Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту



**Звіт**

про виконання

**Лабораторних та практичних робіт № (замінити і вказати номери лабораторних з ВНС)**

***з дисципліни:*** «Мови та парадигми програмування»

***з розділу***: «Вступ до Розробки: Налаштування та Використання Середовищ»

***Виконав(ла):***

студент групи ШІ-12

Стецюк Любомир Васильович

# **Тема роботи:**

Ознайомлення з Інструментами Розробки та Керування Проектом у Середовищі Linux, налаштувати VS code ,Trello ,draw.io,git та git hub

# **Мета роботи:**

Ознайомитися та налаштувати навколишнє середовище (VS code, git, linux commands),для подальших робіт.

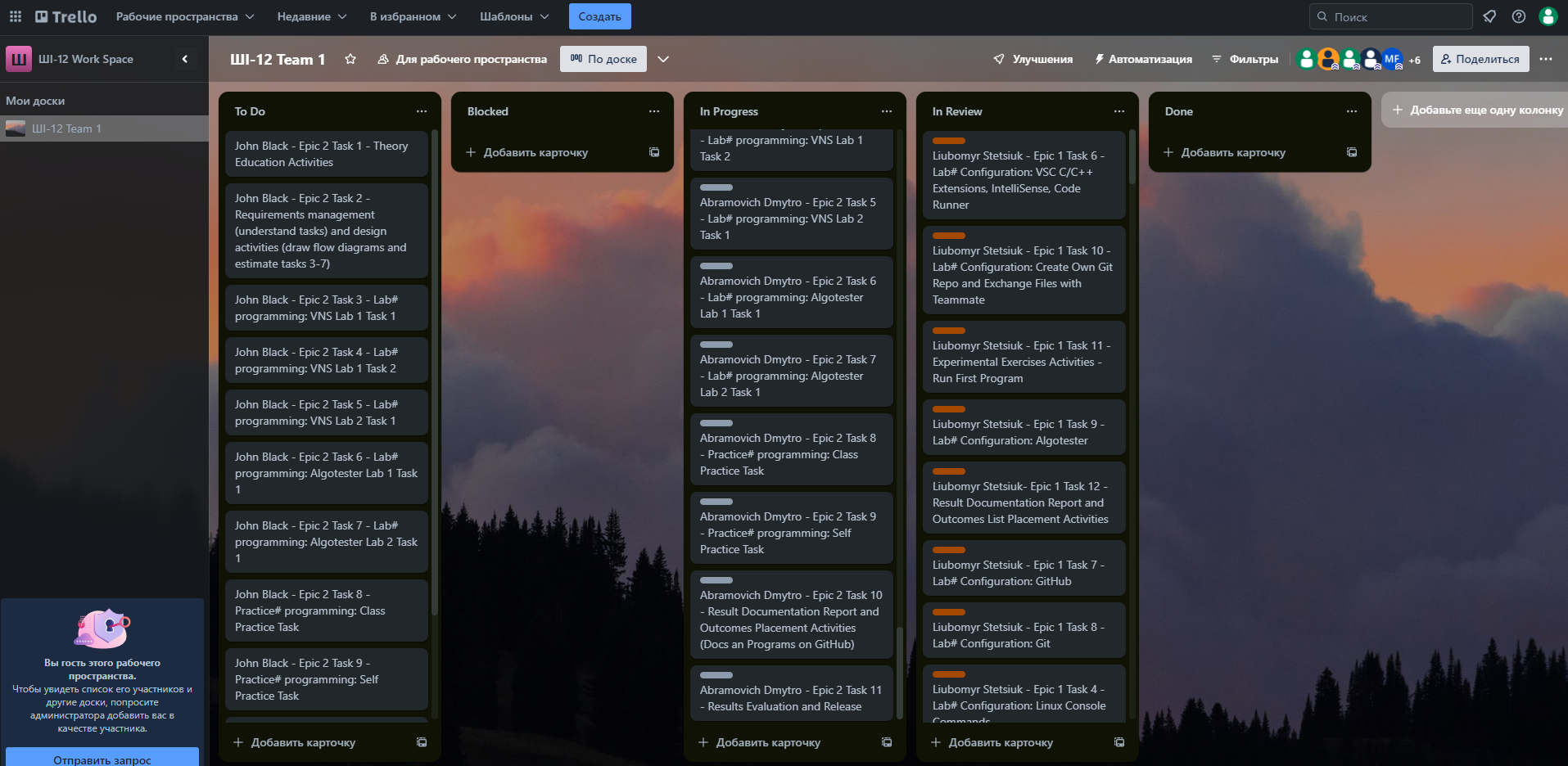
# **Теоретичні відомості:**

1. Теоретичні відомості з переліком важливих тем:

