

Университет ИТМО

Курсовая работа по курсу
“Хранилища и базы данных”

Студенты:
Бабаянц А.
Аброськин Г.
Бова А.

группа Р41142

Санкт-Петербург - 2020

Подготовка окружения

Для запуска всех необходимых баз данных достаточно выполнить команду

```
docker-compose up -d
```

ВАЖНО: перед выполнением миграции необходимо убедиться, что в логах сервиса `final` и появилась запись о том, что база успешно поднята и готова принимать соединения.

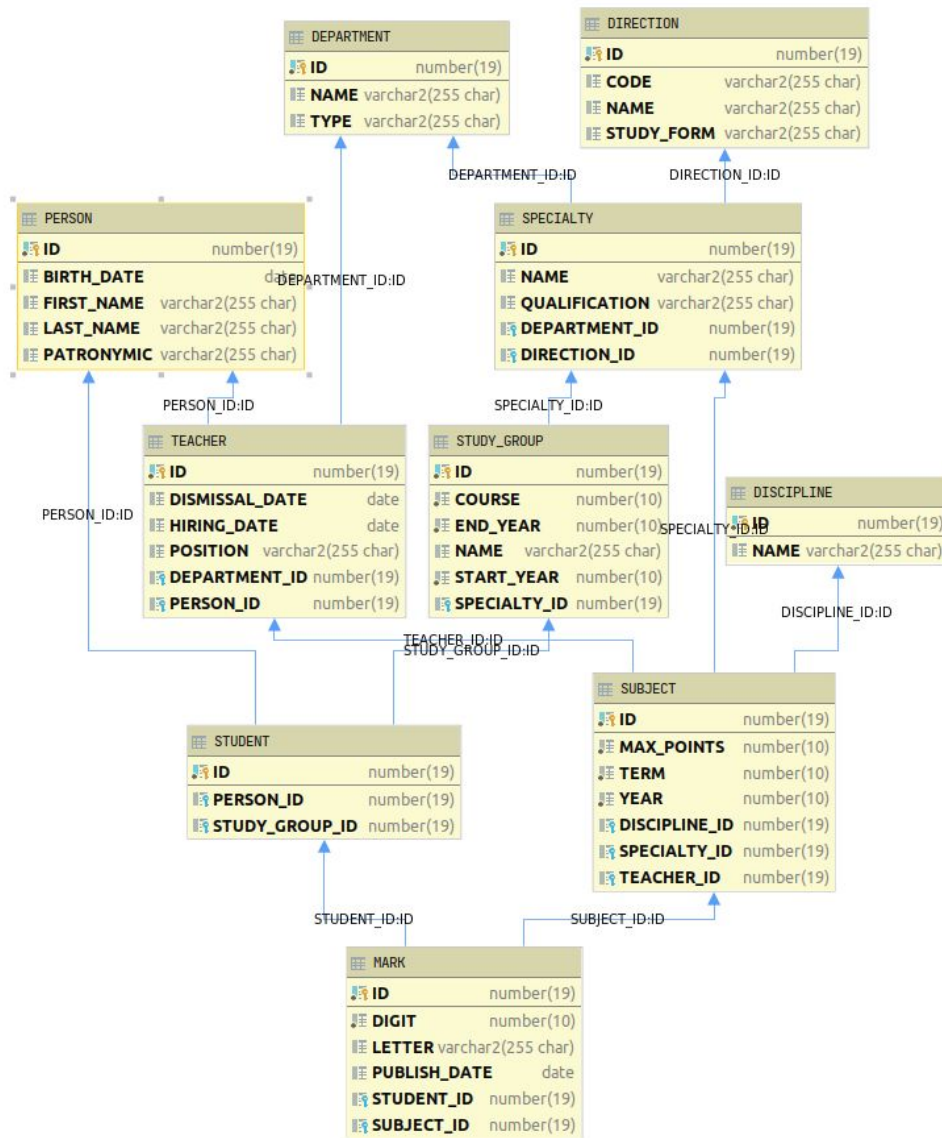
Для создания пользователей в базах Oracle необходимо выполнить скрипты `db-preparation.sql`, которые расположены в директориях `task1_oracle` и `task2` соответственно.

Запуск

Код генерации организован следующим образом: в директории `task1_<dbname>` можно найти модули `<db-name>-core` и `<db-name>-generate`. `Generate` содержит в себе `@SpringBootApplication`, которое создаст правильную схему бд, а также сгенерирует данные.

