

Linkkikirjasto

Tietokantasovellus
Joulu 2016

Johdanto	4
Yleiskuva järjestelmästä	4
Käyttötapauskaavio (alustava)	4
Käyttäjärühmät	4
Ylläpitäjä	4
Käyttäjä	5
Selailija	5
Käyttötapauskuvaukset	5
Ylläpitäjän käyttötapaukset	5
Käyttäjän käyttötapaukset	5
Selailijan käyttötapaukset	5
Järjestelmän tietosisältö	6
Käsitemaavio	6
Tietokohteet	6
Account	6
Attribuutti	6
Arvojoukko	6
Kuvailu	6
Item	7
Attribuutti	7
Arvojoukko	7
Kuvailu	7
Author	7
Attribuutti	7
Arvojoukko	7
Kuvailu	7
Loan	7
Attribuutti	7
Arvojoukko	7
Kuvailu	7
ItemAuthor	7
Relaatiotietokantakaavio	8
Järjestelmän yleisrakenne	8
Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit	9
Asennustiedot	9
Käyttöohje	9
Testaus, bugit ja jatkokehitys	9

Omat kokemukset	9
Muu dokumentaatio	9

1. Johdanto

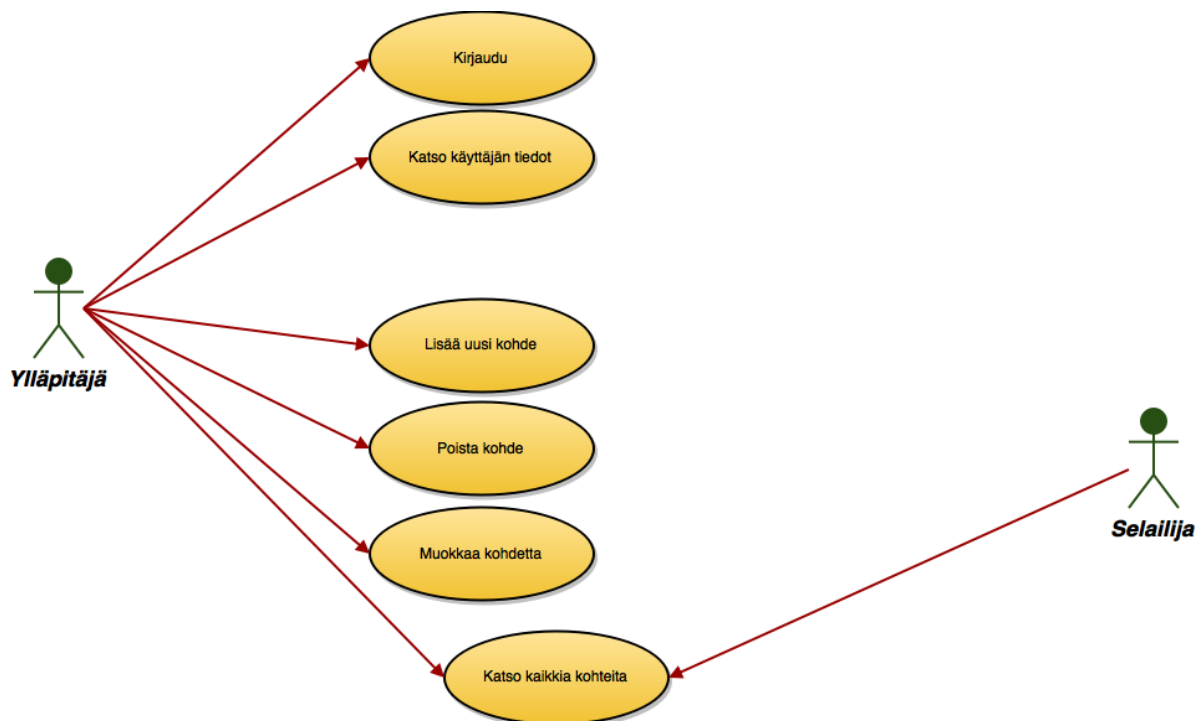
Linkkikirjasto on sovellus Helsingin yliopiston Tietojenkäsittelytieteen laitoksen ja LUMA-keskuksen Linkki-resurssikeskuksen kirjojen, laitteiston ja muun lainattavan materiaalin hallinnointiin. Linkkikirjaston on tarkoitus helpottaa Linkin työntekijöiden työtä helpottamalla Linkin materiaalien lainaamista sekä mahdollistamalla tiettyjen Linkin materiaalien lainaus ilman työntekijöiden osallistumista asiaan.