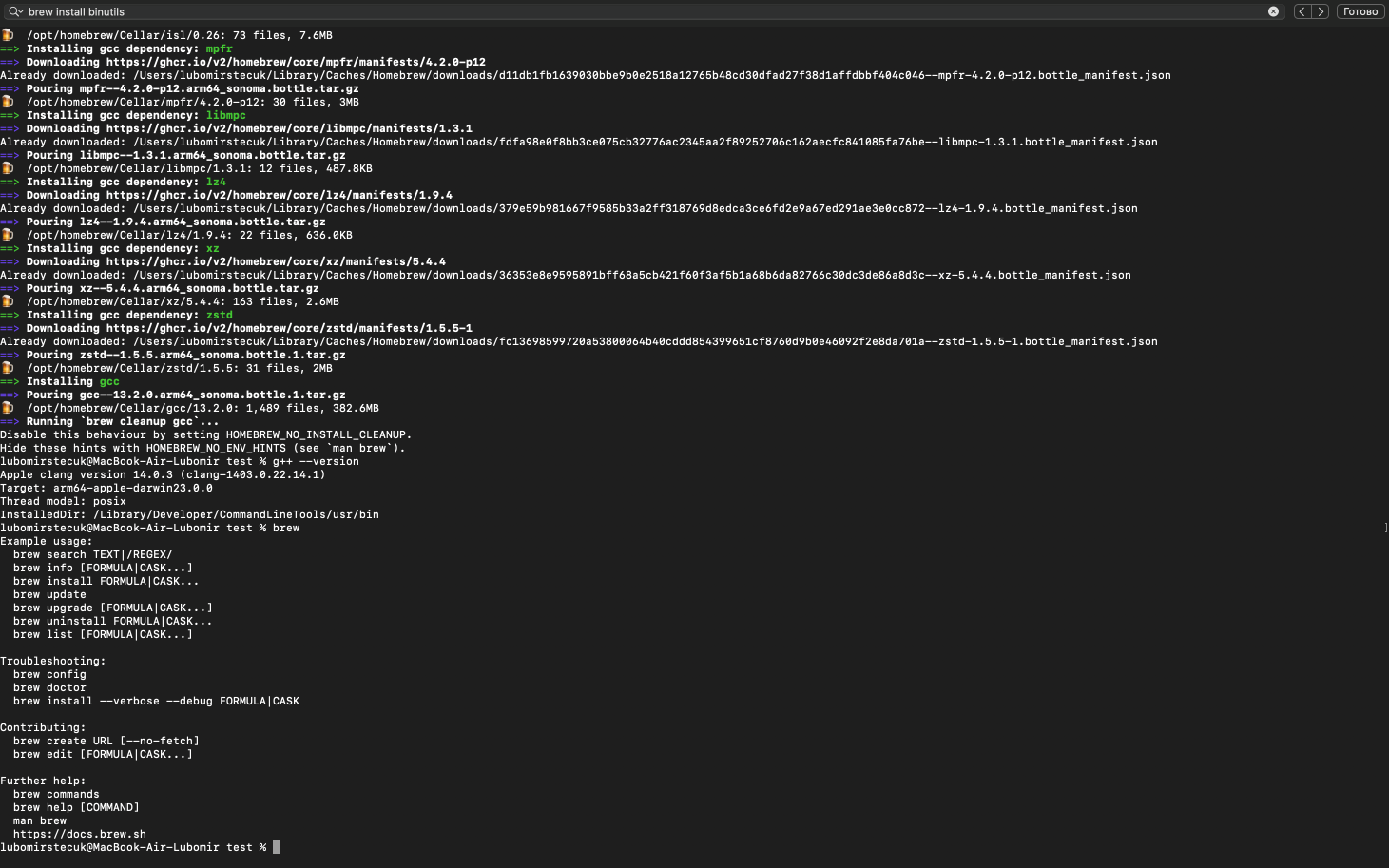
* Тема №1: Trello.
* Тема №2: Package Manager.
* Тема №3: Консольні команди Linux.
* Тема №4: Конфігурування GitHub, консольні команди git.
* Тема №5: Конфігурація VSC/встановлення компілятора для C++.
* Тема №6: Draw.io.
* Тема №7: Algotester.

