

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Івано-Франківський національний технічний університет
нафти і газу

Кафедра інженерії програмного забезпечення

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

з дисципліни

Основи автоматизованого тестування

Виконав: ст. гр. ІІ-23-1К
Гнатюк Д. М.

Івано-Франківськ

2025

Тема: Налаштування робочого середовища

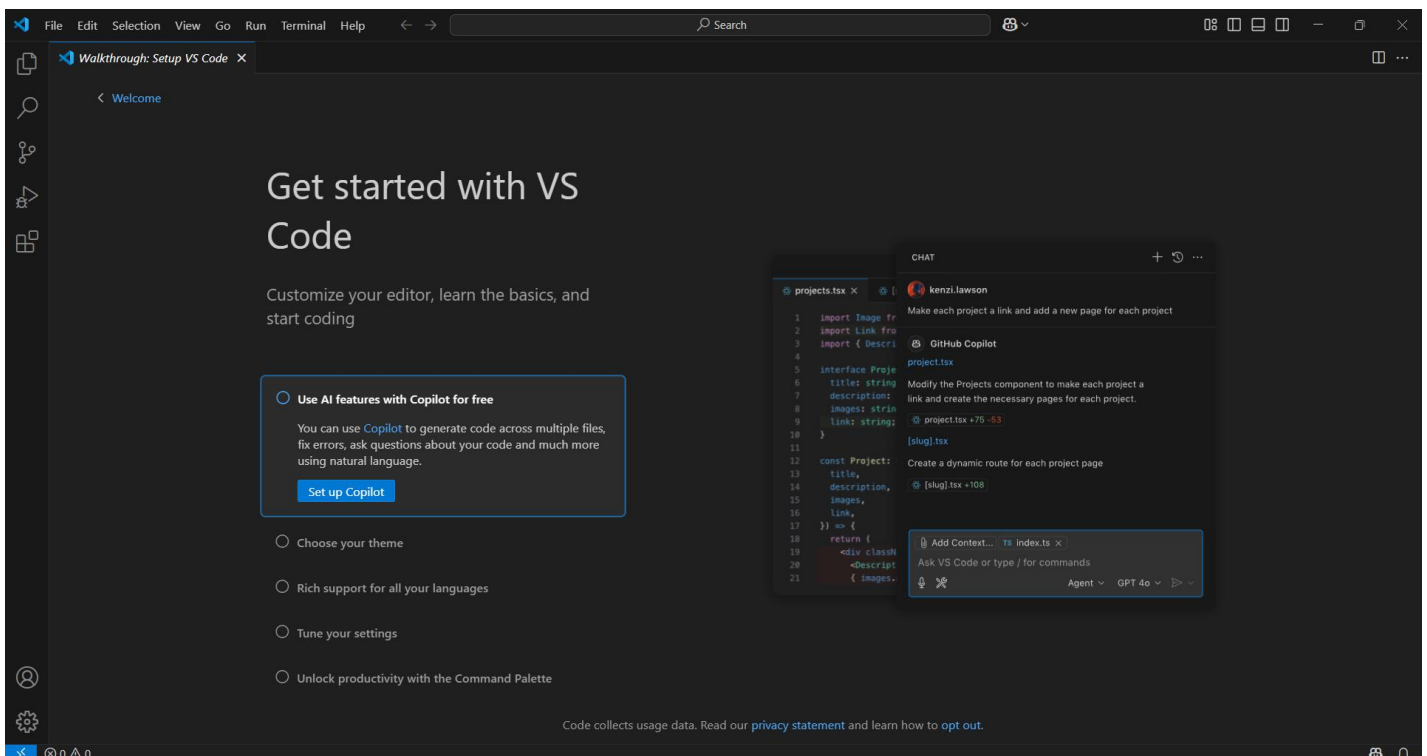
Мета: Здійснити налаштування робочого середовища для подальшого виконання лабораторних робіт з дисципліни «Основи автоматизованого тестування».

Посилання на Github: <https://github.com/DementialDima/Lab1-AutomatedTesting>

1. Встановлення Visual Studio Code

Завантажено інсталятор Visual Studio Code.

Встановлено редактор коду за замовчуванням налаштувань.



Налаштовано синхронізацію налаштувань облікового запису.

2. Встановлення Node.js і npm

Завантажено та встановлено Node.js.

Перевірено встановлення:

```
C:\Users\gnatu>node -v
v22.14.0

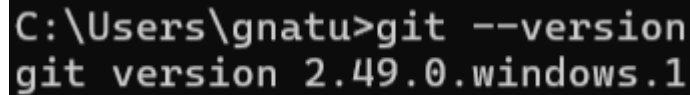
C:\Users\gnatu>npm -v
10.9.2
```

3. Встановлення Git

Завантажено та встановлено Git.

