

Tietokantasovellus

syksy 2015

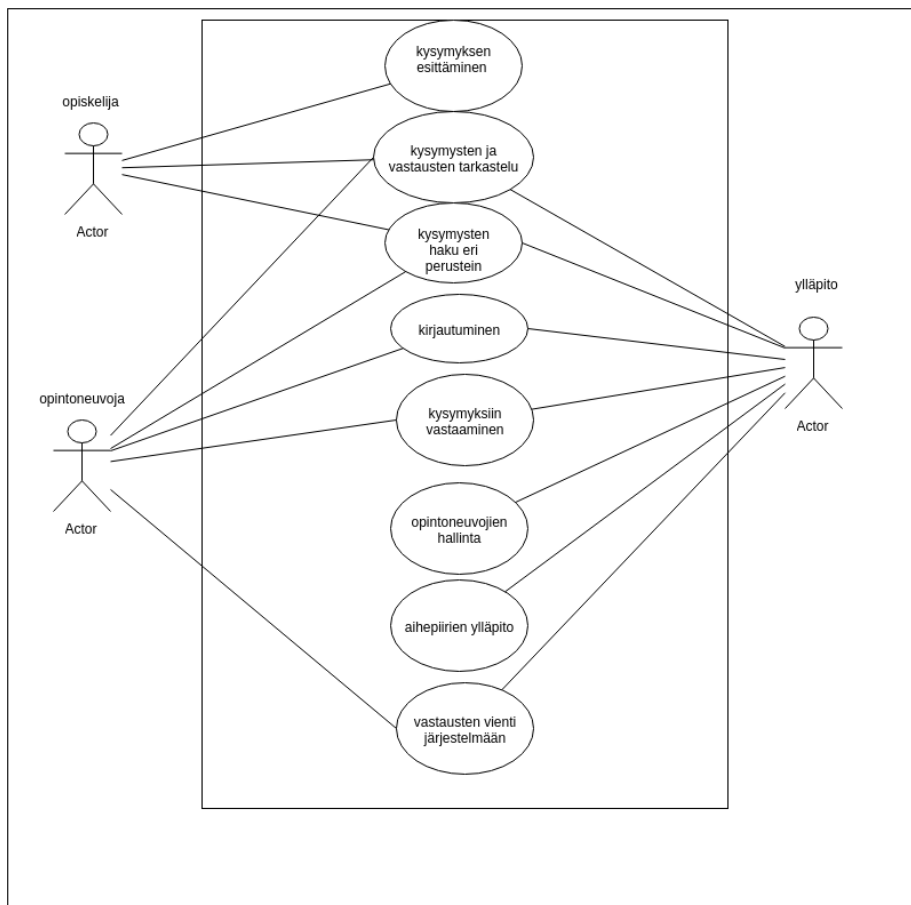
1 Johdanto

Tietokantasovelluksen harjoitustyö, jossa toteutetaan WWW-pohjainen sivusto opintoneuvonnan usein kysytyistä kysymyksistä. Järjestelmä sisältää käyttäjien eli opiskelijoiden esittämiä kysymyksiä sekä opinto-ohjaajien vastauksia. Kysymyksiä on mahdollista etsiä sekä saapumisjärjestyksessä että aihealueiden mukaan. Käyttäjiä ovat opiskelija, opinto-ohjaaja sekä ylläpito.

Työ tehdään laitoksen users-palvelimelle, käytössä PHP ja PostgreSQL. [?].

2 Yleiskuva järjestelmästä

2.1 Käyttötapauskaavio



2.2 Käyttäjäryhmät

Opiskelija: Opiskelijalla tarkoitetaan ketä tahansa, joka tulee opintoneuvonnan useinkysyttyjen kysymysten sivuille esittämään kysymyksiä tai lukemaan vastauksia

Opintoneuvoja: Opintoneuvoja on sivustolle rekisteröity henkilö, joka vastaa esitettyihin kysymyksiin. Opintoneuvojalla on mahdollisuus myös muokata tai poistaa esitettyjä kysymyksiä.

