

Tietokantasovellus - Muistilista

1. Johdanto

Tässä materiaalissa kuvataan ja toteutetaan web-selaimen kautta käytettävä muistilista askareiden hallintaan. Muistilistan on tarkoitus helpottaa arjen askareiden tai muiden toimintojen organisointia tarjoamalla tavan muistilistojen ylläpitämiseen. Palvelun on tarkoitus olla helppokäyttöinen ja useita käyttäjiä tukeva.

Muistilistan käyttäjällä on mahdollisuus luoda, muokata ja poistaa askareita. Käyttäjä voi luokitella askareita ryhmiin ja asettaa niille erilaisia tärkeysluokkia sekä muokata ja poistaa ryhmiä/tärkeysluokkia. Yksi askare voi kuulua samanaikaisesti useaan eri luokkaan. Järjestelmä listaa käyttäjän askareet loogisessa tärkeysjärjestyksessä.

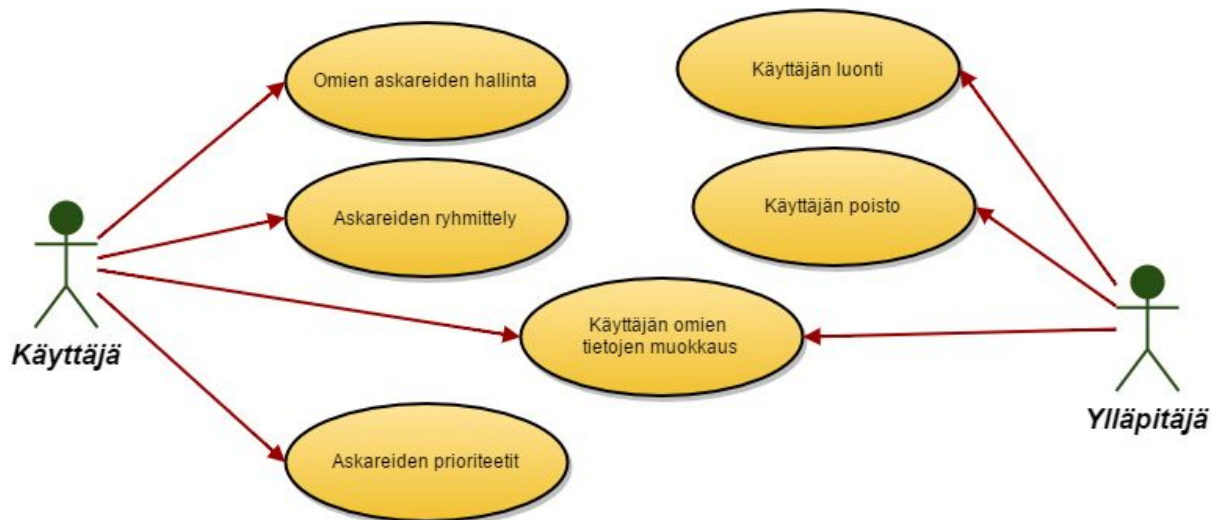
Järjestelmällä on ylläpitäjä, joka vastaa käyttäjien hallinnasta. Ylläpitäjällä on mahdollisuus lisätä, muokata ja poistaa käyttäjiä sekä ainakin tiedottaa käyttäjiä kaikille yhteisillä askareilla.

Järjestelmä toteutetaan TKTL:n users-palvelimelle käyttäen Apache-palvelinta, PHP:ta, PostgreSQL-tietokantaa sekä Tsoha Bootstrap -pakettia. Järjestelmän toimivuus edellyttää PostgreSQL-tietokantaa sekä palvelinympäristöltä tukea PHP-ohjelmointikielelle. Käyttäjän selaimelta tullaan mahdollisesti edellyttämään tuki javascriptille (varmistuu myöhemmin).

Järjestelmän on tarkoitus tukea helppoa ominaisuuksien laajentamista tulevaisuudessa. Mahdollisia lisäominaisuuksia voivat olla esimerkiksi askareiden aikataulutus ja takarajan asettaminen sekä askareen jakaminen usean käyttäjän kesken.

2. Yleiskuva järjestelmästä

2.1 Käyttötapauskaavio



2.2 Käyttäjäryhmät

Järjestelmän käyttäjät jakautuvat kahteen ryhmään:

Peruskäyttäjä

- Peruskäyttäjä on järjestelmän rekisteröitynyt käyttäjä, jolla on pääsy omiin askareisiin. Muut käyttäjäryhmät kuuluvat myös tähän käyttäjäryhmään.

Ylläpitäjä

- Ylläpitäjä vastaa käyttäjätilien hallinnoinnista.

