

Tietokantasovellus: Kalenteri

Iiro Aalto

Sisältö

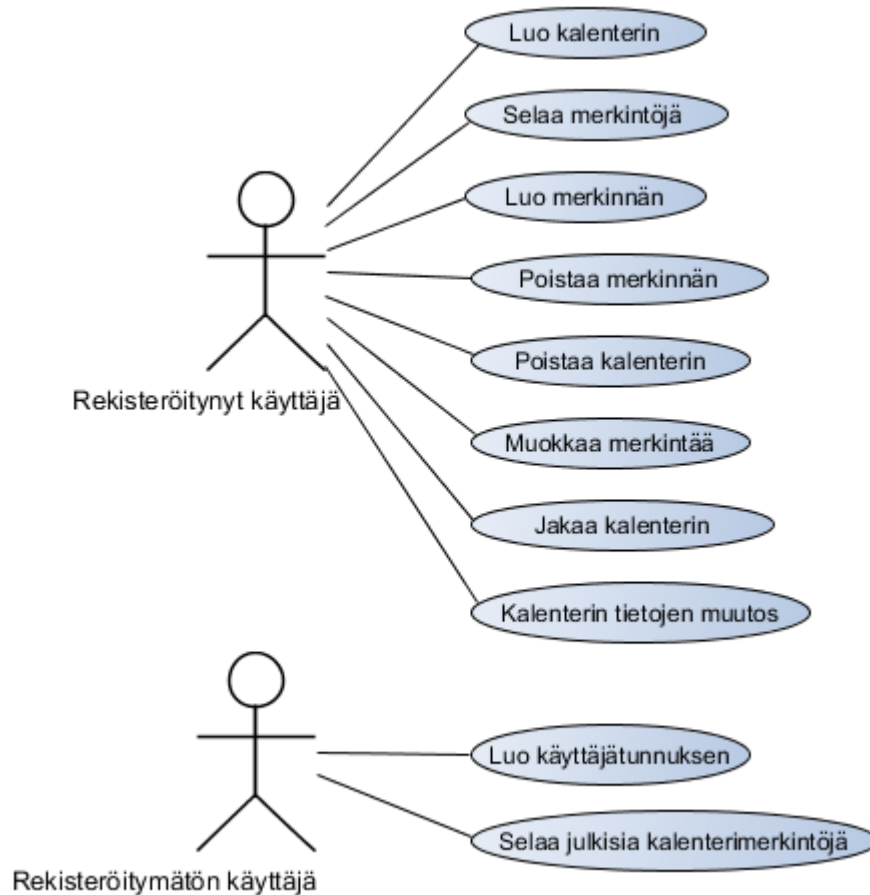
| | | |
|-----------|-------------------------------------|----------|
| 1 | Johdanto | 2 |
| 2 | Yleiskuva järjestelmästä | 2 |
| 2.1 | Käyttötapauskaavio | 2 |
| 2.2 | Käyttäjärühmät | 3 |
| 2.3 | Käyttötapausten kuvaukset | 3 |
| 3 | Järjestelmän tietosisältö | 4 |
| 3.1 | Käsittekaavio | 4 |
| 3.2 | Tietokohteet | 4 |
| 4 | Relaatiokaavio | 6 |
| 5 | Järjestelmän yleisrakenne | 6 |
| 6 | Käyttöliittymä | 7 |
| 7 | Asennustiedot | 7 |
| 8 | Käynnistysohje | 8 |
| 9 | Testaus ja jatkokehitysideat | 8 |
| 10 | Omat kokemukset | 8 |

1 Johdanto

Olen valinnut aiheekseni kalenteriohjelman. Käyttäjät voivat luoda tietokantaan kalentereita, tehdä niihin merkintöjä sekä jakaa niitä. Kalenterit voivat olla myös julkisia, jolloin niiden merkintöjä pystyvät selaamaan myös rekisteröitymättömät käyttäjät. Toteutan ohjelman PHP-kielellä käyttäen PostgreSQL-tietokantaa.

