

Kurssi-ilmoittautumisjärjestelmä

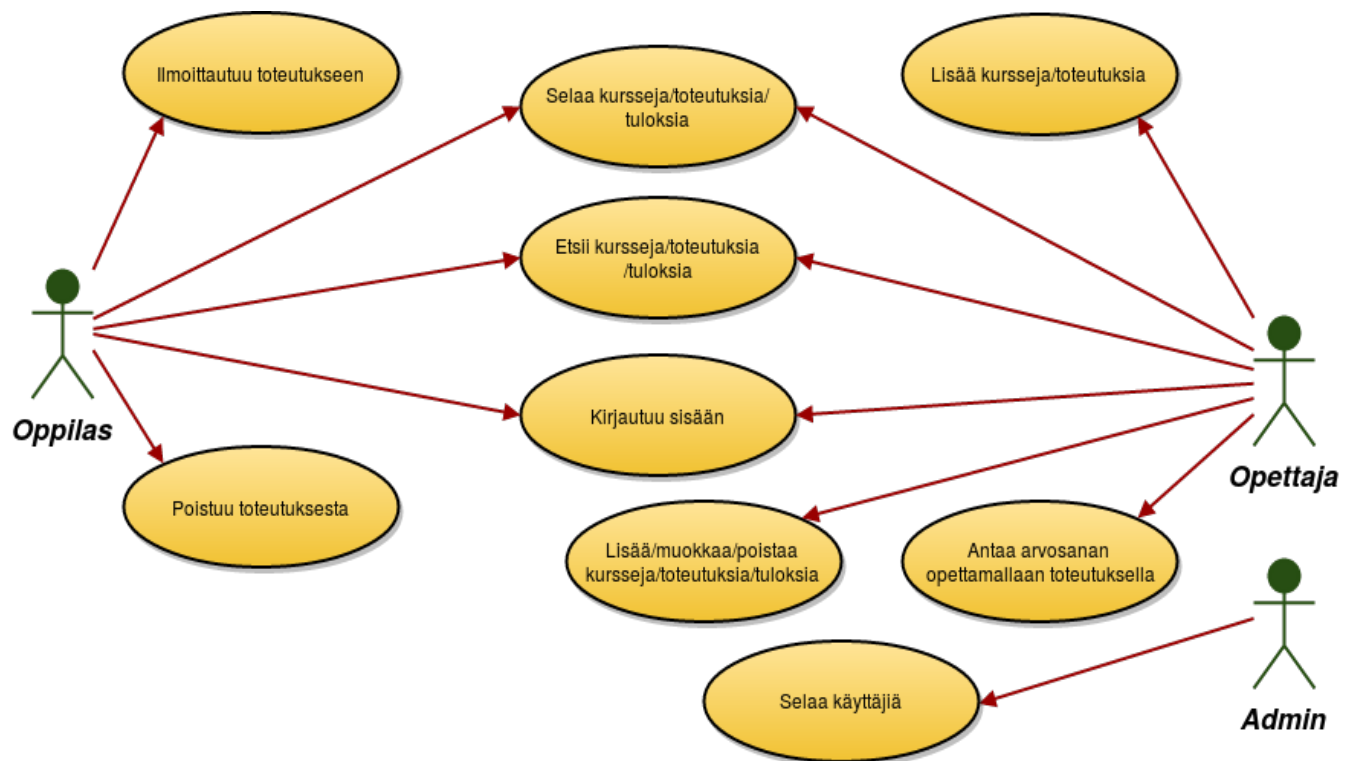
Johdanto

Järjestelmän on tarkoitus toimia koulun kurssi-ilmoittautumisjärjestelmänä. Tavoitteena on keventää koulun työntekijöiden työtaakkaa helpottamalla kurssi ilmoittautumisten hallintaa, sekä tukea oppilaiden koulunkäyntiä. Järjestelmässä on käyttäjinä oppilaat ja opettajat, joilla kaikilla on omat käyttäjänsä. Oppilaat voivat ilmoittautua kurssien eri toteutuksiin ja opettajat opettavat kurssien eri toteutuksissa.

