

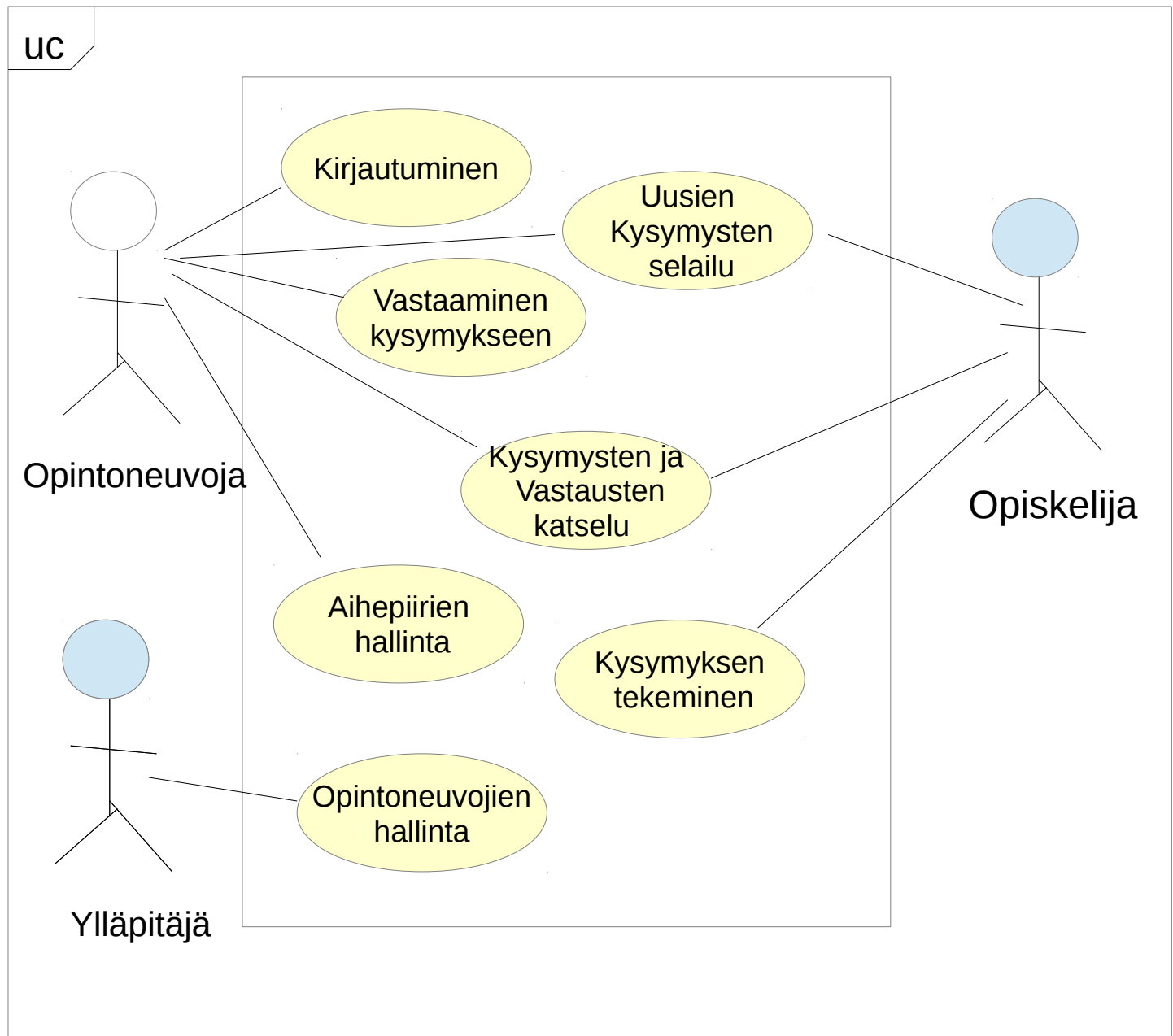
1. Johdanto

Tässä työssä tehdään www-pohjainen neuvontapalvelu, johon on koottu opiskelijoiden opintoneuvontaan useimmiten esitetyt kysymykset ja niiden vastaukset. Kysymyksiä voidaan lajitella aihepiirien mukaan ja järjestelmää pystyvät käyttämään sekä opiskelijat että opintoneuvojat. Jos opiskelija ei löydä haluamaansa kysymystä, hän voi välittää kysymyksen opintoneuvojalle neuvontapalvelun kautta. Neuvoja voi sitten sen lisäksi, että vastaa yksityisesti, myös laittaa vastauksen järjestelmään. Tavoitteena on, että www-pohjaisen neuvontapalvelun ansiosta tieto on paremmin saatavilla opiskelijoille.