2 Yleiskuva järjestelmästä

2.1 Käyttötapauskaavio



2.2 Käyttäjäryhmät

Rekisteröityneillä käyttäjillä on käyttäjätunnukset. Nämä ovat sovelluksen pääasiallinen käyttäjäryhmä.

Rekisteröitymättömillä käyttäjillä ei ole käyttäjätunnuksia (tai eivät ole käyttöhetkellä sisäänkirjautuneina).

2.3 Käyttötapausten kuvaukset

Kalenterin luominen Kalenteria luodessa käyttäjän tulee antaa kalenterille nimi ja asettaa sen halutessaan julkiseksi. Nimen ei tarvitse olla uniikki, sillä sitä ei käytetä avaimena. Muita tietoja ei tarvitse antaa kalenteria luodessa.

Kalenterin jakaminen Käyttäjä antaa käyttäjätunnuksen, jolle haluaa kalenterin jakaa.

Kalenterin tietojen muutos Käyttäjä antaa kalenterille uuden nimen ja/tai muuttaa sen julkisuusasetusta. Kalenteri voidaan myös poistaa saman lomakkeen kautta.

Merkinnän luominen Käyttäjä valitsee merkinnälle ajankohdan, aiheen sekä halutessaan kirjoittaa tarkemman kuvauksen. Tämän jälkeen käyttäjä valitsee yhden tai useamman kalenterin, johon merkintä liitetään.

Merkintöjen selaaminen Käyttäjä valitsee näytettävät merkinnät ajankohdan(Kuluva vuorokausi, viikko, kuukausi, vuosi) sekä kalenterin perusteella. Ehdot täyttävät merkinnät listataan.

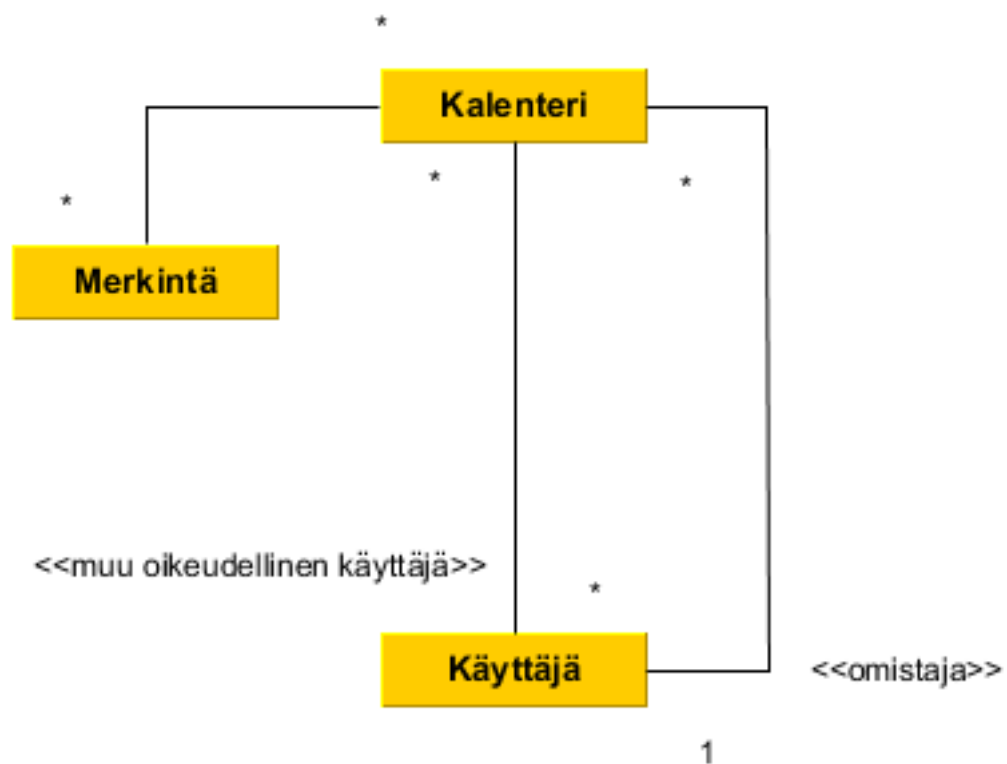
Merkinnän poisto Merkintä poistetaan edellisessä tapauksessa kuvatun listauksen kautta.

