

My Project

Создано системой Doxygen 1.9.6



---

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1 Алфавитный указатель классов       | 1  |
| 1.1 Классы                           | 1  |
| 2 Список файлов                      | 3  |
| 2.1 Файлы                            | 3  |
| 3 Классы                             | 5  |
| 3.1 Класс Book                       | 5  |
| 3.1.1 Подробное описание             | 5  |
| 3.1.2 Конструктор(ы)                 | 5  |
| 3.1.2.1 Book()                       | 5  |
| 3.1.3 Методы                         | 6  |
| 3.1.3.1 operator<()                  | 6  |
| 3.1.3.2 operator<=()                 | 6  |
| 3.1.3.3 operator>()                  | 7  |
| 3.1.3.4 operator>=()                 | 7  |
| 3.1.4 Данные класса                  | 7  |
| 3.1.4.1 authorName                   | 7  |
| 3.1.4.2 bookName                     | 8  |
| 3.1.4.3 pages                        | 8  |
| 3.1.4.4 year                         | 8  |
| 3.2 Класс Sorting                    | 8  |
| 3.2.1 Подробное описание             | 8  |
| 3.2.2 Методы                         | 8  |
| 3.2.2.1 bubbleSort()                 | 8  |
| 3.2.2.2 heapSort()                   | 9  |
| 3.2.2.3 quickSort()                  | 9  |
| 4 Файлы                              | 11 |
| 4.1 Файл D:/Lab1V2/Lab1V2/Lab1V2.cpp | 11 |
| 4.1.1 Функции                        | 11 |
| 4.1.1.1 main()                       | 11 |
| Предметный указатель                 | 13 |



# Глава 1

## Алфавитный указатель классов

### 1.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

|                         |  |                   |
|-------------------------|--|-------------------|
| <a href="#">Book</a>    | Класс, задающий книгу в библиотеке . . . . .       | <a href="#">5</a> |
| <a href="#">Sorting</a> | Класс, содержащий реализуемые сортировки . . . . . | <a href="#">8</a> |



## Глава 2

# Список файлов

### 2.1 Файлы

Полный список файлов.

D:/Lab1V2/Lab1V2/[Lab1V2.cpp](#) . . . . . 11





## Глава 3

# Классы

### 3.1 Класс Book

Класс, задающий книгу в библиотеке

Открытые члены

- `Book` (`std::string authorName=""`, `std::string bookName=""`, `int year=1970`, `int pages=300`)
- `bool operator< (Book &right)`
- `bool operator> (Book &right)`
- `bool operator<= (Book &right)`
- `bool operator>= (Book &right)`

Открытые атрибуты

- `std::string authorName`  
Имя автора
- `std::string bookName`  
Название книги
- `int year`  
Год публикации
- `int pages`  
Число страниц

#### 3.1.1 Подробное описание

Класс, задающий книгу в библиотеке

#### 3.1.2 Конструктор(ы)

##### 3.1.2.1 Book()

```
Book::Book (  
    std::string authorName = "",  
    std::string bookName = "",  
    int year = 1970,  
    int pages = 300 ) [inline]
```

Создает объект `Book`

Аргументы

|    |            |                |
|----|------------|----------------|
| in | authorName | Имя автора     |
| in | bookName   | Название книги |
| in | year       | Год публикации |
| in | pages      | Число страниц  |

Возвращает

Возвращает объект [Book](#)

### 3.1.3 Методы

#### 3.1.3.1 operator<()

```
bool Book::operator< (  
    Book & right ) [inline]
```

Оператор сравнения меньше

Аргументы

|    |       |                              |
|----|-------|------------------------------|
| in | right | правое сравниваемое значение |
|----|-------|------------------------------|

Возвращает

Возвращает true, если левый объект строго меньше, false - иначе

#### 3.1.3.2 operator<=()

```
bool Book::operator<= (  
    Book & right ) [inline]
```

Оператор сравнения меньше или равно

Аргументы

|    |       |                              |
|----|-------|------------------------------|
| in | right | правое сравниваемое значение |
|----|-------|------------------------------|

