Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Кафедра теоретичних основ радіотехніки

**ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Інформатика 1»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Виконав : Чуйко Андрій Євгенійович  Група: РЕ–12  Викладачі: Катін П.Ю.  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,x2,y,delta,N.

2)Далі вибираємо варіант з яким будемо працювати через : scanf("%u",&scenariy);

3)Якщо вибрали 1 варіант (scenariy =1), вводимо значення "N",якщо 2 (scenariy =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;**

**unsigned int N,scenariy;**

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

**printf("There are two scenaries");**

**printf("Please, select your scenariy:");**

**scanf("%u",&scenariy);**

**while(scenariy != 1 && scenariy != 2)**

**{**

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

**scanf("%u",&scenariy);**

**}**

**if(scenariy == 1)**

**{**

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

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

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

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

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

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

**int p;**

**for(p=0;p<3;p++){**

**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+10/x2;**

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

**if(i%10==0)**

**{**

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

**getch();**

**}**

**x1=x1+delta;**

**}**

**}**

**if(scenariy == 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+10/x2;**

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

**if(i%10==0)**

**{**

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

**getch();**

**}**

**x1=x1+delta;**

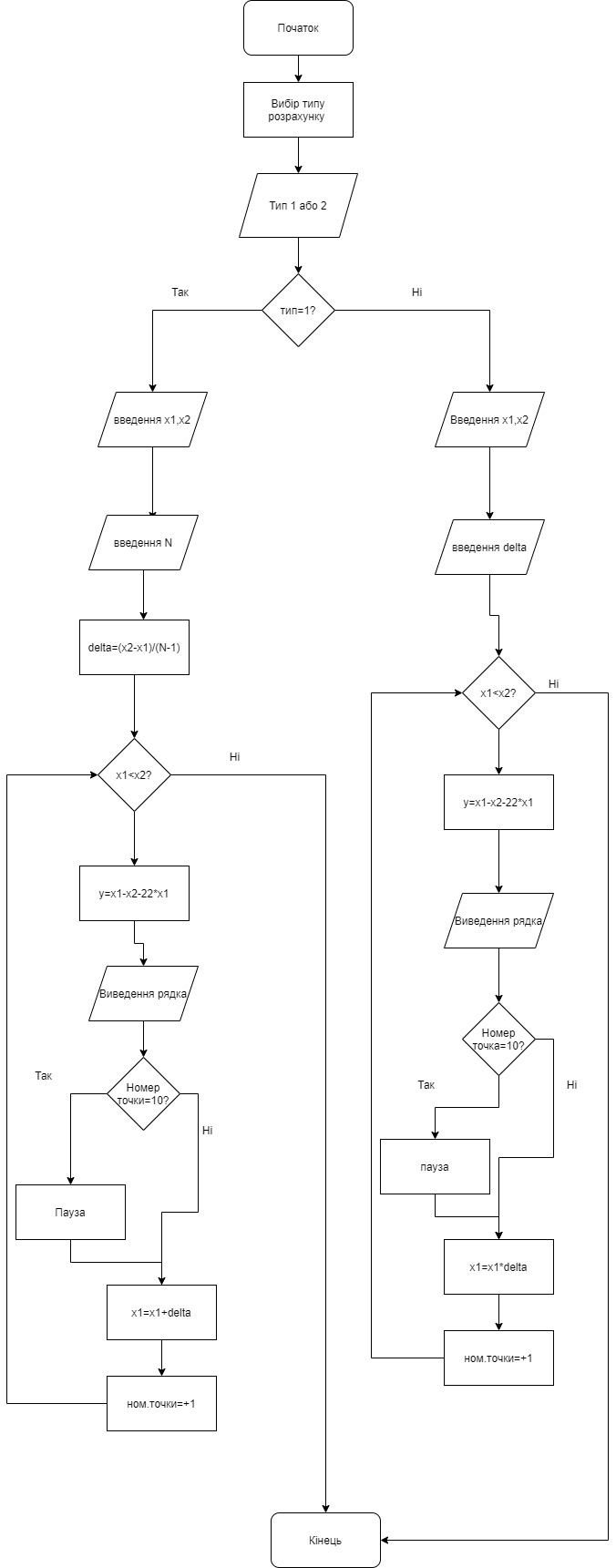
**i++;**

**}**

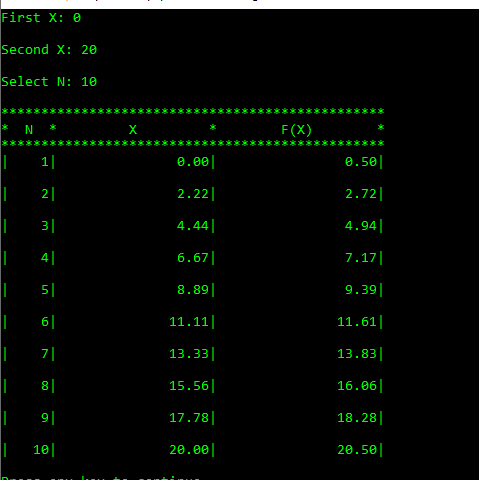
**}**

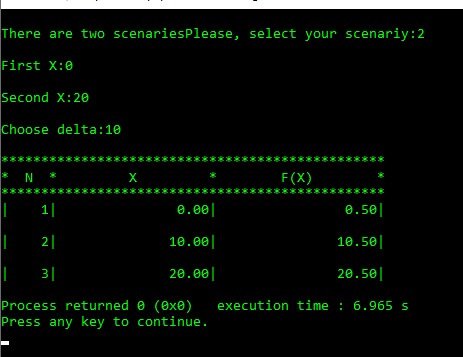
**return 0;**

**}**



**Висновок:** на прикладі даної функції ми навчилися створювати цикли з авто зупинкою, виводити дані таблиці в консоль, розраховувати значення функції.

****

****