**

Колледж космического машиностроения и технологии

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**По дисциплине «Прикладное программирование»**

**Тема: «Разработка приложения «Библиотека»»**

Выполнил студент

Рубановский О.А

Группа П1-17

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

Проверил преподаватель

Гусятинер Леонид Борисович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Дата сдачи работы)

Королев, 2020

**Введение**

Целью данного курсового проекта является создание программы по ведению ведению базы данных библиотеки. Он рассчитан на упрощение ведения учета и подсчета книг .

В эпоху автоматизации данная программа позволит облегчить статестический подсчет работников библиотек. Так же в данном проекте будет простой для понимания интерфейс и небольшой порог вхождения.

В первой части будет рассмотрена предметная область данной темы, а также несколько продуктов по данной теме.

Во второй части будут рассмотрены инструменты и модули, которые были разработаны, структура программной части и листинги ключевых частей программных модулей.

В третьей части будет рассмотрено руководство для пользователей.

В заключительной части будет приведен To-do лист с планами по доработки программы, а также сделаны общие выводы о получившемся проекте.

# **Теоретическая часть**

## **Описание предметной области**

Библиоте́ка — учреждение, собирающее и хранящее произведения печати и письменности для общественного пользования, а также осуществляющее справочно-библиографическую работу. В настоящее время всё большее количество книг оцифровываются и хранятся на электронных носителях. Для хранения и чтения используют форматы FB2, EPUB, MOBI, PDF, DjVu, RTF, TXT и другие.

Всего на сегодня в библиотеках находится примерно 130 миллионов Наимонований книг (по версии Google)  
Библиотеки бывают:

Государственные

Бюджетные

Муниципальные

Частные

Личные (семейные)

Учебные

Социальные виды универсальных библиотек:

Публичная

Для слепых

Детская

Юношеская

Вузовская

Академическая

Отраслевые

Специальные отраслевые библиотеки бывают:

Медицинские

Сельскохозяйственные

Технические

Художественные

И другие

**Национальная библиотека** призвана обеспечить сохранность и доступность всей печатной и смежной продукции, выпущенной и выпускаемой данным государством или имеющей к нему то или иное отношение, могущей быть востребованной читателями. Для обеспечения полноты фонда национальной библиотеки во многих странах используется система обязательного экземпляра. В России функции национальной библиотеки выполняют Российская государственная библиотека (бывш. имени Ленина) в Москве и Российская национальная библиотека в Санкт-Петербурге.  


Национальная библиотека Белоруссии

**Региональные библиотеки** выполняют роль филиалов национальной библиотеки, что особенно актуально для отдалённых регионов страны. В России особенно важную роль играют несколько региональных библиотек Урала и Сибири, наряду с двумя национальными библиотеками наделённых правом получения обязательного экземпляра.



Региональная библиотека Болгарии

**Публичные библиотеки** обеспечивают читателей наиболее употребительными и популярными изданиями.  
  


Первая публичная библиотека Уфы

**Специальные библиотеки** собирают издания определённого типа (нотные издания, книги для слепых, государственные стандарты, патенты, предсказания на пальмовых листьях и т. п.) или определённой тематики. Необходимость специальных библиотек в ряде случаев вызывается особыми условиями хранения изданий и пользования ими, но по большей части связана с невозможностью сосредоточить слишком большое количество изданий в одном помещении и обеспечить работу в одном учреждении высококвалифицированных специалистов по слишком разным отраслям книжного дела. В России в последние десятилетия особенно важную роль стала играть Всероссийская Государственная библиотека иностранной литературы, взявшая на себя ряд периферийных для библиотеки функций и превратившаяся благодаря этому в крупный культурный центр.



**Библиотеки для слепых** обеспечивают доступ к информации для слепых и слабовидящих читателей. Такие библиотеки содержат книги, набранные рельефным шрифтом Брайля и аудиокниги на разных носителях. Крупнейшая в России библиотека для слепых — Российская Государственная библиотека для слепых. Помимо книг, набранных рельефным шрифтом и аудиокниг, она содержит большую коллекцию рельефно-объёмных моделей, позволяющих слепым узнать облик различных объектов.

**Университетские, институтские, школьные библиотеки** нацелены, главным образом, на обеспечение учащихся литературой, необходимой для учебного процесса и по составу фонда приближаются к специальным. То же можно сказать и о ведомственных библиотеках. Однако, в отличие от специальных библиотек, институтские и ведомственные библиотеки не являются общедоступными и обслуживают только читателей, относящихся к соответствующему учебному заведению или ведомству. Впрочем, реализация этого принципа зависит от национальной традиции и конкретных социокультурных условий: так, в США ряд университетских библиотек обеспечивает свободный доступ к своим фондам для всех желающих.

## **Описание существующих разработок**

В это разделе рассмотрены некоторые уже имеющиеся программы для управления библиотекой, а также цели таких программ и требования.