Työ toteutetaan tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella. Ohjelmointikielenä on php ja tietokantana postgresQL. Ohjelma voitaisiin tehdä myös käyttäen MySQL-tietokantaa, mutta on mahdollista, että tietokantojen syntakseissa on eroavaisuuksia, joten kannan siirto postgresQL:stä MySQL:ään ei välttämättä suju täysin automaattisesti.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio



Käyttäjärühmät

Käyttäjärühmiä on kolme: opiskelijat, opintoneuvojat ja ylläpitäjä. Tässä on heidän kuvaukset:

Opiskelija

Opiskelija on henkilö, joka suorittaa tutkintoa oppilaitoksessa ja on ilmoittautunut läsnäolevaksi.

Opintoneuvoja

Opintoneuvoja on henkilö, joka työskentelee oppilaitoksessa tehtävänäään auttaa oppilaita opintoihin liittyvissä kysymyksissä.

Ylläpitäjä

Ylläpitäjä vastuulla on opintoneuvojien hallinta (lisäys, poisto, muokkaus).

Käyttötapauskuvaukset

Opiskelijan käyttötapauskset

Kysymyksen tekeminen:

Jos opiskelija ei löydä haluamaansa vastausta, hän voi kirjoittaa uuden kysymyksen palveluun. Esimerkki: Kuinka paljon opintopisteitä voi maksimissaan hyväksilukea toisessa korkeakoulussa suoritetuista kursseista?

Kysymysten ja vastausten lukeminen:

Kuka tahansa opiskelija voi lukea aikaisemmin esitettyjä kysymyksiä ja vastauksia ja mikäli opiskelija löytää haluamansa vastauksen, ei hänen tarvitse kirjoittaa uutta kysymystä.

Uusien kysymysten selailu:

Opiskelija voi katsoa, mitkä ovat sellaisia kysymyksiä, jotka on laitettu palveluun viimeisen 30 päivän aikana.

Opintoneuvojan käyttötapauskset

Vastaaminen kysymykseen:

Opintoneuvoja vastaa opiskelijoiden kirjoittamiin kysymyksiin. Esimerkki: Opiskelija kysyy kuinka paljon opintopisteitä pitää vähintään suorittaa lukukaudessa, jotta saa opintotuet. Tähän opintoneuvoja vastaa, että lukukaudessa pitää suorittaa vähintään 20 opintopistettä.

Aihepiirien hallinta:

Opintoneuvoja voi ryhmitellä kysymyksiä eri kategorioihin. Kategorioita luodaan vain, jos aiheesta tulee paljon kysymyksiä. Esimerkki: Opiskelijalta tulee kysymys liittyen opintotukeen ja koska aiheesta on tullut aikaisemmin kysymyksiä, on luotu opintotuki-kategoria. Uusi kysymys lisätään tähän kategoriaan.

Kysymysten ja vastausten lukeminen:

Opintoneuvojat voivat lukea aikaisemmin esitettyjä kysymyksiä aivan kuten opiskelijatkin.

Uusien kysymysten selailu:

