

Лабораторна робота №1

Тема роботи: Базові типи даних. Консольне виведення.

Мета роботи: Ознайомитись з основними типами даних мови програмування C#. Засвоїти роботу операторів вводу, виводу. Ознайомитись з середовищем розробки Visual Studio.

Завдання 1,2: відповідно до варіанту завдання написати код програми, в якому описати вказані змінні, ввести данні з клавіатури та вивести на екран результати розрахунків. Для кожного підпункту завдання необхідно написати окрему програму. Та оформити звіт.

Завдання 1.

1. Завдання згідно варіанту: Варіант #1

Варіант 1/11				
№змін.	Змінна	Тип	Вивести на екран	Вимоги до виведення
1	a	long	a-b-c	
	b	long	a+b+c	
	c	byte	a-(b-c)	
2	a	double	a*b*b	
	b	double	a/(b-a)	4 знаки після коми

2. Програмний лістинг коду 1:

```
* first */
Console.WriteLine("Calculator");
Console.WriteLine("-----");

long a;
long b;
byte c;
Console.WriteLine("Input a: ");
a = Convert.ToInt64(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Input b: ");
b = Convert.ToInt64(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Input c: ");
c = Convert.ToByte(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("a - b - c = " + (a - b - c));
Console.WriteLine("a + b + c = " + (a + b + c));
Console.WriteLine("a - (b - c) = " + (a - b));
Console.WriteLine("-----");
```

3. Виведення результату

```
Input a:
1
Input b:
24
Input c:
53
a - b - c = -76
a + b + c = 78
a - (b - c) = 24
```

Завдання 2.

1. Завдання згідно варіанту: Варіант №1

№змін.	Змінна	Тип	Варіант 1/11 Вивести на екран	Вимоги до виведення
1	a	long	a-b+c	
	b	long	a+b+c	
	c	byte	a*(b-c)	
2	a	double	a*b*b	
	b	double	a/(b-a)	4 знаки після коми

2. Програмний лістинг коду 2:

```
/* second */
double a1;
double b1;
Console.WriteLine("Input a1: ");
a1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Input b1: ");
b1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("a * b * c = " + (a1 * b1));
Console.WriteLine("a / (b - a) = " + (a1 / (b1 - a1)).ToString("F4"));
```

3. Вивід результату:

```
Input a1:
12
Input b1:
3
a * b * c = 36
a / (b - a) = -1,3333
```

Висновок

У ході виконання лабораторної роботи я ознайомився з основними типами даних мови програмування C#, такими як цілі, дійсні, символьні та логічні. Було засвоєно роботу операторів вводу та виводу для взаємодії користувача з програмою.

У результаті виконання завдань я навчився:

1. Описувати змінні різних типів;
2. Вводити значення з клавіатури;
3. Виконувати обчислення з використанням введених даних;
4. Виводити результати роботи програми на екран.

Виконав: БІП-1-25, Солов'ян Дмитро Сергійович.