

## Johdanto

Sovellus on yksinkertainen blogisovellus. Sovellukseen kirjautunut käyttäjä voi kirjoittaa ja kommentoida Markdown -merkintäkielellä sivuja sekä lisätä sivuille aihetunnisteita.

Järjestelmän tavoitteena on tuottaa käyttäjille nopea ja kevyt blogipohja moniin eri käyttötarkoituksiin.

Sovellus toteutetaan Python -ohjelmointikielellä hyödyntäen kevyttä web frameworkia nimeltä Flask.

Tietokannassa on taulut käyttäjille, sivuille, kommenteille ja aihetunnisteille.

Alustana käytetään Kontena mikropalvelualustaa, jolla orkestroidaan sovelluksen vaatimat Docker -kontit. Sovelluksen käyttämiä Docker kontteja ovat Python ohjelmakoodin sisältävä 'app' -kontti sekä PostgreSQL kontti 'db'. Konttien yhteisenä pohjakuvana on Alpine Linux, joka on hyvin pieni linux kuva Docker konteille.

Kuormanjakajana käytetään Kontenan omaa load-balanceria.

## Käyttötapaukset

Kaaviossa on edustettuna kaksi eri käyttäjää, Käyttäjä ja Jokamies. Käyttäjään viitasessa puhutaan käyttäjästä, joka on kirjautunut sovellukseen sisään. Jokamies -käyttäjä on kuka tahansa internettiä selaileva ja edustaa siis kirjautumaton käyttäjä.

