

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет информационных технологий и управления  
Кафедра интеллектуальных информационных технологий  
Основы алгоритмизации и программирования

Отчёт по лабораторной работе №6  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРОК

Студент гр. 321701  
Преподаватель

В. В. Перминова  
С. И. Матюшкин

Минск 2023

*Цель работы:* изучить особенности строковых данных, написать и отладить программу работы со строками.

### **5.3.3. Третий уровень сложности**

Для строки, введённой с клавиатуры, решить поставленную задачу, алгоритм которой реализовать в виде отдельной функции. В программе не должны использоваться функции стандартной библиотеки.

8. Ввести с клавиатуры строку символов, после чего вывести её на экран вертикально (по одной букве в каждой строке), а затем по диагонали (также по одной букве в каждой строке, но и ещё с линейно возрастающим смещением вправо).

Код программы:

```
//подключаем библиотеку инструментов для работы с форматированием вывода
#include <iomanip>
//подключаем библиотеку функций для консольного приложения
#include <iostream>
//подключаем пространство имён с используемыми функциями
using namespace std;

//создаём отдельную функцию
void itog(char* str, int n)
{
    cout << "Вертикально: " << endl;
    for (int i = 0; i < n; i++)
        cout << str[i] << endl;

    cout << "По диагонали: " << endl;
    for (int i = 0; i < n; i++)
        cout << setw(i + 1) << str[i] << endl;
}

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Russian");
    int n;
    cout << "Введите количество символов: ";
    cin >> n;

    //проверяем тип данных
    if (cin.good())
    {
        char* str = new char[n];
        cout << "Введите строку: ";
```

```
for (int i = 0; i < n; i++)  
cin >> str[i];  
itog(str, n);  
delete[]str;  
}  
else  
cout << "Необходимо числовое значение";  
}
```

Результат:

```
Введите количество символов: 6  
Введите строку: Hello!  
Вертикально:  
H  
e  
l  
l  
o  
!  
По диагонали:  
H  
 e  
  l  
   l  
    o  
     !
```

Вывод: в ходе данной лабораторной работы мы изучили особенности строковых данных. Составили программу работы со строками.