

Лабораторная работа по курсу
«Управление ИТ-проектами»

Работу выполнил:
Студент группы М18-519
Попцов П. А.
Работу проверил:
Меркулов Е. Ю.

Работа 1.

1. Выбрать фамилии и телефоны директоров фирм (критерий выборки: возраст 20-30 лет, проживает либо в Москве, либо в Ростове, либо в Твери, имеет автомобиль).

SELECT NAME,PHONE **FROM** CASES **WHERE** (AGE **BETWEEN** "20" **AND** "30") **AND** (ADDRESS **LIKE** "Москва%" **OR** ADDRESS **LIKE** "Ростов%" **OR** ADDRESS **LIKE** "Тверь%") **AND** AUTO = "True";

```
sqlite>
sqlite> SELECT NAME,PHONE FROM CASES WHERE (AGE BETWEEN "20" AND "30") AND (ADDRESS LIKE "Москва%" OR ADDRESS LIKE "Ростов%" OR ADDRESS LIKE "Тверь%") AND AUTO = "True";
Петров|123-3333
Артемов|456-6666
sqlite>
```

2. Выбрать даты сделок фирмы «Гамма».

SELECT DATE_BAR **FROM** BARGAINS **WHERE** CUSTOMER = "Гамма" **OR** VENDER = "Гамма";

```
sqlite> SELECT DATE_BAR FROM BARGAINS WHERE CUSTOMER = "Гамма" OR VENDER = "Гамма";
2018-01-20 00:00:00
2018-04-25 00:00:00
2018-05-05 00:00:00
sqlite>
```

3. Определить минимальную сумму сделки на покупку мебели, среди сделок, заключенных летом прошлого года.

SELECT MIN(SUM_BAR) **FROM** BARGAINS **WHERE** WARES = "мебель"
AND CAST(STRFTIME("%Y", DATE_BAR) **as** INTEGER) =
CAST(STRFTIME("%Y", "now") **as** INTEGER) - 1 **AND**
CAST(STRFTIME("%m", DATE_BAR) **as** INTEGER) **BETWEEN** 6 **AND** 8;

```
sqlite> SELECT MIN(SUM_BAR) FROM BARGAINS WHERE WARES = "мебель" AND  
CAST(STRFTIME("%Y", DATE_BAR) as INTEGER) = CAST(STRFTIME("%Y", "no  
w") as INTEGER) - 1 AND CAST(STRFTIME("%m", DATE_BAR) as INTEGER) BE  
TWEEN 6 AND 8;  
50000
```

4. Выбрать даты и суммы сделок, заключенных фирмой-продавцом, имеющей телефон «222-2222».

SELECT DATE_BAR, SUM_BAR **FROM** BARGAINS **WHERE** (SELECT
PHONE **FROM** VENDER **WHERE** NAME = VENDER) = "222-2222";

```
sqlite> SELECT DATE_BAR, SUM_BAR FROM BARGAINS WHERE (SELECT PHONE F  
ROM VENDER WHERE NAME = VENDER) = "222-2222";  
2018-04-25 00:00:00|30000  
2018-05-05 00:00:00|100000  
sqlite>
```

5. Определить количество фирм-поставщиков компьютеров, имеющих телефоны, номера которых начинаются на «111».

SELECT COUNT(NAME) **FROM** VENDER **WHERE** PHONE **LIKE** "111%";

```
sqlite> SELECT COUNT(NAME) FROM VENDER WHERE PHONE LIKE "111%";  
3  
sqlite>
```

6. Выбрать фамилии директоров московских фирм, покупающих мебель или компьютеры. Возраст директоров должен быть моложе 50 лет.

SELECT DISTINCT DIRECTOR FROM CUSTOMER WHERE (REQUIRES = "мебель" OR REQUIRES = "компьютеры") AND CAST((SELECT AGE FROM CASES WHERE NAME = DIRECTOR) as INTEGER) < 50;

```
sqlite>
sqlite> SELECT DISTINCT DIRECTOR FROM CUSTOMER WHERE (REQUIRES = "ме
белль" OR REQUIRES = "компьютеры") AND CAST((SELECT AGE FROM CASES WH
ERE NAME = DIRECTOR) as INTEGER) < 50;
Алексеев
Орлов
Соколов
sqlite>
```

7. Определить названия и адреса фирм-покупателей, заключивших сделки на покупку компьютеров на сумму выше 60 000 (предположим, долларов) с фирмами поставщиками, продающими компьютеры по цене от 1000 до 1800.

SELECT DISTINCT NAME, ADDRESS FROM CUSTOMER WHERE (SELECT SUM(SUM_BAR) FROM BARGAINS WHERE CUSTOMER = NAME AND WARES = "компьютеры" AND VENDER IN (SELECT NAME FROM VENDER WHERE WARES = "компьютеры" AND CAST(PRICE as INTEGER) BETWEEN 1000 AND 1800)) > 60000;

```
sqlite>
sqlite> SELECT DISTINCT NAME, ADDRESS FROM CUSTOMER WHERE (SELECT SU
M(SUM_BAR) FROM BARGAINS WHERE CUSTOMER = NAME AND WARES = "компьюте
ры" AND VENDER IN (SELECT NAME FROM VENDER WHERE WARES = "компьютеры
" AND CAST(PRICE as INTEGER) BETWEEN 1000 AND 1800)) > 60000;
Кварта|Москва
Прима|Москва
sqlite>
```

Работа 2.