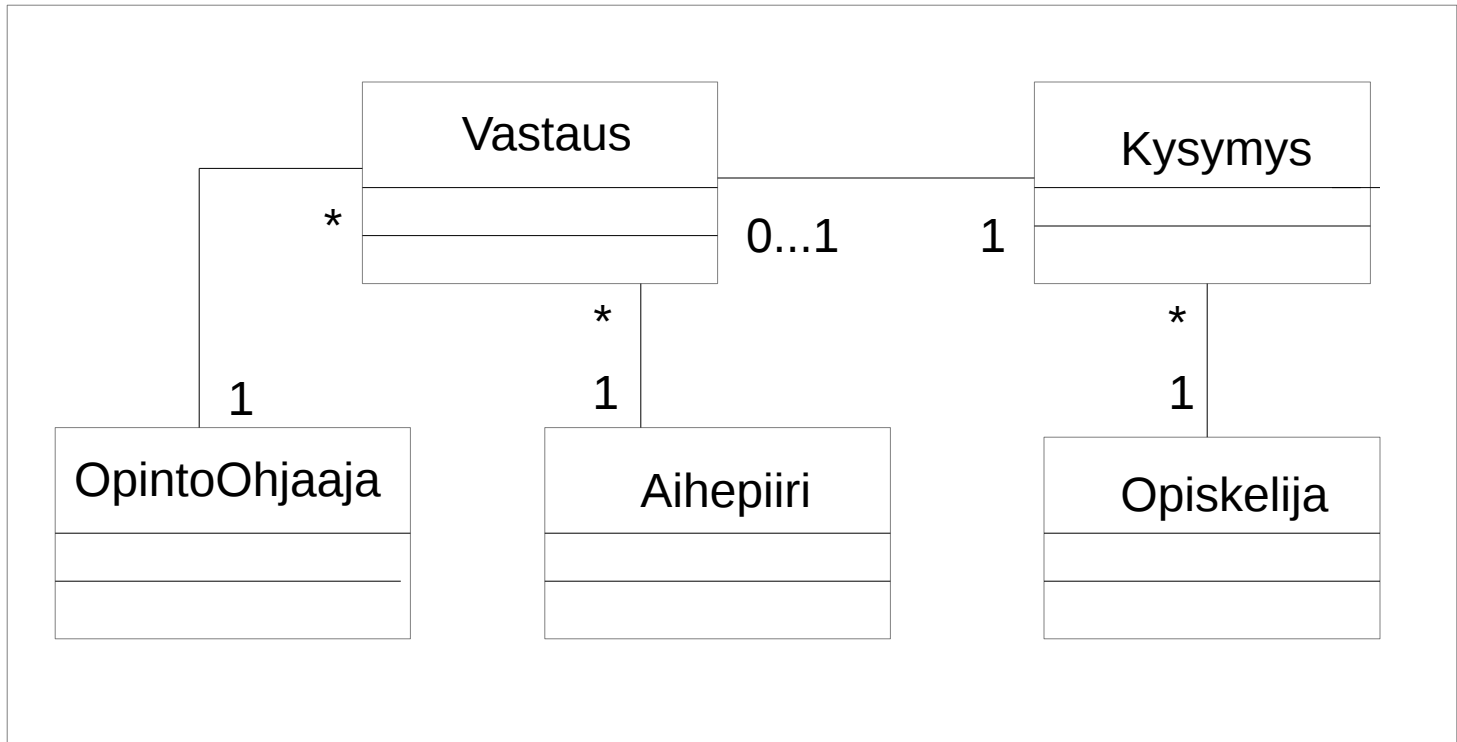
Opintoneuvojat voivat selata, mitä kysymyksiä on lisätty viimeisen 30 päivän

aikana.

Muita käyttötapauksia: kirjautuminen

3. Järjestelmän tietosisältö

Käsitekaavio



Tietokohde: Opiskelija

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
OpiskelijaNro	Kokonaisluku	Opiskelijan yksilöivä tunnus, joka on myös käyttäjätunnus.
Nimi	Merkkijono, max 100 merkkiä	
Osoite	Merkkijono, max 255 merkkiä	
Syntymäaika	Päivämäärä	
Tiedekunta	Merkkijono, max 100 merkkiä	Tiedekunta, jossa opiskelija tällä hetkellä opiskelee
Aloitusvuosi	Kokonaisluku	Vuosi, jolloin aloittanut opinnot
Salasana	Merkkijono, max 50 merkkiä	Salasanaa käytetään palveluun kirjautumiseen

Jokaisella opiskelijalla on opiskelijanumero, joka yksilöi heidät. Opiskelijoista talletetaan tietokantaan myös muuta metatietoa kuten nimi ja osoite. Opiskelijat kirjautuvat palveluun siten, että opiskelijanumero toimii käyttäjätunnuksena. Kukin opiskelija voi esittää äärettömän monta kysymystä, mutta jokaista kysymystä kohden on vain yksi opiskelija.

Tietokohde: Opinto-ohjaaja

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ID	Kokonaisluku	Opinto-ohjaajan yksilöivä tunnus, joka on myös käyttäjätunnus
Nimi	Merkkijono, max 100 merkkiä	
Osoite	Merkkijono, max 255 merkkiä	
Syntymäaika	Päivämäärä	
Salasana	Merkkijono, max 50 merkkiä	Salasanaa käytetään palveluun kirjautumiseen

Opinto-ohjaajat identifioidaan yksilöllisen tunnuksen avulla, joka toimii myös käyttäjätunnuksena. Kukin opinto-ohjaaja voi vastata moneen kysymykseen. Kuitenkin jokaista vastausta kohden on vain yksi opinto-ohjaaja.

