

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Кафедра теоретичних основ радіотехніки

**ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Інформатика 1»

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Виконав : Рокунець Андрій<br/>Олександрович</p> <p>Група: РЕ-12</p> <p>Викладачі: доцент Катін П.Ю.</p> <p>Оцінка: _____</p> <p>Підпис: _____</p> |
|--|--|

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

**Обрана функція:**  $x_2 = x_1 * x_1 * x_1 + 4$

**Ключові моменти:**

- 1) На початку програми задаємо змінні типу double, unsigned int  
double X1,X2,delta;  
unsigned int n,N,variant;
- 2)Далі вибираємо варіант з яким будемо працювати через  
printf("Choose variant (1 or 2):");  
scanf("%u", &variant);
- 3)Якщо вибрали 1 варіант (variant!=1), вводимо значення "N",якщо 2 (variant!=2) вводимо значення "delta".
- 4)   printf("X1=%lf", X1);  
      printf("X2=%lf", X2);  
      printf("N=%u", N);   Відповідає за вивід таблиці.

```
#include <assert.h>
```

```
#include <string.h>
```

```
#include <unistd.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    double X1,X2,delta;
```

```
    unsigned int n,N,variant;
```

```
    printf("Choose variant (1 or 2):");
```

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

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

```
        printf("false variant\n");
```

```
        printf("Choose variant (1 or 2):");
```

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

```
        if (variant==1){
```

```
            do{
```

```
                printf("Choose 1-stX:");
```

```
            } while(1 !=scanf("%lf", &X1));
```

```

printf("Choose 2-ndX:");

scanf("%lf", &X2);

printf("Choose number of points:");

scanf("%u", &N);

printf("X1=%lf", X1);

printf("X2=%lf", X2);

printf("N=%u", N);

printf("\n");

for(int n=0;n<55;n++){printf("*");

    }

printf("\n");

printf("*   N*           X*           F(x)*");

printf("\n");

for(int n=0;n<55;n++){printf("*");

    }

int z=1;


delta=(X2-X1)/(N-1);


do{

    printf("\n");

    printf("+-----+-----+-----+");

```

```

printf("\n");

printf("|%5u|%21.2lf|%25.2lf|",N,X1,X1*X1*X1+4);


X1 = X1 + delta;


z++;

}while(z<=N);

}

else if(variant==2){


printf("Choose 1-stX:");

scanf("%lf", &X1);

printf("Choose 2-ndX:");

scanf("%lf", &X2);

printf("Choose step:");

scanf("%lf", &delta);

printf("X1=%lf\n", X1);

printf("X2=%lf\n", X2);

printf("delta=%lf\n", delta);

for(int n=0;n<55;n++){printf("*");

}

printf("\n");

printf("*   N*           X*           F(x)*");

printf("\n");

```

```

for(int n=0;n<55;n++){printf("*");
}

int r=1;
do{
    do{

        printf("\n");
        printf("+-----+-----+-----+");
        printf("\n");
        printf("|%5u|%21.2lf|%25.2lf|",N,X1,X1*X1*X1+4);

        X1 = X1 + delta;

        r++;

    }while(X1<=X2);
}while(getch());

}

}

return 0;

}

```

