

Tsoha  
Kurssikysely

Anni Järvenpää

17. marraskuuta 2016

# Sisältö

1	Johdanto	1
2	Yleiskuva järjestelmästä	1
3	Järjestelmän tietosisältö	4
4	Relaatiotietokantakaavio	6
5	Järjestelmän yleisrakenne	8
6	Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit	8
7	Asennustiedot	8
8	Käynnistys- ja käyttöohje	8
A	Tärkeä liite	8

# 1 Johdanto

Työn tavoitteena on toteuttaa kurssikyselyjärjestelmä, jonka avulla opiskelijoilta voidaan kerätä palautetta kursseista. Järjestelmää voidaan käyttää koko tiedekunnassa ja kyselyt sisältävätkin sekä koko tiedekunnan laajuisia kysymyksiä että laitos- ja kurssikohtaisia kysymyksiä. Kysymysten vastaukset voivat olla avoimia tai ne voidaan valita numeroasteikolta tai muusta annetusta arvojoukosta.

Kurssin luennoitsija voi lisätä, poistaa ja muokata kurssikohtaisia kysymyksiä ja laitoksen ja tiedekunnan hallintohenkilöstö niiden kysymyksiä. Samoin uusille kursseille voidaan luoda uusia kyselyitä ja vanhoja voidaan poistaa. Kyselyn muokkaaminen tai poistaminen edellyttää kuitenkin, ettei kysely ole parhaillaan käynnissä.

Laitos ja tiedekunta voivat hakea yhteenvedon kurssin tai kurssien kysymysten tuloksista kuten vastaajamääristä tai tiettyyn kysymykseen saaduista vastauksista. Kurssin pitäjä saa järjestelmästä yksityiskohtaisen raportin kyselyn tuloksista aina halutessaan.

## 2 Yleiskuva järjestelmästä

Järjestelmää käyttävät opiskelijat, opettajat ja laitoksen sekä tiedekunnan hallintohenkilöt. Näistä kaikki voivat kirjautua järjestelmään ja tarkastella kyselyitä. Näkyvät kyselyt ja niille tehtävissä olevat operaatiot riippuvat kuitenkin käyttäjäryhmästä. Käyttötapauskaavio on nähtävillä kuvassa 1 ja käyttötapaukset on eritelty alla.

### Kirjautuminen

Kaikki käyttäjäryhmät voivat kirjautua palveluun ja palvelun käyttäminen alkaa aina kirjautumisella.

