

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3

### Варіант 2

#### Арифметичні операції. Декремент. Інкремент

**Мета** :вивчити особливості використання операцій інкременту та декременту та їх форми

#### Хід роботи:

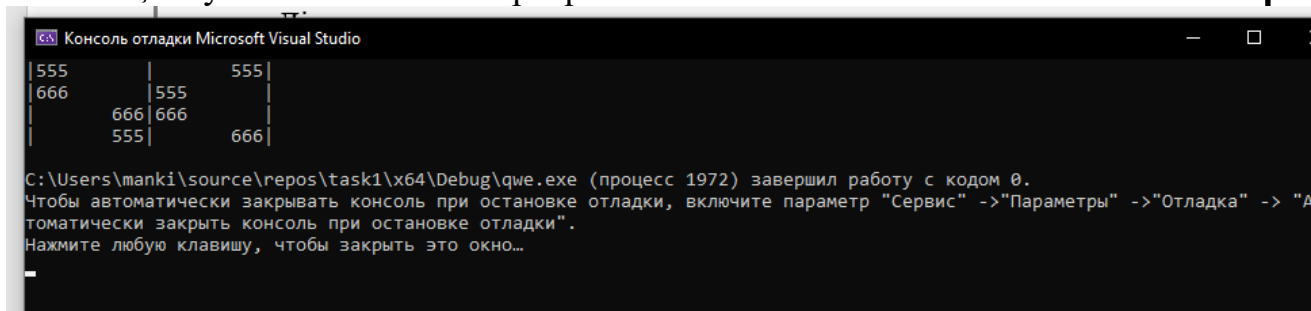
Завдання 1: Написати програму згідно вашого варіанту, яка виводить на екрані дані так, як представлено у таблиці. При цьому використовуйте можливість задати ширину поля, а також вирівнювання по лівому і правому краях.

#### Лістинг програми:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a = 555;
    int b = 666;
    printf("|%-10d|%-10d|\n", a, a);
    printf("|%-10d|%-10d|\n", b, a);
    printf("|%10d|%-10d|\n", b, b);
    printf("|%10d|%10d|\n", a, b);

    return 0;
}
```

#### Результат виконання програми:



Завдання 2: Написати програму для обрахунку значення виразу при заданих вхідних даних. Отриманий результат порівняти з правильною відповіддю.

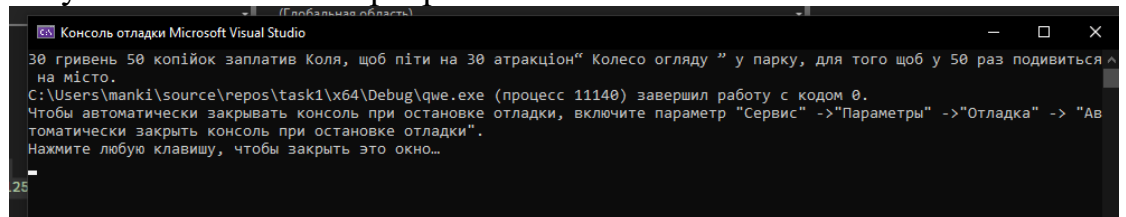
#### Лістинг програми:

					ДУ «Житомирська політехніка».21.121.02.000 – Лр3			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи			
Розроб.	Мандишків В.							
Перевір.	Чижмотря О.В.							
Керівник								
Н. контр.								
Зав. каф.					ФІКТ Гр. ВТ-21-1[2]			
					Лім.	Арк.	Аркушів	
						1	5	

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
```

```
int main()
{
    SetConsoleCP(1251);
    SetConsoleOutputCP(1251);
    double x, y;
    double a = 30.50;
    y = modf(a, &x);
    printf("%.0f гривень %.0f копійок заплатив Коля, щоб піти на %.0f атракціон“ Колесо огляду ” у парку, для того щоб у  
%.0f раз подивиться на місто.", x, y * 100, x, y * 100);
    return(0);
}
```

## Результат виконання програми:



		Маньківський В.			ДУ «Житомирська політехніка».21.121.02.000 – Лр3	Арк.
		Чижмотря О.В.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Завдання 3: Обрахувати значення виразу при різних типах даних (float і double). Обчислення слід виконувати з використанням проміжних змінних. Порівняти і пояснити отримані результати.