Tietokohde: Kysymys

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ID	Kokonaisluku	Kysymyksen yksilöivä tunnus
OpiskelijaNro	Kokonaisluku	Kysymyksen esittävän opiskelijan opiskelijanumero
Sisalto	Merkkijono, max 2000 merkkiä	Itse kysymys
Pvm	Päivämäärä	Aika, jolloin kysymys on esitetty
Status	Totuusarvo	Kertoo, onko kysymykseen vastattu

Opiskelijat esittävät kysymyksiä, joihin opinto-ohjaajat vastaavat tai sitten eivät. Jokaiseen kysymykseen liittyy yksi vastaus ja kysymyksellä on yksi esittäjä. Pvm-attribuutin avulla voidaan suodattaa uusimmat kysymykset ja Status-attribuutti kertoo, onko kysymykseen vastattu.

Tietokohde: Vastaus

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ID	Kokonaisluku	Vastauksen yksilöivä tunnus
Vastaaja	Kokonaisluku	Vastaajan (opinto-ohjaajan) tunnus
Kysymys	Kokonaisluku	Kysymyksen tunnus
Aihe	Kokonaisluku	Aiheen tunnus
Sisalto	Merkkijono, max 2000 merkkiä	Itse vastaus
Pvm	Päivämäärä	Aika, jolloin on vastattu

Jokaiseen vastaukseen liittyy täsmälleen yksi opinto-ohjaaja, kysymys ja aihepiiri. Kuhunkin aihepiiriin voi sen sijaan kuulua monta vastausta. Myös opinto-ohjaajat voivat vastata useaan kertaan. Kysymykseen ei välttämättä kuulu vastausta.

