**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 6**

***Тема роботи:*** Програмування циклічних алгоритмів: цикл while, do while. Табулювання функції.

***Мета роботи:*** Виконати табулювання функції, використавши цикли while, do … while. Вивести результат.

***Завдання:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nо**  **п/п** | **Функція** | **Початкове х** | **Кінцеве х** | **Крок за х** |
| 6. | Y=x1/2 + cosx - 3 | 3 | 5 | 0.1 |

,

h – крок табулювання

***Лістинг коду (цикл while):***

#include <iostream>

#include <iomanip>

#include "windows.h"

using namespace std;

int main()

{

SetConsoleCP(1251);

SetConsoleOutputCP(1251);

int a, b;

float h;

cout << "Введіть a: ";

cin >> a;

cout << "Введіть b: ";

cin >> b;

cout << "Введіть h: ";

cin >> h;

float y, x = a;

while (x <= b) {

y = pow(x, 1 / 2) + cos(x) - 3;

cout <<" x = " << x << setw(10) << " y = " << y << endl;

x += h;

}

system("pause");

return 0;

}