Домашняя работа №2

Попов Матвей, М8О-114СВ-24

Задание 1

Попробуйте ввести в таблицу aircrafts строку с таким значением атрибута «Код самолета» (aircraft code), которое вы уже вводили, например:

```
INSERT INTO aircrafts
VALUES ( 'SU9', 'Sukhoi SuperJet-100', 3000 );
```

Обратите внимание, что в этой команде мы не привели список атрибутов, что вполне допустимо при задании значений атрибутов в том же порядке, в котором атрибуты следуют в определении таблицы. Но в ваших прикладных программах так поступать все же не следует, поскольку в случае возможной реструктуризации таблицы и изменения порядка следования атрибутов в ней ваши команды INSERT могут перестать работать корректно.

Вы получите сообщение об ошибке.

```
ОШИБКА: повторяющееся значение ключа нарушает ограничение уникальности "aircrafts_pkey" ПОДРОБНОСТИ: Ключ "(aircraft_code)=(SU9)" уже существует.
```

Подумайте, почему появилось сообщение. Если вы забыли структуру таблицы aircrafts, то можно вывести ее определение на экран с помощью команды

\d aircrafts

Запрос

```
INSERT INTO aircrafts
VALUES ('SU9', 'Sukhoi SuperJet-100', 3000);
```

Результат

```
ERROR: cannot insert into column "model" of view "aircrafts"
View columns that are not columns of their base relation are not updatable.
```

Задание 2

Предложение ORDER BY команды SELECT позволяет отсортировать данные при выводе. По умолчанию сортировка выполняется по возрастанию значений атрибута, указанного в этом предложении. Но можно упорядочить строки и по убыванию значения атрибута. Для этого нужно после имени атрибута в предложении ORDER BY добавить ключевое слово DESC (это сокращение от слова descendant — убывающий порядок). Самостоятельно напишите команду для выборки всех строк из таблицы aircrafts, чтобы строки были упорядочены по убыванию значения атрибута «Максимальная дальность полета, км» (range).

Запрос

SELECT * FROM aircrafts
ORDER BY range DESC;

Результат

	□ aircraft_code ♡ ÷	□ model 7 ÷	□ range 7 ÷
1	773	Боинг 777-300	11100
2	763	Боинг 767-300	7900
3	319	Аэробус А319-100	6700
4	320	Аэробус А320-200	5700
5	321	Аэробус А321-200	5600
6	733	Боинг 737-300	4200
7	SU9	Сухой Суперджет-100	3000
8	CR2	Бомбардье CRJ-200	2700
9	CN1	Сессна 208 Караван	1200

Задание 3

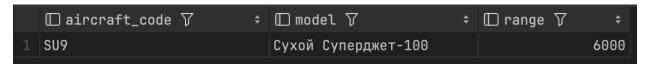
Команда UPDATE позволяет в процессе обновления выполнять арифметические действия над значениями, находящимися в строках таблицы. Представим себе, что двигатели самолета Sukhoi SuperJet стали в два раза экономичнее, вследствие чего дальность полета этого лайнера возросла ровно в два раза. Команда UPDATE позволяет увеличить значение атрибута range в строке, хранящей информацию об этом самолете, даже не выполняя предварительно выборку с целью выяснения текущего значения этого атрибута. При присваивании нового

значения атрибуту range можно справа от знака «=» написать не только числовую константу, но и целое выражение. В нашем случае оно будет простым: range = range * 2. Самостоятельно напишите команду UPDATE полностью, при этом не забудьте, что увеличить дальность полета нужно только у одной модели — Sukhoi SuperJet, поэтому необходимо использовать условие WHERE. Затем с помощью команды SELECT проверьте полученный результат.

Запрос

```
UPDATE aircrafts
SET range = range*2
WHERE model = 'Сухой Суперджет-100';
SELECT * FROM aircrafts
WHERE model = 'Сухой Суперджет-100';
```

Результат



Задание 4

Если в предложении WHERE команды DELETE вы укажете логически и синтаксически корректное условие, но строк, удовлетворяющих этому условию, в таблице не окажется, то в ответ СУБД выведет сообщение

```
DELETE 0
```

Такая ситуация не является ошибкой или сбоем в работе СУБД. Например, если после удаления какой-то строки вы повторно попытаетесь удалить ее же, то получите именно такое сообщение.

Самостоятельно смоделируйте описанную ситуацию, подобрав условие, которому гарантированно не соответствует ни одна строка в таблице «Самолеты» (aircrafts).

Запрос

```
DELETE FROM aircrafts
WHERE range < 0;</pre>
```

Результат

```
[demo=# DELETE FROM aircrafts
[demo-# WHERE range < 0;
DELETE 0
```