Järjestelmä toteutetaan nettipalveluna, jonka alustajärjestelmä tehdään PHP:llä. Pohjana käytetään forkatua repositoriota. Palvelu toimii Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen users -palvelimella. Selain puolella palvelua parannellaan tarpeen mukaan javascriptilla. Järjestelmän tietokantana toimii palvelimella ajettava PostgreSQL -tietokanta.

Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio



Käyttäjärühmät

Oppilas

Oppilas on järjestelmään kirjautunut koulun opiskelija.

Opettaja

Opettaja on järjestelmään kirjautunut koulun opettaja.

Admin

Admin on järjestelmään kirjautunut koulun opettaja, jolla on erityis käyttöluupa.

Käyttötapauskuvaukset

Oppilas

Oppilas voi:

- Selata, ilmoittautua ja poistaa ilmoittautumisensa kurssien toteuksiin.
- Selata ja etsiä kursseja.
- Selata arvosanojaan.
- Muita käyttötapauksia: rekisteröityminen, kirjautuminen.

Opettaja

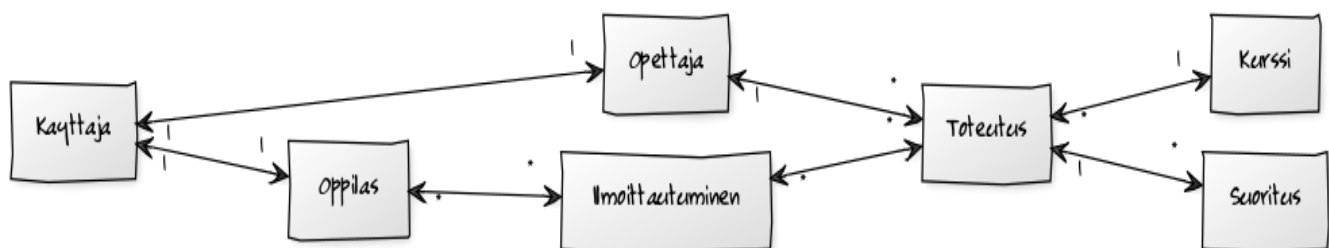
Opettaja voi:

- Luoda, poistaa ja selata kurssien toteuksia.
- Luoda, poistaa ja selata kursseja.
- Arvostella oppilaita, jotka osallistuvat kurssien toteuksiin, joilla hän on vastuu opettajana.
- Muita käyttötapauksia: rekisteröityminen, kirjautuminen

Admin

Admin toimii kuten opettaja, mutta voi selata ja poistaa muita käyttäjiä.

Järjestelmän tietosisältö



Käyttäjä

attribuutti	arvojoukko	kuvailu
id	kokonaisluku	123456
username	merkkijono max. 61 merkkiä	Lotta Matikainen
password	merkkijono max. 50 merkkiä	hunter2
teacher	boolean	true
admin	boolean	false

Jokaiseen järjestelmän käyttäjään liittyy yksi Käyttäjä.
Käyttäjillä uniikit id:t, sekä username + password kombinaatiolla tunnistaudutaan järjestelmään.
Käyttäjä on joko opettaja tai oppilas, jos hän on opettaja voi hän olla myös admin.

Oppilas

attribuutti	arvojoukko	kuvailu
opiskelijanumero	kokonaisluku	123456
etunimi	merkkijono max. 30 merkkiä	Matti, Lotta
sukunimi	merkkijono max. 30 merkkiä	Möttönen, Nieminen
opintopisteet	kokonaisluku	145

Oppilas voi ilmoittautua moneen eri kurssi toteutukseen Ilmoittautumisten kautta.
Jokaiseen Toteutukseen, johon Oppilas ilmoittautuu liittyy Kurssi.
Kun Oppilas suorittaa Toteutuksen, johon hän on ilmoittanut liitetään siihen Suoritus.
Oppilaalla voi olla useampi Suoritus. Oppilas liittyy yhteen Käyttäjään.