2.3 Käyttötapauskuvaukset

Käyttäjän käyttötapaukset

Askareen luominen: Käyttäjä voi lisätä omaan näkymäänsä askareen ja sen kuvauksen. Askareeseen voi liittyä luokitteluja ja/tai prioriteettitunnus.

Askareen muokkaus: Käyttäjä voi muokata luomaansa askareen nimeä, kuvausta, luokkaa ja prioriteettia.

Askareen poistaminen: Käyttäjä voi poistaa luomansa askareen.

Askareen luokittelu: Käyttäjä voi liittää askareeseen yhden tai useampia luokkia.

Luokan lisäys: Käyttäjä voi lisätä järjestelmään uuden luokan.

Ylläpitäjän käyttötapaukset

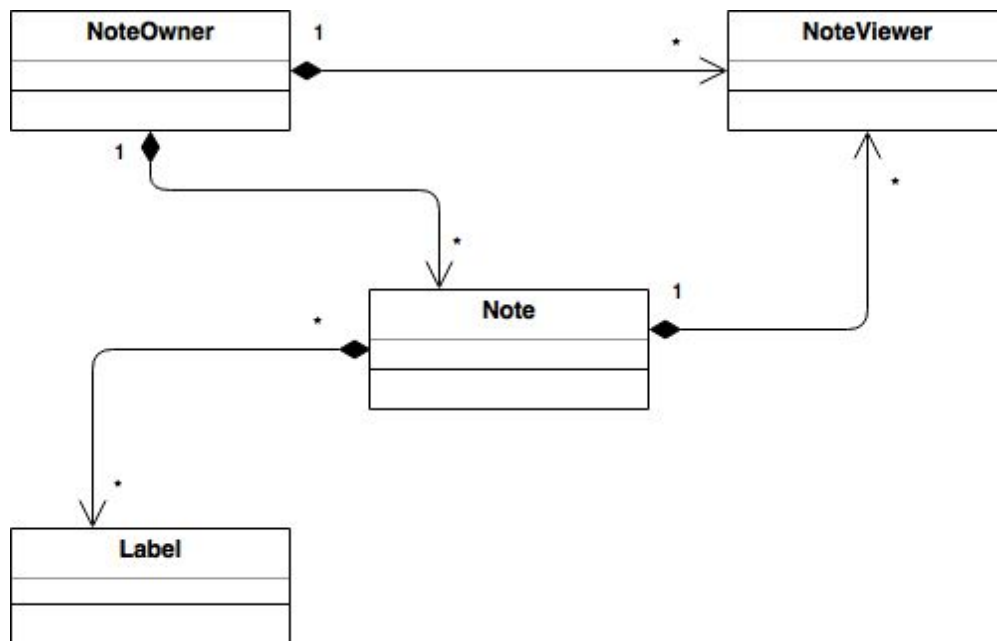
Käyttäjien hallinnointi: Ylläpitäjä voi luoda järjestelmään uusia käyttäjätilejä, muokata tilien tietoja sekä poistaa käyttäjätilejä.

Käyttäjien tiedottaminen: Ylläpitäjä voi lisätä ja poistaa viestin/askareen, joka näkyy kaikille käyttäjille.

Muita käyttötapauksia: rekisteröityminen, kirjautuminen

3. Järjestelmän tietosisältö

3.1 Käsitekaavio



3.2 Tietokohteet

Tietokohde: NoteOwner

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Tunnus	Merkkijono, max 30 merkkiä	Käyttäjän tunnus järjestelmässä
Nimi	Merkkijono, max 30 merkkiä	Käyttäjän oikea nimi
Kuvaus	Merkkijono, max 120 merkkiä	Käyttäjän vapaaehtoinen kuvaus

Salasana	Merkkijono, max 30 merkkiä	Käyttäjän salasana
Admin	Boolean	Käyttäjällä admin-oikeudet, pääsy käyttäjien hallintaan.

Järjestelmän käyttäjä, jonka perusteella tunnistetaan järjestelmän käyttöoikeus sekä askareiden ja niiden lukuoikeuksien hallinnointi. Lukuoikeus määritellään erillisessä tietokohteessa NoteViewer. Käyttäjällä voi olla myös oikeus hallinnoida käyttäjien tietoja. Jokaisella askareella on oltava yksi ja vain yksi omistaja (NoteOwner).