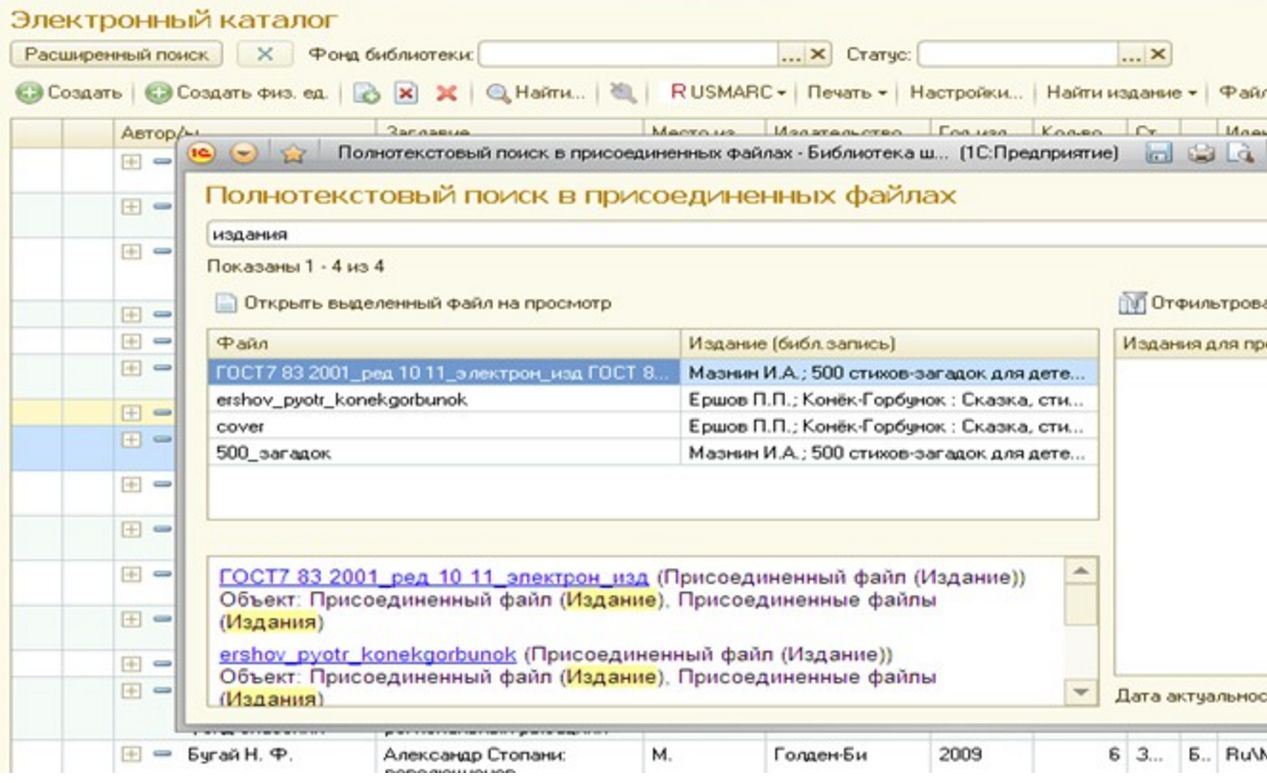
Интерфейс таких программ для управления отелями чаще всего простой и понятный для обычных пользователей.

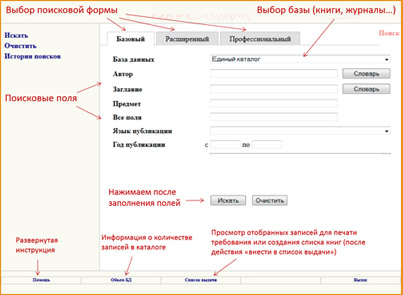
Цели использования системы управления отелем:

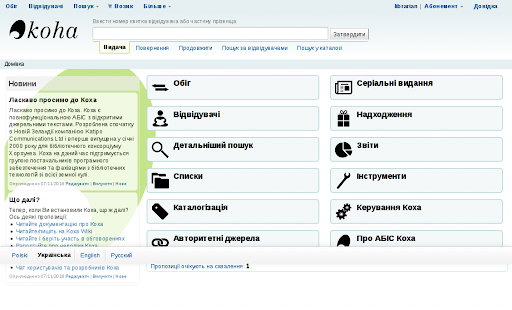
1. Автоматизация работы персонала.
2. Синхронизация с системами трекинга книг.
3. Ведение бухгалтерии.

Основные требования:

1. Ведение отчетности в количестве позиций и наименований книг.
2. Размещение книг по местоположению .
3. Оплата и трекинг книг .

**1.2.1 1С:Библиотека**Программа для автоматизации деятельности библиотек любого типа и назначения. Продукт позволяет автоматизировать рабочие процессы библиотеки, в зависимости от ее назначения, типа, состава фондов, может быть интегрирован с другими типовыми решениями фирмы "1С". Есть конфигурации для школы, ВУЗа, колледжа.  
  
 **1.2.2** OPAC-Global

Aвтоматизированная библиотечная информационная система, основанная на облачных технологиях. Версии для отдельной библиотеки и для сети библиотек. Имеет возможность загрузки авторитетных данных из внешних файлов и позволяет создавать Сводный каталог через онлайн-каталогизацию в едином каталоге.  


**1.2.3** **Koha**Open-source автоматизированная библиотечная информационная система (АБИС). Интерфейс для библиотекарей и читателей (посетителей). Поиск. Оборот книг и управление читателями. Модуль каталогизации со встроенным клиентом Z39.50. Система периодики для журналов или газет.  


# **Глава 2. Проектная часть**

## **2.1.**