Järjestelmän tulee olla helposti laajennettavissa erilaisille materiaalityypeille, siihen tulee olla mahdollista kirjautua sekä käyttäjänä että admin-oikeuksin, ja ennen kaikkea sen tulee olla helppokäyttöinen.

Järjestelmä toteutetaan Tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimelle (Apache) PHP-kielellä käyttäen PostgreSQL-tietokantaa.

2. Yleiskuva järjestelmästä

2.1. Käyttötapauskaavio (alustava)



2.2. Käyttäjärühmät

2.2.1. Ylläpitäjä

Ylläpitäjä hallinnoi kirjaston tarjolla olevia aineistoja sekä lainaa ja palauttaa niitä.

2.2.2. Selailija

Selailija on sovellukseen sattunut käyttäjä, joka ei ole kirjautunut.

2.3. Käyttötapauskuvaukset

2.3.1. Ylläpitäjän käyttötapaukset

2.3.1.1. Kirjaudu

Järjestelmään kirjautuminen käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla. Ylläpitäjän tili on järjestelmässä valmiina.

2.3.1.2. Katso käyttäjän tiedot

Ylläpitäjä voi kirjautuneena katsoa kaikkien käyttäjien tietoja.

2.3.1.3. Katso kaikkia kohteita

Kaikkia tarjolla olevia materiaaleja voi selata myös kirjautumatta.

2.3.1.4. Lisää uusi kohde

Ylläpitäjä voi kirjautuneena lisätä aineistoa kirjastosovellukseen.

2.3.1.5. Poista kohde

Ylläpitäjä voi kirjautuneena poistaa aineistoa kirjastosovelluksesta.

2.3.1.6. Muokkaa kohdetta

Ylläpitäjä voi kirjautuneena muokata mitä tahansa kirjastosovelluksen kohdetta.

2.3.2. Selailijan käyttötapaukset

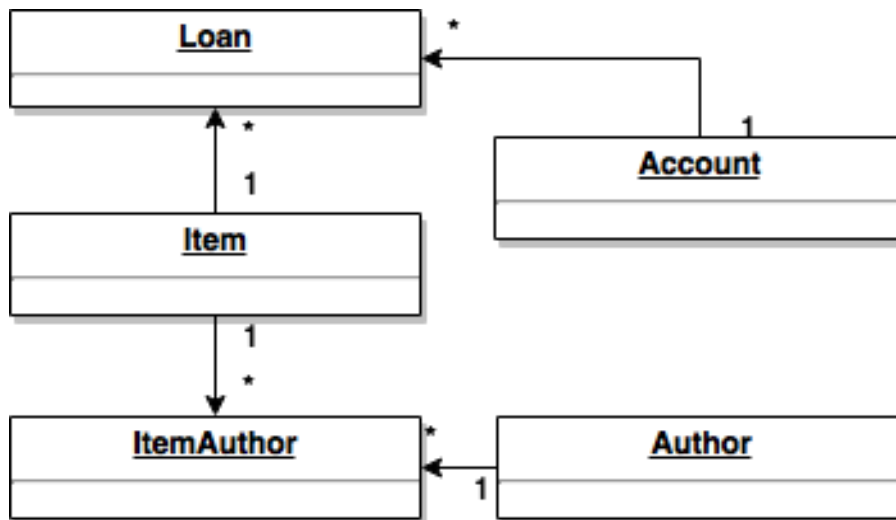
2.3.2.1. Luo käyttäjätili

Selailija voi halutessaan luoda tunnuksen ja salasanan.