### Kyselyiden selaaminen

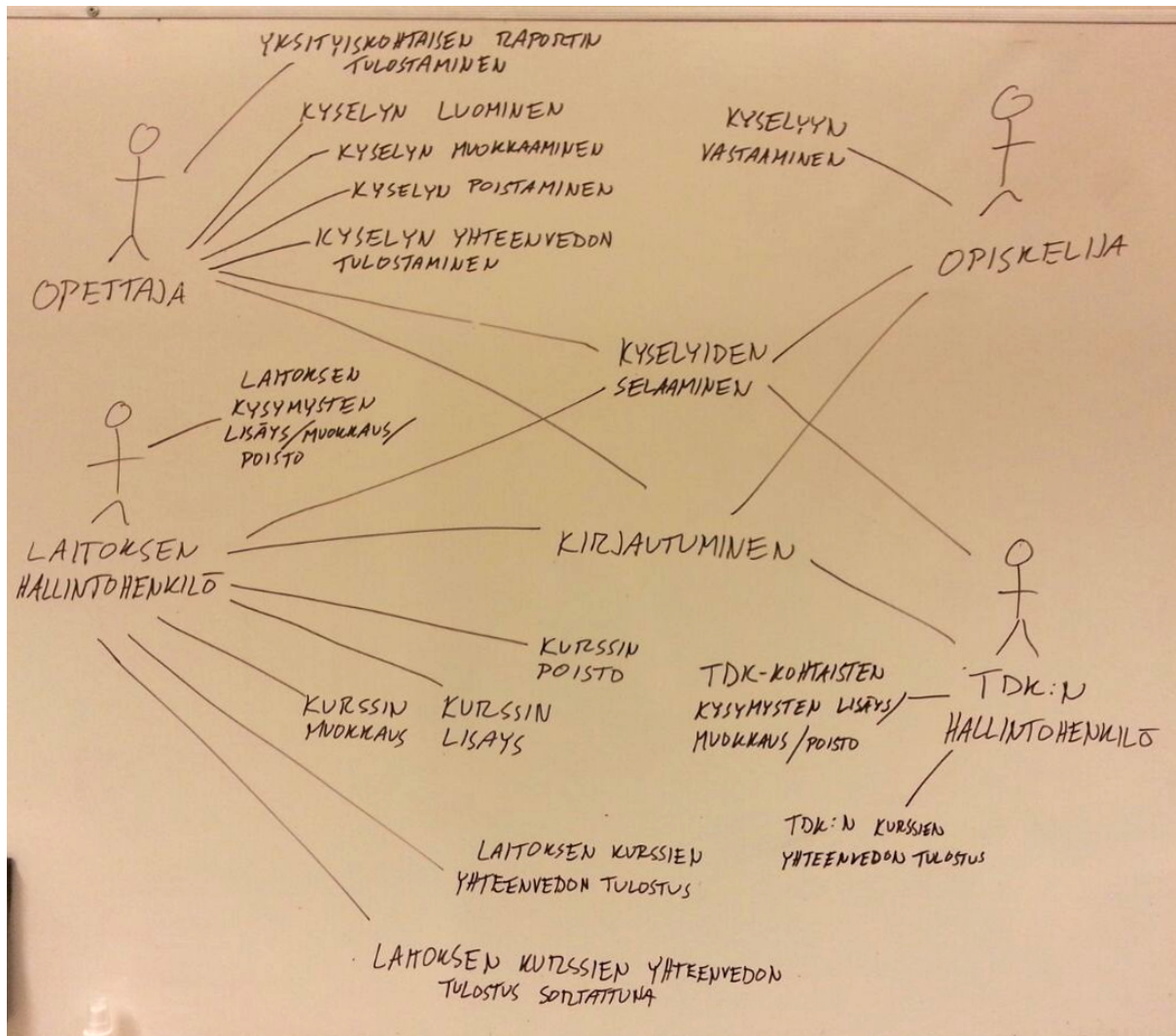
Kirjautumisen jälkeen käyttäjä viedään selaamaan kyselyitä. Näytettävien kyselyjen määrä ja kyselyistä näytettävät tiedot riippuvat käyttäjäryhmästä.

### Yksityiskohtaisen kyselyraportin näyttäminen

Opettaja voi pyytää kyselystä yksityiskohtaisen raportin. Tällöin hänelle näytetään kurssin perustiedot, kyselyn status ja vastausten lukumäärä. Tästä näkymästä pääsee myös lisäämään, muokkaamaan ja poistamaan kyselyitä.

### Kyselyn luominen

Opettaja pystyy luomaan opettamalleen kurssille kyselyn. Tällöin avataan tyhjä



Kuva 1: Järjestelmän käyttötapauskaavio

kysely muokkaustilassa.

### **Kyselyn muokkaaminen**

Opettaja voi muokata oman kyselynsä kysymyksiä. Tällöin hänelle näytetään lista nykyisistä kysymyksistä ja annetaan mahdollisuus poistaa niitä tai siirtyä luomaan uusia tai muokkaamaan vanhoja. Kyselyn muokkaaminen ei onnistu enää kun kysely on avattu opiskelijoille.

### **Kyselyn tilan muuttaminen**

Kurssin opettaja voi muuttaa kyselyn tilan luonnoksesta käynnissä olevaksi, jolloin opiskelijat voivat vastata kyselyyn, tai käynnissä olevasta päättyneeksi, jolloin kyselyyn ei voi enää vastata mutta kyselyn tiedot ovat hallintohenkilöiden nähtävissä.

### **Kysymyksen lisääminen (opettaja)**

Kysymystä lisättäessä opettaja voi antaa kysymyksen ja valita sen tyyppin sekä monivalintakysymystä luotaessa vastausvaihtoehdot.

