Міністерство освіти і науки України

**Прикарпатський національний університет**

**імені В.Стефаника**

Факультет математики та інформатики

Кафедра інформаційних технологій

                                          Інформатика і програмування

Лабораторна робота № 6

Тема: Прості цикли із відомим числом повторів.

Виконав:Бойчук А.Б

  Група ІПЗ-11

Дата: 23.10.2022

Викладач: Ткачук В.М.

Івано-Франківськ – 2022

Завдання №1



#include <iostream>

#include <Windows.h>

using namespace std;

int main() {

const int num\_quantity = 25;

int min = 0;

int max = 0;

int current = 0;

int d;

SetConsoleOutputCP(1251);

SetConsoleCP(1251);

for (int i = 1; i <= num\_quantity; i++) {

cout << "Enter " << i << " number: ";

cin >> current;

if (min == 0) min = current;

if (max == 0) max = current;

if (min > current) min = current;

if (max < current) max = current;

}

d = min \* max;

cout << "Добуток:" << d << endl;

return 0;

}

Вивід i

i <= num\_quantity

Int min=0

Int max=0

Int current=0

Int d

const int num\_quantity = 25

min = current

-

-

+

+

Вивід

D

D=min\*max

max == current

max == 0

min == 0

Ввід current

Завдання №2

Написати програму для розв’язку приведеної нижче задачі. В програмі

передбачити використання форматного виводу та пояснювальної текстової

інформації. Розв’язок реалізувати двома способами: у першому використати

оператор циклу for, а у другому організувати циклічне обчислення за

допомогою оператора if.



#include <iostream>

using namespace std;

// Факторіал використовуючи цикл for

float factorial1(int n) {

int res = 1;

for (int i = 1; i <= n; i++) res \*= i;

return res;

}

// Факторіал використовуючи циклічне обчислення через оператор if

float factorial2(int n) {

int res = 1;

int i = 0;

m:i += 1;

res \*= i;

if (i < n) goto m;

return res;

}

int main() {

int m = 2;

int n = 5;

int A = factorial1(n) / factorial2(n - m);

cout << "Result A: " << A << endl;

return 0;

}

+

-

I<n

Goto m

int res = 1;

int i = 0;

m:i += 1;

res\*= i;

I<=n

Int res=1

Початок

Кінець

Вивести Result

int A = factorial1(n) / factorial2(n - m)

int m = 2

int n = 5