Käyttäjätunnuksen luominen Rekisteröitymätön käyttäjä rekisteröityy kirjoittamalla haluamansa tunnuksen ja salasanan sisäänkirjautumiskenttään. Tämän jälkeen käyttäjää pyydetään syöttämään salasanaan uudelleen vahvistaakseen rekisteröitymisen ja salasanan.

Julkisen kalenterin selaaminen Päästäkseen selaamaan julkista kalentoria käyttäjän on tiedettävä kalenterin uniikki tunnus. Annettuaan tunnuksen käyttäjä pääsee selaamaan merkintöjä aiemmin kuvatulla tavalla.

3 Järjestelmän tietosisältö

3.1 Käsitekaavio



3.2 Tietokohteet

Käyttäjä

| Attribuutti | Arvojoukko |
|----------------|------------|
| kayttajatunnus | merkkijono |
| salasana | merkkijono |

Kalenteri

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvaus |
|-------------|------------|---|
| nimi | merkkijono | - |
| omistaja | merkkijono | Kalenterin luonut käyttäjä. Vain omistajalla on oikeus poistaa kalenteri sekä päättää sen julkisuudesta ja jakamisesta |
| julkisuus | 0 tai 1 | Mikäli kalenteri on julkinen, rekisteröimättömät käyttäjät pääsevät selaamaan sitä syöttämällä kalenterin tunnusnumeron |
| saaJakaa | 0 tai 1 | Omistajan valinta kalenterin edelleenjakamisesta. Jos ei valittuna, vain omistaja voi jakaa kalenteria. |

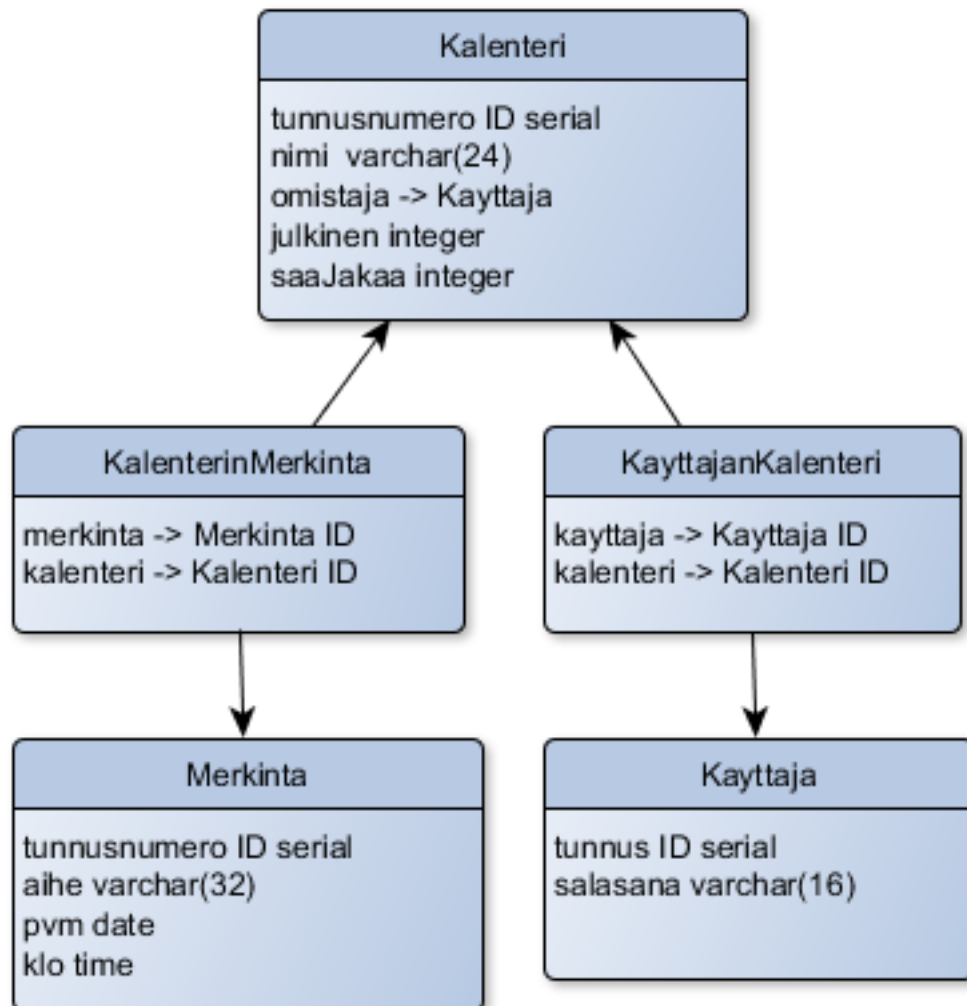
Käyttäjällä voi olla monta kalenteria. Kalenterilla on yksi omistaja, mutta monella käyttäjällä voi olla oikeus selata sitä, tehdä siihen merkintöjä sekä omistajan valinnasta riippuen jakaa se eteenpäin.

