Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Кафедра теоретичних основ радіотехніки

**ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Інформатика 1»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Виконала : Грабун Владислав Євгенійович  Група: РЕ-12  Викладачі:  Оцінка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Підпис: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Київ – 2021

**Мета роботи**: навчитися створювати цикли з автозупинкою , виводити таблицю в консоль ,розраховувати значення за введеною функцією .

**Обрана функція**: y=x1+x2-22\*x1

**Ключові моменти**:

1. На початку програми задаємо змінні типу int, double.

Даємо назви: x1,x1,i,y,delta,N”.

2)Далі вибираємо варіант з яким будемо працювати через :scanf("%d",&work\_option);

3)Якщо вибрали 1 варіант (work\_option =1), вводимо значення "N",якщо 2 (work\_option =2), вводимо значення "delta".

4)printf("|%5.0d|%19.0f|%22.0f|\n",i,x1,y); відповідає за вивід таблиці.

5) через

printf("\nPress any key to continue...");

getch():

реалізував зупинку виводу таблиці.

Код:

**#include <stdio.h>**

**#include <stdlib.h>**

**int main()**

**{**

**double y,x1,x2,delta;**

**short work\_option;**

**int N;**

**printf("\n");**

**puts("Hello! Please, select a work option (1 or 2):");**

**scanf("%d",&work\_option);**

**while(work\_option != 1 && work\_option != 2)**

**{**

**puts("You have entered an incorrect work option of the program! Please, enter work option ( 1 or 2 ) again:");**

**scanf("%d",&work\_option);**

**}**

**if(work\_option == 1)**

**{**

**printf("\nFirst X: ");**

**scanf("%lf",&x1);**

**printf("\nSecond X: ");**

**scanf("%lf",&x2);**

**printf("\nSelect N: ");**

**scanf("%lu",&N);**

**printf("\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");**

**printf("\n\* N \* X \* F(X) \*");**

**printf("\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");**

**int i=1;**

**delta=(x2-x1)/(N-1);**

**for(i;i<=N;i++)**

**{**

**y=x1+x2+22\*x1;**

**printf("\n|%5.0d|%19.2f|%20.2f|\n",i,x1,y);**

**x1=x1+delta;**

**}**

**}**

**if(work\_option == 2){**

**printf("\nFirst X:");**

**scanf("%lf",&x1);**

**printf("\nSecond X:");**

**scanf("%lf",&x2);**

**printf("\nChoose delta:");**

**scanf("%lf",&delta);**

**int i=1;**

**printf("\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");**

**printf("\n\* N \* X \* F(X) \*");**

**printf("\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");**

**while(x1<=x2)**

**{**

**y=x1+x2+22\*x1;**

**printf("\n|%5.0d|%19.2f|%20.2f|\n",i,x1,y);**

**x1=x1+delta;**

**i++;**

**}**

**}**

**return 0;**

**}**

