Департамент образования и науки города Москвы Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет» Институт цифрового_образования Департамент информатики управления и технологий

Нургалеева Гузель Рустэмовна БД-241м

Инструменты хранения и анализа больших данных

<u>Практическая работа 2.1. Изучение методов хранения данных на основе NoSQL</u> <u>Graph DB. Вариант задания: 18</u>

Направление подготовки/специальность

38.04.05 - Бизнес-информатика

Бизнес-аналитика и большие данные

(очная форма обучения)

Москва

Цель занятия:

Цель данного занятия — освоение работы с базой данных GraphDB в виртуальной машине с использованием Docker. Студенты научатся загружать RDF-данные в базу, выполнять запросы с использованием SPARQL и анализировать результаты, используя функциональность GraphDB.

Задачи:

- 1. Настроить и запустить контейнер с GraphDB с помощью Docker.
- 2. Загрузить RDF-данные о фильмах в базу данных.
- 3. Ознакомиться с основами SPARQL-запросов.
- 4. Выполнить различные SPARQL-запросы для получения информации из базы данных.

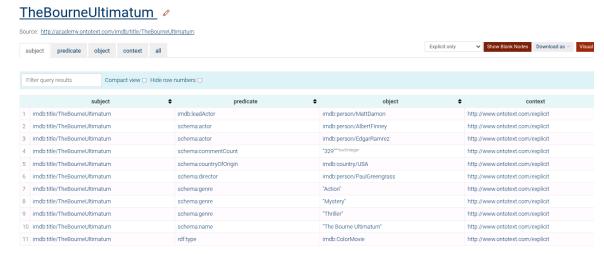
Проанализировать и интерпретировать результаты выполнения запросов

Задание 18.

1. Найдите все фильмы, в которых снялись "Angelina Jolie" и "Brad Pitt"

```
PREFIX schema: <a href="http://schema.org/">http://schema.org/</a>
PREFIX imdb: <a href="http://academy.ontotext.com/imdb/">http://academy.ontotext.com/imdb/</a>
SELECT ?movie
WHERE {
    ?movie schema:actor ?person;
    ?person imdb:leadActor ?name;
    ?name schema:name "Angelina Jolie Pitt".
}
```

2. В Базе нет признака год съемки (не нашла)

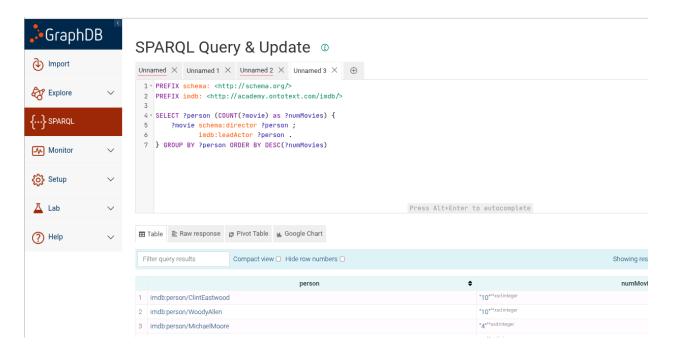


3. Выведите все фильмы, у которых главный актер и режиссер совпадают

PREFIX schema: http://schema.org/>

PREFIX imdb: http://academy.ontotext.com/imdb/>

```
SELECT ?person (COUNT(?movie) as ?numMovies) {
    ?movie schema:director ?person ;
    imdb:leadActor ?person .
} GROUP BY ?person ORDER BY DESC(?numMovies)
```



4. Найдите все фильмы с более чем 1000 комментариями

```
PREFIX schema: <a href="http://schema.org/">http://schema.org/>

SELECT ?movie ?name ?commentCount

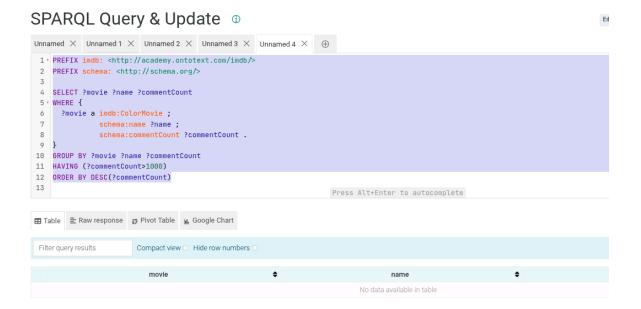
WHERE {
    ?movie a imdb:ColorMovie ;
        schema:name ?name ;
        schema:commentCount ?commentCount .
}

GROUP BY ?movie ?name ?commentCount

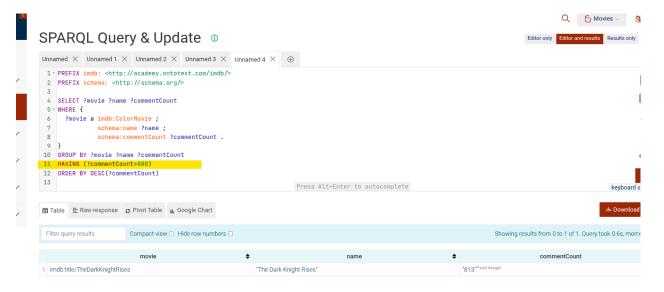
HAVING (?commentCount>1000)
```

ORDER BY DESC(?commentCount)

PREFIX imdb: http://academy.ontotext.com/imdb/>



Нет фильмов с кол-вом комментариев превышающем 1000. Но есть с превышающим 800, например



5. Создайте запрос для поиска всех фильмов, выпущенных в жанре драма

PREFIX imdb: http://academy.ontotext.com/imdb/>
PREFIX schema: http://schema.org/>
SELECT ?movie

```
WHERE {
    ?movie schema:genre "Drama".
}
```