### Частина 1

```
#include <iostream>
#include <windows.h>
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main()
{
    SetConsoleCP(1251);
    SetConsoleOutputCP(1251);
    double a, b, x, y, c, S;
    printf("Змінна a=");
    scanf_s("%lf", &a);
    printf("Змінна b=");
    scanf_s("%lf", &b);

    x = (pow((a - b), 2));
    y = (pow(a, 2) - 2 * a * b);
    c = (pow(b, 2));
    S = (x - y) / c;
    printf("Результат S=%.4f", S);
    return(0);
}
```

### Частина 2

```
#include <iostream>
#include <windows.h>
#include <stdio.h>
#include <math.h>

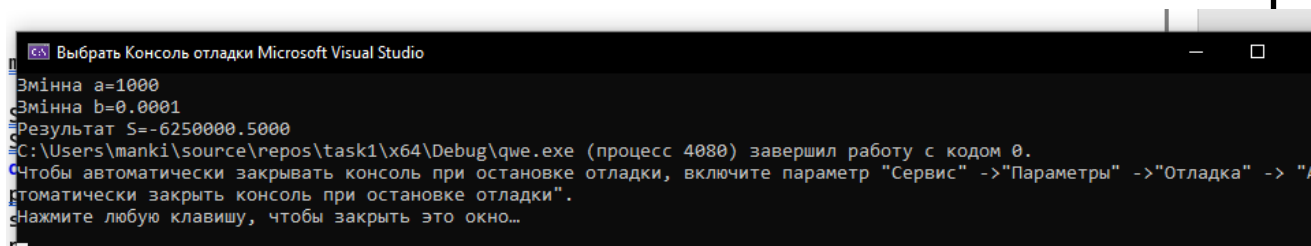
int main()
{
    SetConsoleCP(1251);
    SetConsoleOutputCP(1251);
    float a, b, x, y, c, S;
    printf("Змінна a=");
    scanf_s("%f", &a);
    printf("Змінна b=");
    scanf_s("%f", &b);
```

		Маньківський В.			ДУ «Житомирська політехніка».21.121.02.000 – Лр3	Арк.
		Чижмоторя О.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3

```

x = (pow((a - b), 2));
y = (pow(a, 2) - 2 * a * b);
c = (pow(b, 2));
S = (x - y) / c;
printf("Результат S=%.4f", S);
return(0);
}

```



Пояснення: виходять різні числа

Завдання 3: Обчислити значення виразів. Пояснити отримані результати.

```

#include <iostream>
#include <windows.h>
#include <stdio.h>
#include <math.h>

void main()
{
    SetConsoleCP(1251);
    SetConsoleOutputCP(1251);
    int m, n, yz;
    printf("Змінна n=");
    scanf_s("%d", &n);
    printf("Змінна m=");
    scanf_s("%d", &m);

    yz = ++n * ++m;
    printf("++n*++m=%d \n", yz);
    printf("n =% d, m =%d \n", n, m);

    yz = m++ < n;
    printf("m++<n=%d \n", yz);
    printf("n =% d, m =%d \n", n, m);

    yz = n++ > ++m;
    printf("n++>+m=%d \n", yz);
    printf("n =% d, m =%d \n", n, m);

    yz = n++ * m--;
    printf("n++*m--=%d \n", yz);
    printf("n =% d, m =%d \n", n, m);

    yz = n++ < m;
    printf("n++<m=%d \n", yz);
    printf("n =% d, m =%d \n", n, m);

    yz = --m > m;
    printf("--m>m=%d \n", yz);
    printf("n =% d, m =%d \n", n, m);
}

```

		Маньківський В.			ДУ «Житомирська політехніка».21.121.02.000 – Лр3	Арк.
		Чижмоторя О.В.				4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

Консоль отладки Microsoft Visual Studio

Змінна n=4
Змінна m=7
++n*++m=40
n = 5, m =8
m++<n=0
n = 5, m =9
n++>++m=0
n = 6, m =10
n++*m--=60
n = 7, m =9
n++<m=1
n = 8, m =9
--m>m=0
n = 8, m =8

C:\Users\manki\source\repos\task1\x64\Debug\qwe.exe (процесс 18260) завершил работу с кодом 0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно...

```

**Висновки:** в ході виконання лабораторної роботи я навчився задавати штрих, вирівнювати по лівому та правому краю, відокремлювати цілу та дробову частину, обраховувати значення виразу при різних типах даних.

		Маньківський В.			ДУ «Житомирська політехніка».21.121.02.000 – Лр3	Арк.
		Чижмоторя О.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

*ZZ – Кількість аркушів у звіті*  
*XX – номер варіанту студента (за списком групи)*  
*YYY – Шифр спеціальності*  
*(121 – Інженерія програмного забезпечення*  
*122 – Комп'ютерні науки*  
*123 – Комп'ютерна інженерія*  
*125 - Кібербезпека)*

		Маньківський В.			ДУ «Житомирська політехніка».21.121.02.000 – Лр3	Арк.
		Чижмотря О.В.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		