### **Kysymyksen muokkaaminen (opettaja)**

Kysymyksen muokkaaminen toimii vastaavasti kuin kysymyksen lisääminen, mutta oletusarvoina käytetään kysymyksen nykytilaa.

### **Kysymyksen lisääminen (hallinto)**

Kysymystä lisättäessä hallintohenkilöiltä kysytään ainoastaan kysymystä, sillä vastaukset ovat aina numeerisia standardiasteikolla.

### **Kysymyksen poistaminen**

Opettajat sekä hallintohenkilöt voivat poistaa oman organisaatiotason/kyselynsä kysymyksiä. Kysymyksen poistaminen täytyy vahvistaa klikkaamalla ennen poiston astumista voimaan.

### **Kurssin lisääminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat lisätä kursseja. Tällöin kurssista annetaan sen nimi, opettaja tai opettajat, kurssin alkamis- ja päättymispäivät ja mahdollisesti linkki kurssin kotisivulle.

### **Kurssin muokkaaminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat muokata kurssien tietoja niistä kursseista, joilla ei ole kyselyitä, jotka olisivat olleet vastattavissa.

### **Kurssin poistaminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat poistaa kursseja, joilla ei ole vielä kyselyä, joka olisi ollut vastattavissa.

**Laitoskohtaisten kysymysten tulosten tarkastelu**

Laitoskohtaisten kysymysten vastausten keskiarvot ja vastausprosentit näytetään kursseittain. Tämä näkymä on saatavilla laitoksen ja tiedekunnan hallintohenkilöille.

**Tiedekuntakohtaisten kysymysten tulosten tarkastelu**

Laitoskohtaisten kysymysten vastausten keskiarvot ja vastausprosentit näytetään kursseittain. Tämä näkymä on saatavilla tiedekunnan hallintohenkilöille.

**Laitoskohtaisten kysymysten lisääminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat lisätä laitoskohtaisia kysymyksiä syöttämällä haluttu kysymys tekstikenttään.

**Laitoskohtaisten kysymysten muokkaaminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat muokata laitoskohtaisia kysymyksiä.

**Laitoskohtaisten kysymysten poistaminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat poistaa laitoskohtaisia kysymyksiä. Poistaminen vahvistetaan dialogilla.

**Tiedekuntakohtaisten kysymysten lisääminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat lisätä laitoskohtaisia kysymyksiä syöttämällä haluttu kysymys tekstikenttään.

**Tiedekuntakohtaisten kysymysten muokkaaminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat muokata laitoskohtaisia kysymyksiä.

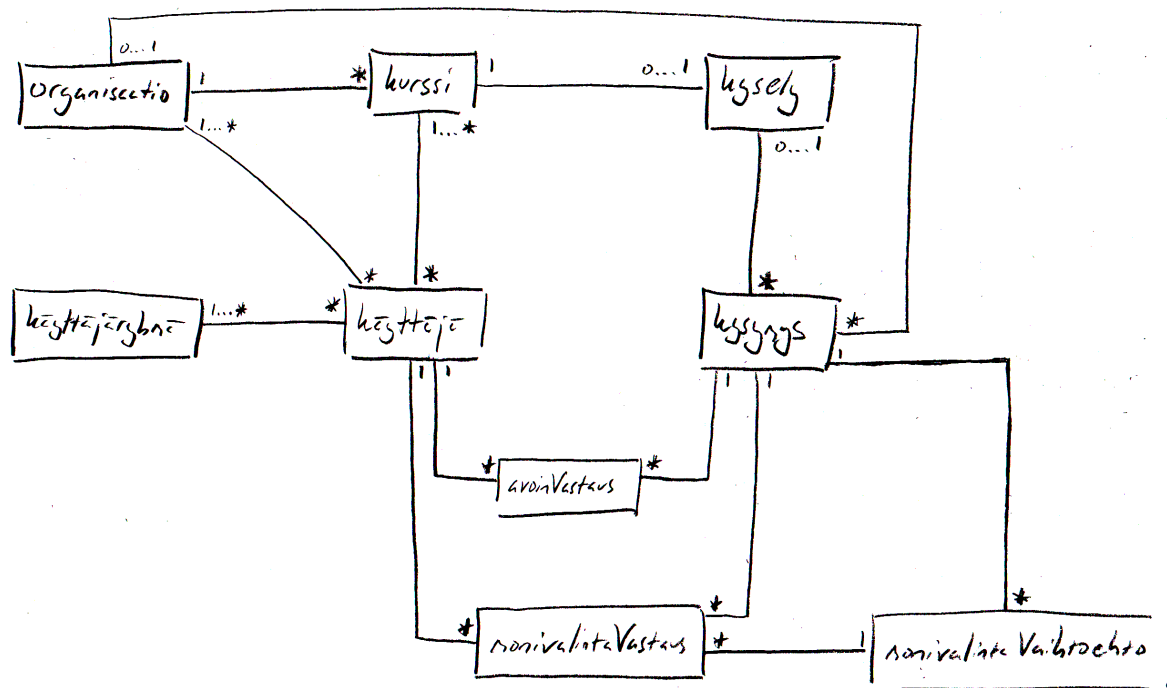
**Tiedekuntakohtaisten kysymysten poistaminen**