Opettaja

attribuutti	arvojoukko	kuvailu
opettajatunnus	kokonaisluku	123456
etunimi	merkkijono max. 30 merkkiä	Matti, Lotta
sukunimi	merkkijono max. 30 merkkiä	Möttönen, Nieminen
admin	boolean	onko opettajalla adminoikeudet

Opettaja on joko admin tai ei.
Opettaja voi olla vastuuopettaja useassa Toteutuksessa. Vastuuopettajana hän luo Toteutuksen ja siihen liittyvät Suoritukset. Opettaja liittyy yhteen Käyttäjään.

Ilmoittautuminen

attribuutti	arvojoukko	kuvailu
ilmoittautuja	kokonaisluku	123456
tote_id	kokonaisluku	123456
ilmoaika	timestamp	2004-10-19 10:23:54

Ilmoittautuminen toimii välitauluna yhdistäen Oppilaan ja Toteutuksen.
Ilmoittaukset tunnistetaan toisistaan attribuuttien ilmoittautuja ja tote_id avulla.

Toteutus

attribuutti	arvojoukko	kuvailu
tote_id	kokonaisluku	123456
periodi	kokonaisluku	2
alkupvm	Date (ISO 8601 format)	1999-01-08
koepvm	Date (ISO 8601 format)	1999-01-08
vastuu_id	kokonaisluku	123456
kurssi_id	kokonaisluku	123456
info	merkkijono (text)	ensimmäinen luento 6.9.2015

Toteutus liittyy johonkin kurssiin, sillä on myös vastuuopettaja.

Suoritus

attribuutti	arvojoukko	kuvailu
tote_id	kokonaisluku	123456
pvm	timestamp	2004-10-19 10:23:54
arvosana	kokonaisluku (0-5)	4
suorittaja	kokonaisluku	123456

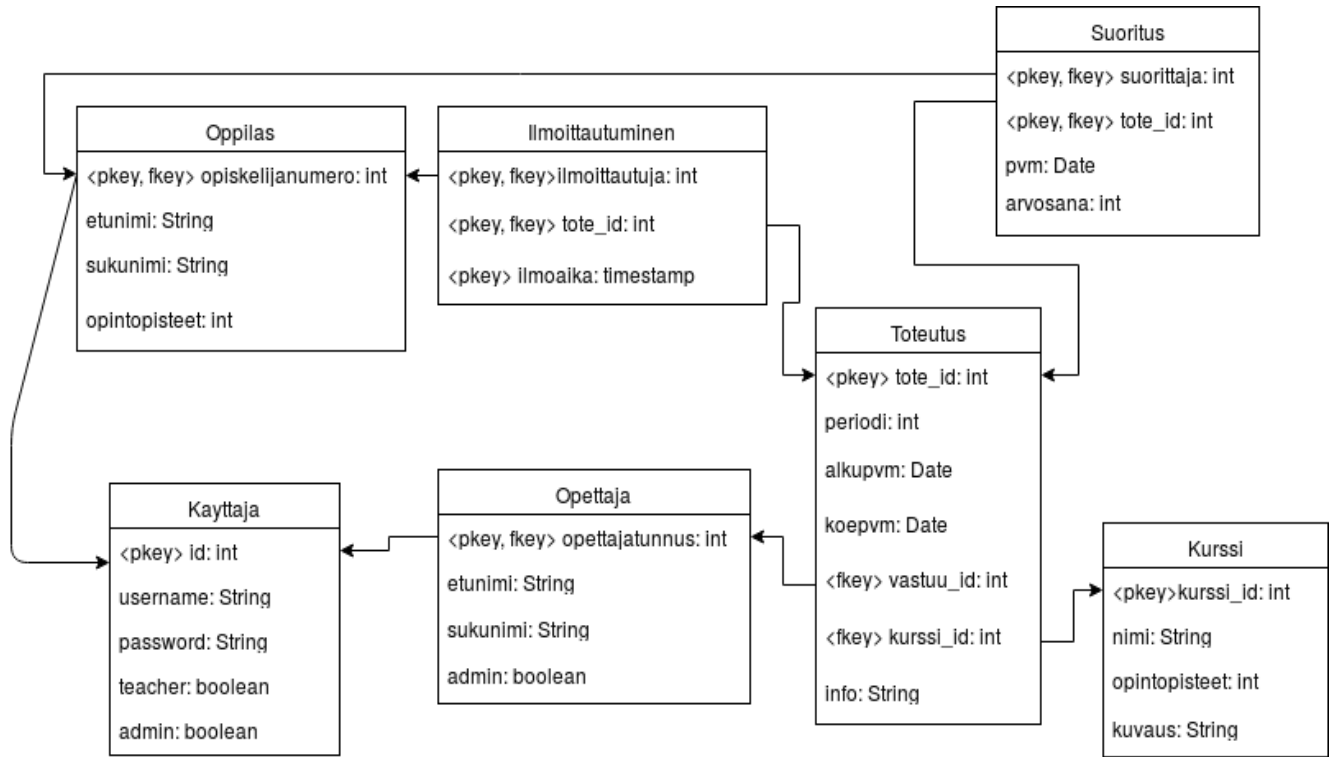
Suoritus liittyy johonkin Toteutukseen ja Oppilaaseen. Se luodaan kun Oppilas on suorittanut Toteutuksen, johon hän on ilmoittautunut.

