

Tietokantasovellus 2016 - Periodi IV

Todo-lista

Ilari Nieminen 014423592

1. Johdanto

Yleiskuvaus

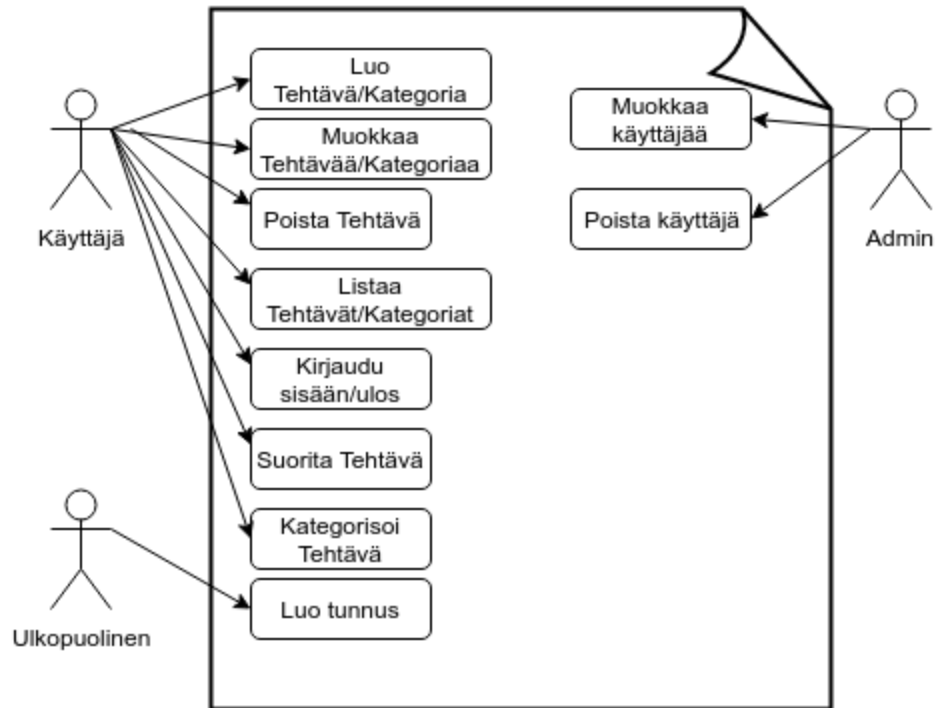
Todo-lista on hyödyllinen apuväline kenelle tahansa. Listan avulla voi organisoida omaa tekemistään ja se toimii samalla myös kätevänä muistilistana. Listan avulla myös omien askareiden priorisointi on helppoa. Lista voi siis käytännössä auttaa ketä vain.

Toteutus-/toimintaympäristö

Valitsin toimintaympäristöksi laitoksen users-palvelimen ja Tomcat-palvelimen. Ohjelmointikielenä toimii luonnollisesti Java ja mitään sovelluskehysä ei toistaiseksi ole suunnitteilla käyttää. Vaihtoehtona oli Ruby ja Rails, mutta teen samanaikaisesti projektia ko. välineillä, eikä Railsin kanssa puuhastelu ilman ActiveRecordia houkutellut. Myös Javascriptin käyttö jossain projektin vaiheessa tulee varmasti kysymykseen. Tietokantaympäristönä toimii ohjeiden suositusten mukainen PostgreSQL.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio



