Домашнее задание 1.

Описание требований и содержания БД для финального проекта

Григорян Тигран

Хоть мы и живем в эпоху данных, где на первый взгляд технологии проникли в каждую сферу жизни, все равно еще очень большое кол-во устоявшихся процессов нуждается в цифровизации. Один из тех, что я постараюсь немного цифровизировать – это работа публичных библиотек. Если быть точнее, то в рамках финального проекта я бы хотел реализовать схему БД для публичных библиотек, что имеют филиалы в разных городах.

Из положительных аспектов БД, что помогут улучшить текущий процесс современных библиотек, можно отметить:

* позволит увеличить процент возврата книг
* облегчит процесс связывания с нарушителем
* облегчит процесс фиксации новых завезенных книг
* уменьшит кол-во требуемых сотрудников для контроля всех процессов

Задумку можно расширить до библиотеки, в рамках которой также существует книжный магазин с популярной локальной и зарубежной прозой. Нацелен он будет в первую очередь на молодежь, тем самым увеличит среди данной когорты населения посещаемость публичных библиотек, что может потенциально вылиться в то, что молодёжь будет больше читать. Все плюсы на лицо: повышение посещаемости библиотеки, генерация прибыли заведения, стимулирование молодежи на чтение литературы. Для того, чтобы довести эту идею до конца необходимо реализовать несколько таблиц, триггерных функций и процедур:

* Процедура по учету поставленных и купленных книг
* Сводка приобретенным и поставщика книг на продажу
* Сводка по приобретенным книгам. Потенциально можно предлагать покупателям читательские билеты и наблюдать за тем сколько покупателей стали завсегдатаями библиотеки, то бишь построить своеобразную воронку

На данный момент, к сожалению, будет реализована только первая часть задумки, то есть – БД для работы с публичной библиотекой и ее филиалами.

Процессы, что будут фиксироваться с помощью данной БД:

* В библиотеке можно будет взять книгу на определенное, заранее обговоренное время
* В случае, если читатель сдает книгу позже обговоренного срока начисляется штраф.
* Найм и увольнение сотрудников библиотеки
* Поставки новых книг старых

В БД будут реализованы следующие витрины:

- сотрудники:

Список уникальных сотрудников библиотек с личной информацией о них. Сотрудники с должностью «Заведующий филиалом библиотеки» являются непосредственными начальниками сотрудников с должностью «Старший библиотекарь», а также «Библиотекарь» тех же филиалов. К тому же, среди персонала библиотек будут «Охранники», «Сотрудники технического оснащения», «Уборщики», что также подчиняются своему непосредственному руководителю, то бишь - «Заведующему филиалом библиотеки». Заведующий в свою очередь является подчиненным «Заведующий сетью публичных библиотек»

Примерное представление о столбцах таблицы:

* id сотрудника
* ФИО
* должность
* время принятия на работу
* время увольнения (если сотрудник еще не уволился, ставится пустое значение)
* паспортные данные
* номер телефона

- книги:

Список книг, которые на данный момент представлены в библиотеке, а также информация о том, находятся они в распоряжении библиотеки или же на руках у читателя

Примерное представление о столбцах таблицы:

* id книги
* Название
* Автор
* Жанр
* Издательство
* Год публикации
* Место на полках
* Находится в библиотеке (бинарная переменная)

- читатели

Список читателей, что были зарегистрированы в библиотеке и имеют читательский билет, так что теперь могут брать книги с собой на определенное время

Примерное представление о столбцах таблицы:

* id читателя
* ФИО
* Номер телефона
* Паспортные данные
* Филиал, где был зарегистрирован

- взятые читателями книги

Список книг, что были взяты читателями на домашнее ознакомление на срок не более месяца. В случае просрочки возврата книги, читателю начисляется пенни в виде 10 у. е. каждую неделю. Книги выдаются путем подписания договора между читателем и библиотекой.

Примерное представление о столбцах таблицы:

* id читателя
* id книги
* ФИО
* Номер телефона
* Паспортные данные
* Филиал, откуда была взята книга
* Дата взятия книги
* Предположительная дата возврата книги
* Фактическая дата возращения книги

Помимо основных витрин будут представлены view, вот перечень предположительных:

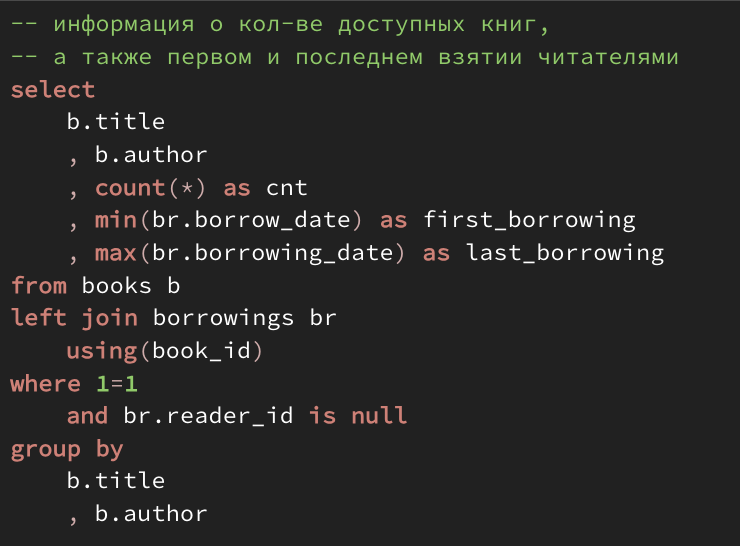
- книги с просроченным временем сдачи

- читатели, что просрочили дату возврата книги

- список книг из определенного филиала библиотеки (будет представлено для каждого из филиалов)

За пять дней до истечения срока даты возврата книги, на основании view с информацией о читателях, что просрочили дату возврата книги, будет направлено смс с предупреждением, в нем же, будет предложение о продлении срока за дополнительную плату

Пример типичных запросов к базе:



Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

