

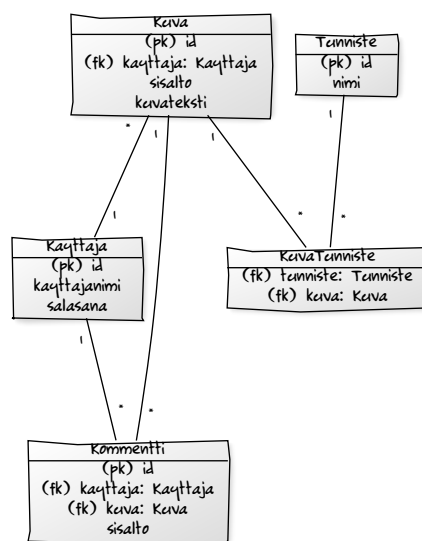
1 Sovellus

Sovellus löytyy osoitteesta <https://evening-island-18993.herokuapp.com>. Sovelluksen lähdekoodi löytyy [GitHubista](#) ja sen testaus on automatisoitu [Travis-palvelun](#) avulla.

insta on pelkistetty kuvapalvelu (vertaa [Instagram](#)), jossa käyttäjä pystyy lisäämään, selaamaan sekä kommentoimaan kuvia. Kuvien selaamisen helpottamiseksi kuviin voi lisätä erilaisia tunnisteita (vertaa *hashtag*).

Erilliset tuotanto- ja testausprofiilit sujuvoittavat sovelluksen kehittämistä. instassa profiilit on toteutettu erillisillä konfiguraatietiedoilla. Käytettävä profiili valikoituu automaattisesti tuotantoprofiiliksi (prod) sovelluksen siirtyessä Heroku-palveluun.

Profiileihin liittyy kiinteästi käytettävä tietokanta. Sovellus käyttää tietokantaa, jossa on yhteensä viisi taulua. Yksi näistä on liitostaulu. Testausprofiilissa käytetään H2 Database -tietokantaa, joka ladataan muistiin aina sovelluksen käynnistyessä. Tuotantoprofiilissa käytetään Herokun tarjoamaa Postgres-tietokantaa. Tietokantakaavio on esitetty kuvassa 1.



2 Keskeisiä käyttötapauksia

Uusi käyttäjä pystyy luomaan tunnuksen sovelluksen kirjautumis-sivulla syöttämällä Luo käyttäjä -otsakkeen alla oleviin kenttiin käyttäjänimen ja salasanan. Käyttäjänimi on uniikki, 4–30 merkkiä pitkä merkkijono, salasana yli 6 merkkiä. Merkkien pituus on validoitu – tosin englanninkielisin virheviestein.

Kuva 1: Tietokantakaavio.

Käyttäjä pystyy kirjautumaan sovellukseen syöttämällä Kirjaudu sisään -otsakkeen alla oleviin kenttiin käyttäjänimen ja salasanan. Kirjautumisen epäonnistuessa annetaan selkokieline virheviesti. Sisäänkirjaututtuaan käyttäjä pystyy kirjautumaan ulos sivun oikeassa yläalaidassa olevasta Kirjaudu ulos -painikkeesta.

Uuden kuvan lisääminen käy kotisivun alareunassa olevalla lomakkeella. Lomakkeella valitaan kuvatiedosto, kuvan kuvateksti ja tunnisteet. Jälkimmäiset näistä ovat vapaaehtoisia. Kuvatiedostolla on kokorajoitus. Tunnisteet syötetään pilkuin erotettuna listana. Latauksen onnistuessa kuva piennennetään (jos mahdollista) ja lisätään tietokantaan mahdollisista kuvateksteineen ja tunnisteineen.

Käyttäjä pystyy selaamaan kuvia kolmella eri tavalla: käyttäjittäin, tunnisteittain ja yksittäin. Käyttäjä- ja tunnisteikohtaisilla sivuilla kuvista kerrotaan käyttäjän tai tunnisteiden lisäksi kuvan kuvateksti, kuvan lisääjä ja kommenttien lukumäärä. Kuvakohtaisella sivulla listataan kaikki kuvan tunnisteet ja kommentit.

Kuvan kommentointi tapahtuu kuvakohtaisen sivun alareunassa olevalla lomakkeella. Kommentti tallentuu aina kirjautuneen käyttäjän nimellä kuvan alle. Tyhjät kommentit eivät tallennu.

Sovelluksessa navigointi tapahtuu sivuilla olevien linkkien avulla.

3 Jatkokehitys

Ensimmäisenä versiona sovelluksessa on vielä paljon kehitettävää. Sovellukselle on kirjoitettu rivikattavuudeltaan kattavat (Cobertura) järjestelmätestit keskeisille käyttötapauksille.

Sovelluksen käyttöliittymään, ulkonäköön ei ole kiinnitetty vielä tarpeeksi huomiota. Tähän liittyvät mahdollisten virheviestien selkokieleistäminen ja syötteiden ohjeistaminen. Lisäksi taulukkorakenteiden käyttö sivujen rakentamisessa lieene vanhanaikaista. Sivua ei löydy -virheen tavoin myös muut virheviestit pitää luoda. Käytettävyyttä lisäksi myös palvelinpuolen välimuisti, mikä vaihdittaisi kuvien lataamista, sekä metodikutsujen rinnakkaisuus.

Paikoin syötteiden validointi on vajavaista. Yritettäessä luoda uutta käyttäjää, jolla on sama käyttäjänimi jo olemassa olevan käyttäjän kanssa, antaa sovellus automaattisen virheviestin (500). Tämä ei ole kaunista luettavaa. Käyttäjänimen uniikkius tulisi validoida ennen yritystä kirjoittaa tietokantaan. Lisäksi sovellus ei ilmoita käyttäjälle, vaikka käyttäjän

luominen onnistuu. Puolestaan Lisää kuva -lomaketta ei ole validoitu lainkaan. Kuvateksti- ja tunniste-kenttien kohdalla tämä ei ole välttämättöntä, mutta tiedostotyyppin ja -koon tarkastaminen olisi oleellista.

Jatkokehityskohteena tietokantatauluihin voisi lisätä ajankohta-attribuutin, jolloin esimerkiksi kommentit voitaisiin järjestää niiden lisäämisajan kohdan mukaan. Myös muita statistiikkaan liittyviä attribuutteja voisi olla mielenkiintoista pystyä tallentamaan tietokantaan...

Sovelluksessa ei ole implementoitu käyttäjien rooleja. Toisin sanoen minikäänlaista moderointi-toiminnallisuutta ei ole toteutettu. Toistaiseksi myös kaikki poistamis- ja muokkaamistoiminnallisuudet puuttuvat. Tykkäämistoiminto olisi helppo implementoida JavaScriptillä.