

**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

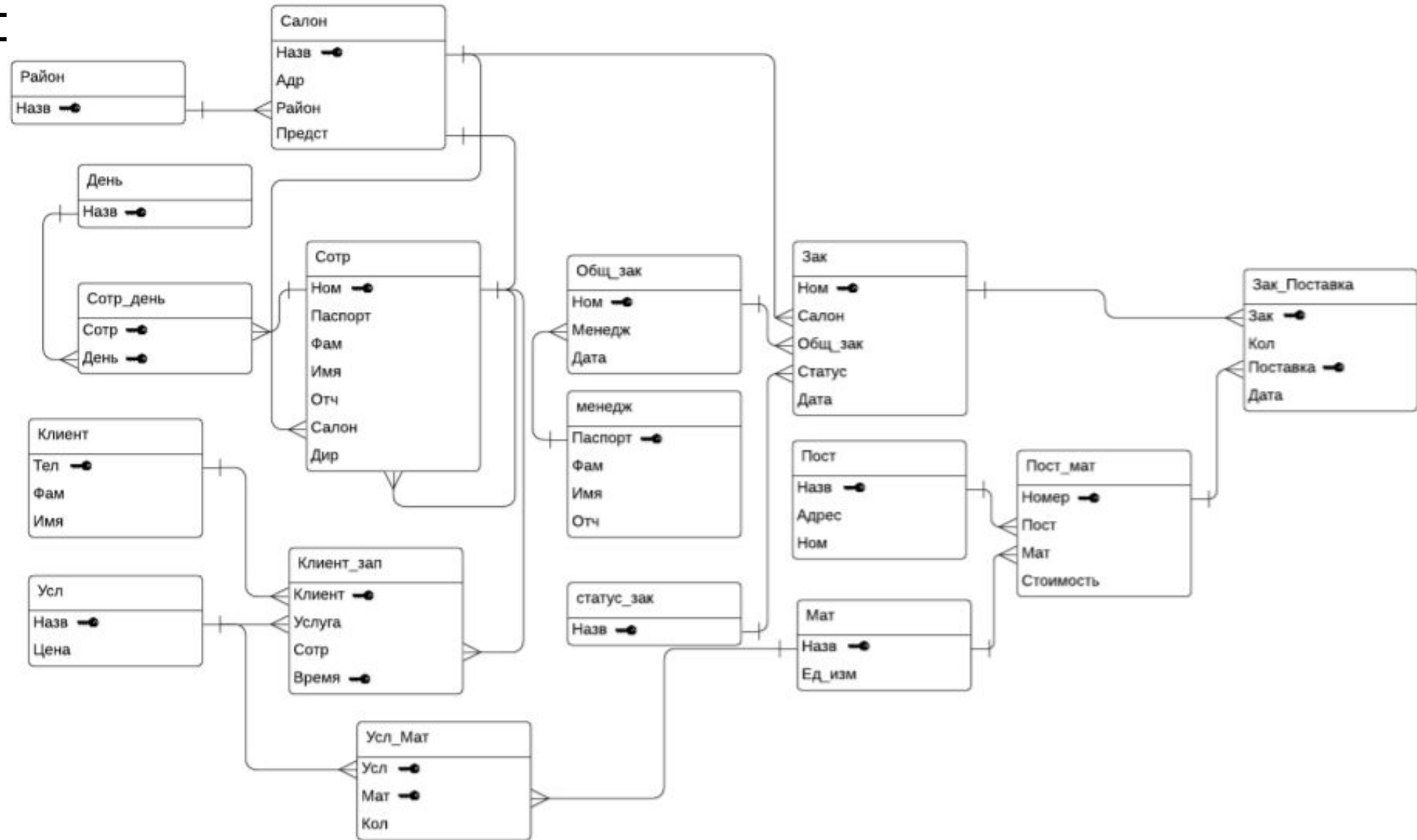
а

Поставщики

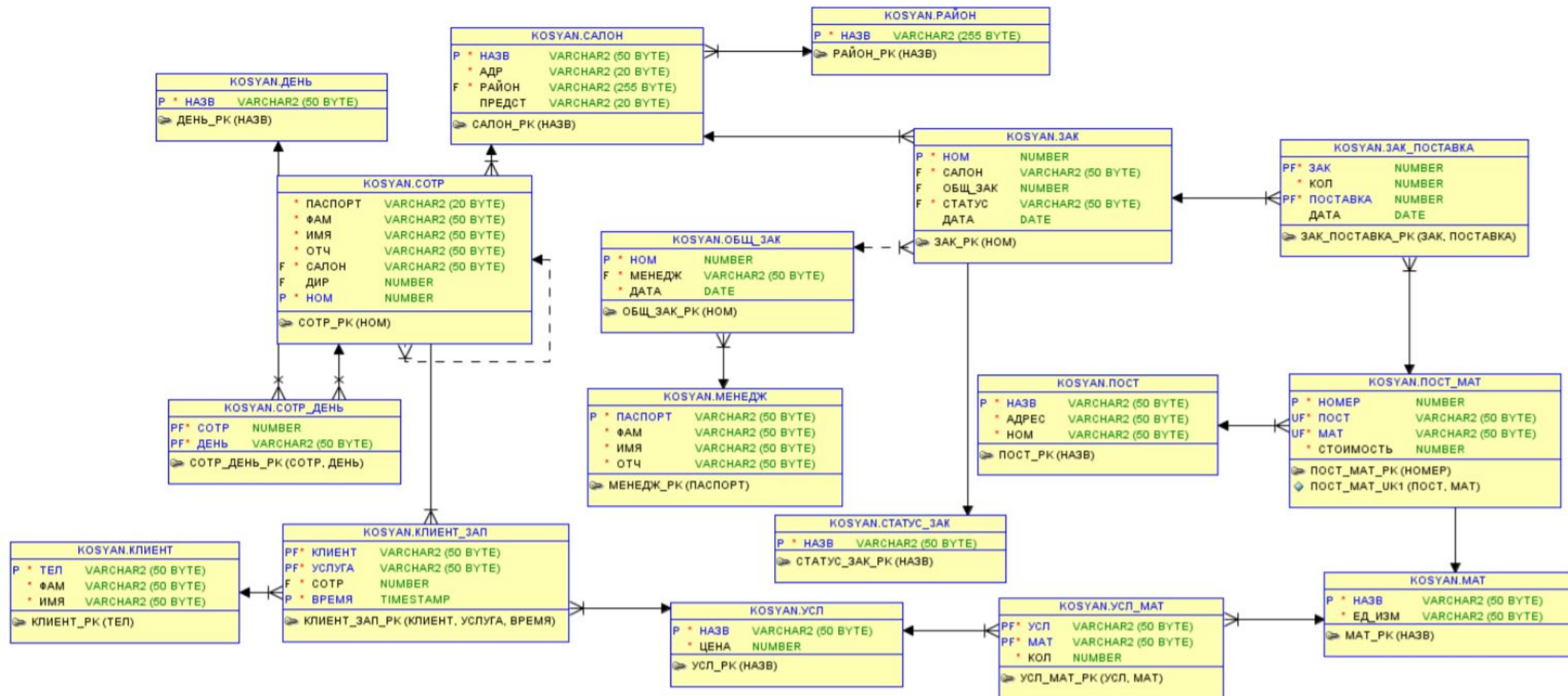
к

Инфологическая модель

В соответствии с ПО была разработана следующая инф. МОД



Даталогическая модель



Запросы на просмотр, добавление и редактирование.

Просмотр. Код: «select * from «УСЛ»»;

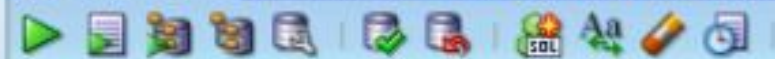
Добавление. Код: «insert into «УСЛ» (НАЗВ, ЦЕНА) VALUES ('Массаж спины', '8900');»

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