

Tietokantasovelluksen harjoitustyö

Melker Narikka
melker.narikka@helsinki.fi
2017, periodi II

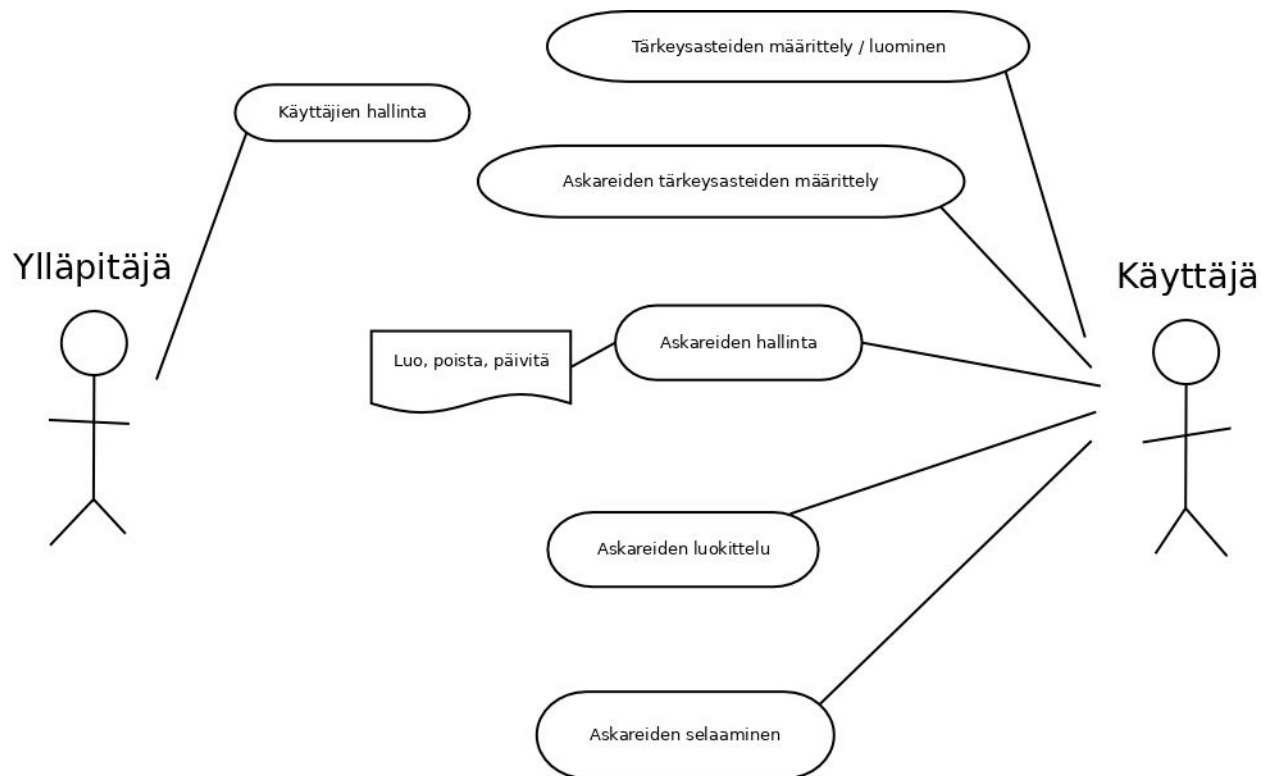
1. Johdanto

Tämän harjoitustyön aiheena on muistilista, jonka tehtävänä on auttaa käyttäjää priorisoimaan tekemisiään. Tarkoituksena on tehdä monen käyttäjän palvelu, jossa jokaisella käyttäjällä on täysin oma muistilistansa omine kohtineen ja määrittelyineen. Muistilistan kohdat, eli askareet, järjestetään tärkeysjärjestykseen käyttäjän määrittelemillä tärkeysasteilla. Listoilla esiintyvät askareet voidaan myös ryhmitellä luokitelman perusteella selaamisen helpottamiseksi.

Sovellus toteutetaan Apachen alla pyörivänä PHP:hen pohjautuvana web-sovelluksena, ja tietokannanhallintajärjestelmänä käytetään ainakin alustavasti PostgreSQL:ää. Sovelluksen toiminnallisuuden kannalta on oleellista, että käyttäjän selain tukee JavaScriptiä.

2. Käyttötapaukset

2.1. Käyttötapauskaavio



2.2. Käyttäjäryhmät

2.2.1. Käyttäjä

Käyttäjällä tarkoitetaan tässä tapauksessa jotakuta jotakin muistilistaa käyttävää ja hallinnoivaa henkilöä, joka näkee luonnollisesti ainoastaan oman muistilistansa. Toisin sanoen tällä tarkoitetaan loppukäyttäjää.

2.2.2. Ylläpitäjä

Ylläpitäjällä tarkoitetaan sellaista tahoa, joka on vastuussa järjestelmän käyttäjätilien hallinnasta. Hän voi esimerkiksi luoda uusia tilejä ja poistaa vanhoja käytöstä.

