

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук

Кафедра комп'ютерних наук

ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи № 1

з дисципліни

«Сучасні технології програмування»

на тему: « Веб-фреймворк Django. Налаштування середовища розробки»

Виконав
студент 5-го курсу
544 групи
Баглай Роман Ігорович

Чернівці, 2024

Мета роботи: Познайти з веб-фреймворком Django і отримати навички налаштування середовища розробки Django-проекту.

Практична частина

1. Створення та активація віртуального середовища

```
PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> python -m venv myenv
PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> myenv\Scripts\activate
```

2. Встановлення Django

```
(myenv) PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> pip install django
Collecting django
  Using cached Django-5.1.7-py3-none-any.whl.metadata (4.1 kB)
Collecting asgiref<4,>=3.8.1 (from django)
  Using cached asgiref-3.8.1-py3-none-any.whl.metadata (9.3 kB)
Collecting sqlparse>=0.3.1 (from django)
  Using cached sqlparse-0.5.3-py3-none-any.whl.metadata (3.9 kB)
Collecting tzdata (from django)
  Using cached tzdata-2025.1-py2.py3-none-any.whl.metadata (1.4 kB)
Using cached Django-5.1.7-py3-none-any.whl (8.3 MB)
Using cached asgiref-3.8.1-py3-none-any.whl (23 kB)
Using cached sqlparse-0.5.3-py3-none-any.whl (44 kB)
Using cached tzdata-2025.1-py2.py3-none-any.whl (346 kB)
Installing collected packages: tzdata, sqlparse, asgiref, django
Successfully installed asgiref-3.8.1 django-5.1.7 sqlparse-0.5.3 tzdata-2025.1
```

3. Створення проекту mysite

```
(myenv) PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> django-admin startproject mysite
```

4. Створення початкової схеми бази даних

```
(myenv) PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> python mysite/manage.py migrate
Operations to perform:
  Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, sessions
Running migrations:
  Applying contenttypes.0001_initial... OK
  Applying auth.0001_initial... OK
  Applying admin.0001_initial... OK
  Applying admin.0002_logentry_remove_auto_add... OK
  Applying admin.0003_logentry_add_action_flag_choices... OK
  Applying contenttypes.0002_remove_content_type_name... OK
  Applying auth.0002_alter_permission_name_max_length... OK
  Applying auth.0003_alter_user_email_max_length... OK
  Applying auth.0004_alter_user_username_opts... OK
  Applying auth.0005_alter_user_last_login_null... OK
  Applying auth.0006_require_contenttypes_0002... OK
  Applying auth.0007_alter_validators_add_error_messages... OK
  Applying auth.0008_alter_user_username_max_length... OK
  Applying auth.0009_alter_user_last_name_max_length... OK
  Applying auth.0010_alter_group_name_max_length... OK
  Applying auth.0011_update_proxy_permissions... OK
  Applying auth.0012_alter_user_first_name_max_length... OK
  Applying sessions.0001_initial... OK
```

5. Створення суперюзера

```
(myvenv) PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> python mysite/manage.py createsuperuser
Username (leave blank to use 'rbahl'): admin
Email address: rbahl@ukr.net
Password:
Password (again):
The password is too similar to the username.
This password is too short. It must contain at least 8 characters.
This password is too common.
Bypass password validation and create user anyway? [y/N]: y
Superuser created successfully.
```

6. Перевірка встановлення

```
(myvenv) PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> python mysite/manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
March 17, 2025 - 01:14:24
Django version 5.1.7, using settings 'mysite.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.

[17/Mar/2025 01:15:15] "GET / HTTP/1.1" 200 12068
```



The install worked successfully! Congratulations!

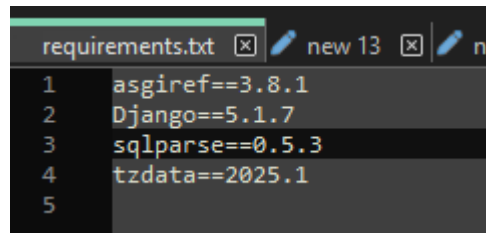
View [release notes](#) for Django 5.1

You are seeing this page because `DEBUG=True` is in your settings file and you have not configured any URLs.

django

7. Отримання списку пакетів

```
(myvenv) PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> pip freeze
asgiref==3.8.1
Django==5.1.7
sqlparse==0.5.3
tzdata==2025.1
(myvenv) PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog> pip freeze > requirements.txt
(myvenv) PS G:\University\Семестр2\Сучасні технології програмування\Modern-Programming-Technologies\Lab1\myblog>
```



The screenshot shows a text editor window with the title 'requirements.txt'. The content of the file is as follows:

```
1 asgiref==3.8.1
2 Django==5.1.7
3 sqlparse==0.5.3
4 tzdata==2025.1
5
```

8. Посилання на GitHub: <https://github.com/rmn-bhl/Modern-Programming-Technologies>

Відповіді на контрольні запитання

1. Що таке Django?

Django це веб фреймворк для Python який дуже спрощує створення веб додатків. Він надає готові рішення для роботи з базами даних, шаблонами, системою адміністрування та іншими функціями, що дозволяє швидко розробляти проекти без необхідності писати все з нуля.

2. В якому файлі зберігаються налаштування проекту?

Налаштування проекту зберігаються у файлі **settings.py**. Він знаходиться всередині основної папки проекту і містить інформацію про базу даних, встановлені додатки, шляхи до файлів і інші важливі параметри.

3. Назвіть основні переваги Django-фреймворка

Швидкість розробки, вбудована безпека, велика кількість документації.

4. Для чого використовується команда `pip freeze`?

Команда `pip freeze` показує список всіх встановлених пакетів у поточному (віртуальному) оточенні разом з їхніми версіями. Зазвичай цей список зберігають у файлі `requirements.txt`, щоб інші люди могли відтворити середовище розробки.

5. Що таке віртуальне оточення?

Віртуальне оточення - це ізольоване середовище, де зберігаються конкретні версії Python та пакетів, необхідних для проекту. Це дозволяє уникнути конфліктів між різними проектами, оскільки кожен проект може мати свої власні залежності, не впливаючи на глобальну інсталяцію Python.