**Документация за информационна система**

**„Библиотека“**

Проектът е разработена информационна система за библиотека, която съдържа информация за определен набор от книги, техния рейтинг, заглавие, автор, ключови думи, жанр, дата на издаване. За работа с програмата се изисква наличието на файл, в който да могат да се запишат и четат направените промени. При неналичието на такъв, няма как да се продължи работа със системата. В системата има два вида потребители – клиенти и админи.

**Всеки вид потребител има правото да:**

1. Показва информация за всички книги.
2. Да търси информация за избрана книга (по идентификационен номер).
3. Да търси книга по ключова дума, заглавие или автор .
4. Да сортира книгите по заглавие, автор, година на издаването или рейтинг както възходящо, така и низходящо.
5. Отваря файл.
6. Затваря файл.
7. Запазва файл.
8. Запазва файл като нов.
9. Извиква опцията help, която дава информация относно други опции на системата.

**Способностите на админа:**

При първоначално включване на системата, винаги има един регистриран админ с име *admin* и парола *i<3c++.*

Всеки админ има право да:

1. *Добавя нов потребител* – при добавянето на нов потребител се иска информация за вида на потребителя (админ или не), потребителско име (проверява се дали то е уникално) и парола. Потребителското име не може да съдържа спейсове и трябва да е с дължина поне 1. Паролата не трябва да започва или завършва със спейс и трябва да има дължина поне 1, като може да съдържа букви(малки и големи), цифри и спейсове.
2. *Премахва потребител* – при премахването на потребител се иска потребителското име на потребителя.
3. *Добавяне на книга* – при добавянето на книга се иска информация за заглавието, автора и жанра на книгата, рейтинга, както и за годината на публикация. Заглавието, авторът и жанрът на книгата не трябва да започват или завършват със спейс и могат да съдържат единствено букви и спейс. Дължината на всяко едно трябва да е поне една буква. Рейтингът трябва да е цяло число между 0 и 5, а годината на издаване трябва да е по-голяма от 0 и по-малка от настоящата.
4. *Премахване на книга* – при премахване на книга се иска идентификационния номер на книгата, която трябва да се премахне.
5. *Добавяне на ключови думи към дадена книга* – при добавянето на ключова дума се изисква идентификационен номер на книгата и се добавят ключови думи, докато не се напише exit. Всяка дума не трябва да започва и завършва със спейс и не трябва да съдържа такъв.
6. *Добавяне на описание към книга* – при добавяне на описание към книга се изисква идентидикационен номер на книгата и се добавя предоставеното описание, като то не трябва да почва и завършва със спейс.

**Всеки потребител, който не е админ, има право да**:

1. *Дава оценка на дадена книга* – при даването на оценка се иска идентификационния номер на книгата. Веднъж гласувал за тази книга, потребителят няма как да гласува втори път. Новият вот се добавя към настоящия рейтинг и се смята средноаритметично. Вотът трябва да е цяло число между 0 и 5.

Направените промени могат да се запишат в бинарен файл. При стартиране на програмата се изисква име на файл, за да може да се отвори дадения файл и да се работи с данните от него. Ако след работа с програмата, даденият файл не бъде запазен, то при ново стартиране ще се върнат първоначалните данни.