

Ostoslistasovellus

Petri Kallio

-012843064-

Johdanto

Ostoslistasovellus mahdollistaa ostoslistojen tekemisen sekä listojen jakamisen useiden eri käyttäjien kesken. Tarkoitus on luoda järjestelmä, joka mahdollistaa ostosten nopean lisäämisen, useamman samanaikaisen listan käytön ja helpon navigoinnin niiden välillä. Listoja voi myös järjestää eri tavoin, esim. aakkos- tai osastojärjestykseen.

Riippuen käyttäjän oikeustasosta yksittäiseen listaan, jokaisen listan yhteyteen renderöidään mahdollisuus käynnistää vain ne toiminnot, joihin käyttäjällä on kyseisen listan kohdalla oikeus. Näin ollen käyttäjä joka ei omista listaa ei voi myöskään poistaa sitä.

Lisäksi sovelluksessa on mahdollista lisätä tuotteelle yksikkö (esim. litra, kappale, kilogramma jne), poiketa tästä yksiköstä tuotteeseen liittyvän ostoksen kohdalla (esim. tuotteen oma yksikkö on litra, mutta tuotteesta johdetun ostoksen yksikkö on purkki), sekä lisätä tuotteelle osasto (esim. vihannesosasto).

Tulevaisuudessa sovellukseen voidaan lisätä myös kauppvoja ja listan saa halutessaan liittää tiettyyn kauppaan. Kaupalle voidaan lisätä osastoja ja kauppakohtaisesti voidaan määrittää osastojen järjestys ostosten keräämisen helpottamiseksi. Tulevaisuudessa käyttäjä voi lisätä itselleen myös suosikkituotteita, joista on helppo lisätä ostoksia haluamalleen listalle.

Sovellus on web-sovellus ja sen käyttöliittymä toimii osoitteessa <http://pqkallio.users.cs.helsinki.fi/tsoha2015/>. Kaikki käyttäjät pääsevät sovelluksen aloitussivulle, mutta vain rekisteröitynyt käyttäjä voi luoda ja muokata ostoslistoja, ostoksia, tuotteita jne. Käyttäjän selaimen tulee tukea javascriptiä.

