

Tietokantasovellus: lukion kurssityöhallinta- järjestelmä

Sisältö

1 Johdanto.....	2
2 Yleiskuva järjestelmästä.....	2
Käyttäjärühmat:.....	4
Käyttötapauskuvaukset.....	4
3 Järjestelmän tietosisältö.....	5
4 Relaatiotietokantakaavio.....	6
5 Käynnistys- / käyttöohje.....	6

Markus Kaukonen

Opiskelijanumero 010974524

`[git@github.com:paapu68/TKsovellus.git]`

`[markus.kaukonen@iki.fi]`

1 Johdanto

Työssä luodaan tietokanta lukiokurssin opettaja-oppilaat nettikommunikaatiota varten. Se mahdollistaa esimerkiksi tiedostojen latauksen ja talletuksen siten että opettaja voi tarkastaa harjoitustyön, tehdä siihen mahdollisia korjauksia ja tallettaa sen korjattuna takaisin tietokantaan josta oppilas voi ladata tarkastetun version itselleen. Opettaja määrittelee listan kurssiin kuuluvista harjoitustöistä jotka opiskelijan tulisi tehdä, lisäksi opiskelijan on mahdollista tehdä ylimääräisiä vapaavalintaisia harjoitustöitä. Opettajan tulee voida antaa kustakin työstä arvosana ja palaute jotka oppilas voi halutessaan katsoa. Harjoitustöillä voi olla määräaika. Opettaja voi saada tilastotietoa kunkin kurssin tilasta.

Ylläpitäjä luo opettajat. Opettaja kutsuu oppilaat luomaan itsensä järjestelmään antamalla kirjautumissalasanalla tunnilla.

Tavoitteena on tehdä tämä kommunikaatio mahdollisimman käyttäjäystävällisesti koulun jokaiselle kurssille jonka opettaja haluaa käyttää tätä palvelua.

Ohjelma toimii yleisimmissä selaimissa, ainakin Firefoxissa ja Chromessa. Käyttöjärjestelmistä Windows, Linux ja Mac ovat tuettuja. Toivottavaa olisi myös toiminta Android laitteissa. Ohjelma pyörii tulevaisuudessa Heroku palvelimella.

Web sovelluksen alustan tulee tukea web2py Pythonia. Selaimelta ei edellytetä mitään erikoista. Ohjelmisto toimii SQLite tietokannalla, mutta sen voi muuntaa tarvittaessa toiminaan MySQL:n kanssa.

2 Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio on esitetty alla (se on tehty Umbrello-ohjelmalla, Ubuntu12).



Käyttäjärühmat:

Ylläpitäjä: koulun valitsema henkilö jonka turvaluokitus on paras mahdollinen.

Opettaja: koulun opettaja

Opiskelija: koulun oppilas

Käyttötapauskuvaukset

Ylläpitäjän käyttötapauskset:

Opettajan luonti: antaa käyttöoikeuden opettajalle (eli alustaa käyttäjänimen ja salasanan).

Muita käyttötapauksia: kirjautuminen, varmuuskopion otto (automaattinen?).

Opettajan käyttötapauskset:

Kurssin valinta: opettaja valitsee kurseistaan yhden jonka parissa alkaa työskennellä.

Kurssin työaiheiden antaminen: Opettaja kirjaa mahdollisten kurssitöiden otsikot järjestelmään. Kuhunkin työhön voi liittää vihjeen, esim. mistä tietoa voi hakea.

Tiedoston lataus: Vastaanottaa opiskelijoiden tiedostoja (niiden korjausta varten opettajan omalla koneella).

Tiedoston talletus: Tallettaa korjatun harjoitustyön tiedoston systeemiin.

Yhden työn arvosanan anto: Antaa arvosanan oppilaalle kurssiin liittyvästä harjoitustyöstä.

Palautteen anto yhdestä työstä: Antaa kommentit opiskelijan tietystä harjoitustyöstä

Palautteen katsominen: Jos palautetta on sen pitäisi näkyä automaattisesti nettisivulla.

Kurssin tilaston katsominen: Opettaja voi tehdä tilastoja omista kurseistaan ja saada kurssin tilanteesta excel taulukko.

Muita käyttötapauksia: Oppilaan yhden kurssin tilaston tulostus, kurssin arvosanan anto, palautteen anto yhdestä työstä, palautteen anto oppilaalle koko kurssista, uuden oppilaan kirjautumissalasanan luonti (koko luokalle yksi kirjautumissalasana), kurssin työaiheiden katselu.

Opiskelijan käyttötapauskset:

Oppilaan luonti: Opiskelija luo itsensä järjestelmään käyttäen opettajan antamaa tilapäistä salasanaa.

