

Проектная работа по модулю “SQL и получение данных”

Задача данной проектной работы - применить в действии те знания и информацию, которая была получена вами в ходе занятий по данному модулю.

Что необходимо сделать?

1. Установить и развернуть локальную базу данных на вашем компьютере. Использовать БД PostgreSQL.
2. Создать как минимум 4 таблицы и заполнить их данными. Метод заполнения данными можно выбрать любой (Bulk Insert, Import/Export, и т.д.). Таблицы должны быть связаны между собой посредством ключей (ID) и представлять какую-то логическую структуру. Тематика данных может быть использована любая.
3. Написать, как минимум, 10 SQL запросов к базе данных. В запросах должны быть отражены как базовые команды, так и аналитические функции (как минимум 3 запроса). Должно присутствовать описание того, что вы получаете путем данного запроса.
4. На основе данных вашей БД, создать как минимум два представления (View) на основании логики и специфики ваших данных.
5. Используя Python, написать код для подключения к вашей локальной базе данных. Для написания кода использовать Jupyter Notebook. Python библиотеку, для подключения к базе данных, можно выбрать любую.
6. Используя библиотеку Pandas, написать реализацию для 5 запросов из пункта 3. Как минимум 2 из них должны реализовывать аналитические функции.
7. Выгрузить результаты одного аналитического запроса с помощью Pandas и записать результаты в .csv файл.

Как сдавать проектную работу?

По итогам работы у вас должны иметься следующие файлы:

1. Описание БД, ее таблиц, связей, а также выбранной бизнес области (формат .pdf).
2. Список SQL запросов с их описанием (формат .sql).
3. Jupyter Notebook, в котором отражены пункты 5-7 (формат .ipynb).
4. Файл с результатами выгрузки из пункта 7 (формат .csv).

Все файлы должны быть выложены в ваш репозиторий на Github, на который должна быть указана ссылка.

После этого все работы будут собраны и проверены в течение недели.