1. Для каждой фирмы-покупателя компьютеров определить общую сумму сделок, заключенных на покупку компьютеров.

```
SELECT CUSTOMER, sum(SUM_BAR) FROM BARGAINS WHERE WARES =  
"компьютеры" GROUP BY CUSTOMER;
```

```
sqlite> SELECT CUSTOMER, sum(SUM_BAR) FROM BARGAINS WHERE WARES = "ко  
мпьютеры" GROUP BY CUSTOMER;  
Гамма|60000  
Кварта|75000  
Прима|150000  
sqlite>
```

2. Выбрать все фирмы, продающие компьютеры по цене выше, чем средняя, но ниже, чем максимальная.

```
SELECT NAME FROM VENDER WHERE WARES = "компьютеры" AND  
PRICE > (SELECT AVG(PRICE) FROM VENDER WHERE WARES =  
"компьютеры") AND PRICE < (SELECT MAX(PRICE) FROM VENDER  
WHERE WARES = "компьютеры");
```

```
sqlite> SELECT NAME FROM VENDER WHERE WARES = "компьютеры" AND PRICE  
> (SELECT AVG(PRICE) FROM VENDER WHERE WARES = "компьютеры") AND PR  
ICE < (SELECT MAX(PRICE) FROM VENDER WHERE WARES = "компьютеры");  
Альфа  
Гамма  
sqlite>
```

3. Составить алфавитный список всех директоров фирм, продающих компьютеры (в список включить только директоров, старших директора фирмы «Омикрон»).

SELECT DIRECTOR **FROM** VENDER **WHERE** WARES = "компьютеры" **AND** (**SELECT** AGE **FROM** CASES **WHERE** NAME = DIRECTOR) > (**SELECT** AGE **FROM** CASES **WHERE** FIRM = "Омикрон") **ORDER BY** DIRECTOR;

```
sqlite> SELECT DIRECTOR FROM VENDER WHERE WARES = "компьютеры" AND (  
SELECT AGE FROM CASES WHERE NAME = DIRECTOR) > (SELECT AGE FROM CASE  
S WHERE FIRM = "Омикрон") ORDER BY DIRECTOR;  
Иванов  
Сидоров  
sqlite>
```

4. Из таблицы CUSTOMER выбрать в алфавитном порядке все наименования товаров, на которые подали заявки менее 3 фирм.

SELECT REQUIRES **FROM** (**SELECT** REQUIRES **AS** REQUIRES,
COUNT(NAME) **AS** FN **FROM** CUSTOMER **GROUP BY** REQUIRES) **WHERE**
FN < 3;

```
sqlite> SELECT REQUIRES FROM (SELECT REQUIRES AS REQUIRES, COUNT(NAM  
E) AS FN FROM CUSTOMER GROUP BY REQUIRES) WHERE FN < 3;  
автомобили  
мебель  
sqlite>
```

5. Выбрать все товары, которые хотят купить фирмы, директор которых имеет телефон «564-4444».

SELECT REQUIRES **FROM** CUSTOMER **WHERE** NAME **IN** (**SELECT** FIRM
FROM CASES **WHERE** FIRM **IN** (**SELECT** NAME **FROM** CUSTOMER) **AND**
PHONE = "564-4444");

```
sqlite> SELECT REQUIRES FROM CUSTOMER WHERE NAME IN (SELECT FIRM FROM
CASES WHERE FIRM IN (SELECT NAME FROM CUSTOMER) AND PHONE = "564-4
444");
компьютеры
мебель
sqlite>
```

6. Выбрать даты и суммы сделок, заключенных фирмой-покупателем, имеющей телефон «111-4444».

```
SELECT DATE_BAR, SUM_BAR FROM BARGAINS WHERE CUSTOMER IN
(SELECT NAME FROM CUSTOMER WHERE PHONE = "111-4444");
```

```
sqlite> SELECT DATE_BAR, SUM_BAR FROM BARGAINS WHERE CUSTOMER IN (SE
LECT NAME FROM CUSTOMER WHERE PHONE = "111-4444");
2018-04-25 00:00:00|30000
2018-06-20 00:00:00|45000
2018-07-10 00:00:00|75000
sqlite>
```

7. Выбрать названия и адреса фирм-продавцов, заключивших сделки на суммы не ниже 100 000 (речь идет не об общей сумме сделок фирмы, а о величине отдельных сделок). Названия выбранных фирм выдать в обратном алфавитном порядке.

```
SELECT DISTINCT NAME, ADDRESS FROM VENDER WHERE NAME IN
(SELECT VENDER FROM (SELECT VENDER AS VENDER,
MAX(CAST(SUM_BAR AS INTEGER)) AS MAX_SUM_BAR FROM
BARGAINS WHERE VENDER IN (SELECT NAME FROM VENDER) GROUP
BY VENDER) WHERE CAST(MAX_SUM_BAR AS INTEGER) >= 100000)
ORDER BY NAME DESC;
```

```

sqlite> SELECT DISTINCT NAME, ADDRESS FROM VENDER WHERE NAME IN (SEL
ECT VENDER FROM (SELECT VENDER AS VENDER, MAX(CAST(SUM_BAR AS INTEGE
R)) AS MAX_SUM_BAR FROM BARGAINS WHERE VENDER IN (SELECT NAME FROM
VENDER) GROUP BY VENDER) WHERE CAST(MAX_SUM_BAR AS INTEGER) >= 10000
0) ORDER BY NAME DESC;
Гамма|Москва
Бета|Ростов
sqlite>

```

8. Выбрать все фирмы-продавцы, у которых телефон совпадает с домашним телефоном их директора.

```

SELECT FIRM FROM CASES WHERE FIRM IN (SELECT NAME FROM
VENDER) AND PHONE = (SELECT PHONE FROM VENDER WHERE NAME
= FIRM);

```

```

sqlite> SELECT FIRM FROM CASES WHERE FIRM IN (SELECT NAME FROM VENDE
R) AND PHONE = (SELECT PHONE FROM VENDER WHERE NAME = FIRM);
Альфа
sqlite>

```