Muut käyttötapaukset kuten Käyttäjän vastaavat käyttötapaukset.

3. Järjestelmän tietosisältö

3.1. Käsitekaavio



3.2. Tietokohteet

3.2.1. Account

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Surname	Merkkijono	Käyttäjän sukunimi
Othernames	Merkkijono	Käyttäjän muut nimet
Email	Merkkijono	Sähköpostiosoite
Password	Merkkijono	Jatkossa salattu, toistaiseksi plaintext
Created	Timestamp	Milloin käyttäjän tili on luotu
Accounttype	Kokonaisluku	Tieto käyttäjän tilin tyypistä (merkitys Käyttäjä, Admin, ...), joka määrittää järjestelmän käyttöoikeuksia

3.2.2. Item

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Title	Merkkijono	Aineiston nimeke
ItemType	Merkkijono	Aineiston tyypin sanallinen kuvaus; mahdollisia arvoja Kirja, Lego-robotti, Kannettava, Tablettitietokone
Added	Timestamp	Aika, jolloin aineisto on lisätty
OtherDetails	Merkkijono	Lisätietoja aineistosta

3.2.3. Author

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Surname	Merkkijono	Tekijän sukunimi
OtherNames	Merkkijono	Tekijän muut nimet

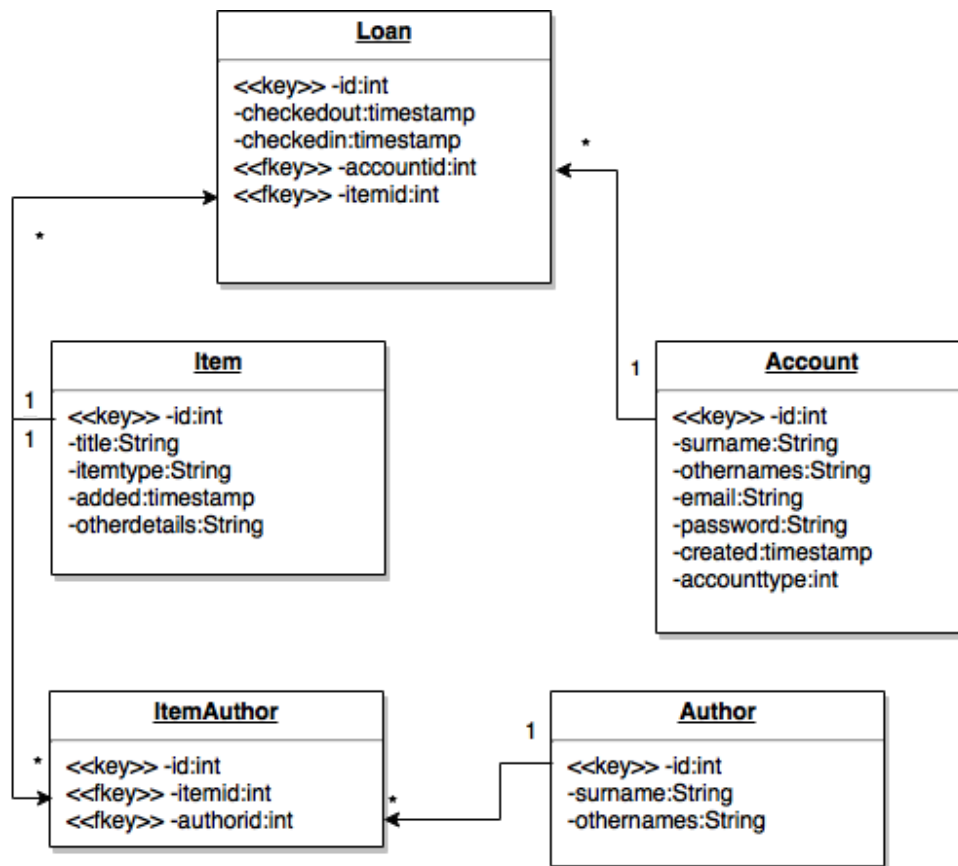
3.2.4. Loan

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Checkedout	Timestamp	Aineiston lainaushetki
Checkedin	Timestamp tai NULL	NULL jos laina voimassa, muuten palautusaika

3.2.5. ItemAuthor

Tämä taulu on liitostaulu taulujen Item ja Author välillä.