Задание 1

Схема Oracle



Cхема Mongo

tenant	
{_id}	long
{_class}	string
{birthday}	date
{firstName}	string
{lastName}	string
{patronymic}	string
{payment_amount}	integer
{payment_type}	string
{room_id}	long

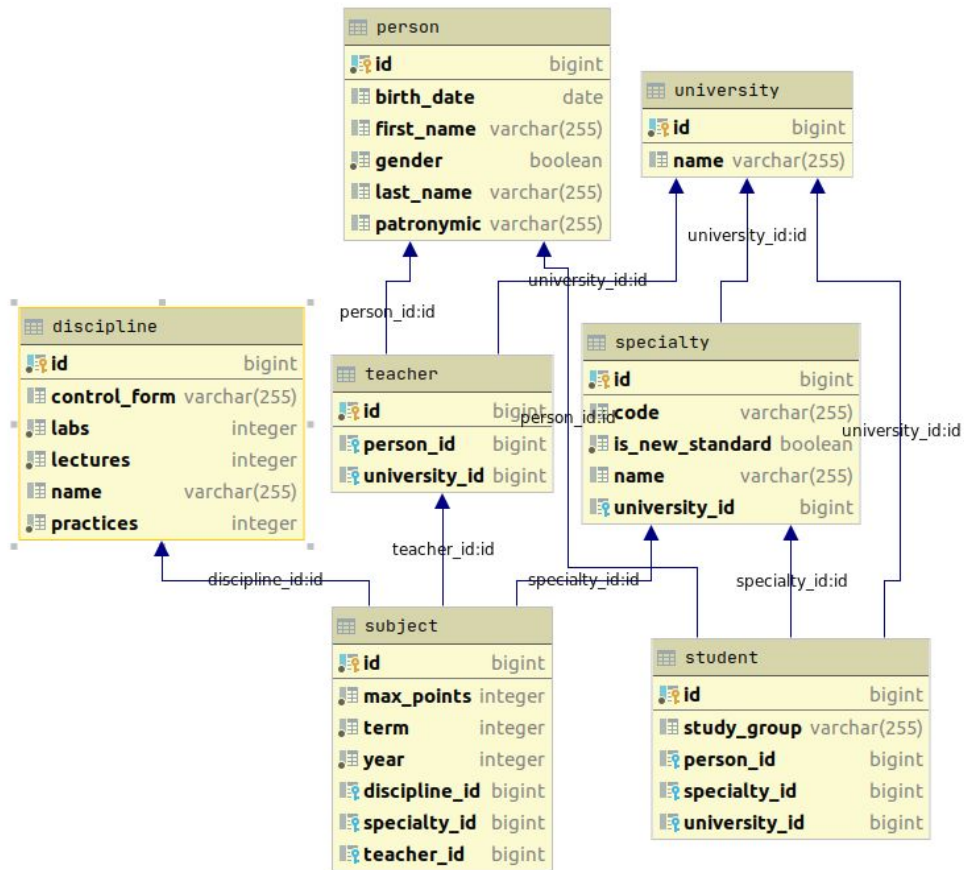
visit	
{_id}	long
{_class}	string
{dormitory_id}	long
{enter_date}	date
{exit_date}	date
{visitorFirstName}	string
{visitorLastName}	string
{visitorPatronymic}	string

room	
{_id}	long
{_class}	string
{bugs}	boolean
{capacity}	integer
{disinfection_date}	date
{dormitory_id}	long
{number}	string