Laitoksen hallintohenkilöt voivat poistaa laitoskohtaisia kysymyksiä. Poistaminen vahvistetaan dialogilla.

## 3 Järjestelmän tietosisältö

Järjestelmän tietosisältö on esitetty kuvassa 2. Tarkemmat esittelyt kustakin käsitekaavion tietokohteesta ovat nähtävissä alla sekä taulukoissa 1–10.

Kukin järjestelmän käyttäjä kuuluu vähintään yhteen käyttäjäryhmään, joita ovat esimerkiksi opiskelija ja opettaja. Käyttäjäryhmän lisäksi jokainen henkilö kuuluu johonkin organisaatioon. Näitä ovat esimerkiksi eri laitokset sekä tiedekunta. Hallintohenkilöiden ja opettajien osalta organisaatio määräytyy työsopimuksen perusteella ja opiskelijoilla



Kuva 2: Käsitekaavio järjestelmään tallennettavasta tiedosta

pääaineen. Tietokanta on suunniteltu sellaiseksi, että saman käyttäjän kuuluminen useaan käyttäjäryhmään ja/tai organisaatioon (esimerkiksi opettaja tietojenkäsittelytieteen laitoksella ja opiskelija fysiikan laitoksella) on mahdollista, mutta tämän työn puitteissa ei todennäköisesti ole ajankäytöllisesti järkevää toteuttaa tukea myös ohjelmalogiikalle.

Kysely edustaa tietyn kurssin palautekyselyä. Kyselyn tilat on tallennettu erilliseen tauluun, jotta tilojen nimitykset on helppo pitää konsistentteina muutoksista huolimatta ja tilojen arvojoukko on helppo tarkastaa. Kutakin kurssia kohden on yksi korkeintaan yksi kysely ja kukin kysely voi koostua mielivaltaisesta määrästä kysymyksiä. Kukin kysymys kuuluu joko yhteen kyselyyn (kurssikohtaiset kysymykset) tai yhteen organisaatioon (laitos- tai tiedekunta-kohtaiset kysymykset).

Kysely koostuu kysymyksistä, joita voi olla mielivaltainen määrä. Kukin kysymys kuuluu kuitenkin vain yhteen kurssiin tai organisaatioon. Kysymykset voivat olla vastaustyyppiltään joko avoimia vai monivalintoja. Mikäli kyseessä on avoimen vastauksen kysymys, tallennetaan siihen saadut vastaukset AvoinVastaus-tauluun, jossa on yksi rivi kunkin opiskelijan kutakin vastausta kohden. Mikäli kyseessä on monivalinta, sisältää taulu MonivalintaVastaus opiskelijan valitseman vastausvaihtoehdon järjestysluvun, jonka perusteella voidaan MonivalintaVaihtoehto-taulusta hakea kyseistä vastausta vastaava selkokielinen teksti.