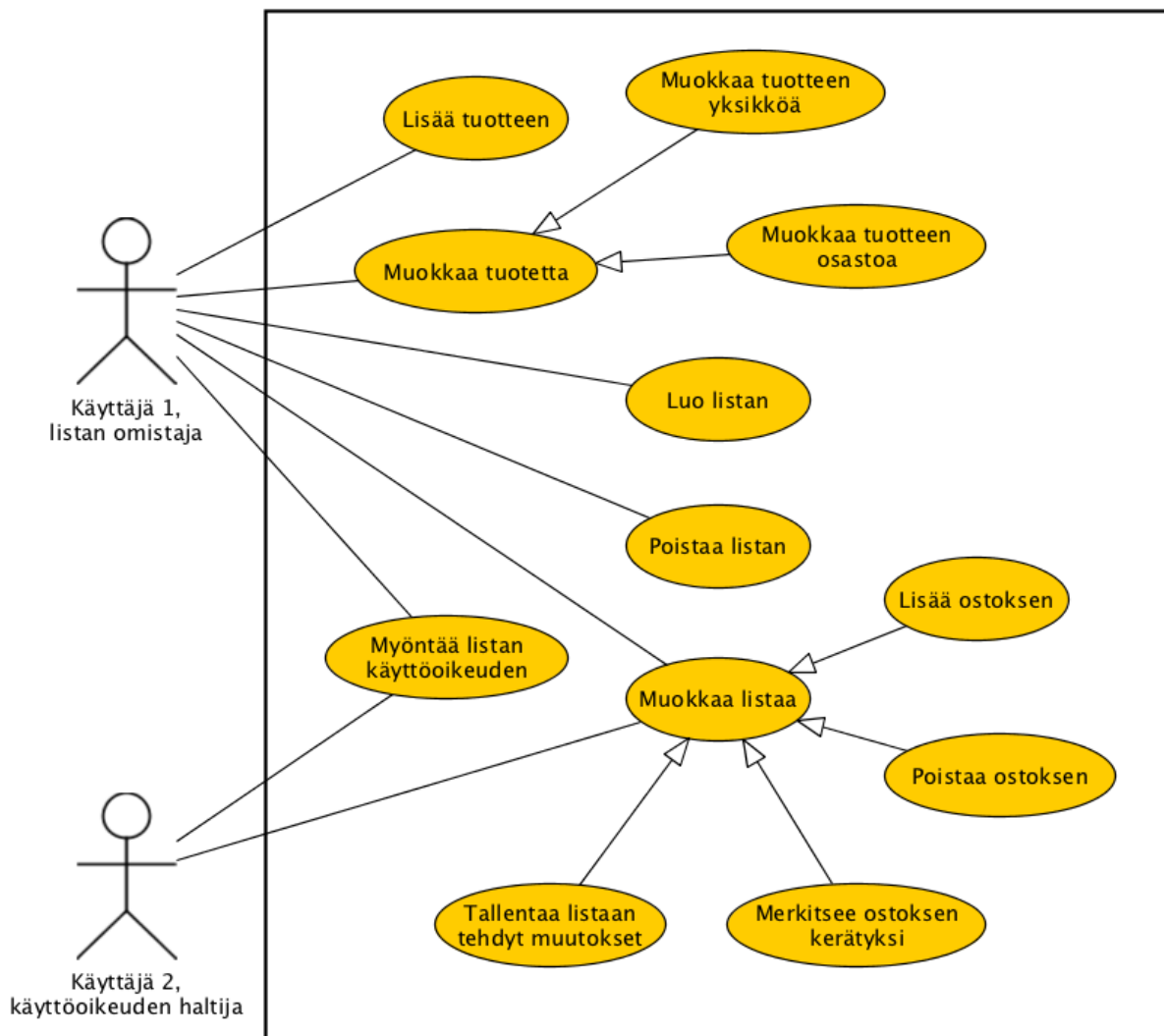
Sovellus ohjelmoidaan PHP:llä ja sovelluksen tietokantakyselyt suoritetaan SQL:lla. Sovellus käyttää lisäksi hyväkseen [Bootstrap](#)-sovelluskehystä.

Sovellus sijaitsee tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella ja tietokantataulut on tallennettu PostgreSQL-tietokantaan, joka on samalla ainoa tietokanta, jolle sovellus tarjoaa tuen. Sovellusalueella tulee olla PHP-kielen tuki.

Käyttötapaukset

Käyttötapauskaavio

Vaikka käyttötapauskaaviossa on esitetty kaksi eri käyttäjää eri käyttöoikeuksin, voi käytännössä kuka tahansa kaavion *Käyttäjä 2* -roolissa oleva käyttäjä olla omien listojensa osalta *Käyttäjä 1:n* roolissa. Eritasoiset käyttöoikeudet siis vain eri listoja eivätkä järjestelmän eri käyttöoikeustasoja.



Käyttäjärühmät

I Selaaja

Selaajalla tarkoitetaan ketä tahansa henkilöä, joka päätyy sovelluksen pääsivulle. Selaaja ei pääse luomaan, muokkaamaan tai tarkastelemaan ostoslistoja.

II Käyttäjä

Käyttäjä on henkilö, joka on rekisteröitynyt palvelun käyttäjäksi. Käyttäjä voi kirjaututtuaan sisään luoda ja poistaa omia ostoslistojansa sekä antaa oman listansa käyttöoikeuden toiselle käyttäjälle. Hän voi myös muokata kaikkia ostoslistoja jotka hän joko omistaa tai joihin hänelle on annettu käyttöoikeus.

Tärkeimmät käyttötapaukset

Käyttäjän on täytynyt rekisteröityä sekä kirjautua sisään palveluun ennen minkään muun käyttötapauksen suorittamista.

I Käyttäjä luo listan

Käyttäjä käynnistää "lisää uusi lista" -toiminnon ja täyttää tarvittavat tiedot. Lista tallennetaan tietokantaan ja omistajaksi tallennetaan listan luonut käyttäjä. Tämän jälkeen käyttäjä voi muokata listan sisältöä.

II Käyttäjä poistaa omistamansa listan

Käyttäjä käynnistää "poista lista" -toiminnon. Lista poistetaan tietokannasta. Myös listalla olleet ostokset, joita ei olla tallennettu tietokantaan ostetuiksi, poistetaan.

III Käyttäjä lisää tietokantaan uuden tuotteen

Käyttäjä käynnistää "lisää uusi tuote" -toiminnon. Hän lisää tuotteelle halutessaan tuotenimen lisäksi tuotteen yksikön sekä osaston.

IV Käyttäjä lisää ostoksen aktiiviselle listalle

Käyttäjä lisää aktiiviselle listalle ostoksen. Hän määrittää ostokselle tuotteen ja määrän. Hän voi halutessaan täyttää myös ostokselle yksikön sekä osaston, jotka poikkeavat tuotteen yksiköstä ja osastosta.

V Käyttäjä merkitsee ostoksen kerätyksi

Käyttäjä merkitsee ostoksen listalla kerätyksi klikkaamalla “kerätty” -checkboxia.

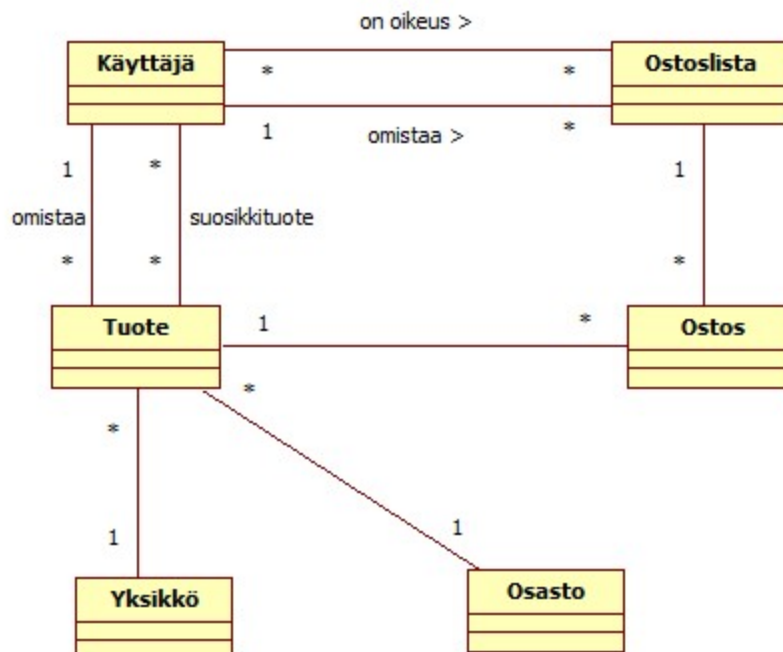
VI Käyttäjä tallentaa listaan tehdyt muutokset tietokantaan

Käyttäjä tallentaa listan muutokset. Tässä yhteydessä kerätyiksi merkityt tuotteet merkitään tietokantaan kerätyiksi ja ne poistetaan listanäkymästä.

VII Käyttäjä antaa listan käyttöoikeuden toiselle käyttäjälle

Käyttäjä valitsee toisen käyttäjän, jolle haluaa jakaa listansa käyttöoikeuden.

