

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

Факультет: Инфокоммуникационных сетей и систем

Кафедра: Защищённых систем связи

Дисциплина: Технологии и методы программирования

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1**

Студент:

Иванова А. А.

ИБС-96

Преподаватель:

Воронцова И.О.

## Задание

### Вариант 13

В работе требуется сконструировать класс с заданным набором свойств. Набор свойств следует взять из лабораторной работы № 1 в соответствии со своим вариантом. В класс также должно быть добавлено достаточное количество методов для просмотра и редактирования значений любого из свойств.

Требования к конструированию класса: доступ к свойствам — закрытый, к методам — открытый. В классе следует предусмотреть конструктор по умолчанию, конструктор с параметрами.

Действия, выполняемые программой:

1. создание объекта с помощью конструктора по умолчанию
2. создание объекта с помощью конструктора с параметрами
3. создание массива объектов
4. редактирование и просмотр свойств каждого объекта (можно однократное)
5. обработка массива объектов в соответствии с заданием лабораторной работы 1.

Ввод исходных данных осуществляется с клавиатуры, вывод на экран.

## Код

```
#include <iostream>
```

```
#include <fstream>
```

```
#include <locale.h>
```

```
using namespace std;
```

```
struct info {
```

```
    string surname;
```

```
    string sport;
```

```
    string sports;
```

```
    string club;
```

```
};
```

```
void input (int n, struct info* k)
```

```
{
```

```
    ifstream file;
```

```
    file.open("sport.txt");
```

```
    for (int i = 0; i < n; i++)
```

```
        file >> k[i].surname >> k[i].sport >> k[i].sports >> k[i].club;
```

```

        file.close();
    }
void output (int n, struct info* k)
{
    cout << "Информация про спортсменов: " << endl;
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        cout << k[i].surname << " " << k[i].sport << " " << k[i].sports << " " << k[i].club << endl;
    }
}
void output_file (int n, struct info* k)
{
    ofstream fileout;
    fileout.open("sport2.txt");
    for (int i = 0; i < n; i++)
        fileout << k[i].surname << " " << k[i].sport << " " << k[i].sports << " " << k[i].club << endl;
    fileout.close();
}
void calc (int n, struct info* k)
{
    float s = 0;
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        if (k[i].sports == "first") s = s+1;
    }
    cout << "Кол-во людей с первым разрядом: " << s << endl;
}
void edit (int n, struct info* k)
{
    int i;
    cout << "\n Введите номер строки для редактирования: ";
    cin >> i;
    cout << "Фамилия спортсмена: ";
    cin >> k[i].surname;
    cout << "Вид спорта: ";
    cin >> k[i].sport;
}

```

```
cout << "Разряд: ";  
cin >> k[i].sports;  
cout << "Спортивный клуб: ";  
cin >> k[i].club;  
  
}
```

```
int main()  
{  
    setlocale(0,"Russian");  
    int n;  
    cout << "n = " << endl;  
    cin >> n;  
    struct info St[n];  
    input (n, St);  
    output (n, St);  
    calc (n, St);  
    edit (n, St);  
    output (n, St);  
    calc (n, St);  
    output_file (n, St);  
  
    return 0;  
}
```

**Консоль**