Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту

A blue and white logo

Description automatically generated

**Звіт**

**Звіт**

**про виконання лабораторних та практичних робіт блоку № 1**

На тему: «Розробка, програмування та код. Середовища для розробки.»

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

до:

Практичних Робіт № 1

**Виконав:**

Студент групи ШІ-13

Булишин Віктор Михайлович

**Тема роботи:**

**Налаштування робочого середовища**

**Мета роботи:**

1. *Ознайомитись з Package Managers OS та командами*
2. *Ознайомитись з Console Commands  в Linux подібному терміналі*
3. *Встановити та сконфігурувати Visual Studio Code*
4. *Встановити Розширення для C++ на систему та Visual Studio Code*
5. *Ознайомитись з Дебагером та Лінтером для C++*
6. *Встановити та ознайомитись з Git та командами*
7. *Зареєструватись та ознайомитись з GitHub*
8. *Ознайомитись з GitHub пул реквестами та Код ревю*
9. *Зареєструватись та ознайомитись з Trello*
10. *Зареєструватись та ознайомитись з Algotester*
11. *Ознайомитись з FlowCharts та Draw.io*
12. *Ознайомитись з Word та створенням Звітів на Практичні та Лабораторні*
13. *Запустити програмний код C++ в  робочому середовищі та оформити звіт*
14. *Виконати теоретичний план по ознайомленню з інструментами*

**Теоретичні відомості:**

1. Теоретичні відомості з переліком важливих тем:

* Тема №1: *Package Managers OS та команди*
* Тема №2: Console Commands Linux
* Тема №3: Visual Studio Code
* Тема №4: Розширення для C++ на систему та Visual Studio Code
* Тема №5: Дебагер та лінтер для С++
* Тема №6: Git та команди
* Тема №7: GitHub
* Тема №8: Git Hub pull requests
* Тема №9: Trello
* Тема №10: Algotester
* Тема №11: FlowCharts та Draw.io
* Тема №12: Word та звіти для практичних та лабораторних робіт
* Тема №13: Запуск програмного коду С++ та оформлення звіту
* Тема №14: Виконання теоретичного плану по ознайомленню з інструментами

1. Індивідуальний план опрацювання теорії:

* Тема №1: Package Managers OS та команди
  + Джерела Інформації
    - https://en.wikipedia.org/wiki/Package\_manager
  + Що опрацьовано:
    - Ознайомлення з командами
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 рік
  + Звершення опрацювання теми: 26.09.2023 рік
* Тема №2: Console Commands Linux
  + Джерела Інформації:
    - https://docs.rockylinux.org/books/admin\_guide/03-commands/
  + Що опрацьовано:
    - Ознайомлення з Console Commands Linux
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 рік
  + Звершення опрацювання теми: 26.09.2023 рік
* Тема №3: Visual Studio Code
  + Джерела Інформації:
    - https://code.visualstudio.com/
  + Що опрацьовано:
    - Visual Studio Code сконфігуровано
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023 рік
  + Звершення опрацювання теми: 2023 рік
* Тема №4: Розширення для C++ на систему та Visual Studio Code
  + Джерела Інформації:
    - https://code.visualstudio.com/docs/languages/cpp
  + Що опрацьовано:
    - Встановлено розширення для С++ на Visual Studio Code
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023
* Тема №5: Дебагер та лінтер для С++
  + Джерела Інформації:
    - https://code.visualstudio.com/docs/languages/cpp
  + Що опрацьовано:
    - Ознайомився з дебагером та лінтером для С++
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023
* Тема №6: Git та команди
  + Джерела Інформації:
    - <https://git-scm.com/doc>
  + Що опрацьовано:
    - git всталовлено
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023 рік
  + Звершення опрацювання теми: 2023 рік
* Тема №7: GitHub
  + Джерела Інформації:
    - [https://docs.github.com/](https://docs.github.com/en)
  + Що опрацьовано:
    - зареєструвався в Github
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023 рік
  + Звершення опрацювання теми: 2023 рік
* Тема №8: Git Hub pull requests
  + Джерела Інформації:
    - https://docs.github.com/en/pull-requests/collaborating-with-pull-requests/proposing-changes-to-your-work-with-pull-requests/creating-a-pull-request
  + Що опрацьовано:
    - Озенайомився з Github pull requests і code review
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023
* Тема №9: Trello
  + Джерела Інформації:
    - https://trello.com/uk
  + Що опрацьовано:
    - Oзнайомився з trello
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023
* Тема №10: Algotester
  + Джерела Інформації:
    - https://algotester.com/uk
  + Що опрацьовано:
    - Oзнайомився з algotester
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023
* Тема №11: FlowCharts та Draw.io
  + Джерела Інформації:
    - <https://app.diagrams.net/>
    - https://www.visual-paradigm.com/tutorials/flowchart-tutorial/
  + Що опрацьовано:
    - Ознайомився з FlowCharts i [draw.io](http://draw.io)
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023
* Тема №12: Word та звіти для практичних та лабораторних робіт
  + Джерела Інформації:
    - https://support.microsoft.com/en-us/word
  + Що опрацьовано:
    - Ознайомився Word та створенням звітів на Практичні та Лабораторні
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023
* Тема №13: Запуск програмного коду С++ та оформлення звіту
  + Джерела Інформації:
    - [https://YouTube.com](https://youtube.com)
  + Що опрацьовано:
    - Оформлено звіт
    - Запущено програмний код С++
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023
* Тема №14: Виконання теоретичного плану по ознайомленню з інструментами
  + Джерела Інформації:
    - Друг
  + Що опрацьовано:
    - Виконано теоретичний план по ознайомленню з інструментами
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 2023
  + Звершення опрацювання теми: 2023