1. Індивідуальний план опрацювання теорії:

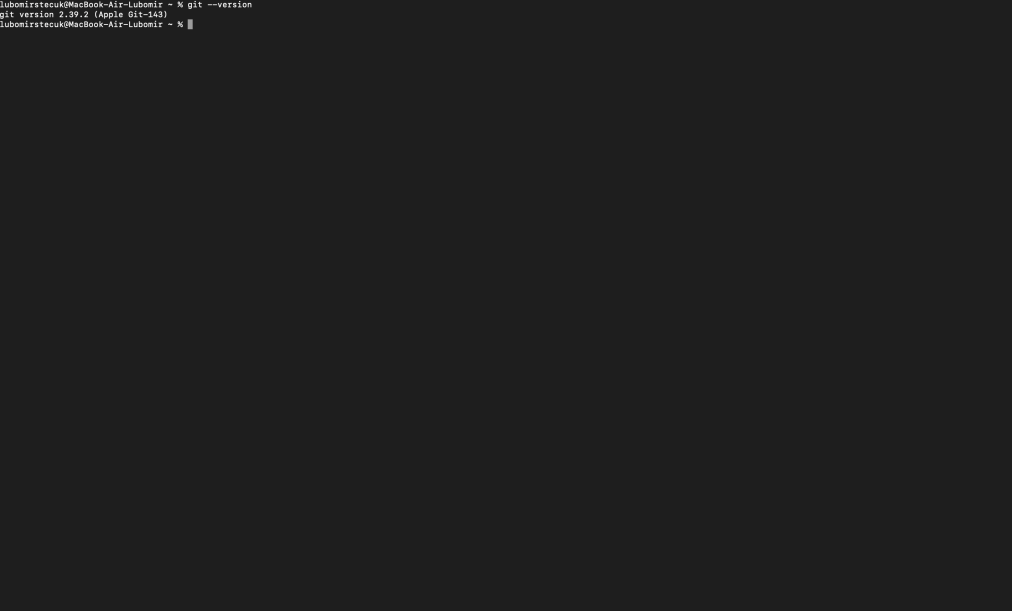
* Тема №1: Trello.
  + Джерела Інформації
    - [How to use TRELLO - Tutorial for Beginners](https://www.youtube.com/watch?v=geRKHFzTxNY)
    - https://trello.com/ru/guide/trello-101#what-is-a-card
  + Що опрацьовано:
    - Ознайомився з поставленими мені завданні у вигляді карток.
    - Опрацював завдання для Epic 1.
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 01.10
  + Звершення опрацювання теми: 01.10



* Тема №2: Package Manager.
  + Джерела Інформації:
    - Книжка.
    - [Homebrew Tutorial: Simplify Software Installation on Mac Using This Package Manager](https://www.youtube.com/watch?v=SELYgZvAZbU&ab_channel=CoreySchafer)
    - https://blog.kubesimplify.com/managing-your-operating-system-with-package-managers
  + Що опрацьовано:
    - Встановлення homebrew на MacOs
    - Ознайомився з командами homebrew для встановлення та оновлення потрібних мені пакетів.
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 02.10
  + Звершення опрацювання теми: 02.10



