

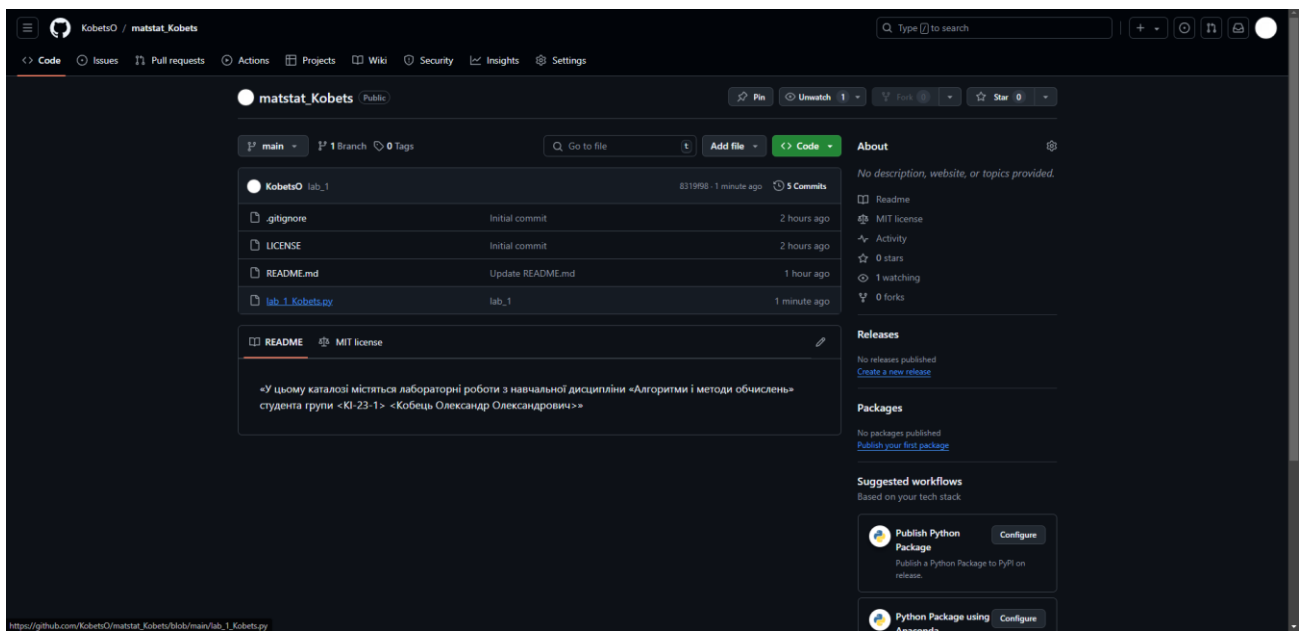
## Лабораторна робота №1

Тема. Налаштування та робота у Python+PyCharm+Git-GitHub середовищі

Мета: швидкий старт для роботи із системою контролю версій (СКВ) Git, віддаленим репозиторієм GitHub та для роботи з інтерпретатором Python у середовищі IDE PyCharm під контролем Git.

1. [https://github.com/KobetsO/matstat\\_Kobets.git](https://github.com/KobetsO/matstat_Kobets.git)

2.



3.

python.org/downloads/

Python PSF Docs PyPI Jobs Community

python™

Donate Search GO Socialize

About Downloads Documentation Community Success Stories News Events

Download

- All releases
- Source code
- Windows
- macOS
- Other Platforms
- License
- Alternative Implementations

Download for Windows

Python 3.12.6

Note that Python 3.9+ cannot be used on Windows 7 or earlier.

Not the OS you are looking for? Python can be used on many operating systems and environments. View the full list of downloads.

Active Python Releases

For more information visit the Python Developer's Guide.

Python version	Maintenance status	First released	End of support	Release schedule
3.13	prerelease	2024-10-01 (planned)	2029-10	PEP 719
3.12	bugfix	2023-10-02	2028-10	PEP 693
3.11	security	2022-10-24	2027-10	PEP 664
3.10	security	2021-10-04	2026-10	PEP 619
3.9	security	2020-10-05	2025-10	PEP 596
3.8	security	2019-10-14	2024-10	PEP 569

https://www.python.org/downloads/

4.

jetbrains.com/ru-ru/pycharm/download/?section=windows

PyCharm JetBrains IDEs

Сценарии использования Ранний доступ Что нового Возможности С чего начать Цены Скачать

Мы рады поддерживать сообщество Python-разработчиков, поэтому предоставляем редакцию PyCharm Community Edition с открытым исходным кодом абсолютно бесплатно. Это наш вклад в развитие экосистемы Python.