Käyttötapauskuvaukset

Ulkopuolisen käyttötapaukset

-Luo uusi tunnus; kuka vaan voi luoda järjestelmään käyttäjätason tunnuksen

Adminin käyttötapaukset

-Admintunnuksella voi tehdä myös kaikki käyttäjän käyttötapaukset ja lisäksi

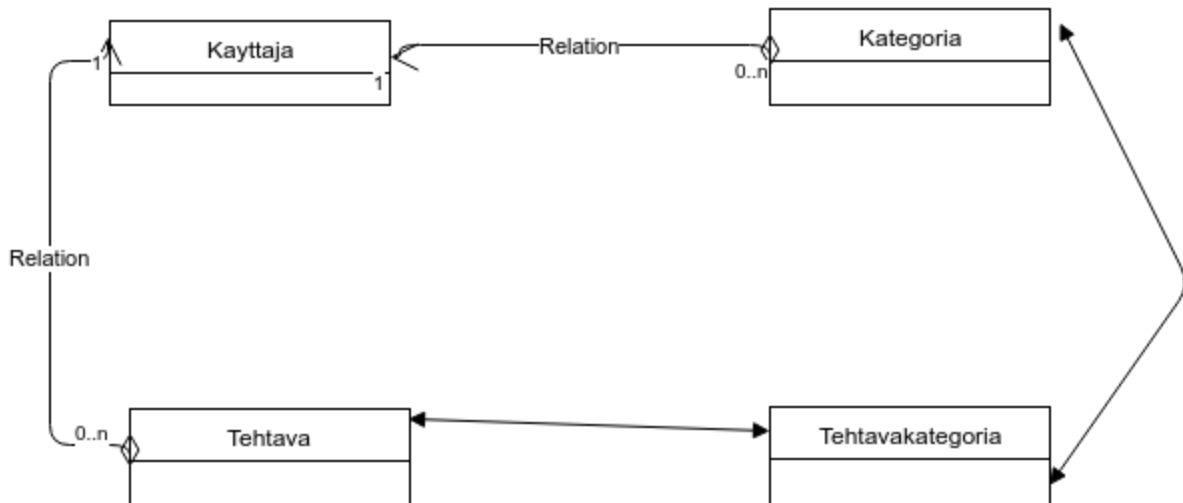
-Muokata käyttäjien nimiä ja tai salasanoja

-Poistaa käyttäjiä; tämä poistaa myös käyttäjän luomat tehtävät ja kategoriat.

Käyttäjän käyttötapaukset

- Lisää Tehtävä/Kategoria; lisää muistilistalle uusi merkintä tai uusi kategoria
- Poista Tehtävä; poista merkintä listalta
- Listaa Tehtävät; selaa muistilistaa
- Muokkaa Tehtävä; muuta kuvausta, otsikkoa tai merkitse tehtävä tehdyksi
- Muokkaa Kategoriaa; muuta kategorian nimeä
- Kirjaudu sisään/ulos
- Suorita tehtävä; merkitsee tehtävän suoritetuksi
- Kategorisoi tehtävä; lisää tehtävälle kategorian (kategorioita voi olla useampi)

3. Järjestelmän tietosisältö



Tietokohde: Kayttaja

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
id	kokonaisluku	tunnus
nimi	Merkkijono, max 255 merkkiä	Käyttäjän nimi
salasana	Merkkijono, max 255 merkkiä	Käyttäjän salasana
admin	boolean	Käytetään ylläpitäjän määrittelyyn

Tietokohde: Tehtava

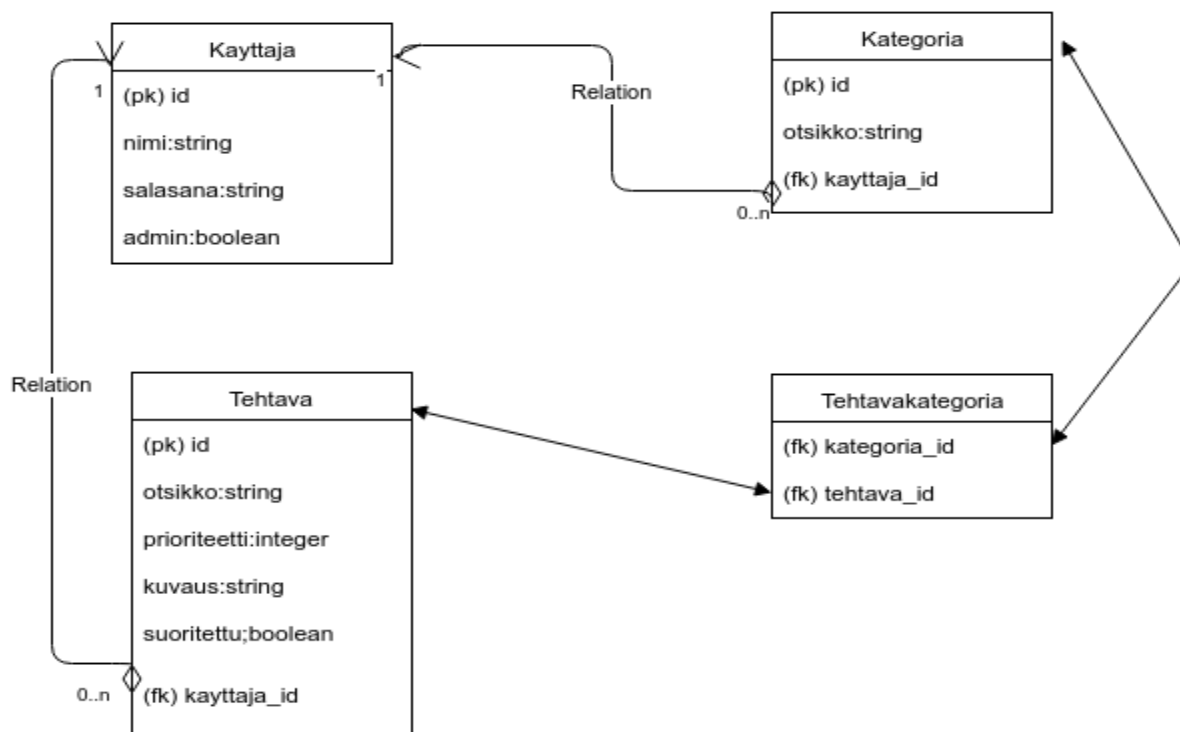
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
id	kokonaisluku	tunnus
otsikko	Merkkijono, max 255	Tehtävän otsikko

