

ЗАВДАННЯ НА ЛАБОРАТОРНУ РОБОТУ №3

Створення зрізів (VIEWS). Оператор LOOP. Імпорт та експорт даних.

Мета роботи: *опрацювати додавання даних, оновлення даних та видалення даних з таблиць засобами мови SQL; розібрати створення циклів засобами мови PL/pgSQL; розібрати поняття зрізу бази даних (VIEW), створення зрізів засобами мови SQL; опрацювати імпорт даних з csv-файлів, експорт даних в csv- та json-формати.*

1. **VIEWS.** На основі запитів ба – 6с ЛР2 створити три зрізи бази даних та надати їм інтуїтивно зрозумілі імена. Використовуючи створені зрізи, побудувати графіки з ЛР 2. Оформити даний код як файл **main.py** (3 бали).

2. **Цикли.** Використовуючи оператор LOOP, написати PL/pgSQL код, що заносить тестові дані в одну з таблиць, що були спроектовані у ЛР2. Оформити даний код як файл **loop.sql** (3 бали).

3. **Імпорт даних.** Написати код, що імпортує дані з csv-файлу, взятого з *kaggle* для ЛР2, у таблиці PostgreSQL. НЕ обов'язково заповнювати всі поля таблиць, достатньо декілька. Розмір csv-файлу не повинен перевищувати 50 Мб. Оформити даний код як файл **kaggle_import.py** (5 балів).

4. Після імпорту даних перебудувати графіки з пункту 1. Зберегти одержані графіки як файл у форматі png.

5. **Експорт даних в csv-файли.** Написати код, що експортує усі дані з кожної таблиці у відповідні csv-файли. Оформити даний код як файл **export_csv.py** (2 бали).

6. **Експорт даних в json-файл.** Написати код, що експортує усі дані з усіх таблиць в єдиний json-файл. Оформити даний код як файл **export_json.py** (2 бали).

7. Створити проект *db_lab3_student01* на Github (*student01* = **Прізвище студента латиницею**), в якому розташувати файли:

- *create.sql*
- *populate.sql* при необхідності (для тих полів, які заповнюються власними даними, а не даними з csv-файлу)
- *main.py*
- *loop.sql*
- *kaggle_import.py*
- *new_graphs.png*
- *export_csv.py*
- *export_json.py*

та додати посилання на проект у [Таблицю](#) (стовпчик K).