PyCharm Community Edition

IDE для разработки только на Python

Скачать .exe (Windows)

Бесплатная, на базе открытого исходного кода

Продукты: IDE JetBrains, .NET и Visual Studio, Инструменты для

Решения: Инструменты C++, Работа с данными, DevOps

Инициативы: Kotlin, JetBrains Mono, JetBrains Research

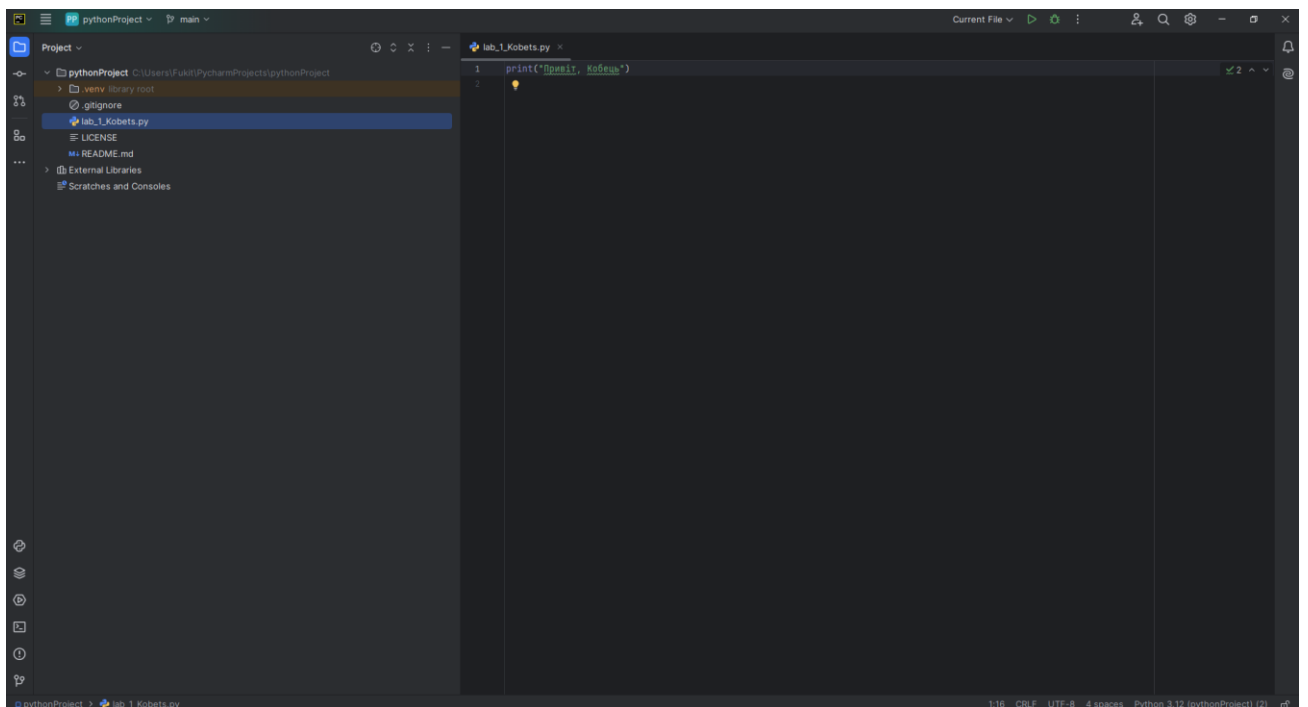
Сообщество: Лицензии для образования, Партнерство с проектами с открытым исходным кодом, IT-сообщества