Järjestelmän tietosisältö



Tietokohteet

Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	yksilöivä tunniste
sukunimi	merkkijono max. 50 merkkiä	käyttäjän sukunimi
etunimi	merkkijono max. 50 merkkiä	käyttäjän etunimi
käyttäjätunnus	merkkijono max. 25 merkkiä	käyttäjän valitsema uniikki käyttäjätunnus
sähköposti	merkkijono max. 50 merkkiä	käyttäjän sähköpostiosoite
liittymispäivämäärä	päivämäärä	päivämäärä jona käyttäjä on rekisteröitynyt sovellukseen
kirjautunut viimeksi	päivämäärä	päivämäärä jona käyttäjä on viimeksi kirjautunut sovellukseen
paikalla	totuusarvo	kertoo, onko käyttäjä parhaillaan kirjautuneena
salasana	merkkijono max. 50 merkkiä	käyttäjän salasana
rooli	viiteavain tauluun 'Rooli'	käyttäjän käyttöoikeusrooli
aktiivisuus	viiteavain tauluun 'Aktiivisuus'	kertoo tilin aktiivisuuden (esim. aktiivinen, passiivinen, suljettu)

Tuote

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	yksilöivä tunniste
nimi	merkkijono max. 50 merkkiä	tuotteen nimi
osasto	viiteavain tauluun 'Osasto'	tuotteen oletusosasto
yksikkö	viiteavain tauluun 'Yksikkö'	tuotteen oletusyksikkö
käyttäjä	viiteavain tauluun 'Käyttäjä'	viite käyttäjään, joka omistaa tietueen

Yksikkö

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	yksilöivä tunniste
nimi yksikössä	merkkijono max. 24 merkkiä	yksikön nimi yksikkömuodossa
nimi monikossa	merkkijono max. 28 merkkiä	yksikön nimi monikkomuodossa
lyhenne	merkkijono max. 9 merkkiä	yksikön lyhenne

Osasto

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	yksilöivä tunniste
nimi	merkkijono max. 50 merkkiä	osaston nimi
lyhenne	merkkijono max. 12 merkkiä	osaston nimen lyhenne

Kauppalista

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	yksilöivä tunniste
nimi	merkkijono max. 50 merkkiä	kauppalistan nimi
omistaja	viiteavain tauluun 'Käyttäjä'	viiteavain kauppalistan omistavaan käyttäjään
kauppa	viiteavain tauluun 'Kauppa'	viiteavain kauppalistaan liittyvään kauppaan
aktiivinen	totuusarvo	määrittää onko kauppalista käyttäjän aktiivinen lista