Ylläpitäjä: Ylläpitäjällä tarkoitetaan henkilöä, joka voi muokata sivuston opintoneuvoja sekä sisällön aihepiirejä. Ylläpitäjällä on käytössä myös opintoneuvojan muokkaus-, vastaus- ja poistotoimenpiteet.

2.3 Käyttötapauskuvaukset

Esitettyjen kysymysten etsimien ja lukeminen:

Kuka tahansa sivulla vieraileva voi hakea esitettyjä kysymyksiä sekä niiden vastauksia saapumisjärjestyksen tai aihepiirin mukaan.

Uuden kysymyksen esittäminen:

Kuka tahansa voi esittää uuden kysymyksen. Kysymykselle pitää asettaa otsikko, itse kysymys sekä kysymyksen aiheeseen sopiva aihepiiri.

Uuteen kysymykseen vastaaminen:

Sivulle kirjautuneet opintoneuvojat voivat vastata esitettyihin kysymyksiin.

Kysymyksen muokkaaminen / poistaminen: Kirjautuneet opintoneuvojat voivat myös muokata saapunutta kysymystä tai tarvittaessa poistaa sen.

Vastausten vieminen järjestelmään: Kirjautuneet käyttäjät voivat kirjoittaa ja lisätä uudet vastaukset järjestelmään.

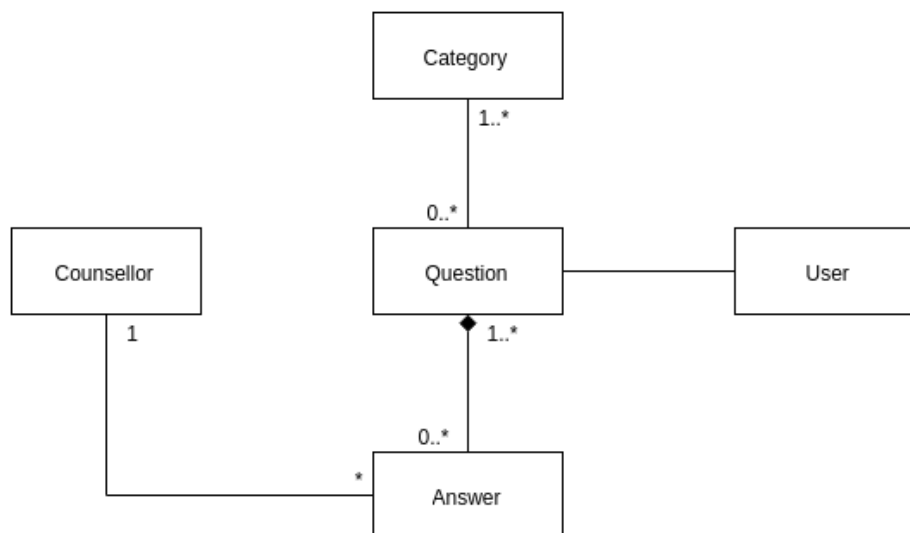
Aihealueiden hallinta: Ylläpitäjillä on mahdollisuus muokata aihealueita.

Opintoneuvojen hallinta: Ylläpitäjillä on mahdollisuus lisätä ja poistaa uusia käyttäjiä eli opintoneuvoja.

Lisäksi kirjautuminen.

3 Järjestelmän tietosisältö

Käsitekaavio:



Tietokohde: Question

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
added	date	Päivämäärä milloin kysymys on lisätty
title	varchar, max 50 merkkiä	Kysymystä kuvaava otsikko
questiontext	varchar, max 400 merkkiä	Kysymys
category.id	int	Kysymykseen liittyvän kategorian id
nametext	varchar, max 30 merkkiä	kysyjän nimi / nimimerkki
status	boolean	true jos vastattu, muuten false

