuotelista

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
tuote_id	kokonaisluku	
ostoslista_id	kokonaisluku	

Tietojoukko: Hintakehitys

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
tuote_id	kokonaisluku	
hint	desimaaliluku	
paivays	päivämäärä	Päivämäärä, jolloin objekti luotu

Tietojoukko: Bonus

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	
nimi	merkkijono, Max. 20 merkkiä	

Tietojoukko: Bonusostot

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
bonus_id	kokonaisluku	
ostoslista_id	kokonaisluku	

Tietojoukko: Maksutapa

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	
nimi	merkkijono, Max. 20 merkkiä	

4. Relaatietietokantakaavio