Merkintä

| Attribuutti | Arvojoukko |
|-------------|------------|
| aihe | merkkijono |
| pvm | päivämäärä |
| klo | kellonaika |

Merkintä voi liittyä useampaan kalenteriin.

4 Relaatiokaavio

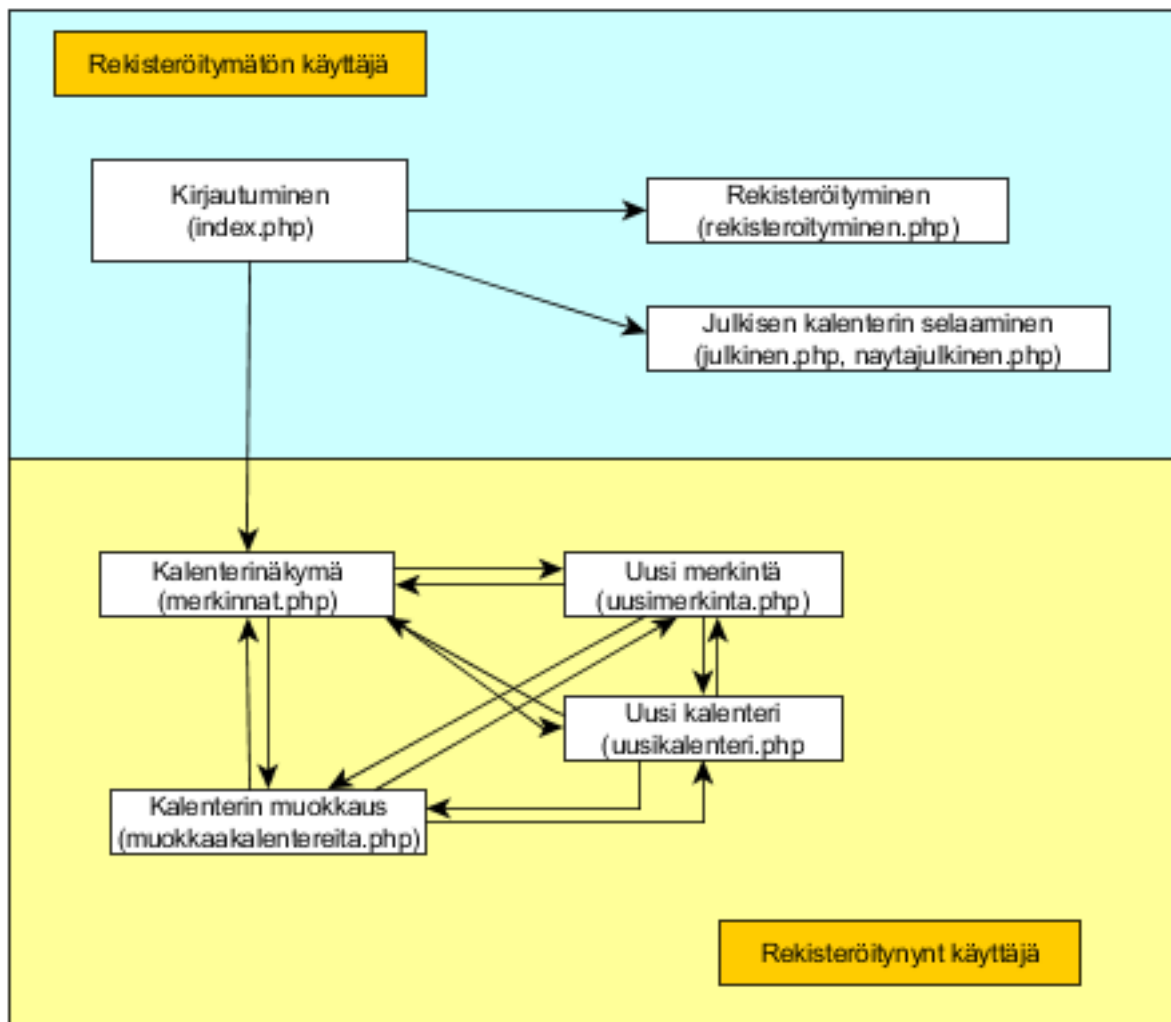


5 Järjestelmän yleisrakenne

Sovelluksen kansiorakenne noudattaa MVC-mallia. Kontrollerit löytyvät juurihakemistosta, näkymät kansioista views ja mallit kansioista libs/models. Hakemistosta libs löytyy myös apukirjasto common.php.

Sovellus tallentaa istuntoon käyttäjän tunnuksen, varsinaista käyttäjäoliota ei ole.

6 Käyttöliittymä



7 Asennustiedot

Sovellus asennetaan tallentamalla sen tiedostot nettiin näkyvään hakemistoon. Tietokantayhteys konfiguroidaan tiedostoon `libs/tietokantayhteys.php` metodiin `getTietokantayhteys()`. Vakiona sovellus käyttää PostgreSQL-tietokantaa.

8 Käynnistysohje

Sovellus käynnistyy osoitteessa <http://ieaalto.users.cs.helsinki.fi/Tsoha/>. Add-test-data.sql lisää tietokantaan 3 testikäyttäjää: "AkuAnkka", "PellePel0ton" ja "MikkiHiiri". Salasana on kaikilla "testi".

9 Testaus ja jatkokehitysideat

Olen pyrkinyt kirjoittamaan ja testaamaan sovellusta mahdollisimman pieni pala kerrallaan, tehden kerralla valmiiksi mahdollisimman pienen toimivan kokonaisuuden. Koodikatselmoinneista oli myös hyötyä, niissä tuli ilmi seikoja, joita en itse olisi muistanut ottaa huomioon.

Sovellusta voisi laajentaa esimerkiksi tarkemmalla hakutoiminnolla merkinnöille.

10 Omat kokemukset

Minulla ei ollut aiempaa kokemusta PHP:sta, vaan opettelin sitä lennosta sovellusta ohjelmoidessani. En kokenut tätä erityisen työlääksi, vaikka se toikin omat haasteensa. Tietokannan kanssa työskentelyn koin helpoksi, ja web-ohjelmointi veikin enimmän huomion.