2.3. Käyttötapauskuvaukset

2.3.1. Käyttäjä

2.3.1.1. Askareiden luokittelu

Askareelle voi antaa jonkin luokituksen, jonka avulla se ryhmittyy käyttöliittymässä. Esimerkiksi ostoslistalle kuuluvat kohdat voisi luokitella omaksi ryhmäkseen.

2.3.1.2. Tärkeysasteet

Tärkeysasteet määrittävät askareiden esiintymisjärjestyksen listan sisällä siten, että tärkein askare esiintyy ensin. Käyttäjä määrittelee itse tärkeysasteensa, joille hän voi määritellä mielekkäitä attribuutteja, kuten esimerkiksi nimen ja mahdollisesti jopa värin tai symbolin.

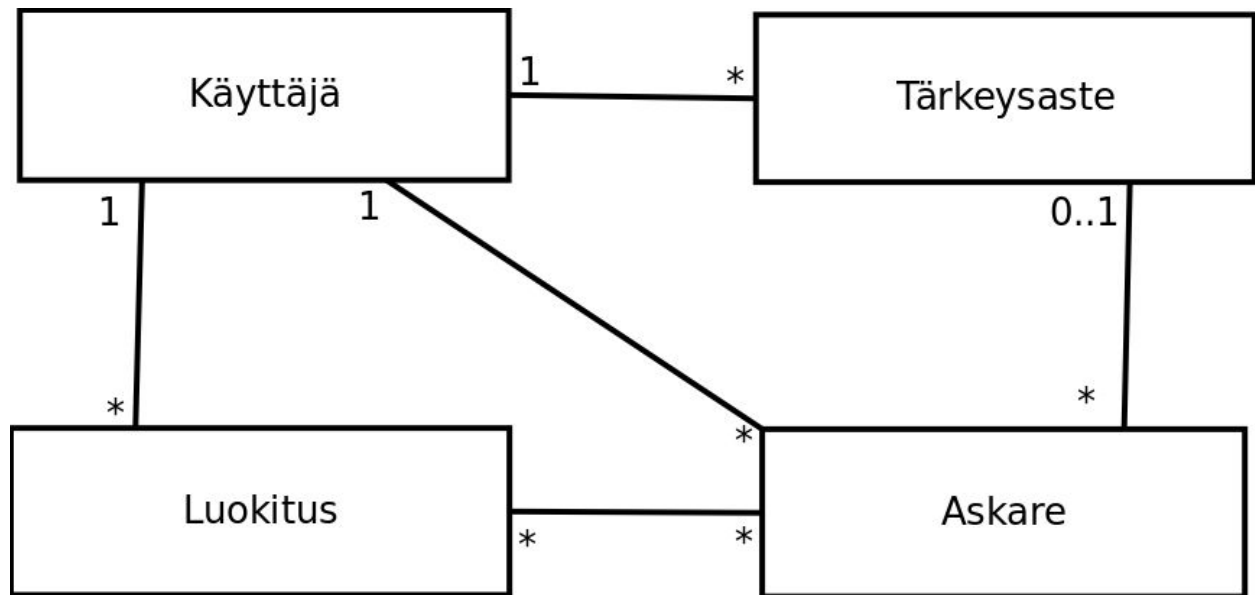
2.3.2. Ylläpitäjä

2.3.2.1. Käyttäjien hallinta

Ylläpitäjä voi luoda käyttäjätilejä ja poistaa esimerkiksi käytöstä poistuvia tilejä. Koska sovelluksen tarkoitus ei ole todennäköisesti ikinä olla laajan skaalan palvelukäytössä, ei itsenäisen käyttäjätunnusten rekisteröinnin toteuttaminen ole välttämättä täysin tarkoituksenmukaista, kun otetaan huomioon Internetin syövereiden roskatulva. Tällaisen ominaisuuden toteuttaminen ei tosin olisi ylitsepääsemätön ongelma, mikäli sellaiselle löytyisi tarvetta.

3. Järjestelmän tietosisältö

3.1. Käsitekaavio



3.2. Tietokohteiden kuvaukset

3.2.1. Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimimerkki	Merkkijono, max. 64 merkkiä	Käyttäjän kirjautumista varten käyttämä käyttäjätunnus, esim. 'kalle'.
Salasana	Merkkijono, max. 255 merkkiä	Tarkistesumma käyttäjän salasananasta.
Ylläpitäjä	Totuusarvo	Määrittää, onko käyttäjällä ylläpitäjän oikeudet.

Yhdellä käyttäjällä on nolla tai useampi askare ilman määriteltä ylärajaa. Käyttäjällä on myös määrittelemänsä nolla tai useampi askareen tärkeysaste ja nolla tai useampi askareen luokitus.