Tietokohde: Note

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Otsikko	Merkkijono, max 50 merkkiä	Askareen otsikko (nimi)
Kuvaus	Merkkijono, max 200 merkkiä	Askareen tarkempi kuvaus
Deadline	Timestamp, päivämäärä ja kellonaika	Askareen takaraja
Prioriteetti	Prio_type, ENUM	Prioriteetti
Valmis	Boolean	Askareen valmistila
Lisays_paiva	Timestamp	Askareen lisäysaika

Askare kuvaa tiettyä muistettavaa tehtävää. Jokaisella askareella on omistaja, joka vastaa askareen sisällöstä. Askareella voi lisäksi olla erillisiä lukuoikeuksia muille käyttäjille. Askareeseen liittyy yksi tai useampi luokittelutekijää. Askareella on prioriteetti, joka kuvaa askareen tärkeysluokittelua. Tärkeysuokat on ennalta määritelty ja yksi luokista on kohteen oletusluokka. Määritellyt luokat ovat: Kriittinen!, Tärkeä, Normaali ja Ei tärkeä. Oletusluokka on Normaali, oletus toteutetaan sovelluksen logiikkaan eikä tietokantaan.

Tietokohde: NoteViewer

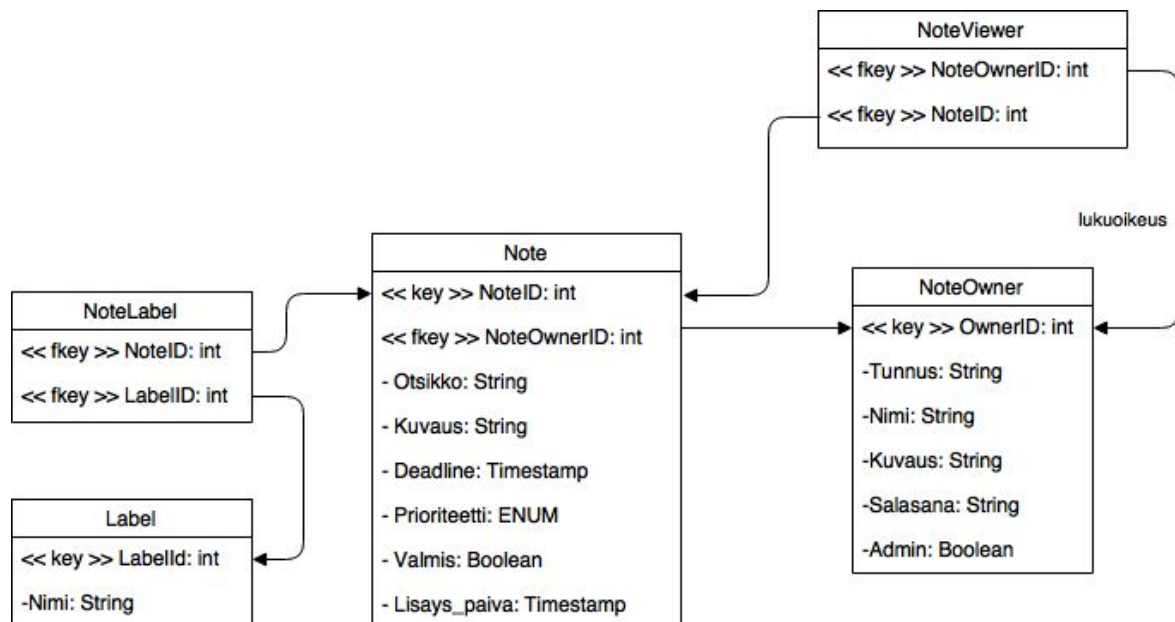
NoteViewer -tietokohteella ei ole omia attribuutteja. Se muodostaa apukohteen askareiden lukuoikeuksien hallintaa erotuksena askareen omistajasta (NoteOwner). Jokainen askareen omistaja on myös kyseisen askareen NoteViewer.

Tietokohde: Label

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max 50 merkkiä	Luokan nimi

Label kuvaa askareiden luokittelua. Luokittelu on askareelle vapaaehtoinen. Yksi askare voi kuulua samanaikaisesti useampaan luokkaan.