Kurssi

attribuutti	arvojoukko	kuvailu
kurssi_id	kokonaisluku	123456
nimi	merkkijono max. 60 merkkiä	Linis 1
opintopisteet	kokonaisluku	6
kuvaus	merkkijono (text)	kurssilla opiskellaan lineaarialgebraa

Kurssi kuvaa jotain kurssia. Kurssista voidaan luoda toteutuksia.

Relaationtietokantakaavio



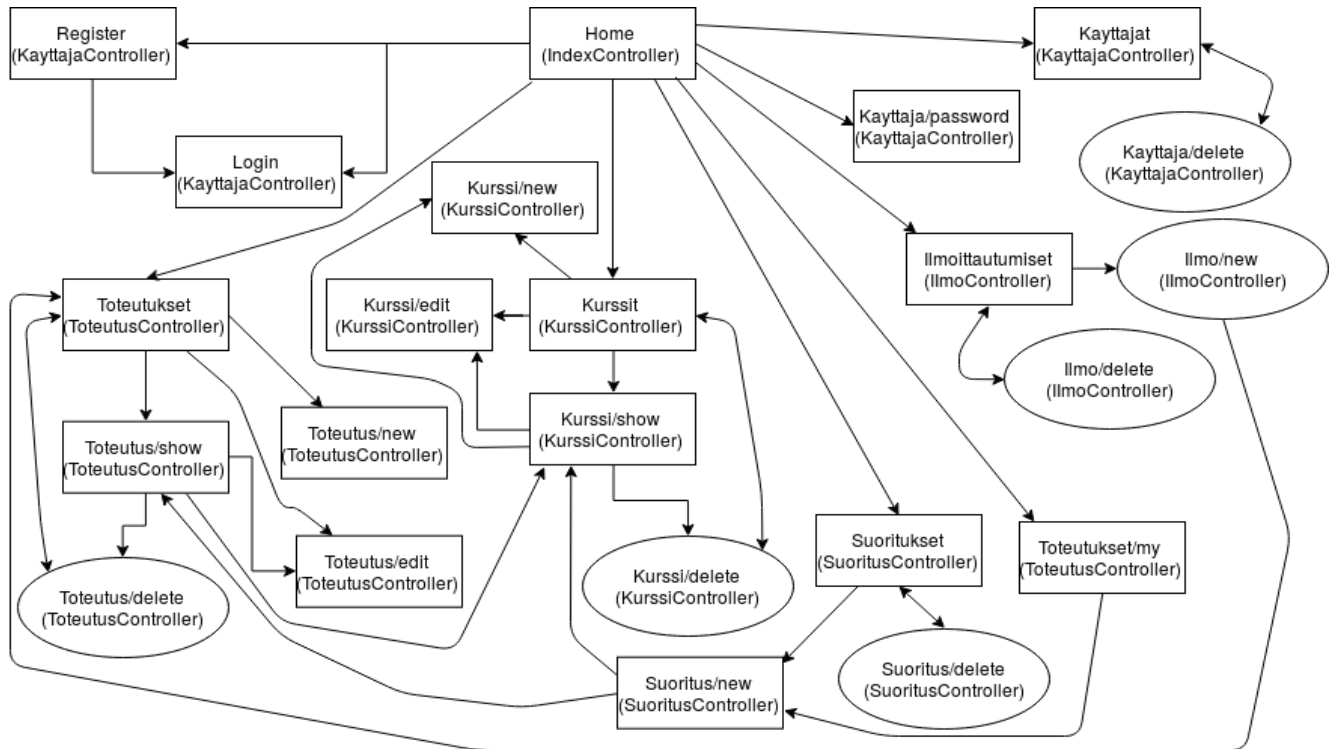
Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellus on tehty MVC-mallia noudattaen. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, views- ja models. Models kansiota löytyy alakansiot eri kokonaisuuksia varten esim. kurssi/show tai user/all. Assets kansiossa css ja javascript tiedostot. Configista löytyy ohjelman tietokantayhteys ja routes tiedosto. Doc kansiossa on dokumentointi. Kansiota lib löytyy apuluokkia, kuten Base_Model ja Redirect. Sql kansiota löytyy tietokanta taulujen luoti ja poisto, sekä täyttö sql -tiedostot. Vendorissa on bootstrap. Juuresta löytyy iso kasa skriptejä tietokannan ja sivuston päivittämiseen, sekä yleisiä hyöty apuohjelmia kuten composer.