	merkkiä	
prioriteetti	kokonaisluku	Tehtävän tärkeysaste
kayttaja_id	kokonaisluku	Tehtävän luonut käyttäjä

Tietokohde: Kategoria

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
id	kokonaisluku	tunnus
otsikko	Merkkijono, max 255 merkkiä	Kategorian kuvaus

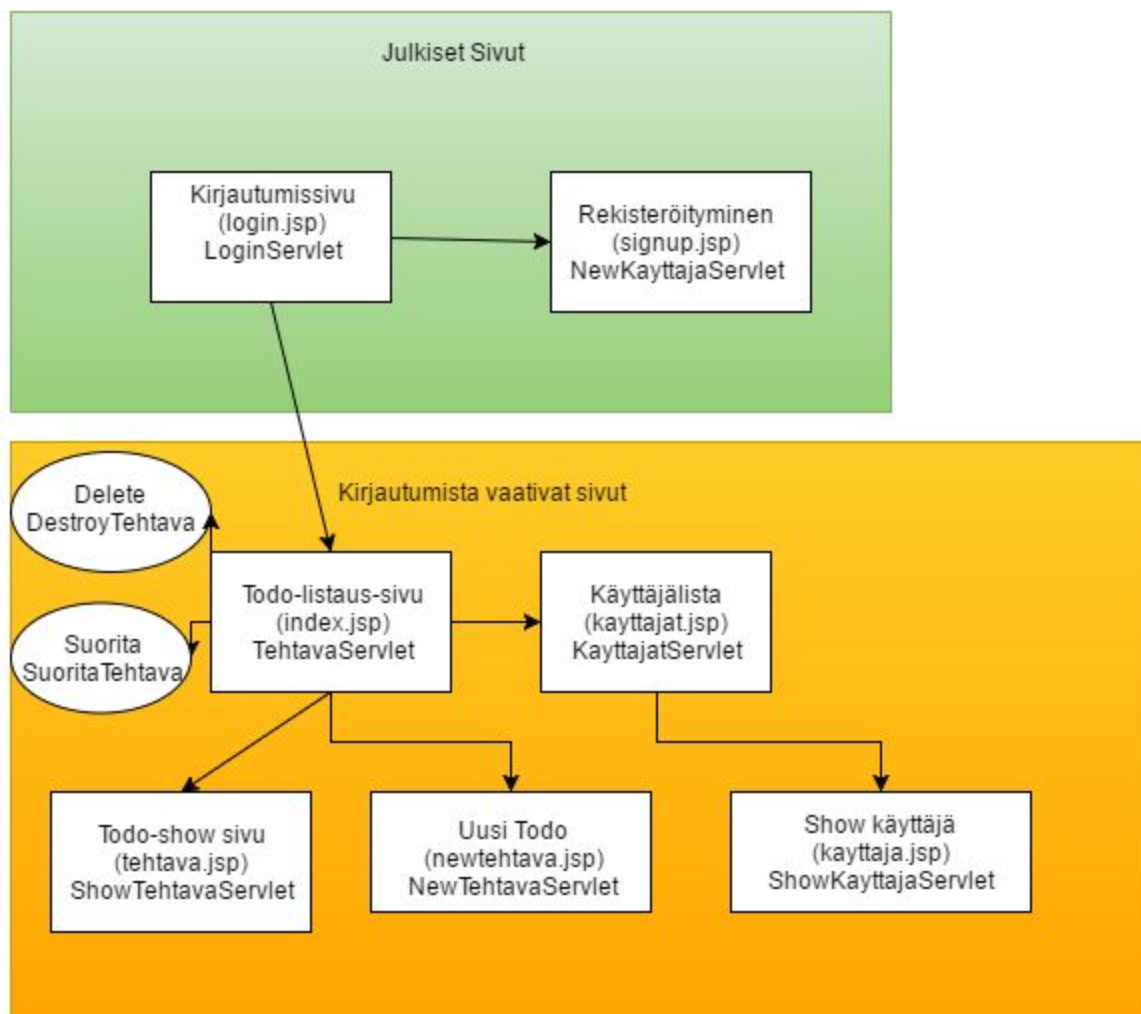
4. Relaatiotietokantakaavio



5. Järjestelmän yleisrakenne

Sovelluksen kehityksessä on pyritty käyttämään MVC-rakennetta. Mallit ovat omassa paketissaan, kuin myös servletit, jotka on jaoteltu lisäksi kansioihin käsittelemänsä mallin mukaan. Näkymät ovat luonnollisesti omassa web-kansiossaan. Joka toiminnolle on oma servlettinsä, joka on suhteellisen kuvaavasti nimetty. Tietokantayhteys muodostetaan oman luokansa avulla.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



7. Asennusohje

Repositorion sql-kansiossa on (ainakin postgresql) toimiva tietokantataulujen alustustiedosto create-tables.sql, jolla voi luoda tarvittavat taulut kantaan.

Voit deployata repositorion /dist/ kansiossa olevan todo-lista.war:n suoraan.

Tietokantayhteyden tiedot on sijoitettava tiedostoon META-INF/context.xml. Voit kopioida pohjan kansiota libs ja syöttää paikalle oman yhteytesi tiedot

8.Käyttöohje

Todo-lista toimii osoitteessa <http://t-niil.users.cs.helsinki.fi/todo-lista/> .

Kirjautumatta voi sovelluksessa tarkastella Todo-listaa ja muita sivuja. Uuden tehtävän luomiseen, suorittamiseen ja poistamiseen vaaditaan kuitenkin kirjautuminen, minkä voi suorittaa Login painikkeesta avautuvalla lomakkeella.

Testausta voi suorittaa admintunnuksilla:

Username: test

Password: test