Oikeus listaan

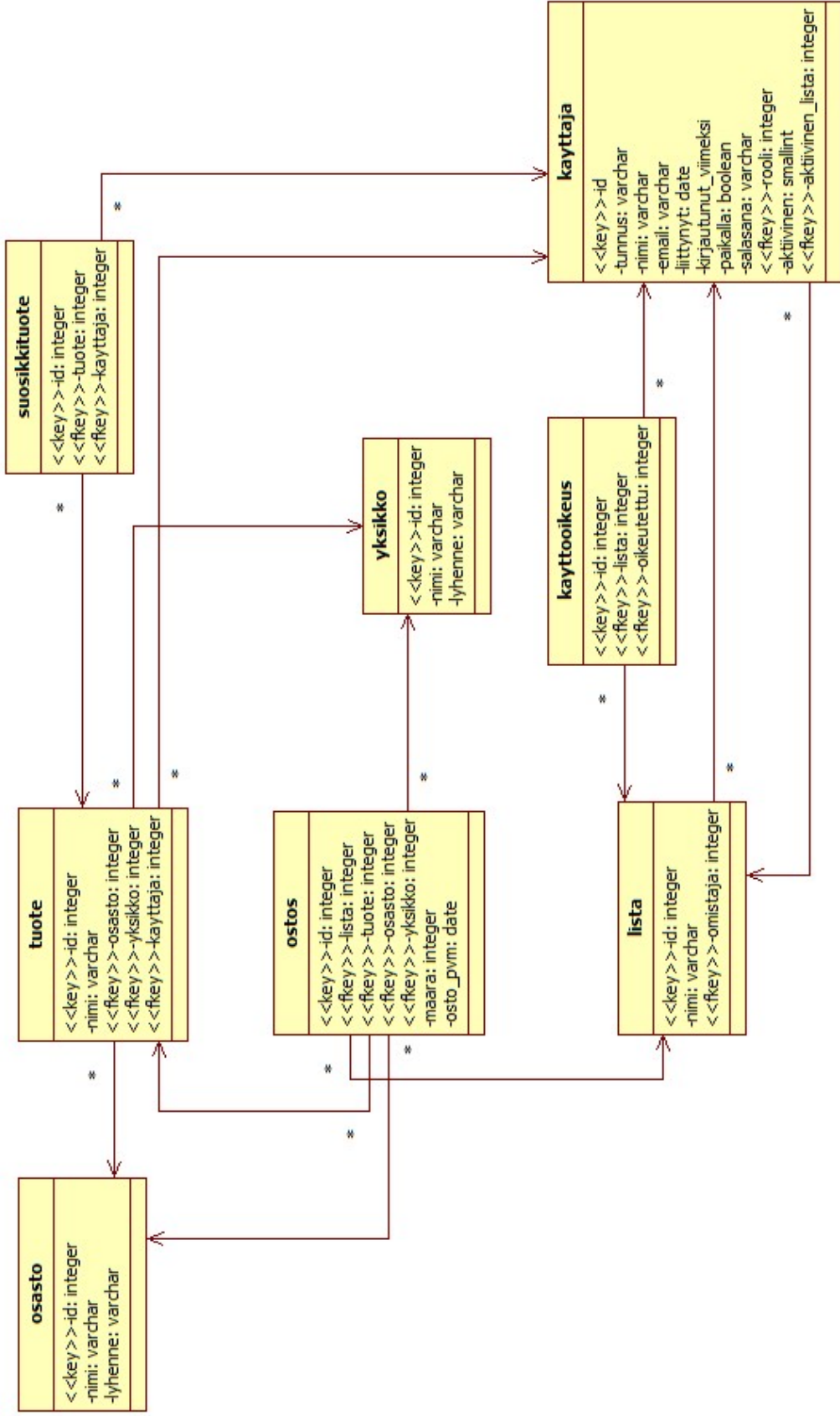
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	yksilöivä tunniste
lista	viiteavain tauluun 'Lista'	viiteavain jaettuun kauppalistaan
käyttäjä	viiteavain tauluun 'Käyttäjä'	viiteavain käyttäjään, jolla on oikeus listaan

Lempituote

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	yksilöivä tunniste
tuote	viiteavain tauluun 'Tuote'	viiteavain lempituotteeseen liittyvään tuotteeseen
käyttäjä	viiteavain tauluun 'Käyttäjä'	viiteavain käyttäjään, jonka lempituotteesta on kysymys

Ostos

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	yksilöivä tunniste
kauppalista	viiteavain tauluun 'Kauppalista'	viiteavain kauppalistaan, johon ostos liittyy
tuote	viiteavain tauluun 'Tuote'	viiteavain tuotteeseen, josta ostos muodostuu
osasto	viiteavain tauluun 'Osasto'	viiteavain osastoon, jossa ostos sijaitsee
yksikkö	viiteavain tauluun 'Yksikkö'	viiteavain yksikköön, jossa ostoksen määrä määritetään
määrä	kokonaisluku (suurempi kuin nolla)	määrä, joka ostosta on tarkoitus kerätä
ostopäivä	päivämäärä	päivämäärä, jona ostos on kerätty



Käynnistys- ja käyttöohje

Sovellukseen kirjautuminen ja testaamiseen käytettävät tunnukset

Sovellukseen kirjaudutaan osoitteessa:

<http://pqkallio.users.cs.helsinki.fi/tsoha2015/login>

Sovellusta voidaan kokeilla seuraavilla tunnuksilla:

Käyttäjätunnus	Salasana
keke	kekru123
kickass	ranger987

Koska sovelluksessa on tarkoitus mahdollistaa myös kahden tai useamman käyttäjän jaettujen kauppalistojen käyttäminen, on tarkoituksenmukaista pystyä kokeilemaan sovellusta useammilla eri tunnuksilla, jotta eri käyttäjien välisestä interaktiosta saisi mahdollisimman kattavan kuvan.