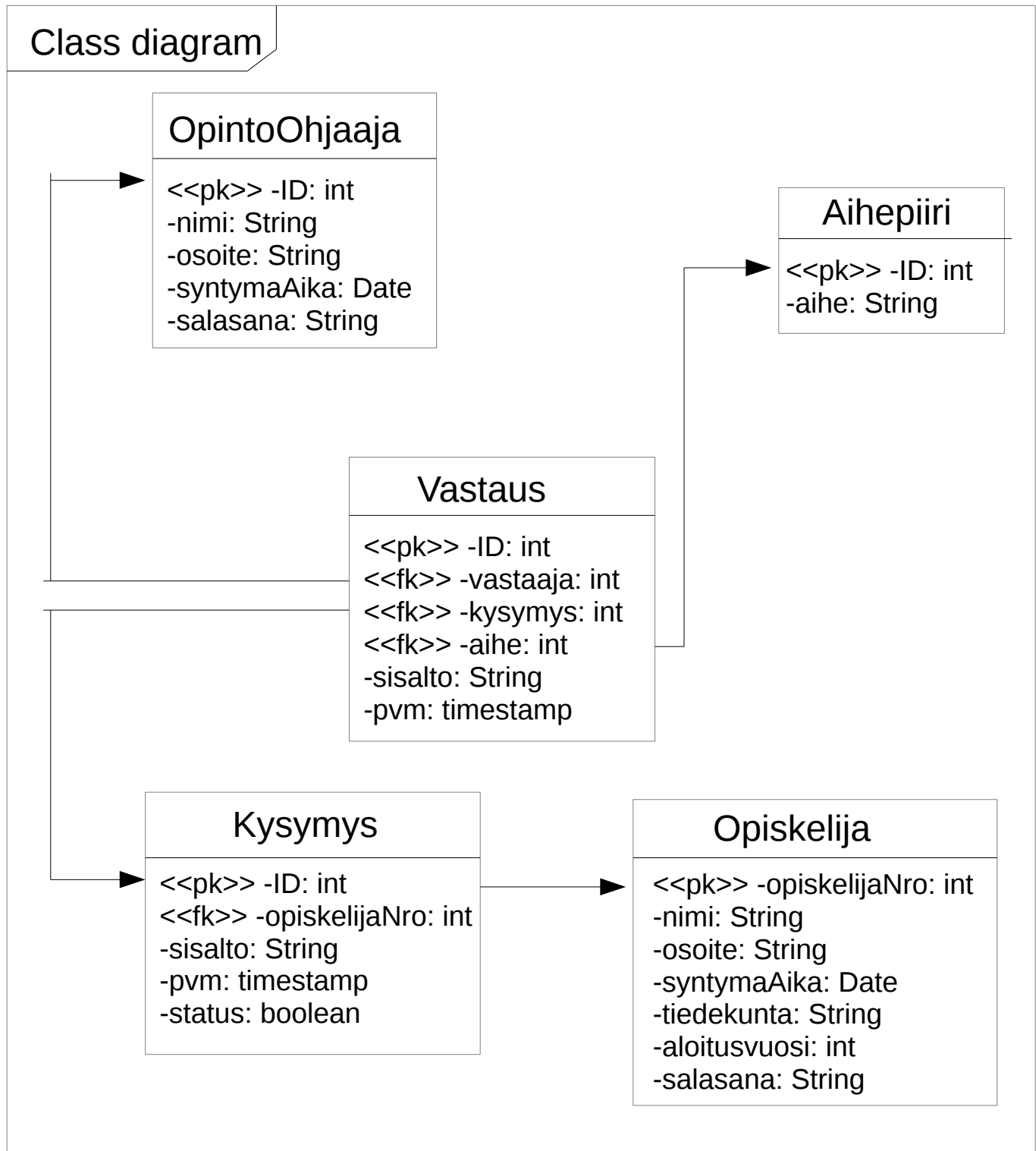
Tietokohde: Aihepiiri

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ID	Kokonaisluku	Aihepiirin yksilöivä tunnus
Aihe	Merkkijono, max 100 merkkiä	Aiheen sanallinen kuvaus

Kysymykset jakautuvat aihepiireihin ja opinto-ohjaajat voivat lisätä uusia

aiheita, mikäli kysymyksiä tulee sellaisista aiheista, joista ei vielä ole omaa kategoriaa.

4. Relaatiotietokantakaavio



5. Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, views- ja models. Edelleen views-hakemisto on jaettu alihakemistoihin, jotka on nimetty siten, että ne kuvaavat mahdollisimman hyvin käyttötarkoitusta, kuten kysymystä. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon lib ja Konfiguraatio- sekä reititystiedostot löytyvät hakemistossa config. Tietokannan luontitiedostot on sijoitettu hakemistoon sql. Kaikki tiedostonimet on kirjoitettu pienellä.

Järjestelmä käyttää istuntoa sekä opiskelijoille että opinto-ohjaajille. Kummatkin kirjautuvat sisään, jonka jälkeen heidän sessio alkaa. Vastaavasti uloskirjautumisen yhteydessä sessio lakkaa.

Sovelluksessa on käytetty javascriptiä kysymyksen poiston varmistukseen. Opiskelijalla on mahdollisuus poistaa tekemänsä kysymys. Javascript-tiedosto löytyy hakemistosta assets/js.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Alla oleva kuvio kuvaa järjestelmän komponentteja. Tässä muutama huomio yksityisyysasetuksista. Uusia kysymyksiä voivat tehdä vain opiskelijat ja lisäksi pelkästään heillä on oikeus muokata kysymyksiä. Opinto-ohjaavat eivät siis pysty näihin toimenpiteisiin. Vastaavasti vain opinto-ohjaajat voivat vastata kysymyksiin.

