Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту

A blue and white logo

Description automatically generated

**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

Мельников Дмитро Володимирович

Львів 2023

**Тема роботи:**

Налаштування робочого середовища

**Мета роботи:**

Налаштувати робоче середовище. Ознайомлення з сервісами Trello, Git, Github.

**Теоретичні відомості:**

1) Теоретичні відомості з переліком важливих тем:

Тема №1: Ознайомлення з Package Managers OS та командами.

Тема №2: Використання Console Commands в Linux-подібному терміналі.

Тема №3: Встановлення та конфігурація Visual Studio Code.

Тема №4: Встановлення Розширень для C++ на систему та Visual Studio Code.

Тема №5: Ознайомлення з Дебагером та Лінтером для C++.

Тема №6: Встановлення та ознайомлення з Git та командами.

Тема №7: Зареєструватись та ознайомитись з GitHub.

Тема №8: Ознайомлення з GitHub пул реквестами та Код ревю.

Тема №9: Зареєструватись та ознайомитись з Trello.

Тема №10: Зареєструватись та ознайомитись з Algotester.

Тема №11: Ознайомлення з FlowCharts та Draw.io.

Тема №12: Ознайомлення з Word та створенням Звітів на Практичні та Лабораторні.

Тема №13: Запуск програмного коду C++ в робочому середовищі та оформлення звіту. Тема №14: Виконання теоретичного плану по ознайомленню з інструментами

1) Індивідуальний план опрацювання теорії:

* Тема №1: Ознайомлення з Package Managers OS та командам o Джерела Інформації

▪ https://en.wikipedia.org/wiki/Package\_manager o Що опрацьовано:

▪ Ознайомлення з Linux команадами o Статус: Ознайомлений o Початок опрацювання теми: 26.09.2023 o Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

* Тема №2: Використання Console Commands в Linux-подібному терміналі.
  + Джерела Інформації:

▪ https://www.digitalocean.com/community/tutorials/linux-commands o Що опрацьовано:

▪ Команди Linux o Статус: Ознайомлений

* + Початок опрацювання теми: Дата 26.09.2023 o Звершення опрацювання теми: Дата 13.10.2023
* Тема №3: Встановлення та конфігурація Visual Studio Code.
  + Джерела Інформації:

▪ https://code.visualstudio.com/docs/cpp/config-mingw o Що опрацьовано:

▪ Встановлення

▪ Налаштування o Статус: Ознайомлений o Початок опрацювання теми: 26.09.2023 o Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

Тема №4 Встановлення Розширень для C++ на систему та VisualStudioCode.

* + Джерела Інформації:

▪ https://www.youtube.com/watch?v=2VokW\_Jt0oM&ab\_channel=Programming

Knowledge o Що опрацьовано:

▪ Встановлення Розширень для C++ o Статус: Ознайомлений o Початок опрацювання теми: 26.09.2023

* + Звершення опрацювання теми: 13.10.2023 o

Тема №5: Ознайомлення з Дебагером та Лінтером для C++.

* + Джерела Інформації:

▪ https://learn.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/debugger/getting-started-with-thedebugger-cpp?view=vs-2022 o Що опрацьовано:

▪ Ознайомлений з Дебагером та Лінтером o Статус: Ознайомлений o Початок опрацювання теми: 26.09.2023

* + Звершення опрацювання теми: 13.10.2023 o

Тема №6: Встановлення та ознайомлення з Git та командами.

* + Джерела Інформації:

▪ https://pllug.gitlab.io/cppqt/cppqt-roadmap-book/git-basics.html o Що опрацьовано:

▪ Встановлено Git та ознайомлено з командами консолі.

* + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 o Звершення опрацювання теми: 23.10.2023

Тема №7: Зареєструватись та ознайомитись з GitHub.

* + Джерела Інформації:

▪ https://github.com/ o Що опрацьовано:

▪ Зареєстровано у GitHub o Статус: Ознайомлений

* + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

Тема №8: Ознайомлення з GitHub пул реквестами та Код ревю.

* + Джерела Інформації:

▪ https://docs.github.com/en/pull-requests/collaborating-with-pullrequests/proposing-changes-to-your-work-with-pull-requests/creating-a-pullrequest o Що опрацьовано: ▪ Створено пул реквессти.

* + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 o Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

Тема №9: Зареєструватись та ознайомитись з Trello. o Джерела Інформації:

▪ https://trello.com/guide/trello-101 o Що опрацьовано:

▪ Створив завдання та додав до Трело o Статус: Ознайомлений

* + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 o Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

Тема №10: Зареєструватись та ознайомитись з Algotester. o Джерела Інформації:

▪ https://algotester.com/uk/Home/About o Що опрацьовано: ▪ Зареєстровав акаунт в Алготестері. o Статус: Ознайомлений

* + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

Тема №11: Ознайомлення з FlowCharts та Draw.io. o Джерела Інформації:

▪ https://www.visual-paradigm.com/tutorials/flowchart-tutorial/

▪ https://www.programiz.com/article/flowchart-programming o Що опрацьовано:

▪ Створено декілька схем.

▪ Завантажено додатки з Draw.io. o Статус: Ознайомлений

* + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 o Звершення опрацювання теми: 23.10.2023 o

Тема №12: Ознайомлення з Word та створенням Звітів на Практичні та Лабораторні.

* + Джерела Інформації:

▪ Телеграм o Що опрацьовано:

▪ створено звіт.

* + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 26.09.2023
  + o Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

Тема №13: Запуск програмного коду C++ в робочому середовищі та оформлення звіту.

* + Джерела Інформації: o

▪ Створив свою програму та запустив.

* + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 26.09.2023
  + Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

Тема №14: Виконання теоретичного плану по ознайомленню з інструментами.

* + Джерела Інформації: o o Що опрацьовано:

▪ Ознайомився з інструментами draw.io,GitHub,Vs code.

* + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 26.09.2023 o Звершення опрацювання теми: 13.10.2023

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

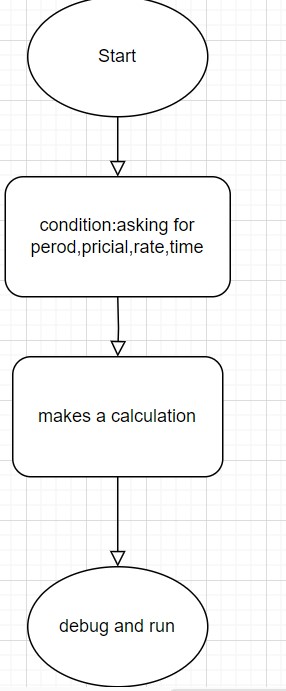
Завдання №13 Вирахування ввідсотку від депозиту

* Практична
* Вирахування складних відсотків

**2. Дизайн та планована оцінка часу виконання завдань:** Програма №13 Вирахування відсотку від депозиту

-Плановий час на реалізацію 1 година 20 хвилин

* вирахування складних відсотків



Програма №13 Заголовок задачі

* Блок-схема
* Планований час на реалізацію
* Важливі деталі для врахування в імплементації

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

Завдання №13 Деталі по програмі + Вставка з кодом з підписами до вставки. Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub

|  |
| --- |
|  |
| #include <cstdio>  #include <cmath>  #include <iostream>      int main(){    int n; // period double p; //pricial double r; //rate int t; // time char name[50];    printf ("Enter your Name:\n"); scanf ("%s" ,name);  printf ("Enter your pricipial:\n"); scanf ("%lf" ,&p);  printf ("Enter your percent:\n"); scanf ("%lf", &r);  printf ("Enter time:"); scanf ("%u" , &t); |
| printf ("Enter the number of times interest: "); scanf ("%udi",&n);  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 );                                  } |
|  |

Підпис та № до блоку з кодом програми

1. **Результати виконання завдань, тестування та фактично затрачений час:** Завдання №\_\_ Деталі по виконанню і тестуванню програми

Enter your Name:

dima

Enter your pricipial:

50000

Enter your percent:

0.05

Enter time:3

Enter the number of times interest: 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

Підпис та № до блоку з виконанням та тестуванням програми

Час затрачений на виконання завдання

**Висновки:**

Ознайомлення з Package Managers OS та командами У цій темі ми вивчали різні Package Managers для операційних систем. икористання Console Commands в Linux-подібному терміналі У цій темі ми ознайомилися з базовими командами терміналу в Linux-подібних операційних системах. Встановлення та конфігурація Visual Studio Code .Ми ознайомилися з основними функціями редактора та налаштували його під свої потреби. Встановлення Розширень для C++ на систему та Visual Studio Code Ми додали підтримку для мови програмування C++ у VS Code.cОзнайомлення з Дебагером та Лінтером для C++ Ми навчилися використовувати вбудований дебагер у VS Code для відлагодження програм на C++. Встановлення та ознайомлення з Git та командами.Зареєструватись та ознайомитись з GitHub Ми зареєструвалися на GitHub, репозиторіїв та завантаження коду на них.Ознайомлення з GitHub пул реквестами та Код ревю Ми вивчили, як створювати пул-реквести на GitHub для внесення змін у чужі проекти та як проводити код ревю Зареєструватись та ознайомитись з Trello Ми зареєструвалися на Trello та повносили свої завдання Зареєструватись та ознайомитись з Algoteste.Ознайомлення з FlowCharts та

Draw.io Вивчили, як створювати FlowCharts. Ознайомлення з Word та створенням Звітів на Практичні та Лабораторні Запуск програмного коду C++ в робочому середовищі та оформлення звіту