Tiedostoissa php -tiedostot alkavat isolla kirjaimella ja muut tiedostot pienellä. Nettisivut noudattavat pääsääntöisesti loogista nimeämis konventiota ”/objekti/aliasivu tai indeksi/indeksi tai aliasivu”. Eri sivuilla näkyvät tiedot ja toiminnot vaihtelee sen mukaan mille käyttäjälle kirjautuneena niitä selaa: ei-käyttäjä, oppilas, opettaja, admin.

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Sivustolla voi matkustaa yläpalkista kaikille pääsivuille (kurssit, toteutukset yms.), mikäli ne kuuluvat käyttäjätyyppillesi. Ei kirjautunut käyttäjä voi vain selata kursseja. Kaikki muokkaaminen ja luominen vaatii sisäänkirjautumisen ja oikeat oikeudet. Käyttäjät voivat vaihtaa salasanaansa. Vain admin pääsee kaikkien käyttäjien sivulle ja voi poistaa käyttäjiä. Vain oppilaalla on ilmoittautumis sivut. Vain opettaja voi muokata suorituksia ja kursseja.



Asennustiedot

Aseta palvelinohjelmisto ohjaamaan http GET pyynnöt oletuksena index.html -tiedostoon, ja asenna ohjelma nettiin näkyvään hakemistoon. Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon lib/database.php Aja create_tables.sql ja add_test_data.sql -tiedostot luodaksesi tietokannan ja sen sisällön.

Käynnistys- / käyttöohje

Harjoitustyö on asennettu tänne. Sivulla on kolmenlaisia käyttäjiä: oppilas, opettaja ja admin. Sivu reagoi erilailla eri käyttäjänä kirjautuneeseen käyttäjään. Voit luoda uuden oppilaan tai opettajan sign up sivulla. Admiksi pääset kirjautumalla login sivulla syöttämällä tiedot: etunimi = Testi, sukunimi = Jäbä, salasana = salasana. Admin voi käsitellä sivustolla kaikkea tietoa. Älä sotke tietokantaa, kiitos.