Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Кафедра теоретичних основ радіотехніки

**ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Інформатика 1»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Виконав : Бондарчук Назар Олегович  Група: РЕ-11  Викладачі: доцент Катін П.Ю.  Оцінка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Підпис: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Київ – 2021

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

**Обрана функція**: x2=x1^2

**Ключові моменти**:

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

Даємо назви: X1, X2, delta, i, N.

2)Далі вибираємо варіант з яким будемо працювати через

printf("Choose your variant(1/2) : \n");

scanf("%c",&V);

3)Якщо вибрали 1 варіант (i !=1), вводимо значення "N",якщо 2 (i !=2) вводимо значення "delta".

4) printf("X1=%lf, X2=%lf, N=%u\n",X1,X2,N);відповідає за вивід таблиці.

Код:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

double x1,x2,delta,delta2,x3;

unsigned int i=1,N;

unsigned char V;

printf("Choose your variant(1/2) : \n");

scanf("%c",&V);

if(V=='1')

{

//if V=1

printf("Enter First value : \n");

scanf("%lf",&x1);

printf("Enter Last value : \n");

scanf("%lf",&x2);

printf("Enter Count of steps : \n");

scanf("%d",&N);

printf("Start: %.2lf\nFinish: %.2lf\nCount of steps: %d\n",x1,x2,N );

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

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

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

delta=(x2-x1)/N;

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

{

x3=pow(x1,2);

//F(x)=x^2

printf("\t| %d| %.2lf| %.2lf|\t\n",i,x1,x3);

printf("+----------+----------+----------+\n");

x1++;

}

}

else if(V=='2')

{

//if V=2

printf("Enter first value : \n");

scanf("%lf",&x1);

printf("Enter last value : \n");

scanf("%lf",&x2);

printf("Enter step of function: ");

scanf("%lf",&delta);

printf("Start position: %.2lf\nFinish position: %.2lf\nStep: %.2lf\n",x1,x2,delta);

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

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

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

{

x3=pow(x1,2);

//F(x)=x^2

printf("\t| %d | %.2lf | %.2lf |\t\n",i,x1,x3);

printf("+--------------+-------------------+----------+\t\n");

x1=x1+delta;

}

}

return 0;

}

