

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет інформаційних технологій

ЗВІТ

З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №10

з дисципліни

«Кросплатформне програмування Python»

На тему:

**«СТВОРЕННЯ ВЕБ ЗАСТОСУНКУ ЗА ДОПОМОГОЮ
ФРЕЙМВОРКУ DJANGO»**

Виконав

Студент групи ІПЗ-23008бск

Ганюк Назар Олександрович

Київ 2025

Виконання завдання:

Для початку згідно з попередньою роботою про запуск БД в Docker – було дещо видозмінено конфігураційні файли. А саме додаємо Django-app до docker-compose.yml, який запускаємо на порті 8000 localhost.

Після чого було завантажено Django бібліотеку та розгорнути проєкт *django-admin startproject myprojectname* . До нього додано app *catalog - python manage.py startapp catalog*.

Код конфігураційного файлу:

```
version: '3.8'

services:
  postgres:
    image: postgres:13
    container_name: library_postgres
    environment:
      POSTGRES_DB: library_db
      POSTGRES_USER: admin
      POSTGRES_PASSWORD: password
    ports:
      - "5432:5432"
    volumes:
      - postgres_data:/var/lib/postgresql/data
    networks:
      - library_network
    healthcheck:
      test: ["CMD-SHELL", "pg_isready -U admin -d library_db"]
      interval: 5s
      timeout: 5s
      retries: 5

  pgadmin:
    image: dpage/pgadmin4
    container_name: library_pgadmin
    environment:
      PGADMIN_DEFAULT_EMAIL: admin@admin.com
      PGADMIN_DEFAULT_PASSWORD: admin
    ports:
      - "8080:80"
    networks:
      - library_network
    depends_on:
      postgres:
        condition: service_healthy

  django-app:
    build:
      context: .
      dockerfile: Dockerfile.django
    container_name: library_django
    command: python manage.py runserver 0.0.0.0:8000
    volumes:
      - ../app # Монтуємо поточну папку, щоб файли з'явилися на хості
    ports:
      - "8000:8000"
    networks:
      - library_network
    depends_on:
      postgres:
        condition: service_healthy
```

```
volumes:
  postgres_data:

networks:
  library_network:
    driver: bridge
```

Код файлу Dockerfile для копіювання Django проєкту за запуск серверу.

```
FROM python:3.11-slim

WORKDIR /app

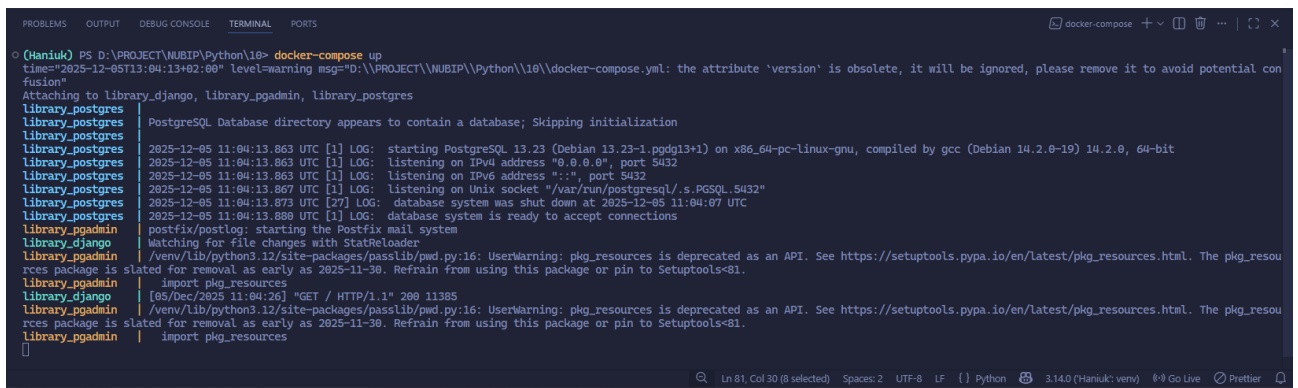
RUN apt-get update && apt-get install -y libpq-dev gcc \
  && rm -rf /var/lib/apt/lists/*

COPY requirements.txt .
RUN pip install --no-cache-dir -r requirements.txt

# Копіюємо весь код проєкту
COPY . .

# Команда за замовчуванням
CMD ["python", "manage.py", "runserver", "0.0.0.0:8000"]
```

Для публікування на github було додано .gitignore, куди були занесені конфіденційні папки, файли, конфігураційні та віртуальне середовище.