4. Relaatiotietokantakaavio

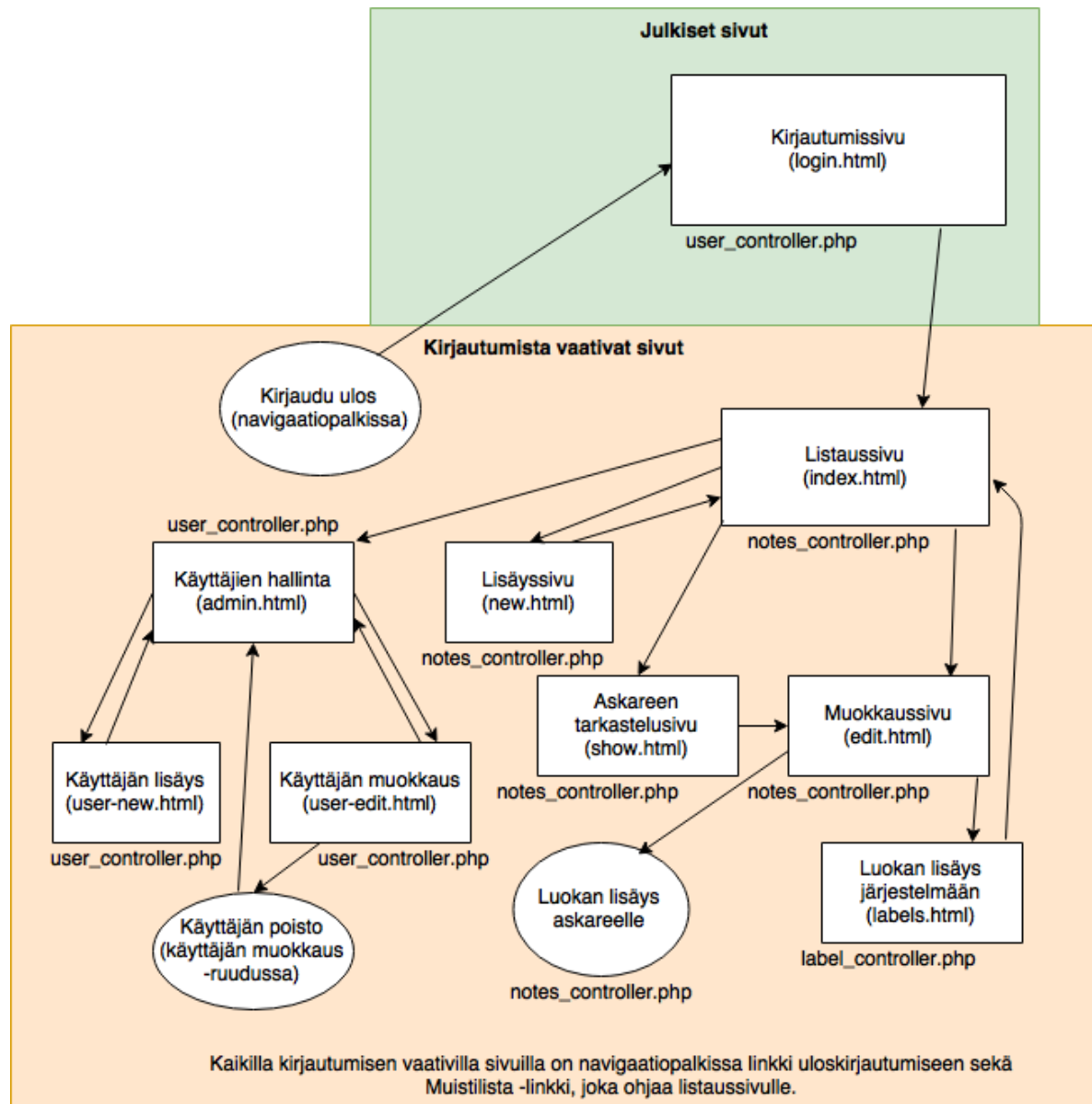


5. Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, views- ja models. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon lib ja asetukset ovat tiedostossa settings.php.

Ylläpidon sivuista vastaavissa tiedostoissa on kaikissa admin-etuliite. Kaikki tiedostonimet on kirjoitettu pienellä.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



7. Asennustiedot

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto). Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon `lib/database.php`. Voit kopioida asetustiedoston mallin tiedostosta `config/database.php`.

8. Käynnistys- / käyttöohje

Järjestelmän käyttö tapahtuu osoitteessa <http://lgrohn.users.cs.helsinki.fi/tsoha/>.

Järjestelmän käyttö vaatii sisäänkirjautumisen ja tätä varten on luotu testitunnukset, joilla voi tutustua myös käyttäjänhallintaan. Käyttäjän hallintaan johtava linkki tulee näkyviin vain pääkäyttäjille.

Testitunnukset (tunnus / salasana) : tester / testingonetwo

Pääsivulla listataan käyttäjän muistiinpanot järjestettynä deadlinen mukaan vanhimmasta myöhäisimpään. Pääsivulta pääsee lisäämään uuden muistiinpanon, tarkastelemaan yksittäisen muistiinpanon tietoja klikkaamalla muistiinpanon nimeä tai muokkaamaan muistiinpanoa 'Muokkaa' -painikkeesta. Muokkausruudussa on toteutettuna lisäksi muistiinpanoon liittyvien luokkien lisäys muistiinpanolle sekä linkki luokkien hallintaan. Luokkia ei ole tarkoitus voida poistaa käyttäjän toimesta, vaan lisätyt luokat jäävät käyttöön kaikille käyttäjille. Pääkäyttäjälle (admin) näkyy listaussivulla linkki käyttäjien hallintaan.