

## **1. Постановка задачи**

Целью реализуемого проекта является имитация домашней библиотеки. Книги состоят из произведений, а так же характеризуются ценой, годом издания, годом, а так же есть ли она в наличии в данный момент. Произведения в свою очередь характеризуются жанром, автором и комментарием, который можно задать самостоятельно. Основные возможности программы:

- Поиск книги на полках по названию и/или автору и/или жанру.
- Поиск произведения по названию и/или автору и/или жанру.
- Подсчет книг по жанру и/или автору.
- Добавление комментария к произведению, и поиск по нему.
- Возможность взять, а так же вернуть книгу.

## **2. Требование к системе**

Обязательно наличие интерпретатора python3 на рабочей машине, все остальные функции являются встроенными.

## **3. Выбор СУБД и среды разработки**

В качестве системы управления базой данных было выбрана СУБД sqlite3. Для разработки программы использовалась IDE PyCharm PE. Язык разработки - python 3.7 .

## **4. Схема базы данных**

В базе данных 5 таблиц: books, compositions, authors, genres, images. Таблицы authors и genres хранят авторов и жанры соответственно. Таблица compositions хранит название произведения id автора и id произведения. Таблица books хранит id произведения, цену, год издания, год издания, наличие. И таблица images хранит название обложки книги в файловой системе.

## **5.пользовательский интерфейс**

Для создания графического пользовательского интерфейса была применена встроенная библиотека tkinter. При запуске программы откроется главное окно в котором будет главное окно вывода, и реализованы все указанные выше функции в меню программы. Они представляют собой кнопки и поля для ввода

название поля		описание
<b>authors</b>		
author_id	INTEGER	id автора PRIMARY KEY
author_name	TEXT	имя автора
<b>books</b>		
id	INTEGER	id книги PRIMARY KEY
book_name	TEXT	название книги
compos_id	INTEGER	id произведения
year	INTEGER	год издания
town	TEXT	город
illustr	INTEGER	наличие иллюстраций
collection	INTEGER	коллекция произведений
cost	INTEGER	цена
here	TEXT	наличие
image_id	INTEGER	id обложки
<b>compositions</b>		
compos_id	INTEGER	id произведения PRIMARY KEY
compos_name	TEXT	название
genre_id	INTEGER	id жанра
author_id	INTEGER	id автора
comment	TEXT	комментарий к произведению
<b>genres</b>		
genre_id	INTEGER	id жанра PRIMARY KEY
genre_name	TEXT	название жанра
<b>images</b>		
image_id	INTEGER	id обложки PRIMARY KEY
image_name	TEXT	название картинки