Julkiset sivut

Opinto-ohjaajan
Kirjautumissivu
ohjaajat/login.html
ohjaaja_controller.php

Opiskelijan kirjautumissivu
users/login.html
users_controller.php

Kirjautumista vaativat sivut

Uuden kysymyksen
tekeminen
kysymys/new.html
questions_controller.php

Kysymysten listaus
kysymys/index.html
questions_controller.php

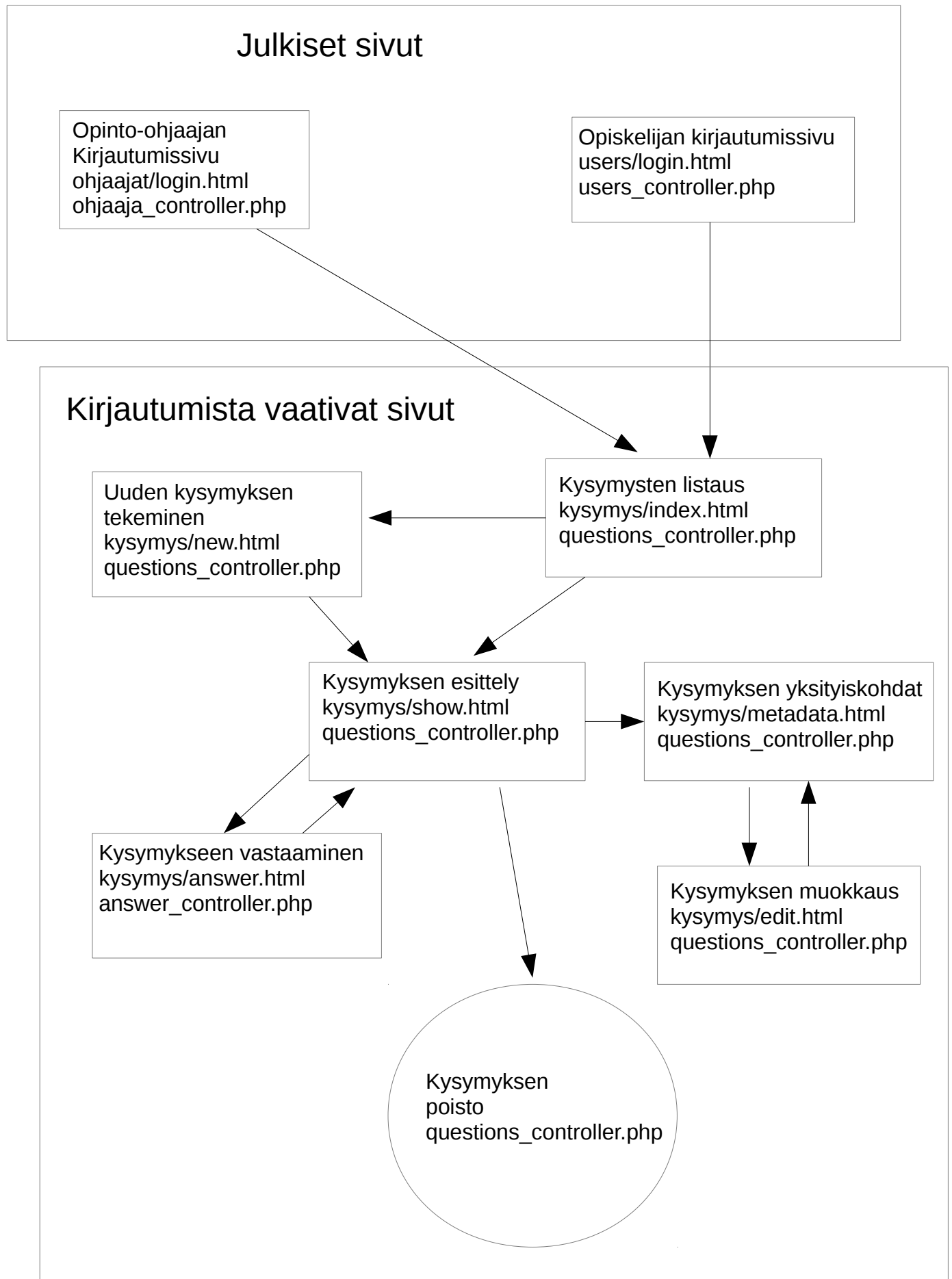
Kysymyksen esittely
kysymys/show.html
questions_controller.php

Kysymyksen yksityiskohdat
kysymys/metadata.html
questions_controller.php

Kysymykseen vastaaminen
kysymys/answer.html
answer_controller.php

Kysymyksen muokkaus
kysymys/edit.html
questions_controller.php

Kysymyksen
poisto
questions_controller.php



8. Käynnistys- / käyttöohje

Sivustolla on sisäänkirjautuminen sekä opiskelijoille että opinto-ohjaajille. Tässä vaiheessa harjoitustyötä autentikointi on toteutettu vain opiskelijoille. He kirjautuvat sivustolle osoitteessa

<http://opeskola.users.cs.helsinki.fi/tsoha/login>

Käyttäjätunnuksena toimii opiskelijanumero. Testitunnuksena ja salasananana voi käyttää seuraavia:

opiskelijanumero: 40001
salasana: abc123

Kirjautumisen jälkeen käyttäjälle ilmestyy lista kysymyksistä. Uusia kysymyksiä voi tehdä osoitteessa

<http://opeskola.users.cs.helsinki.fi/tsoha/kysymys/new>

Uudet kysymykset ilmestyvät etusivulle, josta ne voi poistaa painamalla poistanaappia. Yksittäiseen kysymykseen pääsee osoitteesta

<http://opeskola.users.cs.helsinki.fi/tsoha/kysymys/32>

missä siis viimeinen luku on kysymyksen järjestysnumero. Tällä hetkellä suurin numero on 32. Yksittäistä kysymystä voi muokata painamalla muokkaa-naappia.

Sivusto on vielä keskeneräinen, joten navigointi paikasta toiseen tehdään sujuvammaksi.