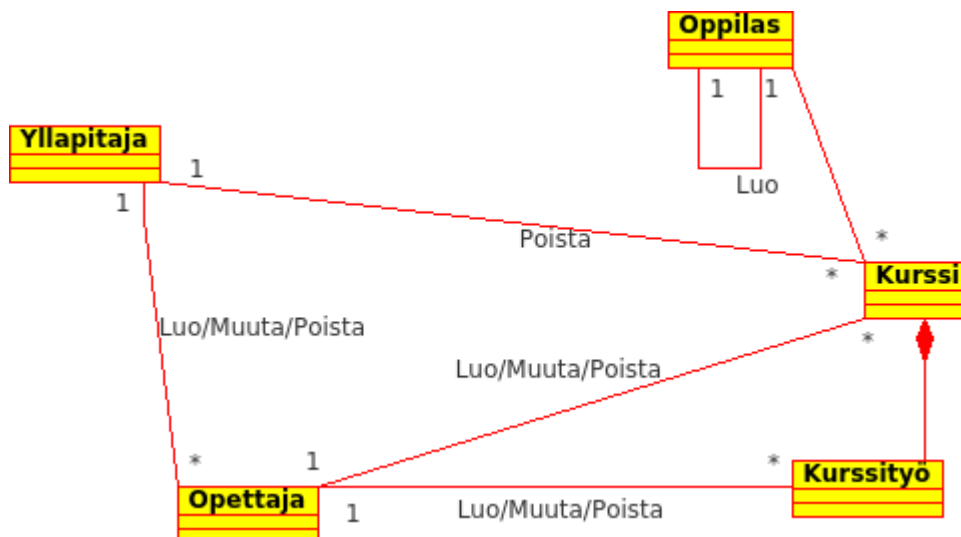
Oppilaan yhden kurssin tilaston katsominen: Opiskelija saa tilastotiedot kurssista montako harjoitustyötä kurssista on palauttamatta, kurssin harjoitustöiden arvosanojen keskiarvo ja mahdollinen kurssiarvosana.

Kurssin valinta: oppilas valitsee kurseistaan yhden jonka parissa alkaa työskennellä.

Muita käyttötapauksia: kurssipalautteen katsominen, tiedoston lataus, tiedoston talletus, kirjautuminen, työaiheiden katselu.

3 Järjestelmän tietosisältö

Alla on esitelty järjestelmän tietösältö käsitekaavion avulla.

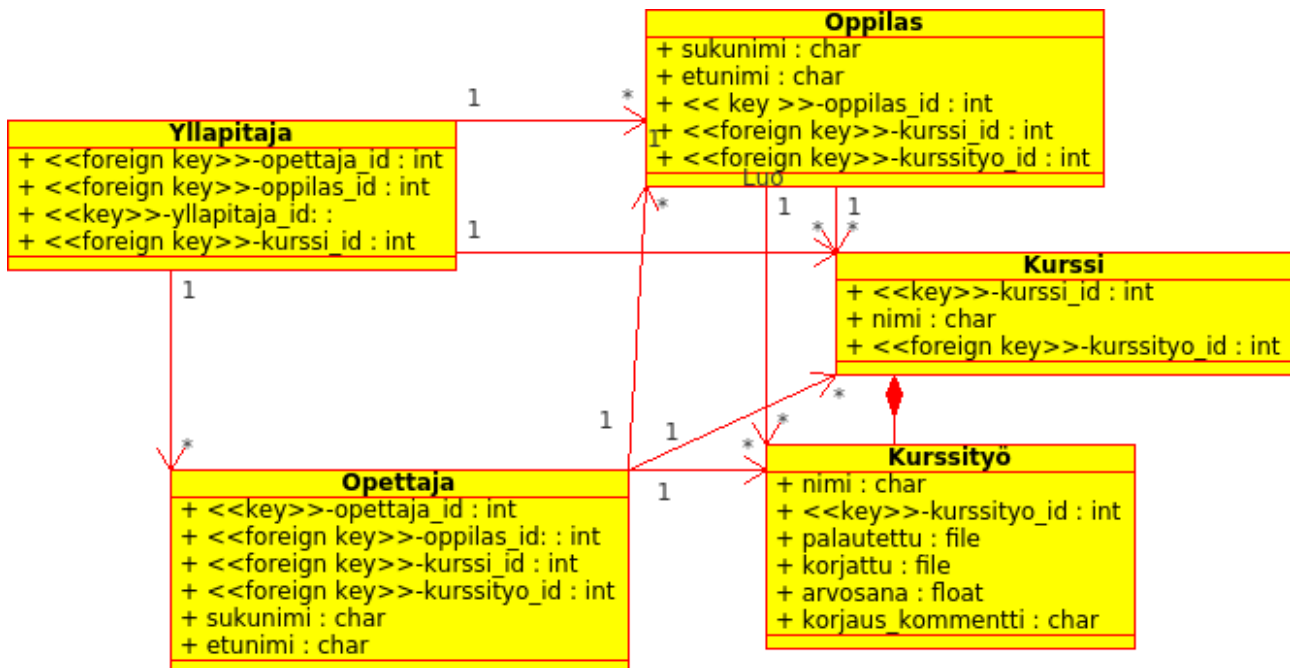


Avataan luokkakaavion käsitettä 'opettaja' hieman tarkemmin oheisessa taulukossa.

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Sukunimi	Merkkijono	Opettajan sukunimi
Etunimi	Merkkijono	Opettajan etunimi
kurssi_id ref	Viite kurssiin	Viite
kurssityo_id ref	Viite kurssityöhön	Viite
oppilas_id ref	Viite oppilaaseen	Viite
opettaja_id	Integer	Opettajan tunniste

Luokkien välisiä suhteita on selitetty tarkemmin seuraavassa luvussa.

4 Relaatietietokantakaavio



Yllä on esitetty kurssityöjärjestelmän relaatiotietokantakaavio. Ylläpitäjän rooli on luoda opettajia ja tuhota muita objekteja (opettajia, oppilaita ja kursseja). Oppilas voi luoda itsensä opettajan antamalla salasanalla. Opettaja voi luoda kursseja ja kurssitöitä. Oppilas voi palauttaa kurssitöitä (palautettu) ja katsella tietoja omista kurssitöistään ja kursseistaan. Opettaja antaa korjatut kurssityöt takaisin (korjattu) ja antaa niistä kommentit (korjaus_kommentti) ja arvosanat (arvosana).

5 Käynnistys- / käyttöohje

Sovelluksen www osoite on <http://mokaukon.users.cs.helsinki.fi/esittelysivu.html>