* Тема №3: Консольні команди Linux.
  + Джерела Інформації:
    - https://www.hostinger.com/tutorials/linux-commands
    - [60 Linux Commands you NEED to know (in 10 minutes)](https://www.youtube.com/watch?v=gd7BXuUQ91w&ab_channel=NetworkChuck)
  + Що опрацьовано:
    - Ознайомився з Linux командами.
    - Навчився створювати нові папки, файли, переміщатись між ними за допомогою консольних команд.
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 30.09
  + Звершення опрацювання теми: 31.09
* Тема №4 Конфігурування GitHub, консольні команди git..
  + Джерела Інформації:
    - [Git and GitHub for Beginners Tutorial](https://www.youtube.com/watch?v=tRZGeaHPoaw&ab_channel=KevinStratvert)
    - https://www.datacamp.com/tutorial/github-and-git-tutorial-for-beginners?utm\_source=google&utm\_medium=paid\_search&utm\_campaignid=19589720824&utm\_adgroupid=157156375831&utm\_device=c&utm\_keyword=&utm\_matchtype=&utm\_network=g&utm\_adpostion=&utm\_creative=676354849403&utm\_targetid=dsa-2218886984540&utm\_loc\_interest\_ms=&utm\_loc\_physical\_ms=1012859&utm\_content=&utm\_campaign=230119\_1-sea~dsa~tofu\_2-b2c\_3-row-p2\_4-prc\_5-na\_6-na\_7-le\_8-pdsh-go\_9-na\_10-na\_11-na-oct23&gclid=CjwKCAjwnOipBhBQEiwACyGLukJWJlCaRqumrgmwE8SFW\_igoH3tZAxJXJayWf38ivAul\_DBz13LYRoClnAQAvD\_BwE.
  + Що опрацьовано:
    - Зареєструвався на GitHub, встановив Git.
    - Ознайомився з пулом та пушом кодів на GitHub.
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 02.10
  + Звершення опрацювання теми: 03.10



* Тема №5 Конфігурація VSC/встановлення компілятора для C++.
  + Джерела Інформації:
    - <https://code.visualstudio.com/docs/cpp/config-clang-mac>
    - [Debugging C++ Program in Visual Studio Code (VSCode)](https://www.youtube.com/watch?v=2VokW_Jt0oM&ab_channel=ProgrammingKnowledge)
  + Що опрацьовано:
    - Встановив VSC.
    - Встановив та настроїв компілятор для C++
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 01.10
  + Звершення опрацювання теми: 01.10
* Тема №6 Draw.io.
  + Джерела Інформації:
    - [Draw.io (aka diagrams.net) Basics](https://www.youtube.com/watch?v=WlCKv49Pkvg&ab_channel=Abdullah)
  + Що опрацьовано:
    - Навчився малювати діаграми
    - Навчився планувати написання свого коду за допомогою Draw.io
  + Статус: Ознайомлений частково
  + Початок опрацювання теми: Дата 04.10
  + Звершення опрацювання теми: Дата 04.10
* Тема №6 Algotester.
  + Джерела Інформації:
    - <https://algotester.com/uk/Home/Help>
    - [Як розв'язувати алгоритмічні задачі | Algotester Online Course • Season 02 • Episode 01](https://www.youtube.com/watch?v=objfzBahJW4&ab_channel=Algotester)
  + Що опрацьовано:
    - Зареєструвався на Algotester
    - Виконав декілька базових завдань
  + Статус: Ознайомлений частково
  + Початок опрацювання теми: Дата 04.10
  + Звершення опрацювання теми: Дата 04.10

# **Виконання роботи:**

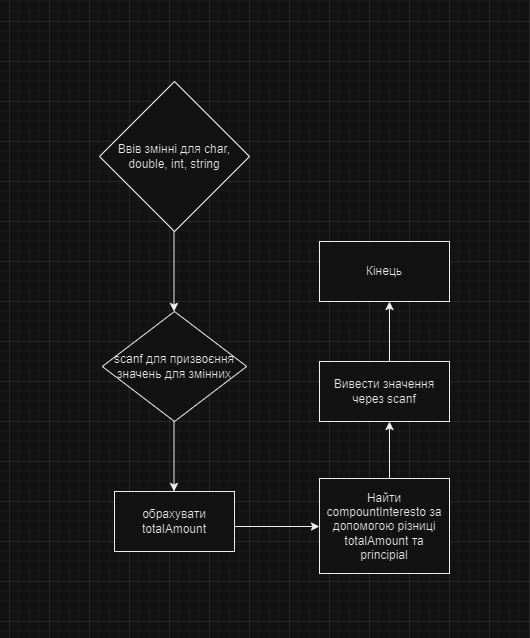
## **1. Опрацювання завдання та вимог до програм та середовища:**