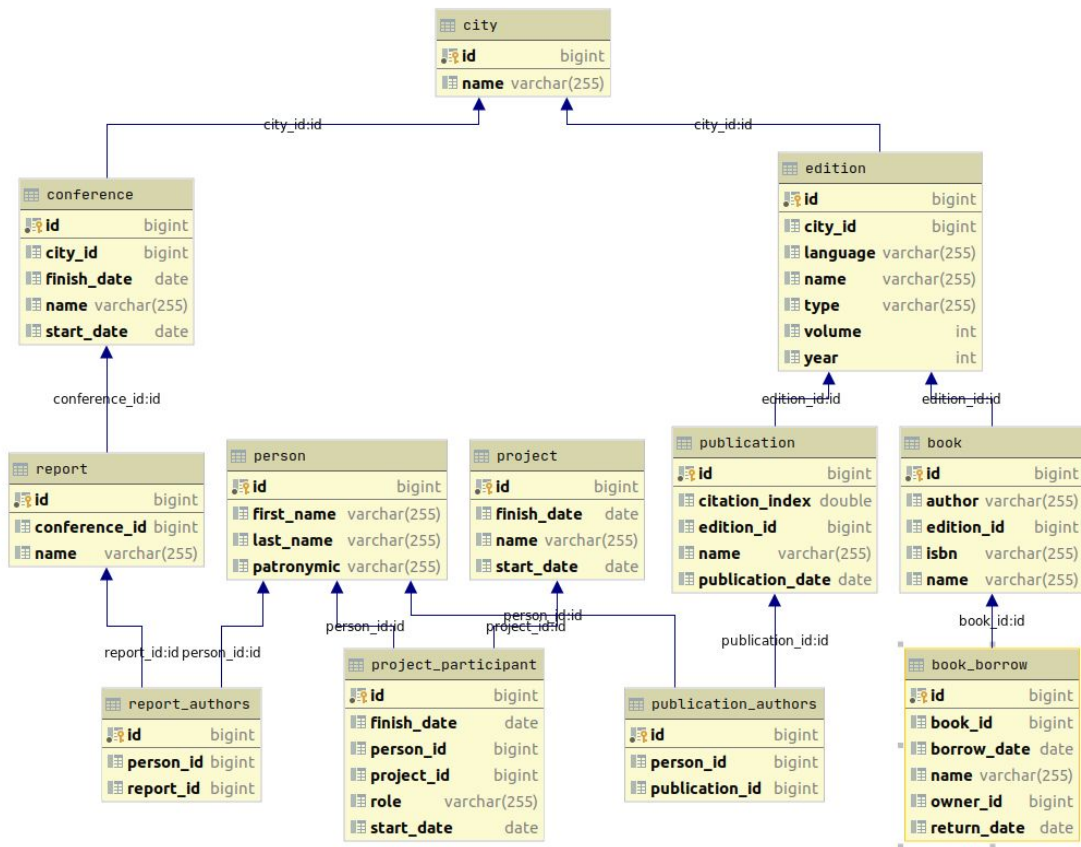
penalty	
{_id}	long
{_class}	string
{dormitory_id}	long
{reason}	string
{report_date}	date
{tenant_id}	long

dormitory	
{_id}	long
{_class}	string
{address}	string
{city}	string
{name}	string

