

HELSINGIN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIEDEEN LAITOS

Kurssikysely

Aineopintojen harjoitustyö: Tietokantasovellus

Anu Salminen

3.9.2014

Sisältö

| | |
|--|---|
| 1. Johdanto | 1 |
| 2. Yleiskuva järjestelmästä | 1 |
| 2.1 Käyttötapauskaavio | 1 |
| 2.2 Käyttäjäryhmät | 2 |
| 2.3 Käyttötapauskuvaukset | 3 |
| 3. Järjestelmän tietosisältö | 4 |
| 3.1 Alustava käsitekaavio | 4 |
| 3.2 Tietokohteet ja niiden kenttien määrittely | 4 |
| 4. Relaatiotietokantakaavio | 6 |
| 5. Järjestelmän yleisrakenne | 6 |
| 6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit | 7 |
| 7. Asennustiedot | 7 |
| 8. Käynnistys- ja käyttöohje | 7 |

1. Johdanto

Työn aiheena on kurssikysely. Tarkoitus on tehdä tietokantasovellus, jolla voidaan kerätä yliopiston kursseihin osallistujilta mielipiteitä niistä. Tulokset on tarkoitettu ensisijaisesti kurssien opettajille, mutta myös järjestävä laitos voi saada yhteenvetotietoja vastauksista.

Kurssikysely koostuu kysymyksistä, joita tulee voida helposti lisätä, poistaa ja muuttaa. Muutoksia ei kuitenkaan voi tehdä kyselyn ollessa käynnissä. Kyselylomake tuotetaan aina uudelleen tietokannan tietokannan perusteella sitä pyydetessä, ja kysely voidaan suorittaa milloin tahansa kurssin kuluessa.

Kysymykset voivat koskea kaikkia tiedekunnan kursseja, tietyn laitoksen kursseja tai vain yhtä kurssia. Osaan kysymyksistä vastataan käyttäen numeroasteikkoa 0-5, osaan käyttäen jotain muuta ennaltamäärättyä arvojoukkoa ja osaan vapaamuotoisella tekstillä.

Tietokantasovellus toteutetaan PHP:llä ja se pyörii Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella Apachen alla ja käyttää PostgreSQL-tietokantapalvelinta.

Sovellusta voi käyttää yleisimmillä webselaimilla.

2. Yleiskuva järjestelmästä

2.1 Käyttötapauskaavio



2.2 Käyttäjärühmät

Opiskelija

Opiskelija on henkilö, joka vastaa kyselyyn kurssin www-sivulla. Käytännössä opiskelija voi olla kuka tahansa, koska kyselyyn vastaajilta ei vaadita tunnistautumista.

Laitoksen henkilökunta

Laitoksen henkilökunta on töissä yliopistossa, ja he kuuluvat jonkun laitoksen alaisuuteen.

Opettaja

Jokaisella kurssilla on opettaja, joka on vastuussa kyselyn tekemisestä. Jokainen opettaja kuuluu myös laitoksen henkilökuntaan.

Admin

Admin on yliopiston tiedekunnan henkilökuntaan kuuluva henkilö, jolle on annettu valtuudet ylläpitää kurssikysely-järjestelmää. Hän voi joko kuulua tai olla kuulumatta jonkun tietyn laitoksen alaisuuteen.

2.3 Käyttötapauskuvaukset

Oppilaan käyttötapauskset

- Kyselyyn vastaaminen

Opettajan käyttötapauskset

- Kirjautuminen
- Kyselyn lisäys
- Kyselyn muutos
- Kyselyn poisto
- Kyselylomakkeen tuottaminen
- Omaa kurssia koskevan kysymyksen lisäys
- Omaa kurssia koskevan kysymyksen muutos
- Omaa kurssia koskevan kysymyksen poisto
- Raportin tuottaminen
 - Sisältää yksityiskohtaiset tiedot kurssikyselystä

Laitoksen henkilökunnan käyttötapauskset

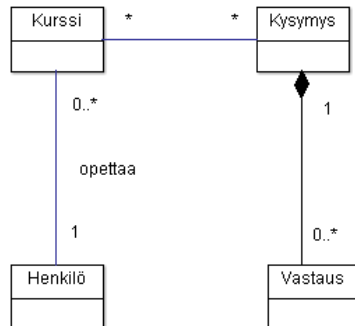
- Rekisteröinti
- Kirjautuminen
- Omien tietojen muuttaminen
- Yhteenvetoraportin tuottaminen
 - Sisältää erilaisia vaihtoehtoisia yhteenvetotietoja yhdestä tai useammasta kurssikyselystä

