Електронна библиотека

Проектът представлява електронна библиотека, която запазва информацията за книгите си в текстов файл. Библиотеката има 5 команди. Сортиране(низходящо и възходящо, по автор, заглавие или рейтинг на книгата), Добавяне и премахване на книга(за което се изисква потребителят да въведе правилна парола), извеждане на книга на екрана(по изречения или по страници(избран от потребителя брой редове)) и намиране на книга по критерий(заглавие, автор, ISBN или част от описание) и извеждане на информация за нея на екрана.

Създадени са клас Book и клас Library. Класът Book съдържа 5 променливи от тип char\*(автор, заглвие, ISBN, описание и име на текстовия файл съдържащ текста на книгата) и 1 променлива от тип int(рейтинг). Достъпът до съответните променливи е ограничен. Поради това са създадени get-ъри и set-ъри за да може да се променят при нужда. Поради работата с динамична памет(char\*) са създадени съответно контруктор, копи-конструктор, деструктор и е предефиниран оператор =.

Класът Library съдържа динамичен масив от книги(Book\* books) и техният брой(int numberOfBooks). Има функция CastBooksToClass(), която „прехвърля“ информацията за книгите от файла, в която е записана в масива от книги. Това позволява достъп до книгите, които са били записани в предни пускания на програмата. Функцията addBook() добавя книга в масива от книги. Това става като се създаде временен масив от книги temp който съдържа numberOfBooks+1 брой книги, на който се присвояват всички книги от books и накрая се добавя новата въведена от потрбителя книга. След това се изтрива информацията към която сочи указателят и правим така, че указателят books да сочи към същата памет като указателят temp.

Използва се алгоритъмът Bubble sort за да се сортира масивът от книги във функцията sortBooks().