

Практическое задание №2.

SPARQL-запросы.

Задание 1.

Необходимо построить запросы и проверить их работу. (<http://dbpedia.org/sparql>)

Пример выполнения задания:

Необходимо найти все фильмы и если есть информация о режиссерах, то и их режиссеров, где в главных ролях Джулия Робертс.

- 1) Заходим на сайт <http://dbpedia.org/fct/> (или <http://en.lodlive.it/>);
- 2) Ищем Julia Roberts;
- 3) Открываем страничку Julia Roberts (http://dbpedia.org/page/Julia_Roberts);
- 4) Находим property «dbo:starring» и открываем один из фильмов;

```
SELECT ?movie
WHERE {
  ?movie dbo:starring <http://dbpedia.org/resource/Julia\_Roberts> .
}
```

- 5) Например «dbr:The_Mexican» и попадаем на страницу http://dbpedia.org/page/The_Mexican
- 6) Находим property «dbo:director»;

```
SELECT ?movie ?director
WHERE {
  ?movie dbo:starring <http://dbpedia.org/resource/Julia\_Roberts> .
  OPTIONAL { ?movie dbo:director ?director }
}
```

- 7) Теперь можно построить запрос.

```
SELECT ?movie_label ?director
WHERE {
  ?movie dbo:starring <http://dbpedia.org/resource/Julia\_Roberts> .
  ?movie rdfs:label ?movie_label .
  OPTIONAL { ?movie dbo:director ?director }
  FILTER (langMatches(lang(?movie_label), "EN"))
}
```

Необходимо самостоятельно выполнить следующие запросы:

1 вариант для России, 2 вариант для США

- 1) Найти население;
- 2) Количество городов/районов/областей (dbo:PopulatedPlace);

- 3) Общую площадь (посчитать по сумме площадей найденных городов/регионов/областей).

Задание 2.

- 1) Загрузить и запустить Fuseki <https://jena.apache.org/documentation/fuseki2/>. Getting Started With Fuseki: https://jena.apache.org/documentation/serving_data/fuseki1#getting-started-with-fuseki
- 2) Скачать и загрузить датасет <https://data.cityofchicago.org/api/views/ijzp-q8t2/rows.rdf?accessType=DOWNLOAD>
- 3) Написать следующие запросы:
 - Выведите первые 10 типов преступлений (ds:primary_type). Типы не должны повторяться;
 - Количество преступлений;
 - Найдите все преступления совершенные в магазине STORE (например, CONVENIENCE STORE и др.) и на улице (STREET) (ds:location_description);
 - Найдите сколько в каждом районе было совершено наркотических преступлений и отсортируйте их по порядку (ds:district);
 - Замените все преступления с кодом 26 на код 27 (fbi_code). Используйте endpoint update (<http://localhost:3030/ds/update>);
 - Проверьте существуют ли кражи (THEFT) по которым был произведен арест (ds:arrest).