## Звіт з лабораторної роботи №2

за курсом «Програмування та алгоритмічні мови»

студентки групи ПС-24-1

Біляєвої Олени

кафедри обчислюваної математики та математичної кібернетики, ДНУ 2024/2025

Тема: «Базові операції вводу/виводу. Basic I/O operations»

1. Задача «Hello World!». Скласти програму «Hello World», котра виводить на екран текст привітання: «Hello, world!».

Код програми:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    // Виведення тексту привітання
    cout << "Hello, world!" << endl;
    return 0;
}</pre>
```

Результат виконання програми:

2. **Задача «SQUARE»**. Скласти програму SQUARE, котра виводить на екран квадрат в текстовому режимі (консоль). Для малювання квадрату використовувати символи тексту.

## Код програми:

```
#include <iostream>
    using namespace std;
    // Функція для малювання квадрату
    void drawSquare(int size) {
        if (size < 1) {
            cout << "Size must be more 0!" << endl;</pre>
        }
        for (int i = 0; i < size; ++i) {</pre>
            for (int j = 0; j < size; ++j) {</pre>
                 cout << "+."; // Малюємо символ квадрату
            cout << endl; // Переходимо на новий рядок після
кожного рядка квадрату
    }
    int main() {
        int size;
        cout << "Input size of square: ";</pre>
        cin >> size;
        drawSquare(size);
        return 0;
    }
```

Результати виконання програми:

3. Задача «Bytes Calculator». За допомогою функції sizeof() виведсти розміри базових типів на екран.

Код програми:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    cout << "Bytes Calculator: Base size in memory" << endl;</pre>
    cout << "Size of int: \t\t" << sizeof(int) << " byte(s)" <<</pre>
endl;
    cout << "Size of short: \t" << sizeof(short) << " byte(s)" <<</pre>
endl;
    cout << "Size of long: \t\t" << sizeof(long) << " byte(s)" <</pre>
endl;
    cout << "Size of long long: \t" << sizeof(long long) << "</pre>
byte(s)" << endl;</pre>
    cout << "Size of float: \t" << sizeof(float) << " byte(s)" <<</pre>
endl;
    cout << "Size of double: \t" << sizeof(double) << " byte(s)"</pre>
<< endl;
    cout << "Size of long double: \t" << sizeof(long double) << "</pre>
byte(s)" << endl;</pre>
    cout << "Size of char: \t\t" << sizeof(char) << " byte(s)" <<</pre>
    cout << "Size of bool: \t\t" << sizeof(bool) << " byte(s)" <<</pre>
endl;
```

```
return 0;
}
```

Результат виконання програми:

```
clude <iostream>
 Консоль отладки Microsoft Visual Studio
  tes Calculator: Base size in memory
Size of int:
                               4 byte(s)
Size of short:
Size of long:
Size of long long:
Size of long long:
Size of float:
Size of double:
Size of long double:
                               8 byte(s)
                               4 byte(s)
                               8 byte(s)
                              8 byte(s)
Size of char:
Size of bool:
                               1 byte(s)
                               1 byte(s)
C:\Users\User\source\repos\Laba2_bytes\x64\Debug\Laba2_bytes.exe (процесс 6416) завершил работу с кодом 0 (0х0).
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:
```

4. **Задача «АNKETA»**. Скласти програму ANKETA, котра виводить на екран анкетні дані автора програми (прізвище, ім'я, по батькові, стать, дата народження, адреса, номер телефону, місце навчання, група, хоббі).

Код програми:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    // Виведення анкетних даних
    cout << "Surname : \t\tBiliaieva" << endl;
    cout << "Name : \t\t\tOlena" << endl;
    cout << "Patronymic : \t\tMikolaivna" << endl;
    cout << "Sex : \t\t\tfemale" << endl;
    cout << "Date pf birth : \t2006-06-03" << endl;
    cout << "Address : \t\tOne Microsoft Way, 1, NY, USA" << endl;
    cout << "Phone number : \t\t+380 12 3456789" << endl;
    cout << "Educaton : \t\tFAM, DNU named to O.Gonchar" << endl;
    cout << "Group : \t\tPS-24-1" << endl;
    cout << "Hobby : \t\tProgramming" << endl;
}</pre>
```

```
return 0;
}
```

## Результат виконання програми: