

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-  
БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)  
КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Презентация**  
к курсовому проекту по теме  
**«Информационная система салона релаксации»**  
по дисциплине «Управление данными»

Выполнил:  
Студент группы  
ИСТ-811  
Косьяненко Е.В.

Санкт-  
Петербург

# Введение

Современные салоны релаксации предоставляют множество услуг, требующих своевременной поставки материалов и имеют большое количество сотрудников, салонов и прочих объектов, для которых требуется вести учет.

Автоматизация этого процесса позволит повысить его скорость и надежность, поэтому для салонов релаксации актуальна разработка информационной системы, обеспечивающей их работу.

# Задачи курсового проекта

1. Определение предметной области
2. Построение инфологической модели
3. Построение даталогической модели

# Анализ предметной области

Информационная система должна хранить информацию об:

Заказ

з

Материал

л

Салон

н

Клиент

т

Сотрудники

к

Услуги

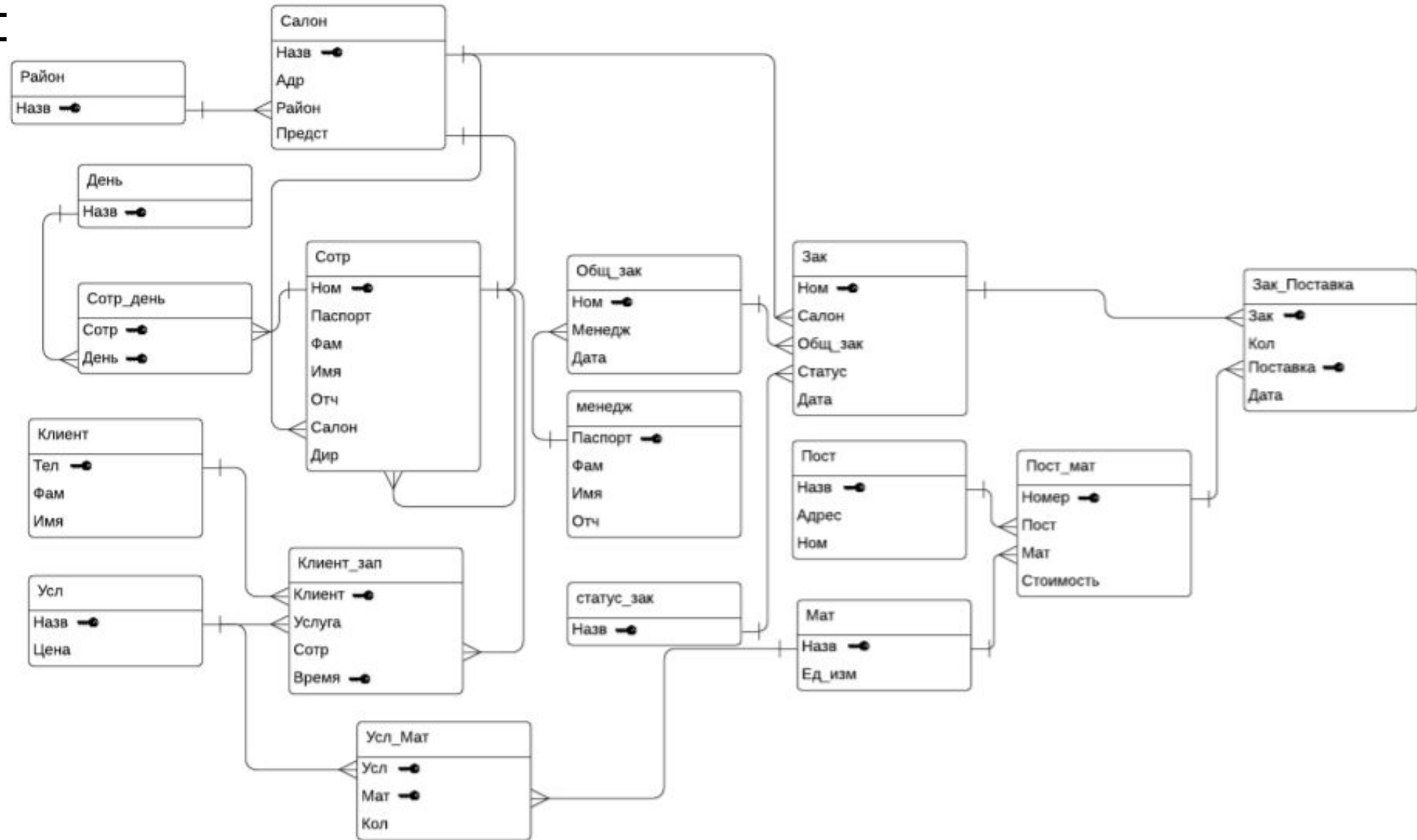
а

Поставщики

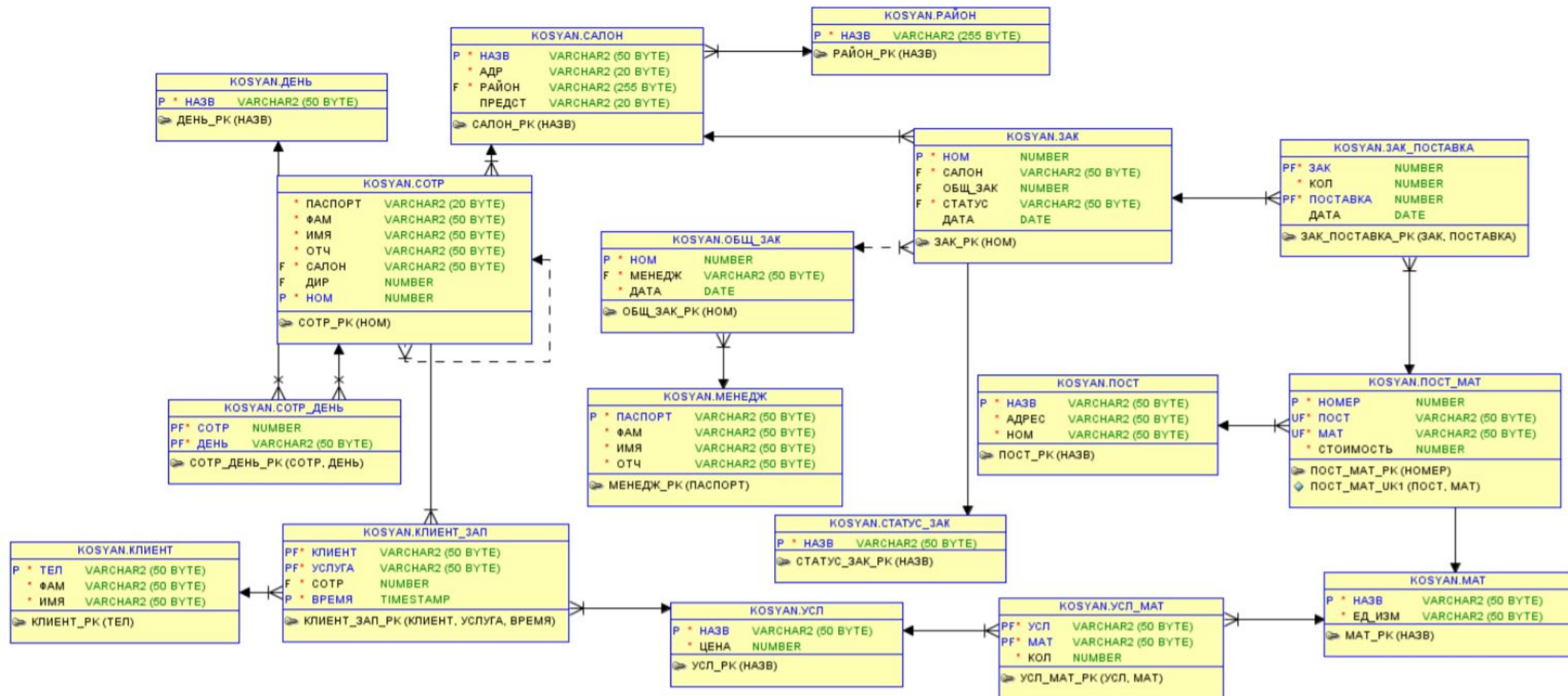
к

# Инфологическая модель

В соответствии с ПО была разработана следующая инф. МОД



# Даталогическая модель



# Запросы на просмотр, добавление и редактирование.

Просмотр. Код: «select \* from «УСЛ»»;

Добавление. Код: «insert into «УСЛ» (НАЗВ, ЦЕНА) VALUES ('Массаж спины', '8900');»

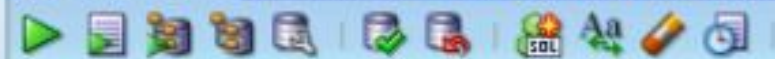
Редактирование. Код: «UPDATE «УСЛ» SET «Цена» = 4900 WHERE «Назв» = 'Массаж'»

# Запросы на просмотр. Запрос №1

Формулировка: Вывод перечня и общего числа салонов по различным районам города.

```
SQL код: «SELECT "РАЙОН", "НАЗВ" as "НАЗВ/КОЛ-ВО" FROM "САЛОН"  
UNION ALL SELECT "РАЙОН"."НАЗВ", cast(count("САЛОН"."НАЗВ") as  
varchar2(50)) FROM "РАЙОН" LEFT JOIN "САЛОН" ON "САЛОН"."РАЙОН" =  
"РАЙОН"."НАЗВ" GROUP BY "РАЙОН"."НАЗВ";»
```





Worksheet Query Builder

```

SELECT "РАЙОН", "НАЗВ" as "НАЗВ/КОЛ-ВО"
FROM "САЛОН"
UNION ALL
SELECT "РАЙОН"."НАЗВ", cast(count("САЛОН"."НАЗВ") as varchar2(50)) FROM "РАЙОН"
LEFT JOIN "САЛОН"
ON "САЛОН"."РАЙОН" = "РАЙОН"."НАЗВ"
GROUP BY "РАЙОН"."НАЗВ";
    
```

Query Result x

All Rows Fetched: 8 in 0 seconds

|   | РАЙОН     | НАЗВ/КОЛ-ВО |
|---|-----------|-------------|
| 1 | Майский   | Орхидея     |
| 2 | Ленинский | Красота     |
| 3 | Невский   | Легкость    |
| 4 | Майский   | Изящество   |
| 5 | Ленинский | 1           |
| 6 | Майский   | 2           |
| 7 | Невский   | 1           |
| 8 | Первый    | 0           |

# Запросы на просмотр. Запрос №2

Формулировка: Вывод перечня поставщиков в целом по сети, поставщиков отдельных материалов и сопутствующих товаров, сделавших поставки в некоторый период.

Код для вывода перечня в целом по сети: «SELECT \* FROM "ПОСТ";»

Код для вывода поставщиков отдельного материала: «SELECT "ПОСТ".\* FROM "ПОСТ" RIGHT JOIN 25 "ПОСТ\_MAT" ON "ПОСТ"."НАЗВ" = "ПОСТ\_MAT"."ПОСТ" WHERE "ПОСТ\_MAT"."MAT" = 'лосьон массажный';»

kosyan x РАЙОН x Relational\_1 (Untitled\_1) x

Worksheet Query Builder

```
SELECT * FROM "ПОСТ";
```

Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 3 in 0 seconds

|   | НАЗВ                  | АДРЕС      | НОМ         |
|---|-----------------------|------------|-------------|
| 1 | ИП Деньгин Невский 46 | Невский 46 | 88005553535 |
| 2 | Sima-Land Невский 54  | Невский 54 | 88005553536 |
| 3 | PulScen Невский 55    | Невский 55 | 88005553538 |

kosyan x ПОСТ\_MAT x Relational\_1 (Untitled\_1) x

Worksheet Query Builder

```
SELECT "ПОСТ".* FROM "ПОСТ"
RIGHT JOIN "ПОСТ_MAT"
ON "ПОСТ"."НАЗВ" = "ПОСТ_MAT"."ПОСТ"
WHERE "ПОСТ_MAT"."МАТ" = 'ЛОСЬОН МАССАЖНЫЙ';
```

Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 2 in 0 seconds

|   | НАЗВ                 | АДРЕС      | НОМ         |
|---|----------------------|------------|-------------|
| 1 | PulScen Невский 55   | Невский 55 | 88005553538 |
| 2 | Sima-Land Невский 54 | Невский 54 | 88005553536 |

# Запросы на просмотр. Запрос №3

Формулировка: Вывод списка клиентов и общего их числа в целом по сети, по указанному салону.

код для вывода списка клиентов и общего их числа в целом по сети: «SELECT "ТЕЛ" as "ТЕЛ/КОЛ-ВО", "ИМЯ", "ФАМ" FROM "КЛИЕНТ" UNION ALL SELECT cast(count(\*) as varchar2(50)),null,null FROM "КЛИЕНТ";»

код для вывода списка клиентов и общего их числа по салону «красота»: «SELECT DISTINCT "ТЕЛ" as "ТЕЛ/КОЛ-ВО", "ИМЯ", "ФАМ" FROM "КЛИЕНТ" LEFT JOIN "КЛИЕНТ\_ЗАП" ON "КЛИЕНТ"."ТЕЛ" = "КЛИЕНТ\_ЗАП"."КЛИЕНТ" WHERE "КЛИЕНТ\_ЗАП"."СОТР" IN (SELECT "НОМ" FROM "СОТР" WHERE "САЛОН" = 'Красота') UNION ALL SELECT cast(count(DISTINCT "ТЕЛ") as varchar2(50)),null,null FROM "КЛИЕНТ" LEFT JOIN "КЛИЕНТ\_ЗАП" ON "КЛИЕНТ"."ТЕЛ" = "КЛИЕНТ\_ЗАП"."КЛИЕНТ" WHERE "КЛИЕНТ\_ЗАП"."СОТР" IN (SELECT "НОМ" FROM "СОТР" WHERE "САЛОН" = 'Красота');»

kosyan x COTP x Relational\_1 (Untitled\_1) x

Worksheet Query Builder

```
SELECT "ТЕЛ" as "ТЕЛ/КОЛ-ВО", "ИМЯ", "ФАМ" FROM "КЛИЕНТ"
UNION ALL
SELECT cast(count(*) as varchar2(50)),null,null FROM "КЛИЕНТ";
```

Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 11 in 0 seconds

|    | ТЕЛ/КОЛ-ВО  | ИМЯ    | ФАМ      |
|----|-------------|--------|----------|
| 1  | 79522979142 | Михаил | Клиентов |
| 2  | 79522979143 | Иван   | Деньгов  |
| 3  | 79522979144 | Женя   | Путин    |
| 4  | 79522979145 | Ян     | Песков   |
| 5  | 79522979146 | Ян     | Дудь     |
| 6  | 79522979147 | Ян     | Пужов    |
| 7  | 79522979148 | Лев    | Пулькин  |
| 8  | 79522979149 | Игорь  | Крид     |
| 9  | 79522979140 | Михаил | Маков    |
| 10 | 79522979141 | Иван   | Яковлев  |
| 11 | 10          | (null) | (null)   |

kosyan x COTP x Relational\_1 (Untitled\_1) x

Worksheet Query Builder

```
SELECT DISTINCT "ТЕЛ" as "ТЕЛ/КОЛ-ВО", "ИМЯ", "ФАМ"
FROM "КЛИЕНТ"
LEFT JOIN "КЛИЕНТ_ЗАП"
ON "КЛИЕНТ"."ТЕЛ" = "КЛИЕНТ_ЗАП"."КЛИЕНТ"
WHERE "КЛИЕНТ_ЗАП"."COTP" IN (SELECT "НОМ" FROM "COTP" WHERE "САЛОН" = 'Красота')
UNION ALL
SELECT cast(count(DISTINCT "ТЕЛ") as varchar2(50)),null,null
FROM "КЛИЕНТ"
LEFT JOIN "КЛИЕНТ_ЗАП"
ON "КЛИЕНТ"."ТЕЛ" = "КЛИЕНТ_ЗАП"."КЛИЕНТ"
WHERE "КЛИЕНТ_ЗАП"."COTP" IN (SELECT "НОМ" FROM "COTP" WHERE "САЛОН" = 'Красота');
```

Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 5 in 0,01 seconds

|   | ТЕЛ/КОЛ-ВО  | ИМЯ    | ФАМ     |
|---|-------------|--------|---------|
| 1 | 79522979144 | Женя   | Путин   |
| 2 | 79522979140 | Михаил | Маков   |
| 3 | 79522979143 | Иван   | Деньгов |
| 4 | 79522979146 | Ян     | Дудь    |
| 5 | 4           | (null) | (null)  |

# Запросы на просмотр. Запрос №4

Формулировка: Вывод суммы выручки от данного вида услуги в целом по сети, по указанному салону, за некоторый период времени.

код для вывода суммы выручки от вида услуги «массаж ног» в целом по сети: «SELECT sum("ЦЕНА") "сумма" FROM "КЛИЕНТ\_ЗАП" LEFT JOIN "КЛИЕНТ" ON "КЛИЕНТ\_ЗАП"."КЛИЕНТ" = "КЛИЕНТ"."ТЕЛ" LEFT JOIN "УСЛ" ON "УСЛ"."НАЗВ" = "КЛИЕНТ\_ЗАП"."УСЛУГА" WHERE "УСЛ"."НАЗВ" = 'Массаж ног';».

код для вывода суммы выручки по салону «красота»: «SELECT sum("ЦЕНА") "сумма" FROM "КЛИЕНТ\_ЗАП" LEFT JOIN "КЛИЕНТ" ON "КЛИЕНТ\_ЗАП"."КЛИЕНТ" = "КЛИЕНТ"."ТЕЛ" LEFT JOIN "УСЛ" ON "УСЛ"."НАЗВ" = "КЛИЕНТ\_ЗАП"."УСЛУГА" LEFT JOIN "СОТР" ON "КЛИЕНТ\_ЗАП"."СОТР" = "СОТР"."НОМ" LEFT JOIN "САЛОН" ON "САЛОН"."НАЗВ" = "СОТР"."САЛОН" WHERE "САЛОН"."НАЗВ" = 'Красота';».

код для вывода суммы выручки за период с 13 по 16 мая 2020: «SELECT sum("ЦЕНА") "сумма" FROM "КЛИЕНТ\_ЗАП" LEFT JOIN "КЛИЕНТ" ON "КЛИЕНТ\_ЗАП"."КЛИЕНТ" = "КЛИЕНТ"."ТЕЛ" LEFT JOIN "УСЛ" ON "УСЛ"."НАЗВ" = "КЛИЕНТ\_ЗАП"."УСЛУГА" LEFT JOIN "СОТР" ON "КЛИЕНТ\_ЗАП"."СОТР" = "СОТР"."НОМ" LEFT JOIN "САЛОН" ON "САЛОН"."НАЗВ" = "СОТР"."САЛОН" WHERE 28 to\_char("КЛИЕНТ\_ЗАП"."ВРЕМЯ",'DD-MON-YYYY') BETWEEN '13-МАЙ2020' AND '16-МАЙ-2020';»

Worksheet Query Builder

```
SELECT sum("ЦЕНА") "сумма" FROM "КЛИЕНТ_ЗАП"  
LEFT JOIN "КЛИЕНТ" ON "КЛИЕНТ_ЗАП"."КЛИЕНТ" = "КЛИЕНТ"."ТЕЛ"  
LEFT JOIN "УСЛ" ON "УСЛ"."НАЗВ" = "КЛИЕНТ_ЗАП"."УСЛУГА"  
WHERE "УСЛ"."НАЗВ" = 'Массаж ног';
```