Возвращает

Возвращает true, если левый объект меньше или равен, false - иначе

### 3.1.3.3 operator>()

```
bool Book::operator> (  
    Book & right ) [inline]
```

Оператор сравнения больше

Аргументы

|    |       |                              |
|----|-------|------------------------------|
| in | right | правое сравниваемое значение |
|----|-------|------------------------------|

Возвращает

Возвращает true, если левый объект строго больше, false - иначе

### 3.1.3.4 operator>=()

```
bool Book::operator>= (  
    Book & right ) [inline]
```

Оператор сравнения больше или равно

Аргументы

|    |       |                              |
|----|-------|------------------------------|
| in | right | правое сравниваемое значение |
|----|-------|------------------------------|

Возвращает

Возвращает true, если левый объект больше или равен, false - иначе

## 3.1.4 Данные класса

### 3.1.4.1 authorName

```
std::string Book::authorName
```

Имя автора

#### 3.1.4.2 bookName

`std::string Book::bookName`

Название книги

#### 3.1.4.3 pages

`int Book::pages`

Число страниц

#### 3.1.4.4 year

`int Book::year`

Год публикации

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- D:/Lab1V2/Lab1V2/[Lab1V2.cpp](#)

## 3.2 Класс Sorting

Класс, содержащий реализуемые сортировки

Открытые статические члены

- `static void bubbleSort (Book *data, int n)`
- `static void heapSort (Book *data, int n)`
- `static void quickSort (Book *data, int n)`

### 3.2.1 Подробное описание

Класс, содержащий реализуемые сортировки

### 3.2.2 Методы

#### 3.2.2.1 bubbleSort()

```
static void Sorting::bubbleSort (  
    Book * data,  
    int n )    [inline], [static]
```

Сортировка пузырьком

## Аргументы

|    |      |                           |
|----|------|---------------------------|
| in | data | Сортируемый массив        |
| in | n    | Число элементов в массиве |

## 3.2.2.2 heapSort()

```
static void Sorting::heapSort (  
    Book * data,  
    int n )    [inline], [static]
```

## Пирамидальная сортировка

## Аргументы

|    |      |                           |
|----|------|---------------------------|
| in | data | Сортируемый массив        |
| in | n    | Число элементов в массиве |

## 3.2.2.3 quickSort()

```
static void Sorting::quickSort (  
    Book * data,  
    int n )    [inline], [static]
```

## Оболочка для быстрой сортировки

## Аргументы

|    |      |                           |
|----|------|---------------------------|
| in | data | Сортируемый массив        |
| in | n    | Число элементов в массиве |

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- D:/Lab1V2/Lab1V2/[Lab1V2.cpp](#)



## Глава 4

# Файлы

### 4.1 Файл D:/Lab1V2/Lab1V2/Lab1V2.cpp

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
#include <chrono>
```

#### Классы

- class [Book](#)  
Класс, задающий книгу в библиотеке
- class [Sorting](#)  
Класс, содержащий реализуемые сортировки

#### Функции

- int [main](#) ()

#### 4.1.1 Функции

##### 4.1.1.1 main()

int main ( )

Основной метод программы

Возвращает

Код завершения программы





# Предметный указатель

authorName  
Book, [7](#)

Book, [5](#)  
authorName, [7](#)  
Book, [5](#)  
bookName, [7](#)  
operator<, [6](#)  
operator<=, [6](#)  
operator>, [7](#)  
operator>=, [7](#)  
pages, [8](#)  
year, [8](#)

bookName  
Book, [7](#)

bubbleSort  
Sorting, [8](#)

D:/Lab1V2/Lab1V2/Lab1V2.cpp, [11](#)

heapSort  
Sorting, [9](#)

Lab1V2.cpp  
main, [11](#)

main  
Lab1V2.cpp, [11](#)

operator<  
Book, [6](#)  
operator<=  
Book, [6](#)  
operator>  
Book, [7](#)  
operator>=  
Book, [7](#)

pages  
Book, [8](#)

quickSort  
Sorting, [9](#)

Sorting, [8](#)  
bubbleSort, [8](#)  
heapSort, [9](#)  
quickSort, [9](#)

year  
Book, [8](#)