

# Спецификация.

## Глава 1.

## Классы

1. N::our\_class

Открытые члены:

- **std::string Fio();**

Геттер имени владельца квартиры.

- **int S();**

Геттер площади квартиры.

- **int Home()**

Геттер номера дома.

- **int Flat()**

Геттер номера квартиры.

- **std::string showSorted();**

Возвращает строку, состоящую только из тех полей, по которым проводилась сортировка.

- **our\_class();**

Конструктор по умолчанию.

- **our\_class(const std::string& str)**

Конструктор, парсит строку по нужным полям.

- **void set\_all(const std::string & str)**

Делает то же самое, что и конструктор.

- **friend bool operator>(const our\_class& left, const our\_class& right);**

Перегрузка оператора сравнения БОЛЬШЕ.

- **friend bool operator>=(const our\_class& left, const our\_class& right);**

Перегрузка оператора сравнения БОЛЬШЕ или РАВНО.

- **friend bool operator<**(const our\_class& left, const our\_class& right);

Перегрузка оператора сравнения МЕНЬШЕ.

- **friend bool operator<=**(const our\_class& left, const our\_class& right);

Перегрузка оператора сравнения МЕНЬШЕ или РАВНО.

- **our\_class& operator=**(const our\_class& other)

Оператор присваивания.

## Глава 2. Файлы

### 2.1 Файл Bubble/Bubble.h

Заголовочный файл, содержащий функцию сортировки пузырьком для массива типа **N::our\_class**

```
#include "Header.h"
```

Функции

- **void bubble**(N::our\_class\* mas, int length)

Аргументы:

**mas** – указатель на первый элемент массива типа **N::our\_class**

**length** – длина массива

### 2.2 Файл Vstavka/Vstavka.h

Заголовочный файл, содержащий функцию сортировки вставками для массива типа **N::our\_class**

```
#include "Header.h"
```

Функции

- **void vstavka**(N::our\_class\* mas, int length)

Аргументы:

**mas** – указатель на первый элемент массива типа **N::our\_class**

**length** – длина массива

### 2.3 Файл QuickSort/QuickSort.h

**#include "Header.h"** Заголовочный файл, содержащий функцию быстрой сортировки для массива типа **N::our\_class**

Функции

- **void** quicksort(N::our\_class \* mas, **int** length)

Аргументы:

**mas** – указатель на первый элемент массива типа N::our\_class

**length** – длина массива

## 2.4 Файл Header/Header.h

```
#include <string>
```

Заголовочный файл, содержащий информацию о жилом комплексе.

## 2.5 Файл SORT/SORT.h

```
#include <vector>
```

```
#include <string>
```

```
#include "Header.h"
```

```
#include "Bubble.h"
```

```
#include "Vstavka.h"
```

```
#include "QuickSort.h"
```

```
#include <iostream>
```

```
#include <fstream>
```

```
#include <ctime>
```

Функции:

```
void sort(std::vector<std::string>& mas, int length, int which_sort, int show,  
std::string fileName)
```

Функция объединяет все 3 сортировки.

Аргументы:

**mas** – ссылка на массив строк

**length** – количество строк, которые мы считаем

**which\_sort** – если 0, то выбирается сортировка пузырьком,

1 – сортировка вставками

2 – быстрая сортировка

**show** - количество строк, которое нужно вывести на консоль

**fileName** – файл, в который записывается отсортированный массив, если не нужно записывать, то нужно ввести пустую строку: ""