Query Result x

All Rows Fetched: 1 in 0 seconds

|   | сумма |
|---|-------|
| 1 | 11700 |

Worksheet Query Builder

```
SELECT sum("ЦЕНА") "сумма" FROM "КЛИЕНТ_ЗАП"  
LEFT JOIN "КЛИЕНТ" ON "КЛИЕНТ_ЗАП"."КЛИЕНТ" = "КЛИЕНТ"."ТЕЛ"  
LEFT JOIN "УСЛ" ON "УСЛ"."НАЗВ" = "КЛИЕНТ_ЗАП"."УСЛУГА"  
LEFT JOIN "СОТР" ON "КЛИЕНТ_ЗАП"."СОТР" = "СОТР"."НОМ"  
LEFT JOIN "САЛОН" ON "САЛОН"."НАЗВ" = "СОТР"."САЛОН"  
WHERE "САЛОН"."НАЗВ" = 'Красота';
```

Query Result x

All Rows Fetched: 1 in 0 seconds

|   | сумма |
|---|-------|
| 1 | 25200 |

Worksheet Query Builder

```
SELECT sum("ЦЕНА") "сумма" FROM "КЛИЕНТ_ЗАП"  
LEFT JOIN "КЛИЕНТ" ON "КЛИЕНТ_ЗАП"."КЛИЕНТ" = "КЛИЕНТ"."ТЕЛ"  
LEFT JOIN "УСЛ" ON "УСЛ"."НАЗВ" = "КЛИЕНТ_ЗАП"."УСЛУГА"  
LEFT JOIN "СОТР" ON "КЛИЕНТ_ЗАП"."СОТР" = "СОТР"."НОМ"  
LEFT JOIN "САЛОН" ON "САЛОН"."НАЗВ" = "СОТР"."САЛОН"  
WHERE to_char("КЛИЕНТ_ЗАП"."ВРЕМЯ", 'DD-MON-YYYY') BETWEEN '13-МАЙ-2020' AND '16-МАЙ-2020';
```

Query Result x

All Rows Fetched: 1 in 0 seconds

|   | сумма |
|---|-------|
| 1 | 17900 |

# Запросы на просмотр. Запрос №5

Формулировка: Вывод перечня услуг, которые пользуются наибольшим спросом в указанном салоне.

код для вывода услуг, отсортированных по убыванию количества заказов в салоне «красота»: «SELECT "КЛИЕНТ\_ЗАП"."УСЛУГА" FROM "КЛИЕНТ\_ЗАП" LEFT JOIN "СОТР" ON "КЛИЕНТ\_ЗАП"."СОТР" = "СОТР"."НОМ" LEFT JOIN "САЛОН" ON "САЛОН"."НАЗВ" = "СОТР"."САЛОН" WHERE "САЛОН"."НАЗВ" = 'Красота' GROUP BY "КЛИЕНТ\_ЗАП"."УСЛУГА" ORDER BY count("КЛИЕНТ\_ЗАП"."УСЛУГА") DESC;»



Worksheet

Query Builder

```
SELECT "КЛИЕНТ_ЗАП"."УСЛУГА" FROM "КЛИЕНТ_ЗАП"  
LEFT JOIN "СОТР" ON "КЛИЕНТ_ЗАП"."СОТР" = "СОТР"."НОМ"  
LEFT JOIN "САЛОН" ON "САЛОН"."НАЗВ" = "СОТР"."САЛОН"  
WHERE "САЛОН"."НАЗВ" = 'Красота'  
GROUP BY "КЛИЕНТ_ЗАП"."УСЛУГА"  
ORDER BY count ("КЛИЕНТ_ЗАП"."УСЛУГА") DESC;
```

Query Result x



SQL

All Rows Fetched: 4 in 0 seconds

УСЛУГА

- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | Солярий     |
| 2 | Массаж ног  |
| 3 | Обертывание |
| 4 | Массаж      |

# Заключение

В ходе работы была разработана ИС, соответствующая требованиям.

Были достигнуты все поставленные в ходе работы задачи:

- Описана предметная область
- Составлена инфологическая модель
- Спроектирована база данных