4. Relaatiotietokantakaavio



5. Järjestelmän yleisrakenne

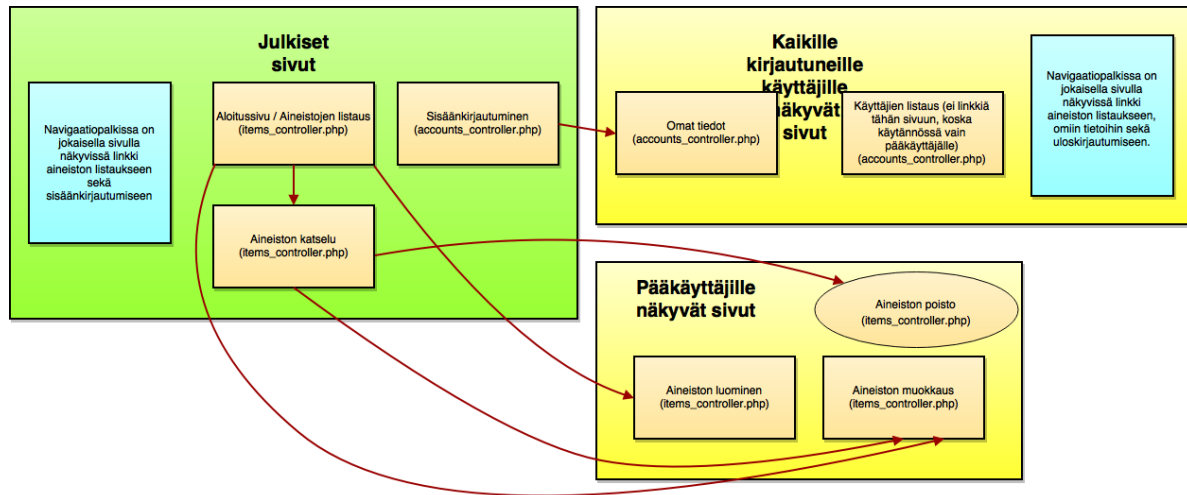
Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat app-hakemistossa hakemistoissa controllers, views ja models. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon lib.

Sovelluksessa on käytetty hyväksi Twig-sivumoottoria sekä reitityksessä Slim-kirjastoa. Debuggaukseen on käytetty Kint-kirjastoa.

Kirjautuminen on toteutettu istuntojen (session) avulla. Istunnoilla estetään vain kirjautuneelle käyttäjälle kuuluvan tiedon, kuten käyttäjän omien tietojen, näkyminen ulkopuolisille.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Kaavio on alustava ja sisältää vain tähän mennessä toteutetut komponentit.



7. Asennustiedot

Sovellus on asennettuna Tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimelle, jossa on käytössä PHP ja PostgreSQL. Päivitys tapahtuu automaattisesti deploy.sh -skriptin avulla. Ainakin juuren bootstrap.sh, deploy.sh -tiedostoja sekä config-hakemiston database.php ja Environment.sh -tiedostoja tulee muuttaa sen käyttöön ottamiseksi.

8. Käyttöohje

Sovellus löytyy osoitteesta <http://virsumu.users.cs.helsinki.fi/linkkikirjasto/>.

Järjestelmään voi kirjautua tunnuksilla Ada@ada.fi, salasana 123, sekä Charles@ada.fi, salasana 123.

Ada on pääkäyttäjä, joka pääsee katsomaan kaikkien käyttäjien tietoja. Charles pääsee katsomaan vain omia tietojaan.