Admin-oikeuksien haltijan käyttötapauskset

- Kirjautuminen
- Kurssin lisäys
- Kurssin tietojen muutos
- Kurssin poisto
- Henkilötietojen hallinnointi
 - Henkilöille kuuluvien oikeuksien muuttaminen, mahdollisesti muita muutoksia
- Laitoskohtaisen tai kaikkia kursseja koskevan kysymyksen lisäys
- Laitoskohtaisen tai kaikkia kursseja koskevan kysymyksen muutos
- Laitoskohtaisen tai kaikkia kursseja koskevan kysymyksen poisto

3. Järjestelmän tietosisältö

3.1 Alustava käsitekaavio



3.2 Tietokohteet ja niiden kenttien määrittely

Tietokohde: Henkilö

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|----------------------------|--|
| etunimi | Merkkijono, max 30 merkkiä | Henkilön etunimi |
| sukunimi | Merkkijono, max 40 merkkiä | Henkilön sukunimi |
| tunnus | Merkkijono, max 10 merkkiä | Käyttäjätunnus, jolla kirjoittaudutaan järjestelmään |
| salasana | Merkkijono, 8-12 merkkiä | Salasana, jolla valvotaan pääsyä järjestelmän tietoihin |
| laitos | Merkkijono, 50 merkkiä | Laitos, jonka alaisuuteen henkilö kuuluu |
| ylläpitaja | Boolean | Jos henkilöllä on ylläpitäjän oikeudet järjestelmään, arvo on true, muuten se on false |

Tietokohde: Kurssi

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------------|----------------------------|---|
| nimi | Merkkijono, max 70 merkkiä | Kurssin nimi |
| opettaja | Kokonaisluku | Viiteavain kurssin pitämisestä vastuussa olevaan opettajaan |
| alkamispäivämäärä | Päivämäärä | Päivämäärä, jolloin kurssi alkaa |

| | | |
|--------------------|------------------------|--|
| loppumispäivämäärä | Päivämäärä | Päivämäärä, jolloin kurssi loppuu |
| laitos | Merkkijono, 50 merkkiä | Laitos, jonka vastuulla kurssin järjestäminen on |
| kysely_aktiivinen | Boolean | Onko kysely tällä hetkellä vastattavissa; arvolla true on, arvolla false ei ole. |