Taulukko 1: Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
sähköposti	Merkkijono, korkeintaan 256 merkkiä	Käyttäjän sähköpostiosoite. Tätä käytetään viestinnän lisäksi kirjautumiseen.
salasanaHash	Merkkijono, käytetystä salausalgoritmista riippuva maksimipituus tarkentuu myöhemmin. Tällä hetkellä käytössä 256.	Käyttäjän salasana suolattuna ja hashattuna
suola	Merkkijono, käytetystä salausalgoritmista riippuva maksimipituus tarkentuu myöhemmin. Tällä hetkellä käytössä 16.	Käyttäjän salasanaa hashattaessa käytetty suola

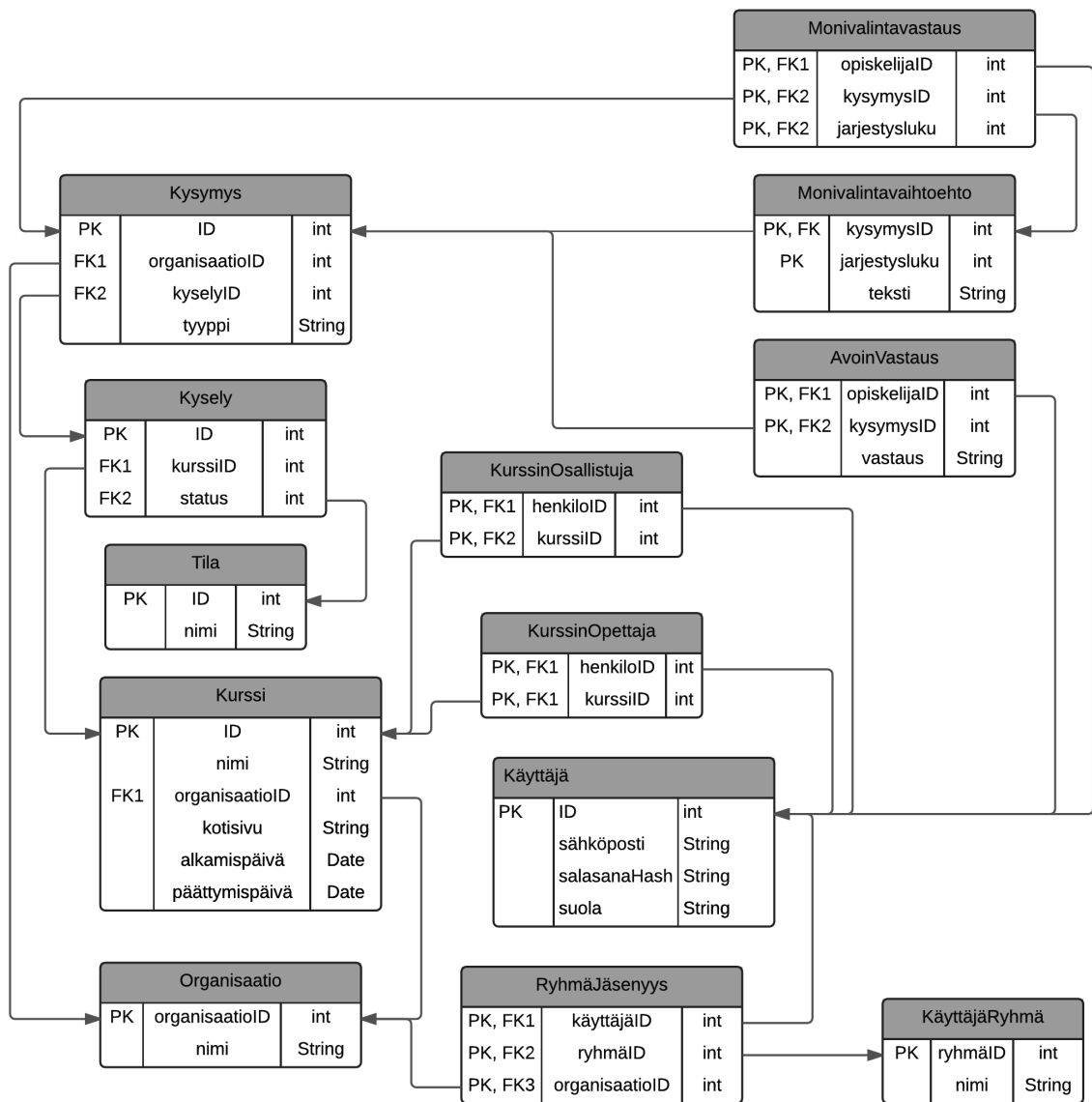
Taulukko 2: Käyttäjäryhmä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, korkeintaan 150 merkkiä	Käyttäjäryhmän nimi, esimerkiksi ”opiskelija” tai ”opettaja”