Перевірено встановлення командою:

```
git --version
```

A terminal window showing the command 'git --version' and its output 'git version 2.49.0.windows.1'.

```
C:\Users\gnatu>git --version
git version 2.49.0.windows.1
```

4. Створення та запуск скрипта

Створено новий файл test.js у VS Code з наступним вмістом:

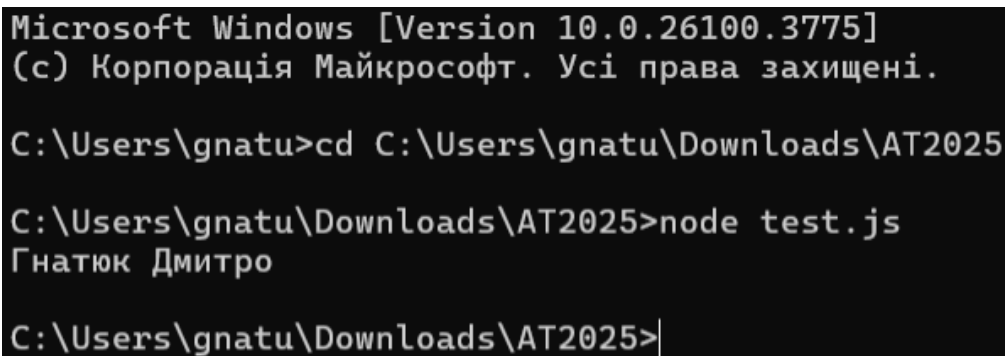
```
console.log("Гнатюк Дмитро");
```

Відкрито консоль, перейдено у каталог скрипта командою:

```
cd C:\Users\gnatu\Downloads
```

Запущено скрипт командою:

```
node test.js
```

A terminal window showing the execution of 'cd C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025' and 'node test.js', resulting in the output 'Гнатюк Дмитро'.

```
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.3775]
(c) Корпорація Майкрософт. Усі права захищені.

C:\Users\gnatu>cd C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025

C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025>node test.js
Гнатюк Дмитро

C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025>|
```

5. Реєстрація акаунта GitHub і створення репозиторію

Створено новий репозиторій Lab1-AutomatedTesting.

Ініціалізовано git локально:

```
git init
git add .
git commit -m "First commit: Lab 1"
git branch -M main
git remote add origin https://github.com/DementialDima/Lab1-AutomatedTesting
git push -u origin main
```

```
C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/gnatu/Downloads/AT2025/.git/

C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025>git add .

C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025>git commit -m "First commit: Lab 1"
[master (root-commit) 0162e7d] First commit: Lab 1
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 test.js

C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025>git branch -M main

C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025>git remote add origin https://github.com/DementialDima/Lab1-AutomatedTesting

C:\Users\gnatu\Downloads\AT2025>git push -u origin main
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 275 bytes | 275.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/DementialDima/Lab1-AutomatedTesting
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

Посилання на репозиторій: <https://github.com/DementialDima/Lab1-AutomatedTesting>

Висновок: На даній лабораторній роботі було налаштовано робоче середовище для автоматизованого тестування, встановлено необхідне програмне забезпечення (VS Code, Node.js, npm, Git), перевірено його роботу шляхом написання і запуску простого скрипта на JavaScript, а також створено обліковий запис GitHub і виконано перше завантаження проєкту до віддаленого репозиторію.

Відповіді на запитання

1. Що таке автоматизоване тестування програмного забезпечення?

Це процес застосування спеціальних засобів для автоматичної перевірки роботи програм і пошуку дефектів.

2. Яка різниця між автоматизованим та ручним тестуванням?

Ручне тестування виконується людиною, а автоматизоване - скриптами чи програмами.

3. Що спільного в автоматизованому та ручному тестуванні?

Ціль обох - перевірка працездатності і якості програмного забезпечення.

4. Що таке IDE? Які IDE вам відомі?

IDE (інтегроване середовище розробки) - це програмне середовище, що об'єднує текстовий редактор, компілятор, виправляч та інші інструменти. Приклади: Visual Studio, IntelliJ IDEA, Eclipse, PyCharm, VS Code.

5. Які ключові відмінності ви можете назвати між IDE та звичайними текстовими редакторами до прикладу MS Word, Notes, Pad?

IDE містить інтегровані інструменти кодування, навігації, наладки і тестування коду, що не присутнє у звичайних редакторах на штаб MS Word.

6. Якими є скриптові мови програмування, інтерпретованими чи компільованими? Компілятор перетворює код у машинний код для виконання на певній платформі.

7. Що таке компілятор? Який його принцип роботи?

Інтерпретатор виконує код рядок за рядком без створення окремого файлу з машинним кодом.

8. Що таке інтерпретатор? Які його принцип роботи?

Інтерпретатор виконує код рядок за рядком без створення окремого файлу з машинним кодом.

9. Що таке Node.js?

Node.js - це середовище запуску коду JavaScript на стороні сервера.

10. Що таке Git?

Git - це система контролю версій, що забезпечує історію змін проєктів.

11. Що таке GitHub?

GitHub - це онлайн-сервіс для співпраці на гіт-репозиторіях.

12. Яка різниця між Git та GitHub?

Git - це інструмент для локальної роботи з версіями коду, тоді як GitHub - це платформа для розміщення гіт-репозиторіїв у мережі.

13. Які команди Git вам відомі?

- git init - створення нового репозиторію.
- git add . - додавання всіх змін до індексу.
- git commit -m "повідомлення" - збереження змін з коментарем.
- git push - відправка змін на віддалений репозиторій.
- git pull - отримання змін із віддаленого репозиторію.
- git clone - клонування існуючого репозиторію.

14. Які ще репозиторії вам відомі

Окрім GitHub, існують також:

- GitLab

- Bitbucket
- SourceForge
- AWS CodeCommit
- Azure Repos