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
O (Haniuk) PS D:\PROJECT\NUBIP\Python\18> docker-compose up
time="2025-12-05T13:04:13+02:00" level=warning msg="D:\PROJECT\NUBIP\Python\18\docker-compose.yml: the attribute 'version' is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion"
Attaching to library_django, library_pgadmin, library_postgres
library_postgres
library_postgres PostgreSQL Database directory appears to contain a database; Skipping initialization
library_postgres
library_postgres 2025-12-05 11:04:13.863 UTC [1] LOG: starting PostgreSQL 13.23 (Debian 13.23-1.pgdq13+1) on x86_64-pc-linux-gnu, compiled by gcc (Debian 14.2.0-19) 14.2.0, 64-bit
library_postgres
library_postgres 2025-12-05 11:04:13.863 UTC [1] LOG: listening on IPv4 address "0.0.0.0", port 5432
library_postgres
library_postgres 2025-12-05 11:04:13.863 UTC [1] LOG: listening on IPv6 address ":::", port 5432
library_postgres
library_postgres 2025-12-05 11:04:13.867 UTC [1] LOG: listening on Unix socket "/var/run/postgresql/.s.PGSQL.5432"
library_postgres
library_postgres 2025-12-05 11:04:13.873 UTC [27] LOG: database system was shut down at 2025-12-05 11:04:07 UTC
library_postgres
library_postgres 2025-12-05 11:04:13.888 UTC [1] LOG: database system is ready to accept connections
library_pgadmin
library_pgadmin postfix/postlog: starting the Postfix mail system
library_django
library_django Watching for file changes with StatReloader
library_pgadmin
library_pgadmin /venv/lib/python3.12/site-packages/passlib/pwd.py:16: UserWarning: pkg_resources is deprecated as an API. See https://setuptools.pypa.io/en/latest/pkg_resources.html. The pkg_resources package is slated for removal as early as 2025-11-30. Refrain from using this package or pin to Setuptools<81.
library_django
library_django | import pkg_resources
library_pgadmin
library_pgadmin | (65/Dec/2025 11:04:26) "GET / HTTP/1.1" 200 11385
library_pgadmin
library_pgadmin /venv/lib/python3.12/site-packages/passlib/pwd.py:16: UserWarning: pkg_resources is deprecated as an API. See https://setuptools.pypa.io/en/latest/pkg_resources.html. The pkg_resources package is slated for removal as early as 2025-11-30. Refrain from using this package or pin to Setuptools<81.
library_pgadmin
library_pgadmin | import pkg_resources
```

Рис. 1. Запуск фреймворку Django з власного віртуального середовища

Система управління бібліотекою

Вибачте, сторінка: Книга: Назва: Сторінка: 1/1 (2020-01-01)

№	Назва	Автор	Рік	Ціна
1	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
2	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
3	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
4	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
5	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
6	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
7	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
8	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
9	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
10	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
11	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
12	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
13	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
14	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10

№	Назва	Автор	Рік	Ціна
1	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
2	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
3	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
4	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
5	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
6	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
7	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
8	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
9	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
10	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
11	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
12	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
13	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
14	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10

№	Назва	Автор	Рік	Ціна
1	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
2	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
3	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
4	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
5	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
6	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
7	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
8	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
9	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
10	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
11	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
12	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
13	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10
14	Місто Півдня	Місто Півдня	2020	10.10

Рис. 2. Веб сторінка з відображенням інформації в шапці та таблиць з БД

Адмін панель по дефолту йде за посиланням /admin/. Тому перейшовши туди – можна побачити створені нами таблиці після міграції на Django.

← → ↺ local:8000/admin/

Django administration

Site administration

GROUPS	ADD	CHANGE
Groups	+ Add	Change
Users	+ Add	Change

CATALOG	ADD	CHANGE
Bookloanss	+ Add	Change
Bookss	+ Add	Change
Readerss	+ Add	Change

Recent actions

My actions

None available

Рис. 3. Створені таблиці в адмін панелі Django

Посилання на GitHub:

https://github.com/Nazoferon/NUBIP_Python_Laboratory_Works/tree/main/Lab10