Cxema Postges

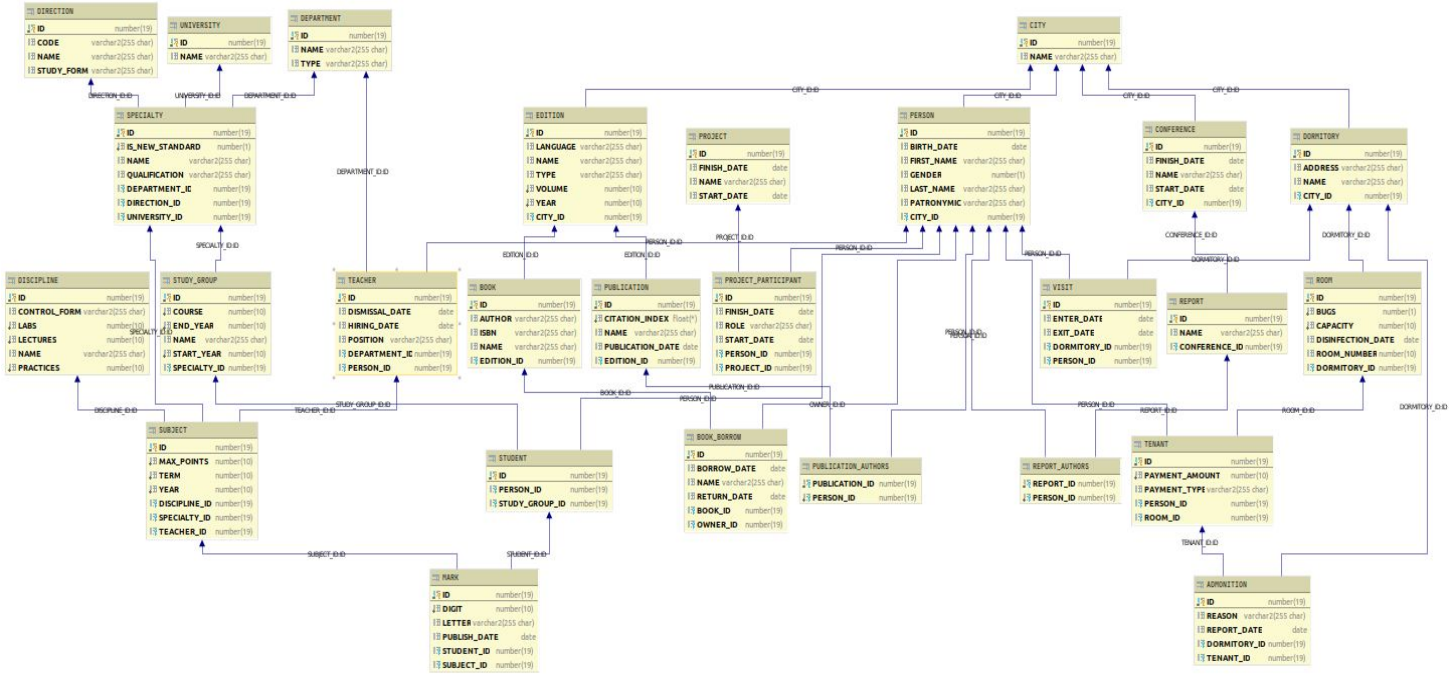


Cxema MySQL