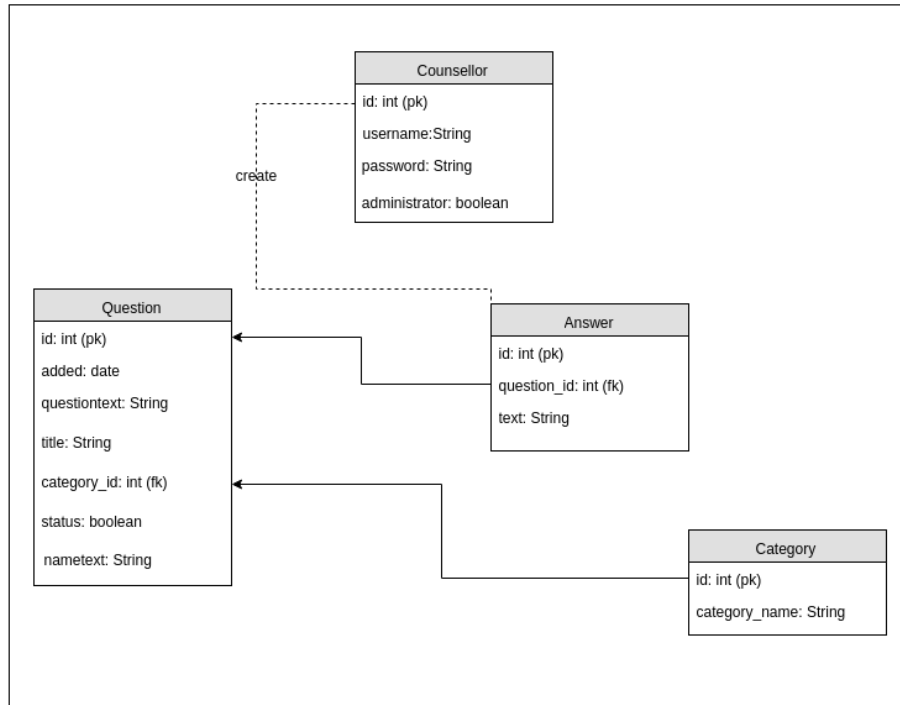
Tietokohde: Counsellor

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
username	varchar, max 50 merkkiä	Opinto-ohjaajan ilmoittama sähköpostiosoite
password	varchar	Opinto-ohjaajan salasana
administrator	boolean	ylläpitäjällä true, muuten false

Tietokohde: Answer

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
question.id	int	Vastaukseen liittyvän kysymyksen id
answertext	varchar, max 400 merkkiä	Vastausteksti