## 4 Relaatiotietokantakaavio

Käsitekaavion perusteella rakennettu relaatiokaavio on nähtävissä kuvassa 3. Siihen on lisätty tarvittavat liittotaulut ja siinä ovat nähtävissä myös taulujen primary keyt (osalla erikseen lisätty ID, jota ei ole tarpeettomana sisällytetty käsitekaavion yhteydessä esitettyihin taulukoihin). Lisäksi kuvassa on esitetty taulujen primary ja foreign keyt.





Kuva 3

Taulukko 3: Organisaatio

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, korkeintaan 150 merkkiä	Organisaation nimi, esimerkiksi ”Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta” tai ”Fysiikan laitos”

Taulukko 4: Kurssi

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, korkeintaan 150 merkkiä	Kurssin nimi, esimerkiksi ”Ai-neopintojen harjoitustyö: Tietokantasovellus (periodi II)”
Kotisivu	Merkkijono, korkeintaan 500 merkkiä	Kurssin kotisivun URL. NULL, jos kurssilla ei ole kotisivua.
Alkamispäivä	Date, ei päättymispäivää myöhemmin	Kurssin alkamispäivä
Päättymispäivä	Date, ei alkamispäivää aiemmin	Kurssin päättymispäivä

## 5 Järjestelmän yleisrakenne

## 6 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

## 7 Asennustiedot

## 8 Käynnistys- ja käyttöohje

## A Tärkeä liite

Lorem ipsum.

Taulukko 5: Kysely

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Kurssi	Viite kurssiin	Kurssi, johon kysely kuuluu.
Tila	Viite tila-tilaan	Kurssin tämänhetkinen tila.

Taulukko 6: Kysymys

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
OrganisaatioID	Viite organisaatioon tai NULL	Viite organisaatioon, mikäli kyseessä on organisaatiokohtainen (laitos tai tiedekunta) kysymys
KyselyID	Viite kyselyyn tai NULL	Viite kyselyyn, mikäli kyseessä on tiettyyn kyselyyn liittyvä kysymys
Tyyppi	Merkkijono, korkeintaan 30 merkkiä	Kysymyksen tyyppi, joko ”avoin” tai ”monivalinta”

Taulukko 7: Avoin vastaus

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
OpiskelijaID	Viite opiskelijaan	Vastauksen antanut opiskelija
KysymysID	Viite kysymykseen	Kysymys, johon vastaus liittyy
Vastaus	Merkkijono, korkeintaan 2000 merkkiä	Opiskelijan antama vastaus

Taulukko 8: Monivalintavastaus

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
OpiskelijaID	Viite opiskelijaan	Vastauksen antanut opiskelija
KysymysID	Viite kysymykseen	Kysymys, johon vastaus liittyy
Järjestysluku	kokonaisluku	Monennenko vastausvaihtoehdon opiskelija on valinnut. Toimii foreign keynä yhdessä kysymysID:n kanssa

Taulukko 9: Monivalintavaihtoehto

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
KysymysID	Viite kysymykseen	Minkä kysymyksen vastausvaihtoehto on kyseessä
Järjestysluku	kokonaisluku	Monesko kysymyksen vastauksista on kyseessä. Vaikuttaa järjestykseen, jossa vaihtoehdot esitetään opiskelijalle ja toimii osana primary keytä.
Teksti	Merkkijono, korkeintaan 150 merkkiä	Teksti, joka opiskelijalle näytetään vastausvaihtoehtona

Taulukko 10: Tila

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, korkeintaan 150 merkkiä	Teksti, joka kuvaa kyselyn tilaa