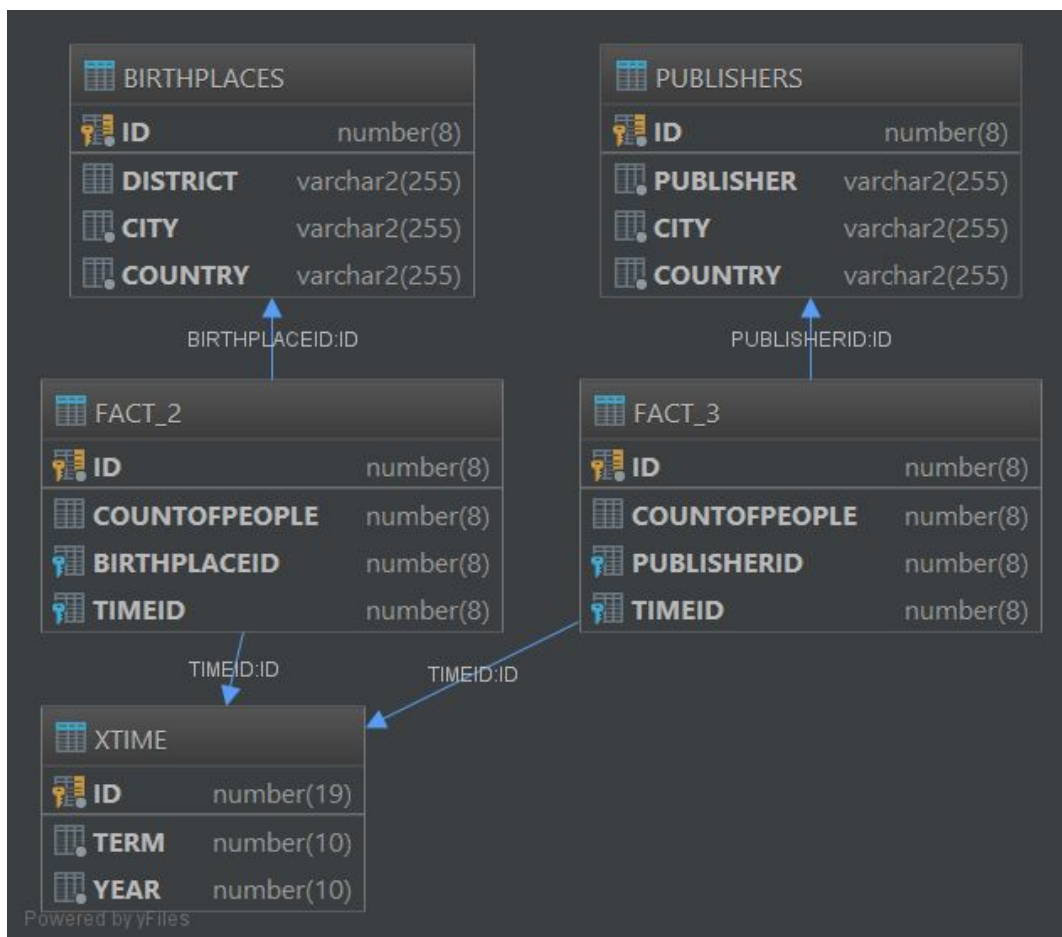
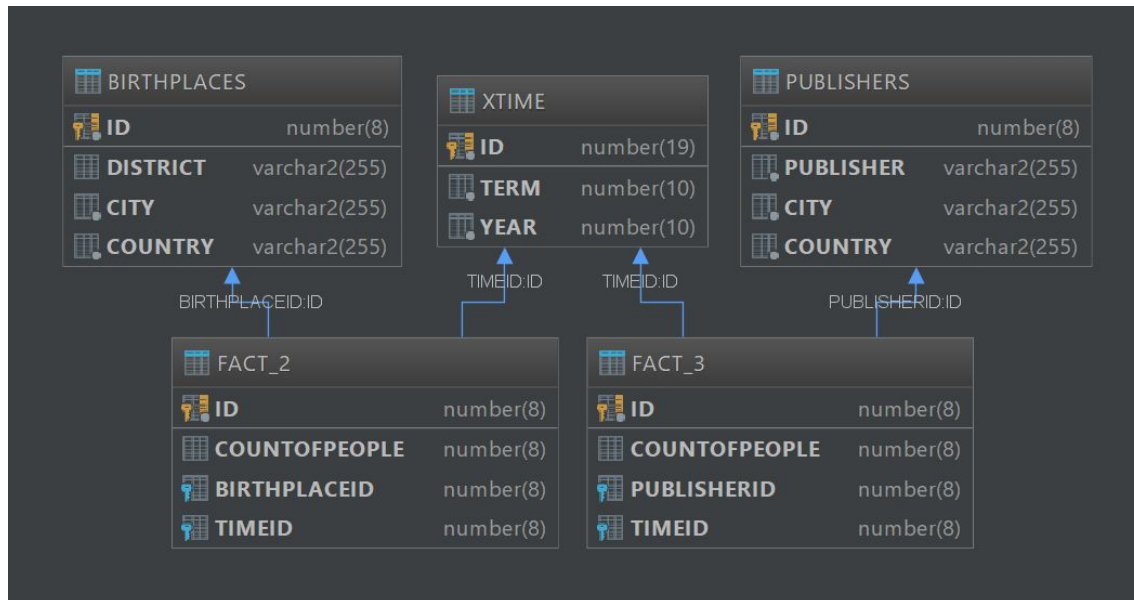
Задание 2