Завдання №1 Калькулятор вкладів

* Деталі завдання: обчислення відсотків після своїх вкладів

## **2. Дизайн та планована оцінка часу виконання завдань:**

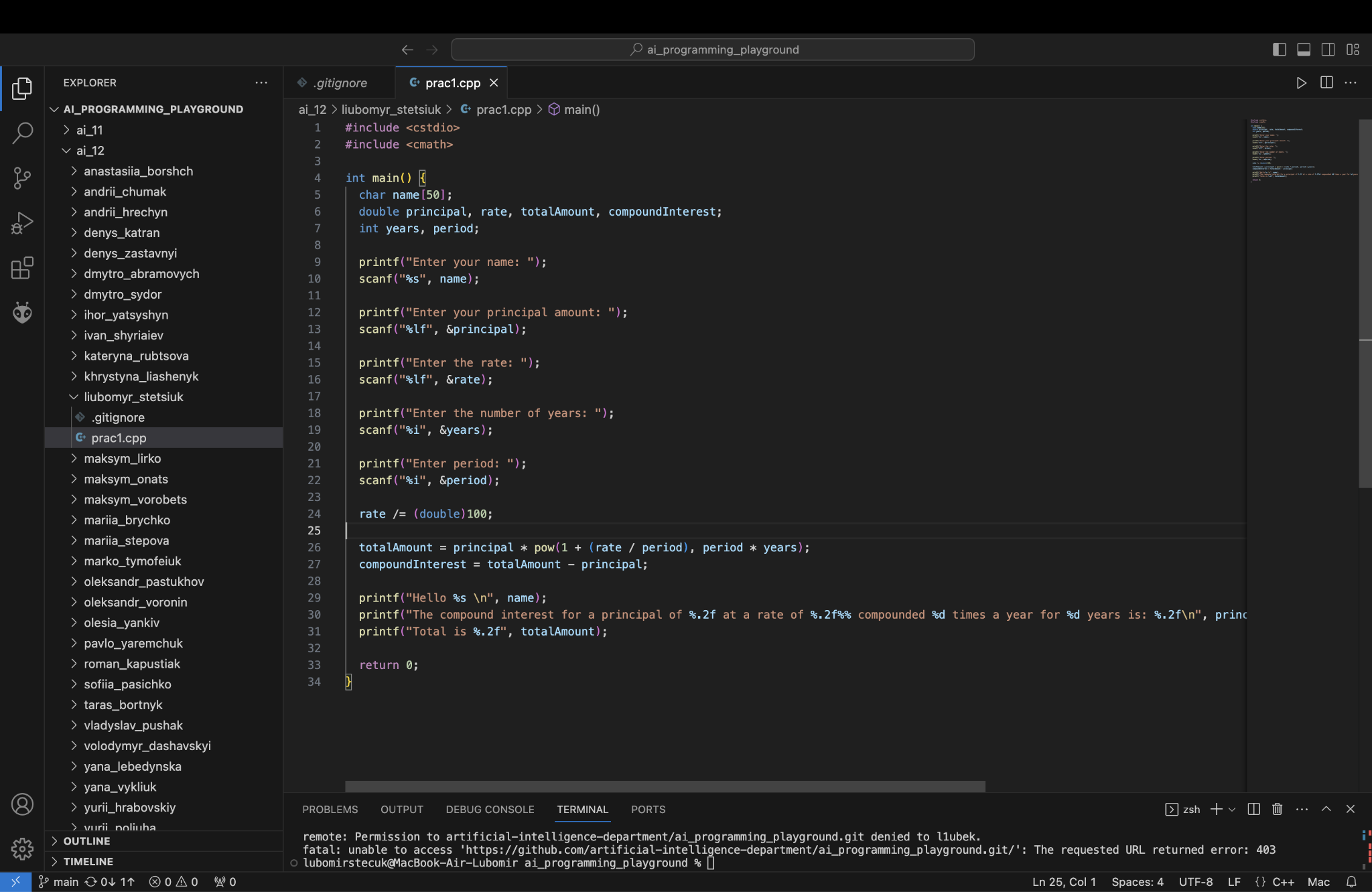
Програма №1 Калькулятор вкладів

* 
* Планований час на реалізацію - 2 год

## **3. Конфігурація середовища до виконання завдань:**

Завдання №1 Калькулятор вкладів.

