

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 : Пяткянен Андрій Ігорович</p> <p>Група: РЕ-12</p> <p>Викладачі: доцент Катін П.Ю.</p> <p>Оцінка: _____</p> <p>Підпис: _____</p> |
|--|---|

Київ – 2021

**Мета роботи:** Навчитися працювати з виводом тексту та створенням простих таблиць, працювати з циклами.

**Обрана функція:**  $x_2 = (x_1 * x_1) - x_1$

**Ключові моменти:**

- 1) На початку програми задаємо змінні типу double, unsigned int  
Даємо назви.
- 2) Вибираємо варіант роботи програми (1 чи 2)
- 3) В 1 варіанті вводимо значення start, finish, N та вираховуємо delta. В 2 вводимо значення start, finish, delta та вираховуємо N.
- 4) Виводимо таблицю зі значеннями
- 5) Кожен натиск кнопки викликає додаткові 11 рядків таблиці

Код:

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(){

    double x, start, delta, finish;

    unsigned int N, var, n;

    printf("Enter variant 1 or 2:"); // Вибір варіанту: 1 чи 2

    scanf("%u", &var);

    while(var != 1 && var != 2)

    {

        printf("Wrong variant\n");

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

```

scanf("%u", &var);

}

if(var == 1){
    printf("N = ");
    scanf("%u", &N);
    while(N < 0)
    {
        printf("N must be >= 0");
        scanf("%u", &N);
    }
    if(N == 0)
    {
        printf("Mission Complete");
        getch();
        exit(0);
    }
    else
    {
        printf("\n\nstart=");
        scanf("%lf", &start);
        do
        {
            printf("finish=");
            scanf("%lf", &finish);
        }while(finish == 0.0 && N > 1 && finish > start);
        delta = finish/N;
    }
}

```

```

if(var == 2)
{

    printf("\n\nstart=");
    scanf("%lf", &start);

    do
    {
        printf("finish=");
        scanf("%lf", &finish);

    }while(finish == 0.0 && finish > start);

    printf("\ndelta=");
    scanf("%lf", &delta);

    N = finish/delta;
}

if(N == 1)
{
    system("cls");

    printf("Only one raw\n");

    printf("start=%.2lf\n", start);

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

    printf("\n");

    printf("| %6d | %24.2lf |", N, (start*start)-start);

    printf("\n");

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

}

else
{

    system("cls");

    printf("start=%.2lf\n", start);

```

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

```
x = start;
```

```
for(n = 1;n<=N;n++)
```

```
{
```

```
    printf("|%6d|%24.2lf|", n, (x*x)-x);
```

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

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

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

```
    x = x + delta;
```

```
    if(n%11 == 0)
```

```
    {
```

```
        printf("Press any key\r");
```

```
        getch();
```

```
    }
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

