Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Кафедра теоретичних основ радіотехніки

**ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Інформатика 1»

|  | Виконав : Мосіюк Євгеній Олександрович  Група: РЕ-12  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**: F(x)=x/5

**Ключові моменти**:

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

Даємо назви: variant, rows, x1, x2, delta, f, N, q, w, ent, e.

2)Далі вибираємо варіант з яким будемо працювати через

printf("Enter variant (1 or 2):\n");

scanf("%u", &variant);

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

4) printf("\*%4s \*%10s %10s %11s %10s","N","X","\*", "F(x)","\*\n"); відповідає за вивід таблиці.

Код:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <conio.h>

#include <windows.h>

int main()

{

unsigned int variant;

unsigned int ent;

unsigned int N;

double x1, x2, f, delta;

int q,w,e=1, rows=0;

printf("Enter variant (1 or 2):\n");

scanf("%u", &variant);

while( variant !=1 && variant !=2 ){

printf("ERROR. Invalid data\n");

printf("Enter variant (1 or 2 ):\n");

scanf("%u", &variant);

}

if(variant==1)

{

printf("vedit pochatkovyi argument:\n");

scanf("%lf", &x1);

printf("vedit kincevyi argument:\n");

scanf("%lf", &x2);

printf("klk tochok:\n");

scanf("%u", &N);

for(int i=0; i<50; i++)

{

printf("\*");

}

printf("\n");

printf("\*%4s \*%10s %10s %11s %10s","N","X","\*", "F(x)","\*\n");

for(int i=0; i<50; i++)

{

printf("\*");

}

printf("\n");

delta=(x2-x1)/N;

for(e=1;e<=N;e++)

{

f=x1/5;

printf("|%4d|%20.1lf |%20.4lf |\n",e,x1,f);

x1+=delta;

if(e%10==0 && e<N)

{

COORD c;

c.X = 0;

c.Y = e+11;

printf("press any key to continue\n");

getch();

SetConsoleCursorPosition(GetStdHandle(STD\_OUTPUT\_HANDLE),c);

}

if(e==N){

printf("kinec tablyci\n");

rows = e+12;

}

}

printf("hochete sbrobuvaty 2 variant?\n natysnit 2\n");

scanf("%u", &variant); //

while(variant !=2 ){

return 0;

}

}

if(variant==2)

{

printf("vedit pochatkovyi argument:\n");

scanf("%lf", &x1);

printf("vedit kincevyi argument:\n");

scanf("%lf", &x2);

printf("vkazit krok:\n");

scanf("%lf", &delta);

for(int i=0; i<50; i++)

{

printf("\*");

}

printf("\n");

printf("\*%4s \*%10s %10s %11s %10s","N","X","\*", "F(x)","\*\n");

for(int i=0; i<50; i++)

{

printf("\*");

}

printf("\n");

for(e=1;x1<=x2;e++)

{

f=x1/5;

printf("|%4d|%20.1lf |%20.1lf |\n",e,x1,f);

x1=x1+delta;

if(e%10==0)

{

COORD c;

c.X = 0;

c.Y = e+11+rows;

printf("press any key to continue\n");

getch();

SetConsoleCursorPosition(GetStdHandle(STD\_OUTPUT\_HANDLE),c);

}

}

printf("kinec tablyci\n");

}

return 0;

}

Блок схема:

