

Dokumentaatio RESTFUL API:N käyttöön

Sovelluksen toteuttamiseen käytetyt välineet

Sovelluksen ohjelmointikielenä on käytetty Pythonia ja sovelluskehiksenä (framework) on käytetty Pythoniin saatavaa liitännäistä nimeltä Flask. Flask on moderni framework pythonille. Tiedot ovat talletettu muistinvaraisesti kahteen eri listaan, jotka kumpikin sisältävät sanakirjat. Nämä listat ovat nimetty nimillä "artistit" ja "albumit". Testaus on toteutettu terminaalissa curlia ja sen komentoja avuksi käyttäen. Sovelluksen testaaminen edellyttää, että flask, curl ja virtualenv ovat asennettu tietokoneelle.

Miten testataan?

Testaus on tarkoitettu tehtäväksi terminaalissa, curlin komentoja avuksi käyttäen. Aluksi on avattava kaksi erillistä terminaali-ikkunaa. Ensiksi sinun tulee luoda sovellukselle aktiivinen istunto (python ./run.py) ja toisessa terminaali-ikkunassa syötetään curlin komennot, joilla sovellusta käytetään. Esimerkiksi komentoa "curl -i http://localhost:5000/artistit" käytettäessä, on mahdollista tarkastella kaikkia "artistit"-listan sisältämiä elementtejä.

Komennot listattuna:

Komento1: curl -i http://localhost:5000/artistit

Komento2: curl -i http://localhost:5000/artistit/artistin_nimi

Komento3: curl -i -H "Content-Type: application/json" -X POST -d '{"nimi":"artistin_nimi"}' http://localhost:5000/artistit

Komento4: curl -i -H "Content-Type: application/json" -X DELETE http://localhost:5000/artistit/nimi

Komento5: curl -i -H "Content-Type: application/json" -X PUT -d '{"nimi":"uusi_nimi"}' http://localhost:5000/artistit/nimi

Komento6: curl -i http://localhost:5000/albumit

Komento7: curl -i http://localhost:5000/albumit/albumin_nimi

Komento8: curl -i http://localhost:5000/albumit_artisti/nimi

Komento9: curl -i -H "Content-Type: application/json" -X POST -d '{"nimi":"albumin_nimi","artisti":"artistin_nimi","julkaisuvuosi":"100"}' http://localhost:5000/albumit

Komento10: curl -i -H "Content-Type: application/json" -X DELETE

http://localhost:5000/albumit/albumin_nimi

Komento11: curl -i -H "Content-Type: application/json" -X PUT -d '{"nimi":"uusi_nimi"}'

http://localhost:5000/albumit/päivitettäväTietue

Komennot selitettynä:

Komennolla1 haetaan kaikki artistit

Komennolla2 haetaan artistia nimellä (ylimääräinen toiminnallisuus)

Komennolla3 lisätään uusi artisti

Komennolla4 poistetaan artisti

Komennolla5 päivitetään artistin nimi

Komennolla6 haetaan kaikki albumit

Komennolla7 haetaan albumia sen nimen perusteella

Komennolla8 haetaan albumia sen artistin perusteella

Komennolla9 lisätään uusi albumi

Komennolla10 poistetaan albumi

Komennolla11 päivitetään valittua albumin tietuetta

```
rest-app — -bash — 88x29
Aleksis-MBP:rest-app Aatu$ curl -i http://localhost:5000/albumit_artisti/Rammstein
HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Length: 108
Server: Werkzeug/0.12.2 Python/2.7.10
Date: Fri, 08 Dec 2017 21:53:53 GMT

{
  "albumi": {
    "artisti": "Rammstein",
    "julkaisuvuosi": "2004",
    "nimi": "Reise, Reise"
  }
}
Aleksis-MBP:rest-app Aatu$ curl -i http://localhost:5000/albumit/Reise,%20Reise
HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Length: 108
Server: Werkzeug/0.12.2 Python/2.7.10
Date: Fri, 08 Dec 2017 21:54:26 GMT

{
  "albumi": {
    "artisti": "Rammstein",
    "julkaisuvuosi": "2004",
    "nimi": "Reise, Reise"
  }
}
Aleksis-MBP:rest-app Aatu$
```

Esimerkki1: Albumin hakeminen artistin nimellä ja albumin nimellä

```
rest-app — -bash — 88x40
Content-Type: application/json
Content-Length: 341
Server: Werkzeug/0.12.2 Python/2.7.10
Date: Fri, 08 Dec 2017 21:49:50 GMT

{
  "albumit": [
    {
      "artisti": "Rammstein",
      "julkaisuvuosi": "2004",
      "nimi": "Reise, Reise"
    },
    {
      "artisti": "Lynyrd Skynyrd",
      "julkaisuvuosi": "1997",
      "nimi": "Street Survivors"
    },
    {
      "artisti": "Queen",
      "julkaisuvuosi": "1978",
      "nimi": "uusi_nimi"
    }
  ]
}
[Aleksis-MBP:rest-app Aatu$ curl -i -H "Content-Type: application/json" -X PUT -d '{"nimi": "Jazz"}' http://localhost:5000/albumit/uusi_nimi]
HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Length: 96
Server: Werkzeug/0.12.2 Python/2.7.10
Date: Fri, 08 Dec 2017 21:52:14 GMT

{
  "albumi": {
    "artisti": "Queen",
    "julkaisuvuosi": "1978",
    "nimi": "Jazz"
  }
}
[Aleksis-MBP:rest-app Aatu$ ]
```

Esimerkki2: Kaikkien albumien hakeminen ja albumin tietueen muutos (PUT)

Huomioitavaa

Mikäli tietue sisältää välilyönnin. esim: "Reise, Reise", tulee curl komennon loppuun esimerkiksi albumin nimellä haettaessa asettaa Reise,%20Reise. Tämä ilmenee ensimmäisessä kuvassa (Esimerkki1). Ohjelman toiminnallisuutta on kuvattu myös ohjelman kommentteissa. Jätin myös mahdollisuuden sille, että taulukkoihin voi lisätä duplikaatteja, jos löytyy tarvetta. Sen voisi halutessaan muuttaa melko helposti.