В директории task2 запускаем единственное `@SpringBootApplication`, получаем следующую схему финальной базы данных Oracle.

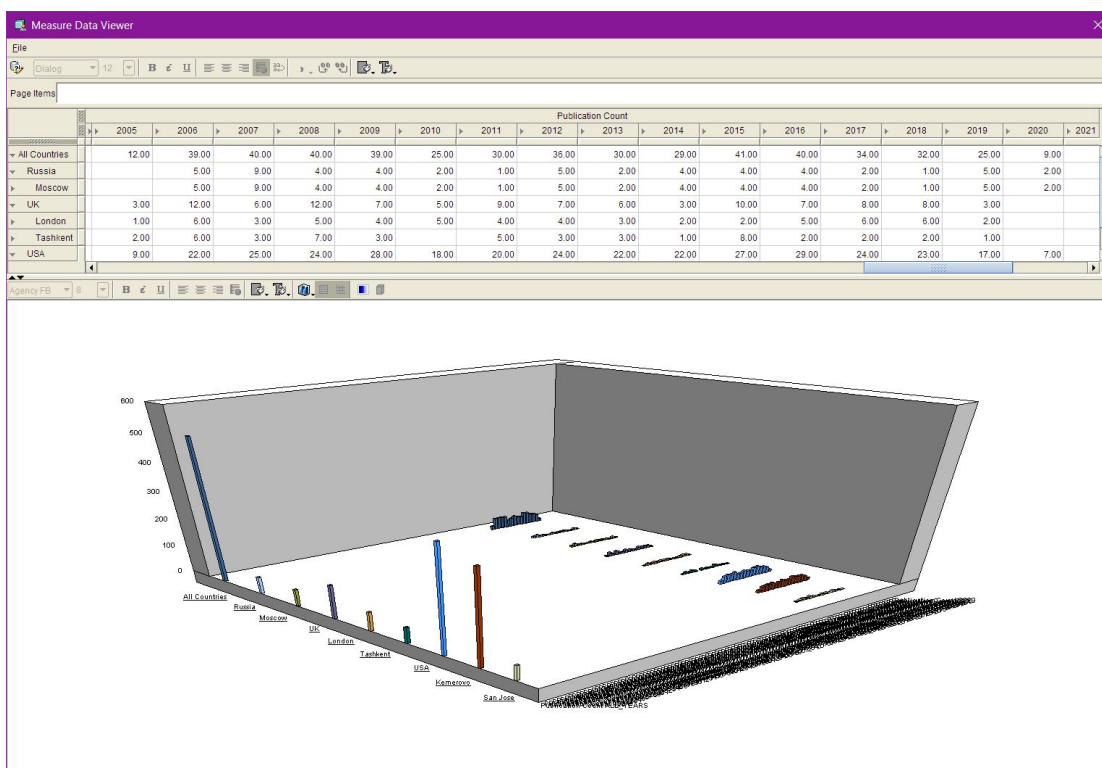
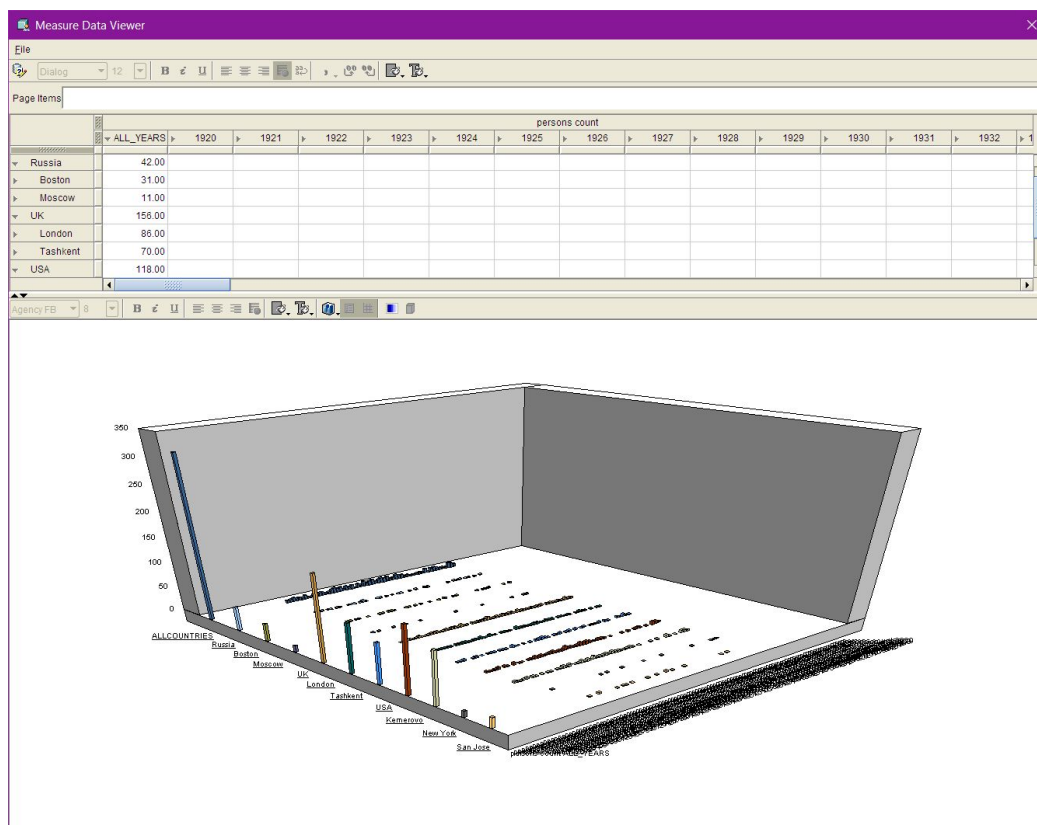


Задание 3

Скринкаст, в котором показано выполнение данного задания доступен по [ссылке](#).
Таблицы фактов выглядят следующим образом:



Из показанных выше таблиц были получены дата-кубы:



Курсовая работа

В качестве курсовой работы был создан дашборд библиотекаря в системе Tableau. Для этого из финальной базы данных Oracle были выбраны таблицы BOOK_BORROW, BOOK, PERSON, далее все три были соединены в один источник данных, из которого выбирались интересные данные. Процесс создания можно наблюдать в [скринкасте](#). Итоговый дашборд выглядит следующим образом:

