

# Tietokantasovellus

## Keskustelufoorumi

### Aiheen kuvaus

Aiheena on keskustelufoorumi, jossa on erinäisiä aihealueita (subforumeja), jotka voivat omata keskusteluketjuja (threadeja), jotka koostuvat yhdestä tai enemmästä lausahduksesta (post).

Keskustelufoorumi vaatii rekisteröitymisen, ja vain rekisteröityneet sekä sisään kirjautuneet käyttäjät voivat aloittaa keskusteluketjuja taikka lausahtaa keskusteluketjussa, sekä muokata omia lausahduksia.

Erityinen käyttäjätyyppi on administraattori (admin), joka voi lisätä, poistaa sekä muokata keskustelufoorumin aihealueita että muokata kaikkia keskustelufoorumin lausahduksia.

### Ympäristö

Sovellus on toteutettu Python-kielellä Django-frameworkilla. Tietokantana sovellus voi käyttää monia eri asioita, mutta kehityksen aikana testattuna ovat sqlite3 sekä postgresql.

Sovellus sisältää kevyen requirements-sqlite.txt -tiedoston lokaalin kevyttä testausympäristöä varten, sekä postgresql-käyttöönottoa varten requirements.txt -tiedoston tarvittavien python-moduulien virtualenv-ympäristöön asetusta varten.

### Käyttötapaukset

- Keskustelufoorumin selaus
  - Kuka tahansa voi selata keskustelufoorumin pääaihealueiden listausta sekä aihealueiden keskusteluketjulistasta.
- Keskusteluketjujen listaus
  - Kuka tahansa voi selata keskusteluketjujen lausahduksia.
- Yksittäisen lausahduksen katselu
  - Kuka tahansa voi katsella yksittäistä lausahdusta.
- Rekisteröityminen
  - Kuka tahansa voi rekisteröityä käyttäjäksi.
- Kirjautuminen sisään
  - Kuka tahansa voi kirjautua sisään rekisteröidyn käyttäjän tunnistautumisinformaatiolla (käyttäjätunnus sekä avainfraasi).

- Uuden keskusteluketjun avaus
  - Kirjautunut käyttäjä voi avata uuden keskusteluketjun.
- Keskusteluketjussa lausahtaminen
  - Kirjautunut käyttäjä voi lausahtaa avatussa keskusteluketjussa.
- Lausahduksen muokkaus
  - Kirjautunut käyttäjä voi muokata omia lausahduksiaan, kirjautunut administraattorikäyttäjä voi muokata kaikkia lausahduksia.
  - Yksi tapa muokata lausahdusta on poistaa lausahdus.
- Keskusteluketjun muokkaus
  - Kirjautunut käyttäjä voi muokata omia keskusteluketjujaan, kirjautunut administraattorikäyttäjä voi muokata kaikkia keskusteluketjuja.
  - Yksi tapa muokata keskusteluketjua on poistaa ketju.

## Tietosisältö

(Tietosisältö saattaa muuttua tarpeiden mukaan kehityksen aikana)

Tietokohde: Aihealue		
----------------------	--	--

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Emoaihealue	id, kokonaisluku tai NULL	Kys. aihealueen “emo”, jonka alle kys. aihealue kuuluu.  Jos “emo” on NULL, katsotaan aihealue “pääaihealueeksi”, eli aihealueeksi, joka näytetään keskustelufoorumin pääsivulla
Otsikko	merkkijono, max. 200 merkkiä	Kys. aihealueen otsikko
Kuvaus	merkkijono, max. 200 merkkiä	Kys. aihealueen kuvaus

<b>Tietokohde: Keskusteluketju</b>
------------------------------------

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Aihealue	id, kokonaisluku	Kys. keskusteluketjun aihealue, jonka alle se kuuluu.  NULL ei ole hyväksyttävä.
Ketjun aloittaja	id, kokonaisluku	Kys. keskusteluketjun aloittajan käyttäjä-id, eli käyttäjä jolle kyseinen ketju kuuluu.  NULL ei ole hyväksyttävä.
Otsikko	merkkijono, max. 200 merkkiä	Kys. keskusteluketjun otsikko.
Julkaisuaika	DATETIME-kenttä	Keskusteluketjun aloittamispäivämäärä sekä -aika.
Kiinnitetty	totuusarvo	Kuvaa, onko kyseinen keskusteluketju kiinnitetty keskusteluketjujen listauksen yläosaan.

**Tietokohde: Lausahdus**

<b>Attribuutti</b>	<b>Arvojoukko</b>	<b>Kuvailu</b>
Keskusteluketju	id, kokonaisluku	Kys. lausahduksen keskusteluketju, jonka alle se kuuluu.  NULL ei ole hyväksyttävä.
Lausahtaja	id, kokonaisluku	Kys. lausahduksen lausahtaneen käyttäjän käyttäjä-id, eli käyttäjä jolle kyseinen lausahdus kuuluu.  NULL ei ole hyväksyttävä.
Otsikko	merkkijono, max. 200 merkkiä	Kys. lausahduksen otsikko.
Sisältö	vapaa tekstikenttä	Kys. lausahduksen tekstisisältö
Julkaisuaika	DATETIME-kenttä	Lausahduksen lausahtamispäivämäärä sekä -aika.

<b>Tietokohde: Käyttäjä</b>
-----------------------------

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Käyttäjänimi	merkkijono, max. 30 merkkiä	Kys. käyttäjän käyttäjänimi
Avainfraasi	merkkijono	Kys. käyttäjän avainfraasi hashattuna saltattuna pbkdf2_sha256-algoritmillä 10,000 iteraation yli. Sisältää hashin, saltin, iteraation sekä algoritmin tiedot.
Sähköposti	merkkijono	Kys. käyttäjän sähköpostiosoite.
Administraattori-merkintä	totuusarvo	Tiedottaa, onko kys. käyttäjä administraattori.
Rekisteröitymis-aika	DATETIME-kenttä	Kys. käyttäjän rekisteröitymispäivämäärä sekä -aika.
Viimeisin kirjautumisaika	DATETIME-kenttä	Kys. käyttäjän viimeisin kirjautumispäivämäärä sekä -aika.