3.2.2. Tärkeysaste

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Tärkeysaste	Kokonaisluku	Tärkeysasteen numeerinen arvo. Mitä tärkeämpi, sitä suurempi tämä luku on.
Nimi	Merkkijono, max. 64 merkkiä	Tärkeysastetta kuvaava nimi.

Yksi tärkeysaste voi liittyä useaan askareeseen. Yksittäinen tärkeysaste liittyy tasan yhteen käyttäjään.

3.2.3. Luokitus

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max. 64 merkkiä	Luokitusta kuvaava nimi.

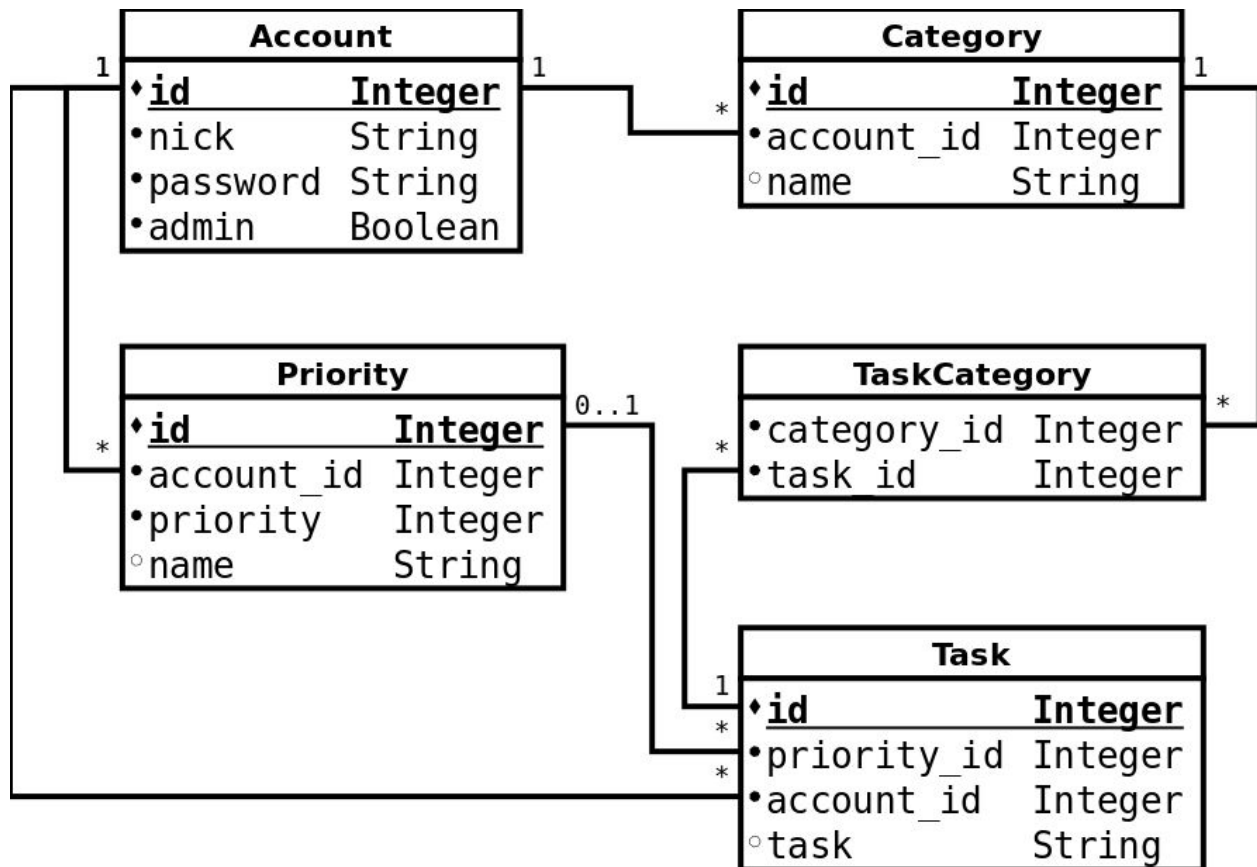
Yhteen luokitukseen liittyy tasan yksi käyttäjä. Luokitukseen voi liittyä useampi askare.

3.2.4. Askare

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Askare	Merkkijono, max. 255 merkkiä	Askareen kuvaus.

Tiettyyn askareeseen liittyy tasan yksi käyttäjä ja siihen voi liittyä yksi tärkeysaste. Askareeseen voi myös liittyä useampi luokitus.

4. Relaatiotietokantakaavio



Kuten kaaviosta voidaan huomata, siinä on toteutettu tietokannan taulujen ja kenttien nimet eri kielellä kuin tässä asiakirjassa on aiemmin kuvailtu. Käsitteet kääntyvät tauluittain seuraavanlaisesti:

- Account – käyttäjä
 - nick – nimimerkki
 - password – salasana
 - admin – ylläpitäjä
- Category – luokitus
 - name – nimi
- Priority – Tärkeysaste
 - priority – tärkeysaste
 - name – nimi
- Task – askare
 - task – askare