

Aineopintojen harjoitustyö: Tietokantasovellus Twitter-kloonin dokumentaatio

Mika Viinamäki

6. huhtikuuta 2013

Sisältö

1 Johdanto	3
1.1 Järjestelmän tarkoitus	3
1.2 Toimintaympäristö	3
1.3 Rajaukset	3
2 Yleiskuva järjestelmästä	4
2.1 Sidosryhmäkaavio	4
2.2 Käyttäjäryhmät	4
3 Käyttötapaukset	4
3.1 Internetin selaaja	4
3.1.1 Käyttäjän viestien katseleminen	4
3.1.2 Käyttäjän seinän katseleminen	4
3.1.3 Tietyn hashtagin sisältävien viestien katseleminen	5
3.2 Käyttäjä	5
3.2.1 Viestin lähettäminen	5
3.2.2 Käyttäjän seuraaminen ja seuraamisen poistaminen	5
3.2.3 Oman viestin poistaminen	5
3.3 Ylläpitäjä	5
4 Järjestelmän tietosisältö	6
4.1 Tietosisältökaavio	6
4.2 Tietokohteiden kuvaukset	6
4.2.1 Käyttäjä	6
4.2.2 Viesti	6
4.2.3 Tägi	7

1 Johdanto

1.1 Järjestelmän tarkoitus

Järjestelmän tarkoitus on olla yksinkertainen kopio Twitterin tarjoamasta mikrobologista. Käytännössä käyttäjät voivat lähettää enintään 140 merkin pituisia viestejä omalle sivulleen ja halutessaan lisätä niihin ”hashtageja” lisäämällä jonkin viestin sanan eteen #-merkin tai viittauksia muihin palvelun käyttäjiin lisäämällä käyttäjätunnuksen eteen @-merkin.

Käyttäjä pystyy myös seuraamaan muita käyttäjiä, jolloin niiden viestit näkyvät omalla sivulla. Myös viestit, joissa käyttäjää on viitattu, näkyvät samalla sivulla – tämä toiminnallisuus eroaa jonkin verran Twitterin vastaavasta.

1.2 Toimintaympäristö

Järjestelmä on toteutettu Pythonilla Linux-ympäristössä käyttäen apuna Flask-sovelluskehystä, ja vaatii siis toimiakseen Pythonia tukevan ympäristön. Tietokantanaan se pystyy käyttämään ainakin SQLite:a ja PostgreSQL:aa, todennäköisesti muutkin järjestelmän käyttämän SQLAlchemy-kirjaston tukemat tietokannat toimivat.

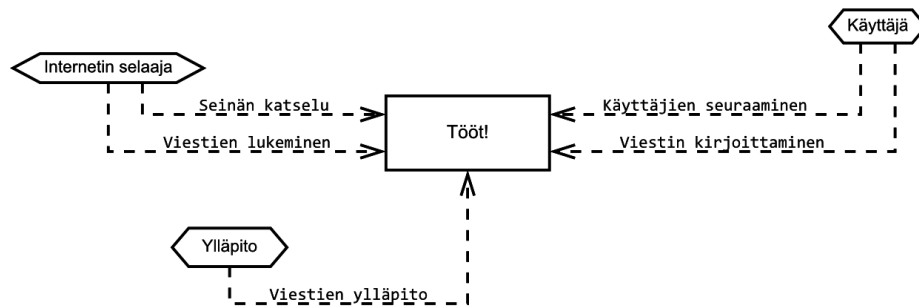
Järjestelmä on suunniteltu toimimaan Heroku-palvelussa suoraan.

1.3 Rajaukset

Järjestelmään ei varmaankaan tulla toteuttamaan mitään ylläpitotoimintoja.

2 Yleiskuva järjestelmästä

2.1 Sidosryhmäkaavio



2.2 Käyttäjärühmät

Internetin selaaja Satunnainen, sivulle jostain syystä eksynyt internetin käyttäjä, joka on kiinnostunut käyttäjien kirjoittamista viesteistä.

Käyttäjä Palveluun rekisteröitynyt käyttäjä, joka haluaa lähettää palveluun viestejään.

Ylläpito Palvelun toiminnasta huolehtivat henkilöt.

3 Käyttötapaukset

3.1 Internetin selaaja

3.1.1 Käyttäjän viestien katseleminen

Kuka tahansa voi katsella jonkun tietyn käyttäjän lähettämiä viestejä.