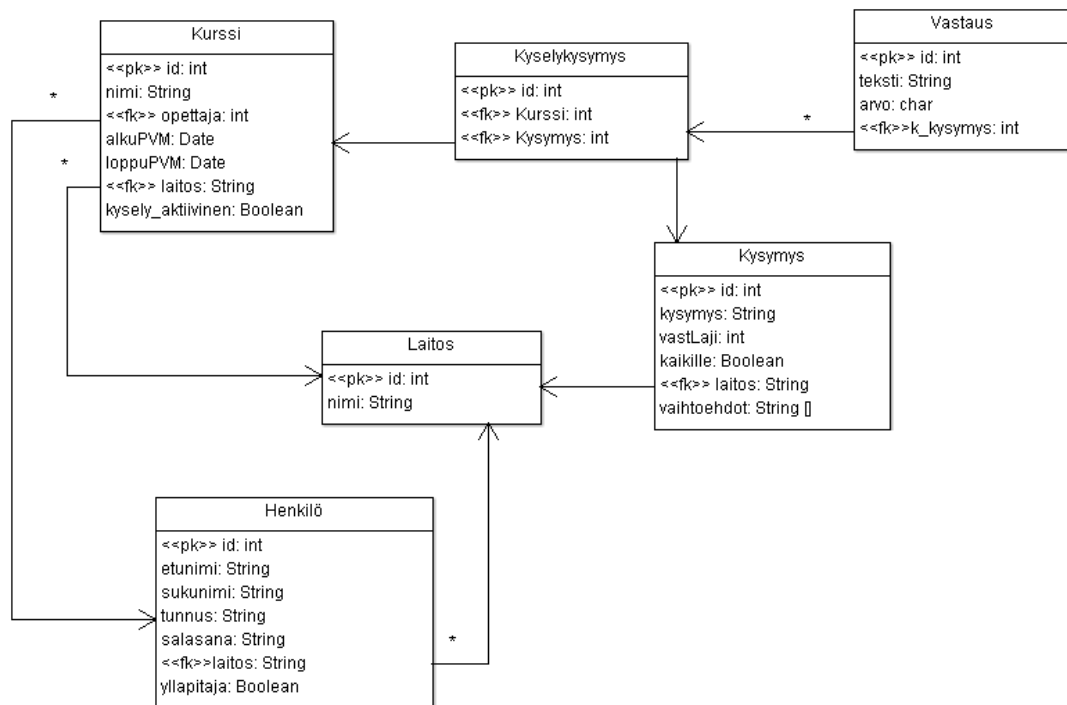
Tietokohde: Kysymys

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|-----------------------------|---|
| kysymys | Merkkijono, max 255 merkkiä | Mitä halutaan kysyä |
| vastauslaji | Kokonaisluku | Minkä muotoinen on vastaus: 1 on vapaamuotoinen teksti, 2 asteikko 0-5 3 joku muu arvojoukko |
| kaikille | Boolean | Koskeeko kysymys kaikkia tiedekunnan kursseja; arvolla true koskee, arvolla false ei. Oletusarvona false. |
| laitos | Merkkijono, 50 merkkiä | Jos kysymys koskee kaikkia tietyn laitoksen kursseja, tässä kerrotaan minkä laitoksen. |
| vaihtoehdot | Merkkijonotaulukko | Jos kysymyksen vastaus on joku muu arvojoukko, tässä kerrotaan arvot. |

Tietokohde: Vastaus

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|-----------------------------|--|
| teksti | Merkkijono, max 500 merkkiä | Tekstimuotoinen vastaus |
| arvo | Kokonaisluku | Vastauksena annettu vaihtoehto |
| kurssi | Kokonaisluku | Viiteavain kurssiin, jonka kyselyyn vastaus kuuluu |
| kysymys | Kokonaisluku | Viiteavain kysymykseen, jota vastaus koskee |

4. Relaatiotietokantakaavio



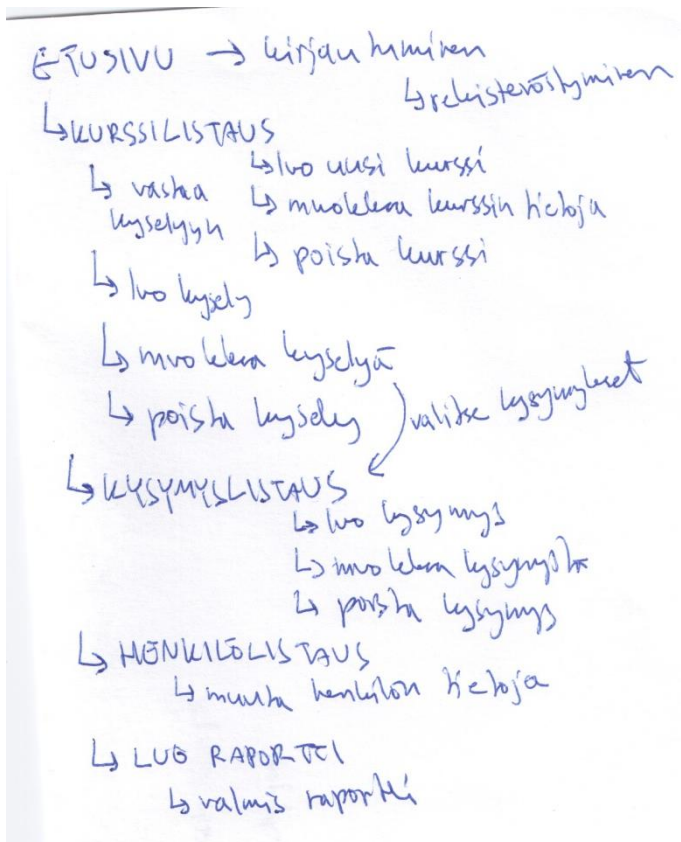
5. Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehtäessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit sijaitsevat juurihakemistossa, näkymät kansiossa views ja mallit kansiossa libs/models. Libs-kansiossa sijaitsevat myös käytetyt apukirjastot.

Tiedostonimet alkavat pienellä kirjaimella lukuun ottamatta malli-tiedostoja, jotka alavat isolla alkukirjaimella. Jos nimessä on useampia sanoja, seuraavat sanat alkavat isolla kirjaimella. Alaviivoja ei käytetä. Nimeämisessä on pyritty havainnollisuuteen. Suurin osa näkymistä on nimetty samalla tavalla kuin niistä huolehtivat kontrollerit.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Alustava käyttöliittymäkaavion luonnos, jossa päävalikkoon suunnitellut sivut on kirjoitettu isolla.



7. Asennustiedot

Sovellus on Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella.

Jos haluat asentaa sen muualle, kopioi sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon ja aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon [libs/config.php](#). Voit kopioida asetustiedoston mallin tiedostosta [libs/config.php.dist](#).

8. Käynnistys- ja käyttöohje

Sovellus löytyy asennettuna osoitteesta: <http://aesalmin.users.cs.helsinki.fi/Kurssikysely/index.php>. Sovellukseen voi rekisteröityä ilman että käyttäjällä on etukäteen tunnuksia. Ylläpitoon tarvitaan kuitenkin sellaisen henkilön tunnusta ja salasanaa, jolla on ylläpito-oikeudet .

Ylläpito-oikeudet ovat esim. käyttäjätunnuksella: outolio ja salasanalla: 12345.