

## Техническое задание

Требуется создать информационную систему «Библиотека», которая должна содержать следующую информацию:

1. Книги — название книги, автор, число страниц, цена, номер читательского билета и дата выдачи (если книга выдана);
2. Читатели – фамилия, имя, отчество, номер читательского билета, домашний адрес;
3. Операции – выдача книг читателю, прием книг от читателя, поиск задолжников библиотеки, добавление и списывание книг фонда.

Необходимо предусмотреть следующие группы пользователей: администратор, библиотекарь, читатель.

### Требования к программе

1. Язык программирования C++;
2. Данные хранятся в двоичных файлах;
3. Ввод и вывод данных осуществлять только через пользовательский интерфейс разрабатываемой системы;
4. Предусмотреть контроль правильности введенных данных;
5. Предусмотреть поиск и сортировку данных по некоторым параметрам.
6. Предусмотреть интуитивно понятный интерфейс, использующий меню (графическое или текстовое) и разделение прав различных групп пользователей;
7. Для организации меню использовать указатели на функции;
8. Использовать динамические списки;
9. Редактирование записей.

### Модель программы

При первичном запуске программы пользователю предлагается выбрать режим доступа в интерактивной системе библиотека: администратор, библиотекарь, читатель.

Список доступных операций:

- 1 – выдача/прием книг;
- 2 – поиск задолжников;
- 3 – добавить/удалить книгу;
- 4 – поиск книги;
- 5 – добавить читателя;
- 6 – добавить сотрудника;
- 7 - показать все книги в библиотеке;
- 8 – время и дата возвращения книги;

9 - смена пароля сотруднику;

Администратор: 2, 6, 9;

Библиотекарь: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8;

Читатель: 2, 4, 7.

Интерфейсом программы будет являться текстовое меню, реализованное через указатели

### **Структура программы**

В программе будут реализованы структуры:

Структура книги: название книги, число страниц, автор, номер читательского билета, дата выдачи.

Структура читателя: фамилия, имя, отчество, номер читательского билета, домашний адрес.

Структура сотрудники: статус, логин, пароль.

### **Формат входных и выходных данных**

Данные о библиотеке должны храниться в нескольких двоичных файлах.

Первый файл содержит информацию об читателях: ФИО, номер читательского билета, домашний адрес;

Во втором файле хранится информация о книгах: название книги, автор, число страниц, цена, номер читательского билета, дата выдачи;

Так же в отдельном файле будут храниться данные об сотрудниках — их логин и пароль.