3.1.2 Käyttäjän seinän katseleminen

Kuka tahansa pystyy katselemaan kenen tahansa käyttäjän seinää, jossa näkyy käyttäjän seuraamien käyttäjien lähettämät viestit ja viestit, jossa kyseinen käyttäjä on mainittu.

3.1.3 Tietyn hashtagin sisältävien viestien katselu

Kuka tahansa pystyy katseluun viestejä, joissa jokin tietty hashtag on mainittu.

3.2 Käyttäjä

3.2.1 Viestin lähettäminen

Käyttäjä pystyy lähettämään maksimissaan 140-merkkisen viestin palveluun. Viestissä voi olla hashtageja, linkkejä tai viittauksia muihin palvelun käyttäjiin.

3.2.2 Käyttäjän seuraaminen ja seuraamisen poistaminen

Käyttäjä pystyy asettamaan jonkun toisen käyttäjän seuratuksi ja poistamaan seurauksen.

3.2.3 Oman viestin poistaminen

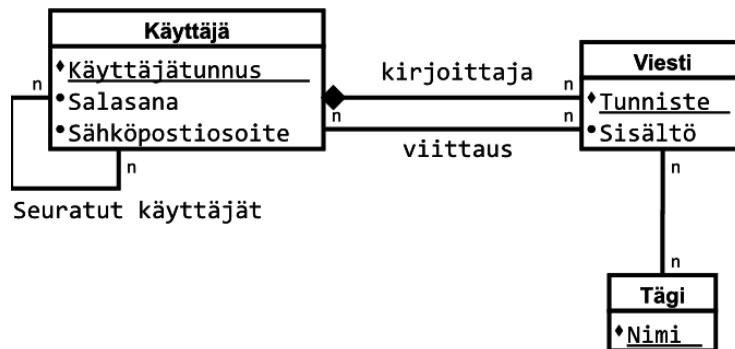
Käyttäjä voi poistaa lähettämänsä viestin palvelusta.

3.3 Ylläpitäjä

Ylläpitäjältä ei varmaankaan toteuteta mitään käyttötapauksia.

4 Järjestelmän tietosisältö

4.1 Tietosisältökaavio



4.2 Tietokohteiden kuvaukset

4.2.1 Käyttäjä

Palveluun rekisteröinyt käyttäjä. Yksi käyttäjä voi olla lähettänyt palveluun useita viestejä. Lisäksi käyttäjään voi liittyä useita muita käyttäjiä, joita hän seuraa.

Attribuutti Käyttäjätunnus

Arvojoukko Pienistä kirjaimista koostuva 6-20 merkkiä pitkä merkkijono.

Kuvailu Käyttäjän palvelussa käyttämä uniikki käyttäjätunnus.

Attribuutti Salasana

Arvojoukko Salasanasta muodostettu bcrypt-hash.

Kuvailu Käyttäjän kirjautumiseen käyttämä salasana.

Attribuutti Sähköpostiosoite

Arvojoukko Validi sähköpostiosoite merkkijonona.

Kuvailu Käyttäjän sähköpostiosoite.

4.2.2 Viesti

Käyttäjän palveluun lähettämä viesti. Viesti kuuluu aina jollekin käyttäjälle. Lisäksi viestiin voi liittyä erilaisia tägejä. Lisäksi viestissä voi olla viittaus useaan käyttäjään. Tägit ja viittaukset voidaan päätellä viestin sisällöstä - ne on

merkitty sisältöön laittamalla sanan eteen tägin tapauksessa #-merkin ja viittauksen tapauksessa @-merkin.

Attribuutti Tunniste

Arvojoukko Uniikki numero.

Kuvailu Viestin numeromuotoinen yksilöivä tunniste.

Attribuutti Sisältö

Arvojoukko Merkkijono, enintään 140 merkkiä.

Kuvailu Viestin sisältö.

4.2.3 Tägi

Viestiin liittyvä tägi. Sama tägi voi liittyä useaan viestiin, ja yhteen viestiin voi liittyä useita tageja.

Attribuutti Nimi

Arvojoukko Uniikki, pienistä kirjaimista koostuva, enintään 140 merkkiä pitkä merkkijono.

Kuvailu Tägin nimi.