

# TLO-32400 Ohjelmallinen sisällönhallinta

## Harjoitustyön loppupalautus

Tommi Honkanen

[tommi.honkanen@tuni.fi](mailto:tommi.honkanen@tuni.fi)

### Käytetyt teknologiat:

Web-framework: Django

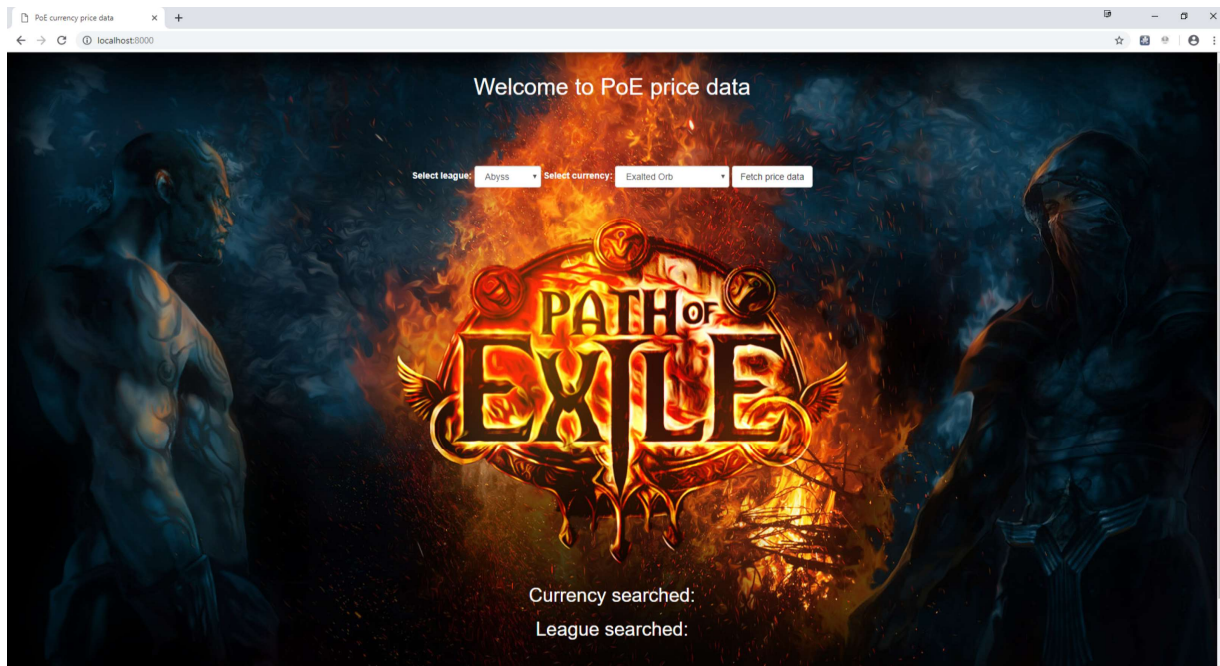
Tietokanta: Sqlite3

Ohjelmointikielet: Python, JS

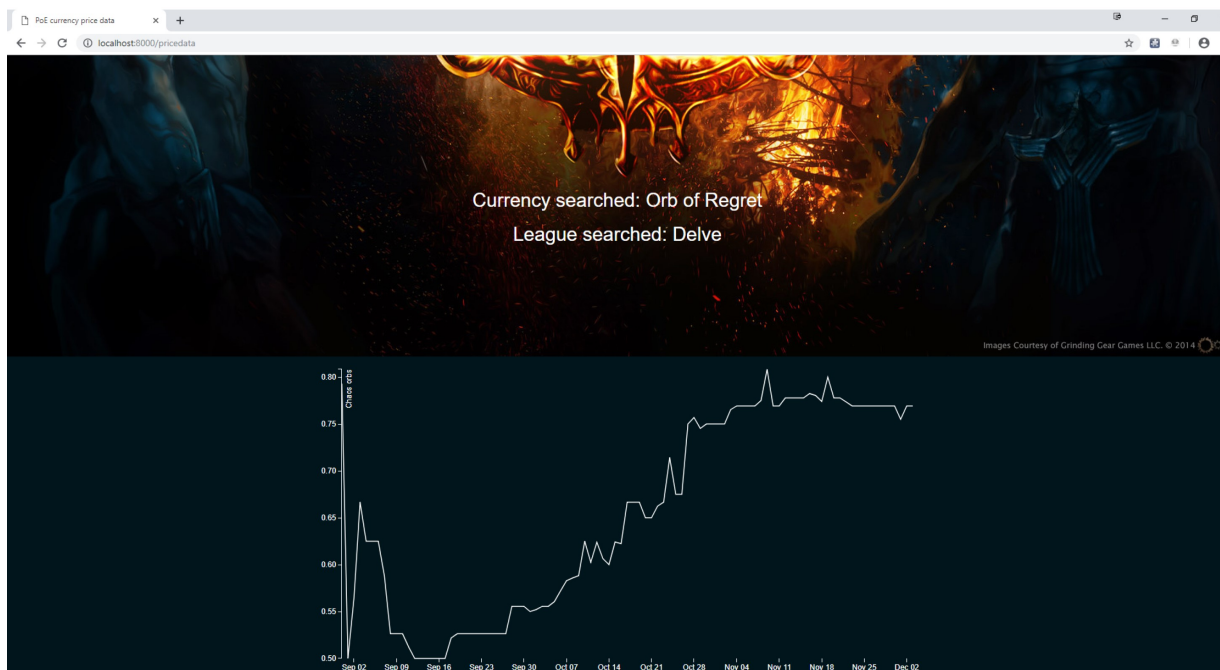
Editori: MS Visual Studio

### Toteutettu palvelu

Sovellus hyödyntää kolmannen osapuolen keräämää historiadataa, joka on manuaalisesti siirretty palvelun tietokantaan CSV-muodossa. Sovelluksen sivut näyttävät seuraavalta:



Edellä on palvelun etusivu, jossa on hakutoiminto tietylle liigalle ja tietylle esineelle. Käyttäjän valittua haluamansa esineen ja painettuaan lomakkeen nappia, sivusto päivittyy ja esineen hintadatasta on tehty kuvaaja sivulle.