Sovellukseen käyttäminen

Sovelluksen on tarkoitus olla mahdollisimman selkeä ja lopputuloksen tulisi olla sellainen, että kaikki ydintoiminnot (listojen ja ostosten lisääminen, päivittäminen ja poistaminen) pystyisi mahdollisuuksien mukaan hoitamaan samasta näkymästä.

Tällä hetkellä navigaatiopalkissa voi siirtyä lista-, tuote- ja käyttäjänäkymien välillä. Navigaatiopalkista rekisteröitymätön käyttäjä pääsee rekisteröitymään ja rekisteröitynyt käyttäjä kirjautumaan sisään sekä ulos järjestelmästä.

Listanäkymässä on mahdollista selata eri listojen välillä. Listoja voi lisätä ja jakaa eri käyttäjien kesken. Tällä hetkellä jaetun listan jakoa toiselle käyttäjälle ei vielä voi poistaa.

Käyttäjä voi poistaa listan vain, jos hän omistaa sen. Kaikki käyttäjät joilla on käyttöoikeus yksittäiseen listaan, voivat lisätä listalle ostoksia, muokata niitä sekä poistaa niitä. Yksittäisen listan uudelleen nimeäminen ei vielä ole mahdollista.

Listalla voi valita kerättyjä ostoksia ja klikkamalla *Päivitä lista* -painiketta saadaan kyseiset ostokset merkattua ostetuiksi tietokantaan, jolloin ostokset katoavat listalta.

Tuotenäkymässä on mahdollista listata kaikki tuotteet, lisätä tuotteita, merkitä tuotteita suosikeiksi, muokata tuotteita sekä poistaa niitä. Tuotenäkymän kautta pääsee myös käsiksi yksiköihin sekä osastoihin, joita voi myös lisätä, tarkastella, muokata sekä poistaa molempia.

Käyttäjät välilehdellä listataan kaikki käyttäjät. Käyttäjän nimeä klikkaamalla päästään käyttäjän tietoihin. Käyttäjä ei vielä pääse muuttamaan tietojaan.

Toistaiseksi ohjelman käyttöliittymään ja ulkonäköön on kiinnitetty hyvin vähän huomiota ja esimerkiksi sivuilla, joilla on kaksi navigaatiopalkkia, kutistettuja navigaatiolinkkejä ei saa avattua.