4 Relaatiotietokantakaavio

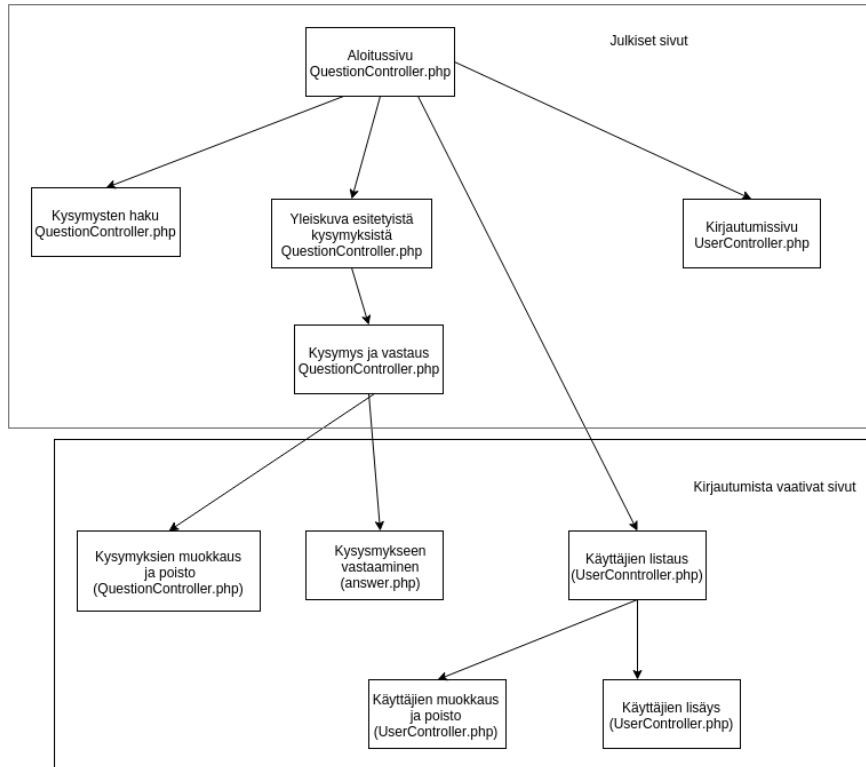


4.1 Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehdessä on pyritty käyttämään MVC-mallia. Kontrollerit, mallit ja näkymät sijaitsevat controllers, models ja views hakemistoissa. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon lib ja asetukset ovat tiedostossa settings.php.

Pääasiallisesti sovellus perustuu malleihin Question, Answer, Counsellor ja Category, joille on kontrolleriluokat QuestionController, UserController sekä AnswerController. Nimet kertovat käyttötarkoituksen. Myös näkymät on pyritty järjestelemään selkeästi omiin hakemistoihinsa, ja nimeämisessä on pyritty käyttämään englantia.

5 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Sivulta löytyy myös navigaatiopalkki, jossa reitti etusivulle sekä kirjautumiseen. Ylläpidon tapauksessa myös käyttäjien hallintaan.

6 Asennus- ja käyttöohje

Asennus onnistuu githubin kautta osoitteesta [www.github.com/lauranor/Tsoha-Bootstrap](https://github.com/lauranor/Tsoha-Bootstrap). Forkkaa repositorio itsellesi. Kopioi oikeassa alalaidassa sijaitsevan "HTTPS clone URL"-kentän sisältö, ja kloonaa tiedostot koneellesi
`cd HOME/Desktop`
`git clone kopioitu "HTTPS clone URL"`

Harjoitustyö löytyy osoitteesta lauranor.users.cs.helsinki.fi/tsoha. Kysymysten esittäminen ja etsiminen ei vaadi kirjautumista, muihin toimintoihin pääsee kirjautumalla tunnuksilla
käyttäjätunnus: testi, salasana: testi (rajatut käyttöoikeudet) tai
käyttäjätunnus: testi2, salasana: testi2 (ylläpito)

7 Testaus, tunnetut bugit, puutteet ja jatkokehitysideat

Testaus on toteutettu lähinnä manuaalisesti prosessin edetessä antamalla erilaisia syötteitä. Myös Kintiä kokeilin, ja sekin näytti antavan hyvin selkeästi tietoa esim. oikeista syötteistä validointeja tehdessä.

Tällä hetkellä toteutus on aika suppea, hyvää olisi lisäksi esimerkiksi tieto vastaajan nimestä, joka voitaisiin merkitä jokaisen vastauksen alle. Myös järjestelmään opiskelijana kirjautuminen olisi hyvä laajennus, jolloin omia kysymyksiään voisi seurata selkeämmin. Myös yksityisviestit järjestelmän sisällä voisivat olla hyvä idea.

Jostain syystä käyttäjätunnus j.bond@mi6.uk ei toimi. En löytänyt syytä, ja koska kaikki muut tuntuvat toimivan niin annan olla.

8 Omat kokemukset

Omat kokemukseni harjoitustyöstä ovat hyvät. Itselläni asioiden, ja erityisesti MVC-mallin ymmärtäminen, veivät aikaa monta viikkoa, ja tarvitsinkin paljon apua työn tekemiseen. Viimeisillä viikoilla alkoi onneksi jo tuntua siltä että kontrollerien, mallien ja näkymien tarkoitukset ja suhteet selvenivät, ja lopussa koin onnistumisen iloa jo pelkästään siitä että kykenin itsenäiseen työskentelyyn.

Alussa tehtiin hyvin paljon sellaisia alkuvalmisteluita joista en ymmärtänyt mitään, ja epäilenkin että pystyisin vielä itsenäisesti saamaan alulle uutta vastaavaa projektia. Toisaalta Bootsrtapin tuomat avut auttoivat alussa, kun osamista ei juuri ollut, hyvin eteenpäin, joten aika välttämättömältä valmiiden pakettien käyttäminen tuntuu.