

**1.) Создать БД, обеспечивающую информационной поддержкой работу библиотеки. Созданная модель данных должна учитывать следующее:**

- Добавление и удаление абонентов, отказ в библиотечных услугах нарушителям;
- Добавление новых книг, удаление книг, пришедших в негодность, замену утерянных книг;
- Возврат книг происходит не реже одного раза в месяц. Если абонент не возвратил или не продлил во время книги, то ему назначается штраф за первый месяц – 20 руб., далее пеня – 5% от общей суммы задолженности в месяц;
- Абонент может заранее заказать книгу;
- Абонент попадает в категорию нарушителей если:
  1. утеряна книга, до внесения стоимости или книги из списка «Книги на замену»;
  2. не погасил задолженность;

Требуется:

1. выводить список всех абонентов;
2. задолжников;
3. список всех книг, редких книг, утерянных книг;
4. список книг на замену;
5. список книг, взятых конкретным абонентом;
6. список абонентов, взявших определенную книгу..

*Например:*

АБОНЕНТ (имя, фамилия, адрес (город, улица), место работы или учебы, задолженность)

КНИГА (автор, название, год, «редкая», категория, количество).

**2.) Создать БД, обеспечивающую информационной поддержкой движение товара в магазин со склада. Созданная модель данных должна учитывать следующее:**

- Изменение количества товара при покупке;
- Добавление нового товара со склада;
- Удаление товара в случае отсутствия на складе;
- Систему скидок покупателям;
- Полную информацию о товаре.

Требуется:

1. выводить список всех товаров;
2. товаров, пользующихся спросом;
3. список дорогих товаров;
4. список скидок;
5. список поставщиков;
6. список товаров, поступивших в указанную дату.

*Например:*

ТОВАР (название, дата поступления, стоимость, количество)

ПОСТАВЩИК (фирма, вид доставки, страна изготовитель).

**3) Создать БД, обеспечивающую информационной поддержкой пункт проката автомобилей.**

Созданная модель данных должна учитывать следующие бизнес-процессы:

- автомобили выдаются только из имеющихся в наличии на данный момент;
- клиент оставляет в залог документ и некоторую сумму денег;
- клиент может заранее заказать автомобиль на определенную дату и время;

- постоянным клиентам оказывается скидка до 20% при прокате.

администрация проката должна иметь полную сводку на текущий момент о наличии свободных, отданных на прокат, заказанных заранее и не возвращенных в срок автомобилях.

#### **4) Создать БД, обеспечивающую информационной поддержкой пункт оплаты домашнего телефона.**

Созданная модель данных должна учитывать следующие бизнес-процессы:

- Расчет размера оплаты за телефон осуществляется с учетом количества минут местных и междугородних разговоров;
- клиент может произвести оплату вперед;
- Клиенту, имеющему задолженность более месяца, блокируются услуги и назначается пени;

администрация должна иметь полную сводку на текущий момент о количестве абонентов, наличии должников, сумм, полученных от предоставления местных услуг связи, междугородних услуг связи.

#### **Требование к работе**

1. Наличие у студента ER-диаграммы, выполненной в виде твердой копии.
2. Наличие файлов-скриптов, которые создают структуры необходимых таблиц и заносят первичные данные (не менее 6-строк в основных таблицах).
3. Способность студента выполнить любой запрос к своей базе данных по требованию преподавателя.