Järjestelmän yleisrakenne

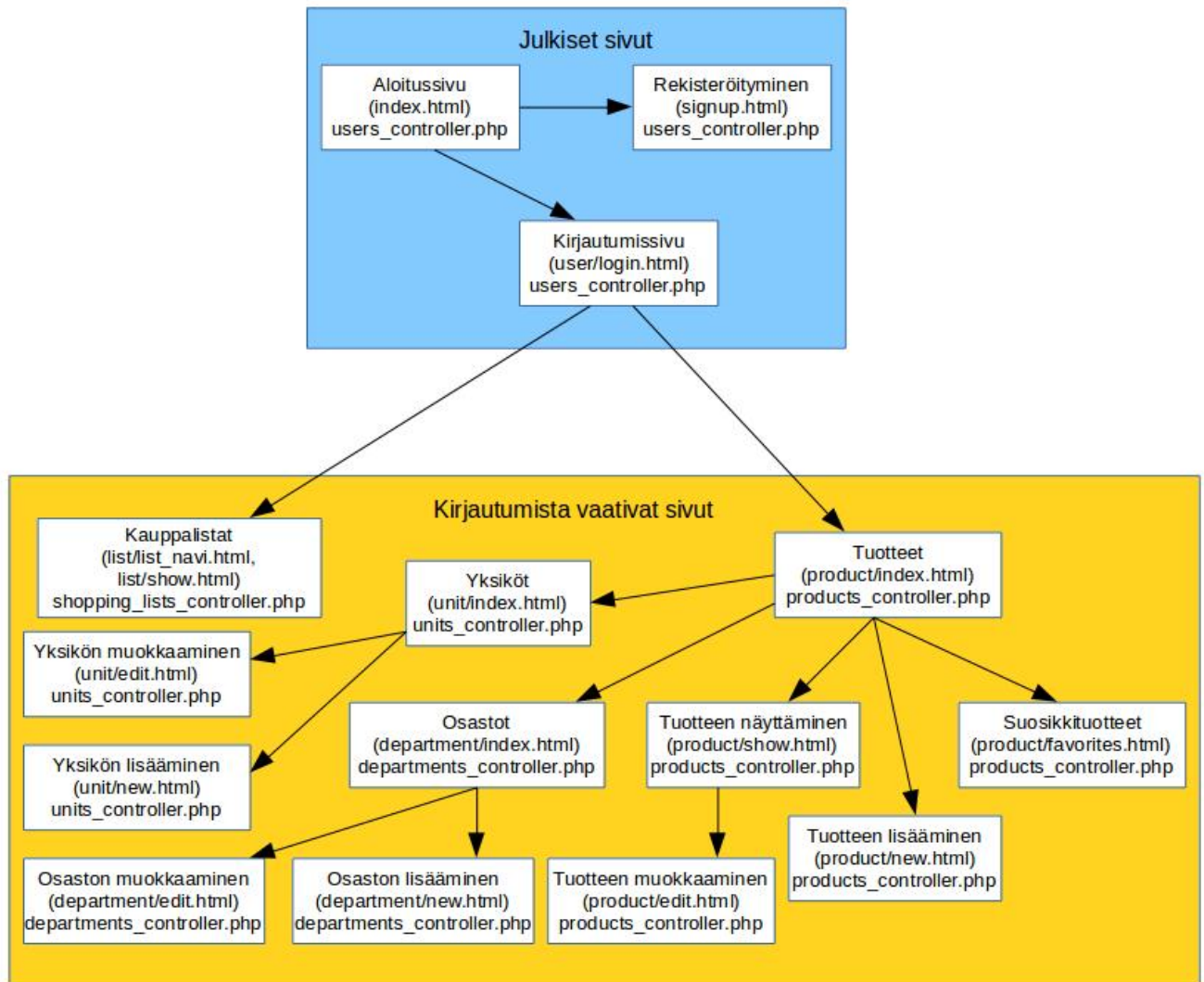
Ostolistasovellus noudattaa [MVC-arkkitehtuuria](#). Kontrollerit, mallit ja näkymät sijaitsevat *app*-kansion alikansioissa *controllers*, *models* sekä *views*. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon *lib*. Api-dokumentaatio löytyy kansioista *api*. Konfiguraatiotiedostot, kuten tietokantayhteyden määrittäminen sekä pyyntöjen reititystiedosto sijaitsevat *config*-kansiossa.

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Käyttöliittymässä on kaikille sivuille yhteinen *base.html* sivupohja, jonka avulla käyttäjän on helppo kirjautua sisään, kirjautua ulos, siirtyä omien kauppalistojensa sekä omien tuotteidensa sivuille.

Lisäksi kauppalistojen perusnäkymässä on navigointipalkki *list_navi.html*, jonka avulla käyttäjä voi navigoida eri listojen välillä. Samassa kauppalistanäkymässä on aktiivisen

listan näkymä (ostosten listaaminen), ostoksen lisääminen, uuden listan lisääminen, olemassa olevan listan poistaminen sekä kerättyjen ostosten päivittäminen.



Asennustiedot

Ohjelmisto on tällä hetkellä asennettuna Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimelle. Sovellus asennetaan kopioimalla tiedostot halutulle palvelimelle, jolla on PHP-tuki. Yhteys PostgreSQL-tietokantaan määritellään *config/database.php* -tiedostossa.

Tietokannan alustaminen tapahtuu ajamalla *sql/create_tables.sql* -tiedoston sql-komennot tietokantaan. Halutessaan kantaan voi tämän jälkeen ajaa testidataksi *sql/add_test_data.sql* -tiedoston komennot. Tarvittaessa tietokannan voi resetoida *sql/drop_tables.sql* -tiedoston komennoilla, jotka poistavat tietokannasta kaikki taulut tietoineen.