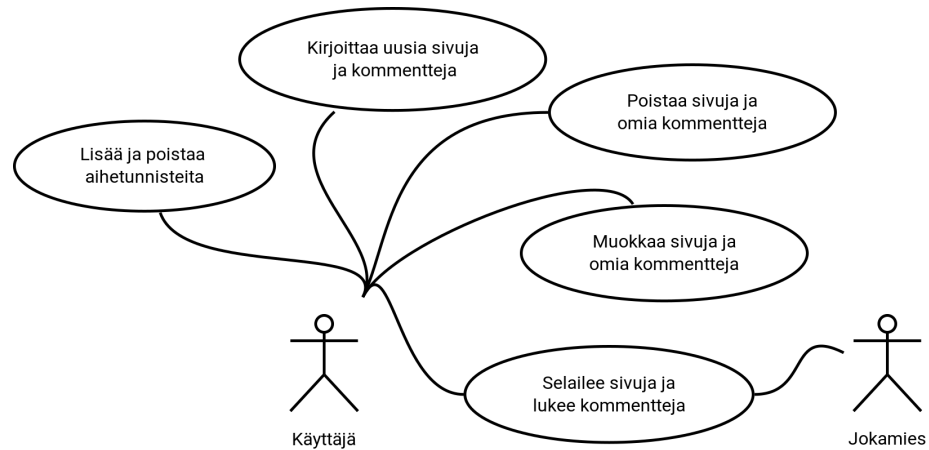


Figure 1: käyttötapauskaavio

## Järjestelmän tietosisältö

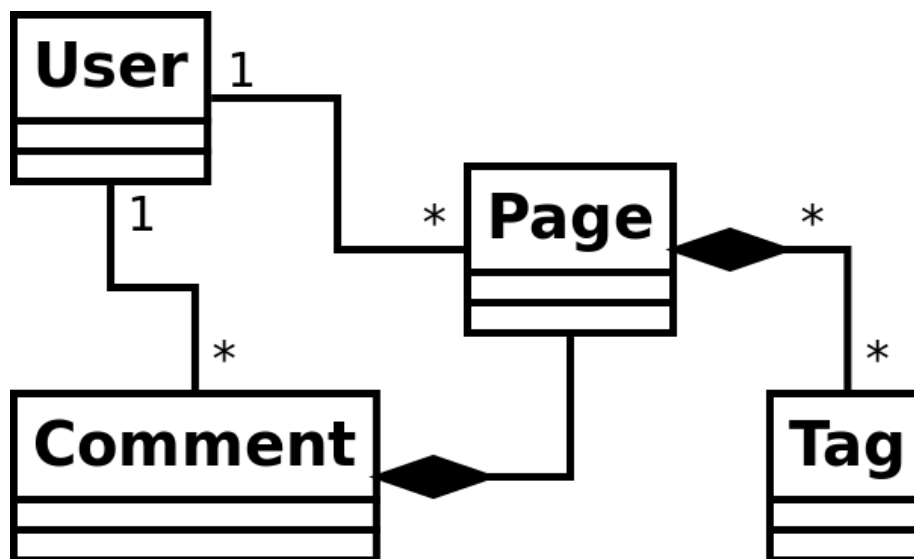


Figure 2: käsitekaavio

### Tietokohteet

#### Sivu (Page)

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Sisältö	Merkkijono	Markdown muotoiltu merkkijono, josta sivun sisältö renderöidään html:ksi.

Käyttäjän luoma sivu, joka sisältää markdown muotoillun tekstin. Sivulla voi olla useita aihetunnisteita. Aihetunnisteiden viitteet tuhoutuvat sivun mukana.

#### Kommentti (Comment)

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Sisältö	Merkkijono	Markdown muotoiltu merkkijono, jossa kommentin sisältö.

Käyttäjän jättämä kommentti sivulla. Kommentilla voi esiintyä vain yhdellä sivulla ja olla vain yhden käyttäjän kirjoittama. Jos käyttäjä poistetaan, ei käyttäjän jättämien kommenttien kuitenkaan pidä tuhoutua.

### Aihetunniste (Tag)

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Sisältö	Merkkijono	Aihetunnisteen sisältö.

Sivulle asetettu aihetunniste. Yhdellä sivulla voi olla useita aihetunnisteita ja yksi aihetunniste voi esiintyä usealla sivulla. Aihetunnisteen tuhoutuessa ei siihen liitettyjen sivujen tule tuhoutua.

### Käyttäjä (User)

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Sähköposti	Merkkijono	Käyttäjän tunnisteena toimiva sähköpostiosoite.
Salasana	Merkkijono	Käyttäjän salasanan hajautusarvo.

Rekisteröitynyt käyttäjä. Yhdellä käyttäjällä voi olla useita sivuja ja useita kommentteja. Käyttäjän tuhoutuessa eivät käyttäjän luomat sivut tai kommentit tuhoudu.

## Relaatiotietokantakaavio

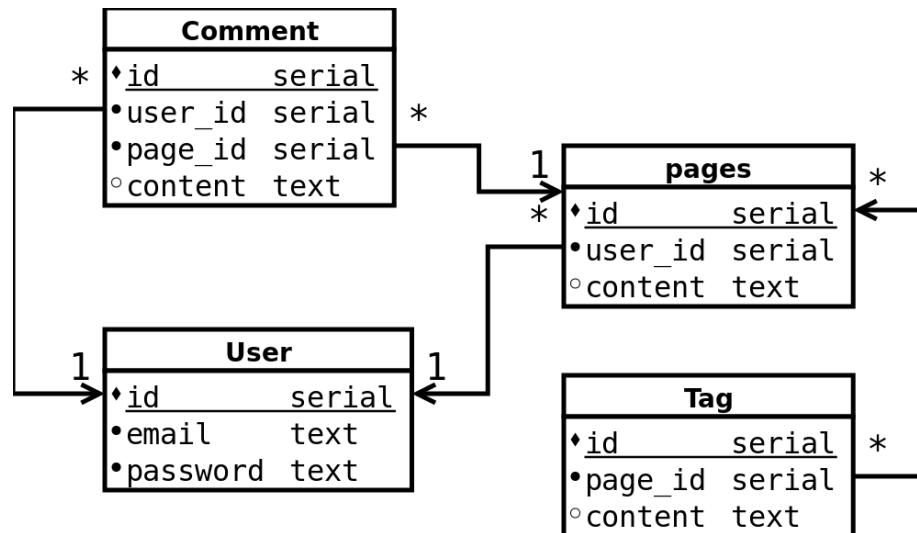


Figure 3: relaatiotietokantakaavio