* #include <cstdio> #include <cmath> int main() { char name[50]; double principal, rate, totalAmount, compoundInterest; int years, period; printf("Enter your name: "); scanf("%s", name); printf("Enter your principal amount: "); scanf("%lf", &principal); printf("Enter the rate: "); scanf("%lf", &rate); printf("Enter the number of years: "); scanf("%i", &years); printf("Enter period: "); scanf("%i", &period); rate /= (double)100; totalAmount = principal \* pow(1 + (rate / period), period \* years); compoundInterest = totalAmount - principal; printf("Hello %s \n", name); printf("The compound interest for a principal of %.2f at a rate of %.2f%% compounded %d times a year for %d years is: %.2f\n", principal, rate \* 100, period, years, compoundInterest); printf("Total is %.2f", totalAmount); return 0; }



## **4. Код програм з посиланням на зовнішні ресурси:**

Завдання №1 Калькулятор вкладів

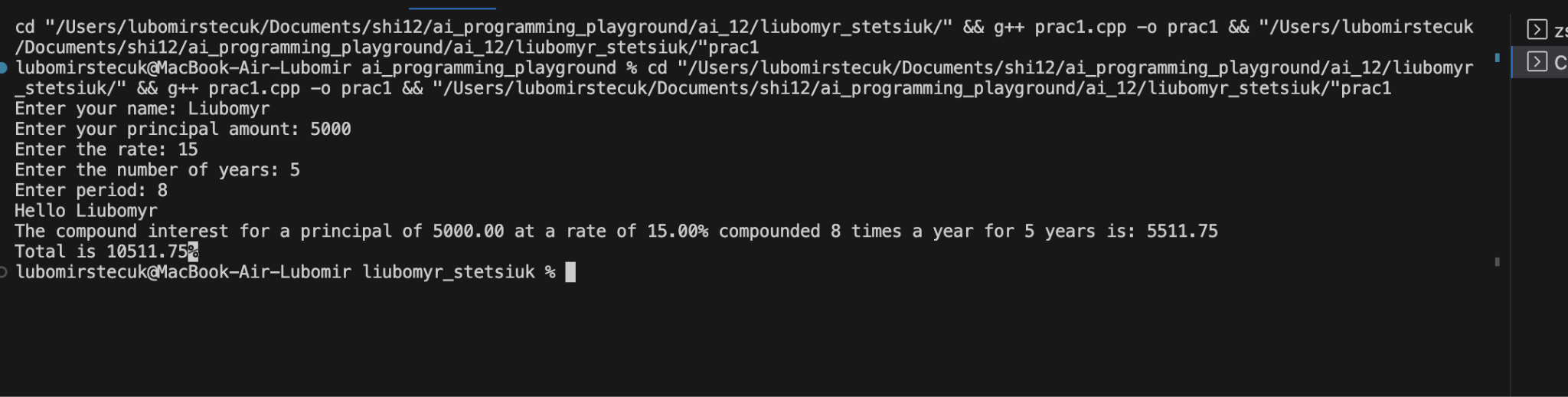
<https://github.com/artificial-intelligence-department/ai_programming_playground/pull/55>

Підпис та № до блоку з кодом програми

## **5. Результати виконання завдань, тестування та фактично затрачений час:**

Завдання №1 Калькулятор вкладів

* lubomirstecuk@MacBook-Air-Lubomir test % cd "/Users/lubomirstecuk/Documents/test/" && g++ prac.cpp -o prac && "/Users/lubomirstecuk/Documents/t est/"prac Enter your name: Liubomyr Enter your principal amount: 5000 Enter the rate: 15 Enter the number of years: 5 Enter period: 8 Hello Liubomyr The compound interest for a principal of 5000.00 at a rate of 15.00% compounded 8 times a year for 5 years is: 5511.75 Total is 10511.75%  
  lubomirstecuk@MacBook-Air-Lubomir test %

2 год

# **Висновки:**

Під час виконання Epic 1 я отримав базові знання в програмуванні, налаштував середовище, виконав практичні, зареєструвався та навчився користуватись потрібними ресурсами.