Tai luoda uuden käyttäjän Signup-linkistä.

Käyttäjä voi luoda uusia tehtäviä ja kategorioita. Kategorioita voi lisätä tehtäville tehtävänäkymästä, jonne pääsee klikkaamalla tehtävän nimeä. Tehtävää pääsee tätä kautta myös muokkaamaan. Lista on järjestetty annetun prioriteettiarvon mukaan, joka voi olla mielivaltaisen kokonaisluku. Suoritetut tehtävät näytetään suorittamattomien jälkeen. Tehtävän voi merkitä listalta suoraan suoritetuksi. Kategorian nimeä klikkaamalla pääsee näkymään, joka näyttää ko. kategoriaan kuuluvat tehtävät.

Adminilla on näiden lisäksi myös mahdollisuus poistaa tai muokata käyttäjiä.

9. Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat

Testaus on hoidettu pääosin käsin itse ja tuttavien toimesta.

Puutteet:

Salasanat tallennetaan selkokielistä, eikä niiden laadulle ole rajoitteita

Jatkokehitysideat:

Statistiikkaa suoritetuista tehtävistä, suoritettut omaan listaansa

10. Omat kokemukset

Suunnittelu oli järjestelmän yksinkertaisuuden takia suhteellisen triviaalia. Suurin vaikeus tuli vastaan itse koodin vääntämisessä, minkä aikana teki monta kertaa mieli repiä hiuksia päästä. Pelkällä Javalla tämän kaltaisen sovelluksen tekeminen tuntuu tarpeettoman mutkikkaalta verrattuna esimerkiksi Ruby on Railsiin. Hyvänä puolena tässä toisaalta oli se että kaikki tekeminen oli varsin hands-on, josta sai paremman käsityksen siitä, mitä sovelluksessa käytännössä tapahtuu. Ajan puute oli suurin haaste projektissa ja sen tekeminen jäi valitettavan loppupainotteiseksi, joka myös johti siihen ettei koodi ole kaikilta osin mitenkään siistiä tai selkeää.