Ресурсы: Отдел продаж, Поддержка продуктов, Вопросы по лицензированию

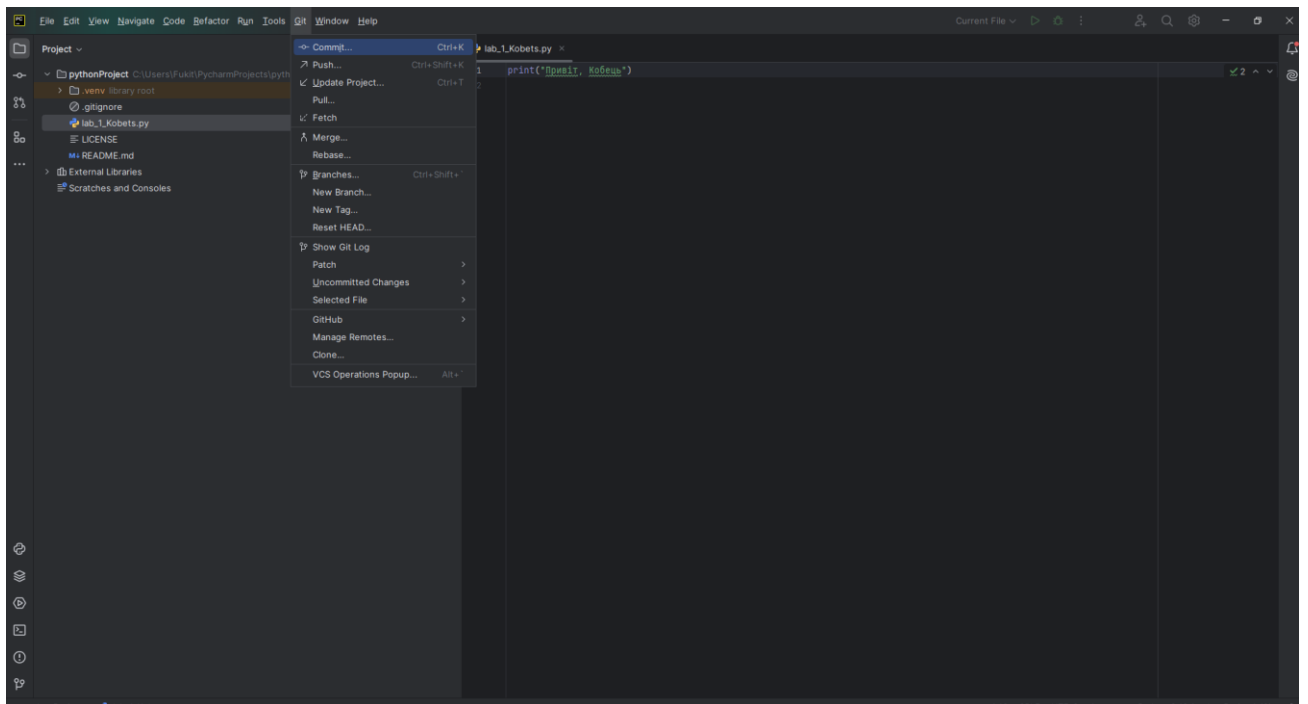
Компания: О компании, Контакты, Карьера

https://www.jetbrains.com/idea/pycharm/download/#download-PyCharm-Community-Edition-for-Windows

5.



6.



8. [https://github.com/KobetsO/matstat\\_Kobets.git](https://github.com/KobetsO/matstat_Kobets.git)

## Контрольні питання

1. Що таке IDE PyCharm?

PyCharm — це інтегроване середовище розробки (IDE) для програмування мовою Python, яке розробила компанія JetBrains. PyCharm надає зручні інструменти для написання коду, відлагодження, рефакторингу та тестування.

IDE підтримує синтаксичне підсвічування, автодоповнення, роботу з базами даних, інтеграцію з системами контролю версій та інші корисні функції для розробників.

2. Що таке система контролю версій (СКВ) і для чого вона призначена? У чому полягає принципова відмінність СКВ SVN і GIT?

Система контролю версій (СКВ) — це програмний інструмент, який відстежує зміни у файлах та дозволяє керувати історією цих змін. Вона забезпечує спільну роботу кількох розробників над проєктом, дозволяє повертатися до попередніх версій файлів, вирішувати конфлікти між різними змінами тощо.

SVN (Subversion) і Git — це дві популярні СКВ, але з різними підходами:

- SVN є централізованою системою, де всі зміни зберігаються на одному сервері, а користувачі завантажують (checkout) файли на свої машини для редагування.
- Git є розподіленою системою контролю версій, де кожен користувач має повну копію репозиторію на своєму комп'ютері, що робить роботу незалежною від центрального сервера.

Принципова відмінність: Git дозволяє працювати локально без постійного підключення до центрального сервера, тоді як SVN потребує доступу до центрального сховища для виконання більшості операцій.

3. Що відбувається унаслідок виконання команди `git add` .?

Команда `git add` . додає всі нові, змінені або видалені файли в поточній директорії до індексу (staging area). Це означає, що файли готуються для наступного коміту, але ще не збережені у версійному контролі.

4. Що відбувається унаслідок виконання команди `git commit`?

Команда `git commit` зберігає зміни з індексу (staging area) у локальній версії (commit) репозиторія. Це означає, що всі зміни, які були додані в індекс, будуть збережені з повідомленням коміту, яке описує суть цих змін.

5. Якою Git-командою виконується розміщення локальної копії Git-репозиторію проєкта на віддаленому, що знаходиться на GitHub?

Для розміщення локальної копії Git-репозиторію на віддаленому сервері **GitHub** використовується команда:

```
git push origin main
```

Де origin — це ім'я віддаленого репозиторію (за замовчуванням), а main — це назва основної гілки (раніше часто використовувалась назва master).