

Вам предстоит автоматизировать работу бюро проката музыкальных инструментов “Лира”.

Бюро проката - это контора, которая сдает инструменты нескольких видов в аренду.

Каждый инструмент имеет свой идентификационный номер, время, через которое нужно проводить очередную инспекцию его состояния и стоимость его проката на день. Бюро хранит информацию о своих клиентах, а именно ФИО, адрес и телефон. Выдача инструментов в прокат фиксируется в журнале. Оплата за аренду взимается при выдаче инструмента, регулярно производится проверка просроченности аренды.

Запросы:

1. Имена клиентов вместе с описанием инструментов, которые они брали на прокат, и даты заказов
2. Инструменты, которые пора проверить
3. Все отданные барабаны
4. Все инструменты с дневной стоимостью проката между 10 и 20
5. Вся информация об инструментах, которые когда-либо брали на прокат
6. Вся информация о клиентах, которые ещё не вернули инструменты
7. Не отданные в прокат инструменты
8. Сумма заказов для каждого клиента
9. Средняя выручка по каждому инструменту
10. Сколько раз каждый инструмент брали на прокат

А. Хранимые процедуры и функции

1. Написать функцию обработки взятия инструмента в прокат. Имя клиента, название инструмента и даты проката передаются в функцию в качестве входных параметров. Функция должна возвращать сумму оплаты за прокат. Необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Проверить, что инструмент свободен для проката. Если это не так, выбросить исключение RENT_UNAVAILABLE.
 - b. Добавить запись в таблицу прокатов. Для получения значения идентификатора новой записи использовать свойство IDENTITY.
2. Написать процедуру оформления сделанной проверки инструментов.

Дата проверки передается в процедуру в качестве параметра. Для каждого не отданного в прокат инструмента, у которого прошел срок проверки, необходимо установить дату проверки в указанное число. В реализации процедуры использовать цикл.

3. Написать функцию, понижающую стоимость проката инструментов, которые побывали в прокате более 100 раз. Функция должна возвращать таблицу инструментов, для которых изменилась стоимость проката, содержащую id инструмента, его название, старую и новую цены проката.

В. Триггеры

1. Создать триггер на добавление нового заказа. При создании нового заказа должна обновляться информация в базе о наличии инструмента, который берут в прокат.
2. Создать триггер на обновление даты следующей проверки инструмента. В случае, если дата проверки обновляется для инструмента, находящегося на данный момент в прокате, выбрасывать исключение.