

ELibrary

Автор: Мартин Маринов

Курс: 1

Специалност: Компютърни науки

---

	1
1 Описание на проекта	1
2 Класове	3
2.1 Списък на класовете . . . . .	3
3 Документация на класове	5
3.1 Клас Book . . . . .	5
3.2 Клас CommandsInterface . . . . .	5
3.3 Клас Library . . . . .	6
3.4 String Class Reference . . . . .	6
Index	7



# Chapter 1

## Описание на проекта

Проектът ELibrary предоставя на потребителите възможност за създаване и работа с библиотека от книги. Работата с програмата става посредством команден потребителски интерфейс (CLI).

Команди и функционалности:

listByAuthor – Извежда сортиран списък от книги спрямо автора

listByTitle – Извежда сортиран списък от книги спрямо заглавието

listByRating – Извежда сортиран списък от книги спрямо рейтинга им

findBookByTitle – Намира книга по заглавие

findBookByAuthor – Намира книга по автор

findBookByISBN – Намира книга по ISBN

findBookByDesc – Намира книга по част от описание

addBook – Добавяне на книга в библиотеката. Изисква администраторска парола

removeBook – Премахване на книга от библиотеката. Изисква администраторска парола

printBook – Извежда съдържанието на книга от файл.

При добавяне на книга когато правите файла е важно, за да функционира правилно програмата, след текста да добавите на нов ред знака „#“.

Информацията за библиотеката се съхранява във файла library.dat. Оставил съм примерен файл за пробване.



## Chapter 2

# Класове

### 2.1 Списък на класовете

Тук са изложени класовете и връзки към техните описания:

<a href="#">Book</a> - Описва обект от тип книга . . . . .	5
<a href="#">CommandsInterface</a> - Отговаря за работата с командния интерфейс . . . . .	5
<a href="#">Library</a> - Поддържа библиотеката и отговаря за операциите с нея . . . . .	6
<a href="#">String</a> - Поддържа динамично зададен низ . . . . .	6



## Chapter 3

# Документация на класове

### 3.1 Клас Book

#### Методи

- `void writeInFile (std::ofstream &out)` - Записва дадената книга във файл
- `bool readFromFile (std::ifstream &in)` - Прочита книга от файл и я записва в дадената
- `String getTitle ()` - Селектор за заглавието
- `String getFileName ()` - Селектор за името на файла
- `String getISBN ()` - Селектор за ISBN
- `String getAuthor ()` - Селектор за автора
- `String getDescription ()` - Селектор за описанието
- `int getRating ()` - Селектор за рейтинга
- `void printBook (bool lines)` - Функция за отпечатване на книга. Ако `lines` е `true` отпечатва по редове, а ако не - по изречения
- `void printInfo ()` - Отпечатва информация за книгата
- `void readFromCin ()` - Въвежда книга от стандартния вход

#### Статични функции

- `static bool removeFromFile (String &_title, bool full)` - Изтрива книгата от файла с книги. Ако `full` е `true` то ще изтрие и файла в който е съхранен текстът на книгата

#### Файлове:

- `book.hpp`
- `book.cpp`

### 3.2 Клас CommandsInterface

#### Публични функции

- `void printHelp ()` - Отпечатва списък с командите
- `void runCommand (Library &lib, String command)` - Изпълнява команда

#### Файлове:

- `CommandsInterface.hpp`
- `CommandsInterface.cpp`



### 3.3 Клас Library

Публични функции (тъй като работата с библиотеките не трябва може да се достъпва от всеки почти всичко е частно с достъп от определени класове)

- Library ([Library](#) &) - Конструктор за копиране
- [Library](#) & operator= ([Library](#) &other) - оператор за присвояване

Приятелски класове

- class CommandsInterface
- int main ()

Файлове:

- library.hpp
- library.cpp

### 3.4 String Class Reference

Public Member Functions

- [String](#) & operator= ([String](#) &other)
- [String](#) & operator= (char \*other)
- [String](#) & operator= (const char other[])
- bool hasSubstring ([String](#) const &other) - проверява дали низа other е подниз на дадения
- bool readFromFile (std::ifstream &in) - Функция за четене на низ от файл
- void writeInFile (std::ofstream &out) - Функция за записване на низ във файл
- char & operator[] (size\_t idx) - оператор за пряк достъп до елемент на низа
- [String](#) ([String](#) &other) - Конструктор за копиране
- [String](#) (char \*other) - Конструктор за създаване на низ по char масив
- size\_t Size () - Селектор за размера на низа
- void append (char \*other) - конкатенация със символа other
- void append ([String](#) &other) - конкатенация с низа other
- bool operator== ([String](#) &other)
- bool operator== (const char \*)
- bool operator> ([String](#) other)
- const char \* getData () - Селектор за низа записан в cstring формат
- void readLine (std::istream &in) - Прочитане на ред от потока in и записване в дадения низ
- void readTillEOF (std::istream &in) - Прочитане до EOF

Потоци

- std::ostream & operator<< (std::ostream &out, [String](#) const &str)
- std::istream & operator>> (std::istream &in, [String](#) &str)

Файлове:

- string.h
- string.cpp

# Index

Book, [5](#)

CommandsInterface, [5](#)

Library, [6](#)

String, [6](#)