**Виконання роботи:**

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

Завдання №1 Практична

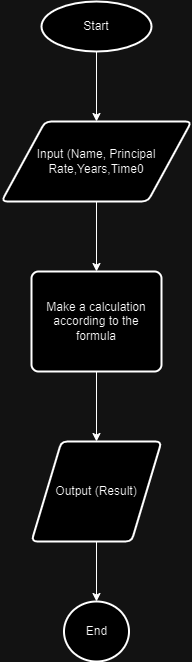
* Немає
* Виконання Практичної
* Розрахунок Складних Процентів

Завдання №2 Свій код

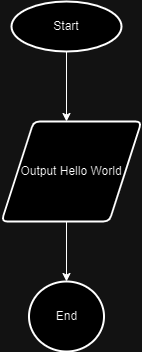
* Немає
* Самопрактика
* Практично класичний ‘Hello World’

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

Програма №1 Практична

* 
* 15хв
* Важливі деталі для врахування в імплементації

Програма №2 Свій код

* 
* 5хв
* Важливі деталі для врахування в імплементації

**3. Код програм з посиланням на зовнішні ресурси:**

Завдання №1

#include <cstdio>

#include <cmath>

int main(){

double p; //Principal

double r; //Rate

int t; //time

int n; //period

char name[50];

printf ("Print your name");

scanf ("%s", name);

printf ("Enter your Principal");

scanf ("%lf", &p);

printf ("Enter you Rate");

scanf ("%lf", &r);

printf ("Enter number of years");

scanf ("%d", &t);

printf ("Enter number periods");

scanf ("%d", &n);

//input

double A = p\*pow((1+(r/n)),n\*t);

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", p, r \* 100, n, t, A);

//output

}

https://github.com/sofiaPryslipska/AI-13-sub-3-EPIC1/pull

Підпис та № до блоку з кодом програми

Завдання №2

#include <iostream>

int main(){

using namespace std;

char answer;

cout<<"Hello World"<<endl;

}

https://github.com/sofiaPryslipska/AI-13-sub-3-EPIC1/pull

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

Завдання №1

Print your name

Viktor

Enter your Principal 50000

Enter you Rate 0.05

Enter number of years 3

Enter number periods 4

The compound interest for a principal of 50000.00 at a rate of 5.00% compounded 4 times a year for 3 years is: 58037.73

10хв

Завдання 2

Hello world

1хв

**Висновки:**

Все добре