

**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:

Зака

з

Материа

л

Сало

н

Клиен

т

Сотрудни

к

Услуг

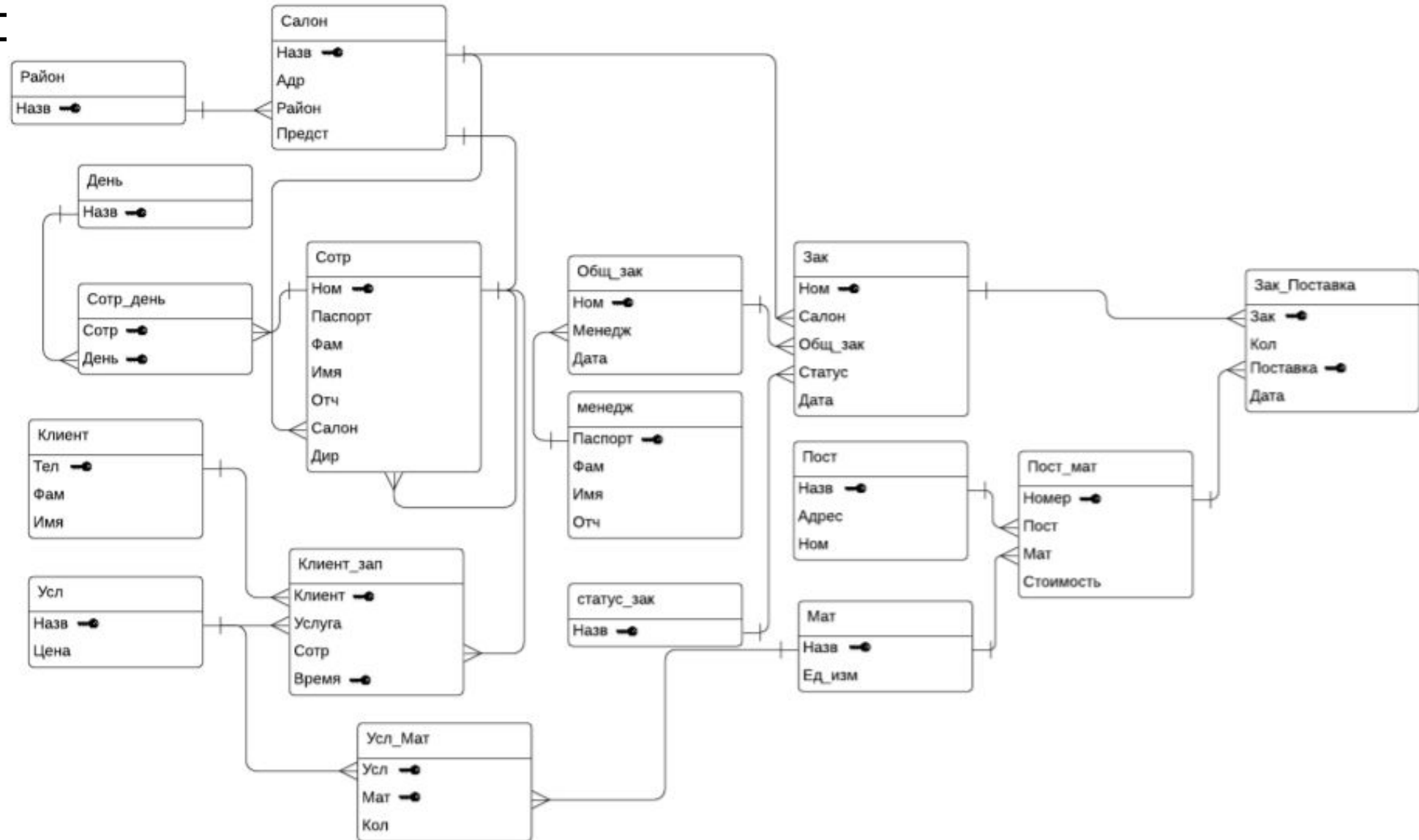
а

Поставщи

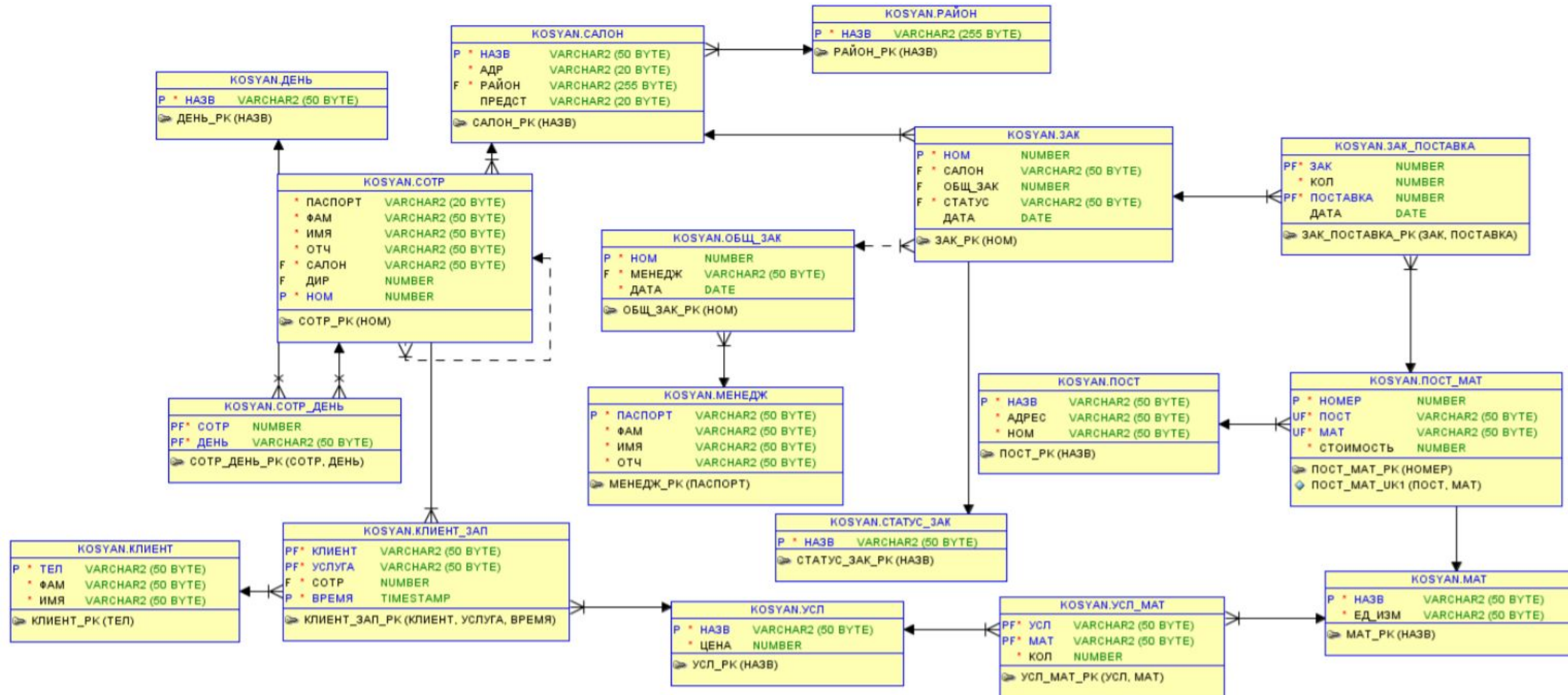
к

# 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";»
```



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

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

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

	ИД	НАЗВ	АДРЕС	НОМ
1	PulScen	Невский 55	88005553538	
2	Sima-Land	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	Махов
10	79522979141	Иван	Якушов
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	Махов
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

SQL | 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

SQL | 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

SQL | 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;

cl

▶ 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