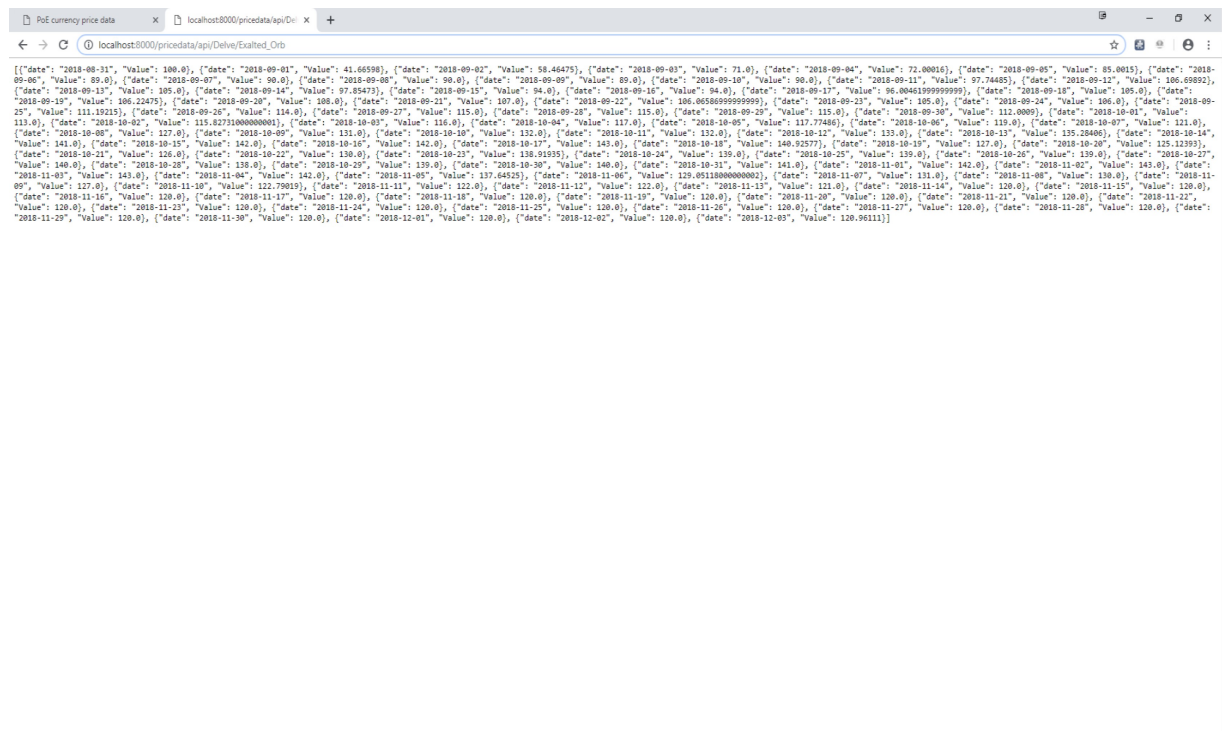


## Toteutetut lisäominaisuudet

Palvelun versionhallinta on toteutettu GitHubissa, ja GitHub-repositorion osoite on:

<https://github.com/honksu/pdv>

Lisäksi palvelun koodi on julkaistu avoimen lisenssin kanssa, jolloin kuka tahansa voi toteuttaa vastaavanlaisen palvelun tai hyödyntää sen osia. Lisäksi palvelussa on toteutettu API tietokannasta haettavalle datalle, ja sen toteutus löytyy tiedostoista PDV/views.py ja PDV/urls.py. Rajapintaan pääsee käsiksi yhdistämällä käynnissä olevaan serveriin osoitteeseen localhost:8000/pricedata/api/{liigan\_nimi}/{esineen\_nimi}. Alla olevassa kuvassa on API:n vastaus yhteen pyyntöön JSON-muodossa:



## Jatkokehitysideat ja toimenpiteet

Toistaiseksi palvelun siirto Herokuun ei ole mahdollista, sillä Django vakiotietokanta SQLite3 ei toimi Herokussa johtuen sen pohjautumisesta tiedostoihin. Jotta palvelun saisi Herokuun, palvelun data tulisi siirtää PostgreSQL-kantaan, mikä on mahdollista erillisellä python-kirjastolla ja muokkaamalla olemassaolevaa dataskriptiä. Palvelun sivut tulisi myös päivittää ja sommitella

uusiksi, mm. About-osio sivusta ja API-osio rajapinnan hyödyntämisen vuoksi olisivat hyvä lisä. Lisäksi datan visualisointia voisi selkeyttää.

## Helpot ja vaikeat asiat

- Helppoa: Herokun käyttäminen sovelluksen hostaamiseen. Olen aikaisemmin siirtänyt Django-sovelluksia Herokun piiriin, ja se onnistuu Herokun CLI-työkaluja käyttämällä muutamalla komentorivikomennolla. Heroku on Git-pohjainen palvelu, jolloin sen käyttö Gitin ohessa tuotantoympäristönä on tehokasta.
- Vaikeaa: Django-sovelluksen konfigurointi Herokua varten. Djangossa on muutama ongelmakohta Herokun suhteen, mm. staattisen sisällön hostaaminen Herokun sisällä paikalliseen kehitykseen verraten sekä PostgreSQL-ympäristön tarve, kun kehitettäessä Django oma SQLite3 riittää hyvin.
- Helppoa: Web-sivujen kehittäminen ja debuggaus modernin selaimen avulla. Selaimet sisältävät omat kehitystyökalunsa, joilla sivun lähdekoodia ja elementtejä pystyy tarkastelemaan livenä suoraan sivulla. Tämä helpottaa mm. CSS-ristiriitojen huomaamista ja sivun ulkoasun suunnittelua, ja backend-puolella sivujen tekemien pyyntöjen sekä saatujen vastausten tutkimista ja näiden avulla debuggausta.

## Hyödylliset linkit

Django-sovellusten

pyörittäminen

Herokussa:

<https://devcenter.heroku.com/articles/deploying-python>