**Введение**

Библиотека, осуществление проката книг.

Программа создана для отслеживания финансовых показателей работы.

С помощью данной программы реализуется учет книг, учет прибыли, регистрирование пользователей (читателей) в картотеке, процедура регистрации состоит из заполнения анкетных данных.

Программа применяется для облегчения отслеживания материальных показателей. Данная программа удобна своей мобильностью, она реализована как для персональных компьютеров, так и для мобильных устройств. Работник библиотеки в любой момент с любого устройства может ввести нужные данные в приложение. Так же пользователь (читатель) может зарегистрироваться с любого устройства.

**1 Основания для разработки**

Основанием для разработки является Договор 11 от 22.12.2022. Договор утвержден Директором ООО «Культурное Общество» Фарафонтовым Дмитрием Александровичем, именуемым в дальнейшем Заказчиком, и Ивановым Александром Олеговичем (самозанятый), именуемым в дальнейшем исполнителем, 30.12.2020.  
Согласно Договору, Исполнитель обязан разработать и установить систему «Прокат книг» на оборудовании Заказчика не позднее 12.01.2023, предоставить исходные коды и документацию к разработанной системе не позднее 30.12.2022.  
Наименование темы разработки – «Прокат книг».  
Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «Прокат-12».

**2 Назначение разработки**

Программа будет использоваться в библиотеке двумя группами пользователей: библиотекарь и посетитель(читатель).

**2.1 Функциональное назначение.**

* Для посетителей (читателей) библиотеки программа предоставляет возможность просмотра каталога всех книг, которые доступны для взятия на прокат, стоимость проката и сумма залога.
* Для библиотекаря программа предоставляет возможность помечать книги как «Отдан на прокат» (при отдаче книги на прокат), «Возвращен с проката» (при принятии книги с проката), возможность заполнения сроков проката. Назначение залога за книгу/книги, отданные на прокат (в рублях).

**2.2 Эксплуатационное назначение.**

Программа должна эксплуатироваться в зале ожидания библиотеки. Запущенная с правами посетителя(читателя), она может открываться как на мобильном устройстве посетителя (читателя), так и на его персональном компьютере. С правами Администратора программа транслируется на мониторе библиотекаря.

**3 Требования к программе или к программному изделию**

**3.1 Требования к функциональным характеристикам.**

**3.2 Требования к надёжности.**

Вероятность безотказной работы должна составлять не менее 99,99%, при условии исправной работы сети Интернет и исправной связи приложений оператора и посетителя с базой данных.

**3.3 Условия эксплуатации.**

Программа запускается на компьютере библиотекаря. База данных находится на втором компьютере. Должна существовать устойчивая и стабильная связь по сети с программой, открытой на компьютере библиотекаря и базой данных.

Запуск программы должен осуществляться сразу посте старта запуска операционной системы. Окно программы должно быть открыть на весь экран, свернуть программу случайно должно быть невозможно.

**3.4 Требования к составу и параметрам технических средств.**

В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), включающий в себя:

* Процессор Pentium 3 и выше;
* 256 Мбайт оперативной памяти;
* 10 Мбайт свободного пространства на жестком диске;
* печатающее устройство;
* наличие клавиатуры и мыши.

**3.5 Требования к информационной и программной совместимости.**

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows XP (WindowsVista, Windows 7, 8, 10).

**3.6 Требования к маркировке и упаковке.**

Программное изделие поставляется по сети в виде архива – загружается с официального сайта производителя. Специальных требований к маркировке и упаковке не предъявляется.

**3.7 Требования к транспортированию и хранению.**

Специальных требований не предъявляется.

**3.8 Специальные требования.**

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем по средствам графического пользовательского интерфейса, разработанного согласно с рекомендациями компании-производителя операционной системы.

**3.9 Требования к составу выполняемых функций.**

После запуска программы пользователь (читатель) видит окно ввода логина и пароля. Если пользователь не зарегистрирован в программе он проходит процесс регистрации и подтверждения.

В системе предусмотрено лишь два вида пользователей – посетитель (читатель) и библиотекарь.

Программа проверяет с какими правами зашел пользователь. И выводит соответствующий правам интерфейс.

Для посетителя (читателя) библиотеки будут доступны такие возможности как:

* Просмотр всех представленных в библиотеке книг;
* просмотр книг, которые доступны для проката;
* просмотр книг, которые есть в библиотеке, но не доступны для проката (взяты на прокат);
* просмотр книг, которые есть в библиотеке, но не доступны для проката (не даются на прокат, доступны для ознакомления только в библиотеке);
* просмотр правил о прокате книг;
* просмотр суммы залога и суммы проката определенной книги.

Для библиотекаря будут доступны такие же возможности, как и для посетителя (читателя), а также:

* Просмотр карточек (анкет всех посетителей (читателей);
* добавление книг, которые вернули с проката;
* добавление книг, которые взяли на прокат;
* редактирование суммы залога на определенную книгу, которая дается на прокат;
* редактирование стоимости определённой книги, которая доступна для проката;
* пополнения списка книг, которые станут доступны для проката;
* удаление из списка книги, которая доступа для проката.

**4 Требования к программной документации**

Предварительный состав программной документации должен включать в себя:

1. Техническое задание;
2. текст программы;
3. описание программы;
4. программу и методики испытаний;
5. пояснительную записку;
6. описание применения.

**5 Технико-экономические показатели**

Программа «Прокат12» пригодна для небольших библиотек, не рассматривающих возможность предоставления проката электронных книг. Программа будет использована для одной библиотеки. Интерфейс программы рассчитан в том числе и для пожилых людей, поэтому предусмотрен простой для понимания интерфейс. В связи с тем, что из года в год популярность библиотек падает, новые библиотеки не открываются. Не стоит ожидать большого роста годовой потребности. Но в случае бесплатного распространения программы, потребность в ней может быть очень высока. Потому что существующие библиотеки есть в каждом городе или даже в поселке. Экономическая эффективность может быть обеспечена за счет платного распространения программы.

**6 Стадии и этапы разработки**

Разработка должна состоять из трех стадий:

1 Составление технического задания. На этой стадии должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

2 Технический и рабочий проекты. На этой стадии должны быть выполнены:

* Разработка программы;
* разработка программой документации;
* тест и отладка программы.

3 Внедрение. На этой стадии программа подготавливается и передается заказчику.

**7 Порядок контроля и приемки**

Испытания программы должны быть выполнены согласно разработанной методики испытаний. Ход и шаги испытаний документируются в протоколе и документах испытаний. На основании протокола испытаний заказчиком подписывается акт приёмки-сдачи программы в эксплуатацию.