

Přijímací řízení – Backend developer – příklad

Prosím o implementaci databázové aplikace, která poskytuje základní read/listing API.

Vstupní data

Z filesenderu dostanete email se 2 soubory: projects.csv a articles.csv

projects.csv

Obsahuje seznam projektů s následujícími sloupci:

- code – kód projektu
- provider – poskytovatel projektu
- name – název projektu

„code“ by měl být jednoznačný. Pokud není, vypište při importu chybu a chybný záznam vyhodte.

articles.csv

Obsahuje názvy vědeckých článků publikovaných v ČR v roce 2019, tak jak byly vykázány do RIV. Sloupce:

- title – název článku
- authors – seznam jmen autorů, oddělených středníkem
- organization_code – kód organizace, která výstup vyprodukovala
- organization_name – název organizace
- funding – seznam kódů projektů, grantů a dalších oddělených čárkou. Některé z nich odkazují do projects.csv. U jednoho článku může být více projektů.

Pokud jsou v souboru nekonzistence, prosím o naimportování co největšího množství záznamů a výpis případných chyb.

Aplikace

Prosím o:

- Na základě API níže navrhnete strukturu databáze, aby se API dalo realizovat.
- Databázi vytvořte (buď sqlite nebo postgresql) a napište skripty pro import projects.csv a articles.csv. Pro přístup do databáze použijte buď framework nebo přímý přístup přes ovladače db.
- Vytvořte flask/django server, který bude poskytovat následující API:

/projects/<code>

Vrátí jeden projekt ve formátu { "code": "...", "provider": "...", "name": "..." }

/articles/<organization_code>

Vrátí seznam všech článků organizace ve formátu

```
[
  {
    "title": "...",
    "authors": ["Seitl, Stanislav", "Šimonová, Hana", ...],
    "funding": [
      { "code": "...", "provider": "...", "name": "..." }, ...
    ]
  }, ...
]
```

Nemusíte řešit stránkování.

/articles/<organization_code>/<author_name>

Vrátí seznam všech článků organizace ve formátu výše, omezené na jméno autora. author_name je buď příjmení autora nebo jeho plné jméno ve formátu „příjmení, jméno“ (např. "Seitl, Stanislav")

Také nemusíte řešit stránkování.

- Readme soubor obsahující jak aplikaci nainstalovat, naimportovat data, spustit server

Řešení (i částečné) mi prosím pošlete do mailu. Pokud je něco nejasné či potřebujete pomoc/konzultaci, ozvěte se. Příklad není o tom, abyste nad ním strávil spoustu času, ale o tom, abychom se dozvěděli trochu víc o Vašem stylu návrhu/kódování.