

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

По теме: Анализ данных. Построение инфологической модели данных БД

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

Тема 2.1 Проектирование и реализация баз данных

Преподаватель:

Говоров А. И.

«_____» _____ 2020г.

Оценка _____

Выполнил:

студент группы 2438

Орлов А.В.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Создать программную систему, предназначенную для администратора гостиницы.

Такая система должна обеспечивать хранение сведений об имеющихся в гостинице

номерах, о проживающих в гостинице клиентах и о служащих, убирающихся в номерах.

Количество номеров в гостинице известно, и имеются номера трех типов: одноместный,

двухместный и трехместный, отличающиеся стоимостью проживания в сутки. В каждом

номере есть телефон.

О каждом проживающем должна храниться следующая информация: номер

паспорта, фамилия, имя, отчество, город, из которого он прибыл, дата поселения в

гостинице, выделенный гостиничный номер.

О служащих гостиницы должна быть известна информация следующего содержания:

фамилия, имя, отчество, где (этаж) и когда (день недели) он убирает. Служащий

гостиницы убирает все номера на одном этаже в определенные дни недели, при этом в

разные дни он может убирать разные этажи.

Выполнение

1. Название создаваемой БД:

Схема администрирования гостиницы.

2. Состав реквизитов сущностей в виде «название сущности (перечень реквизитов)»:

- клиент;
- администратор;
- служащий;
- штатное расписание;
- номер гостиницы;
- услуги;
- заселение;

3. Схема инфологической модели данных БД в нотации Питера Чена:

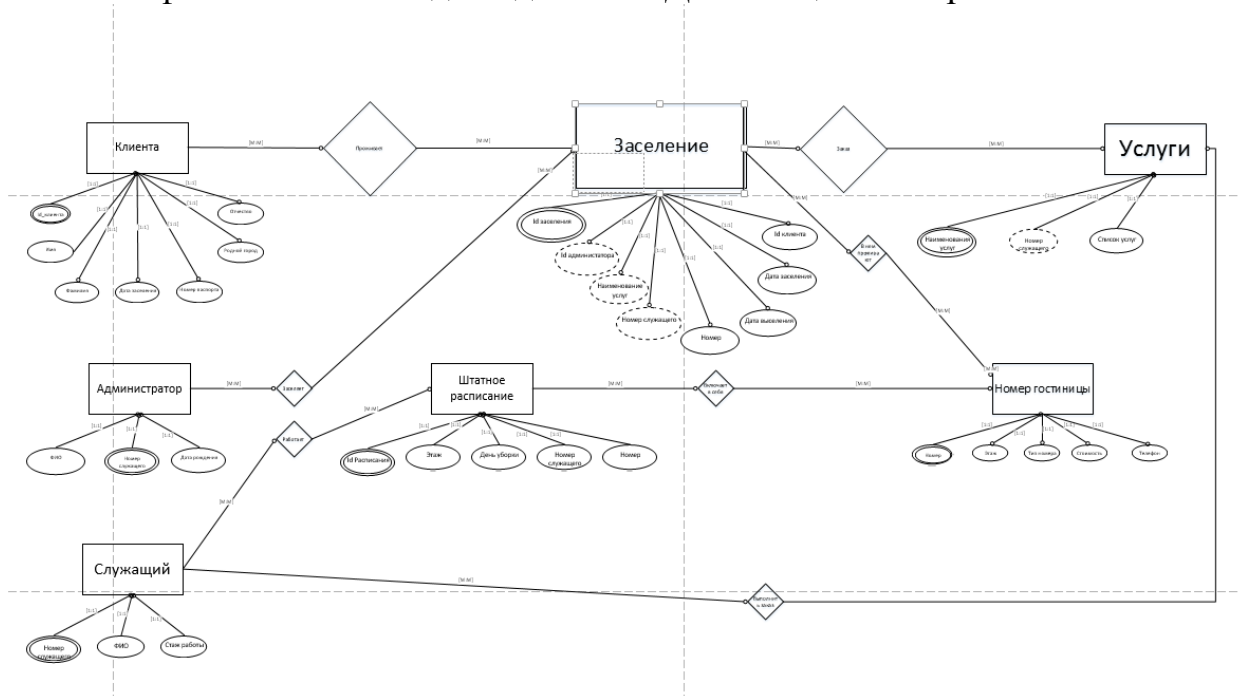
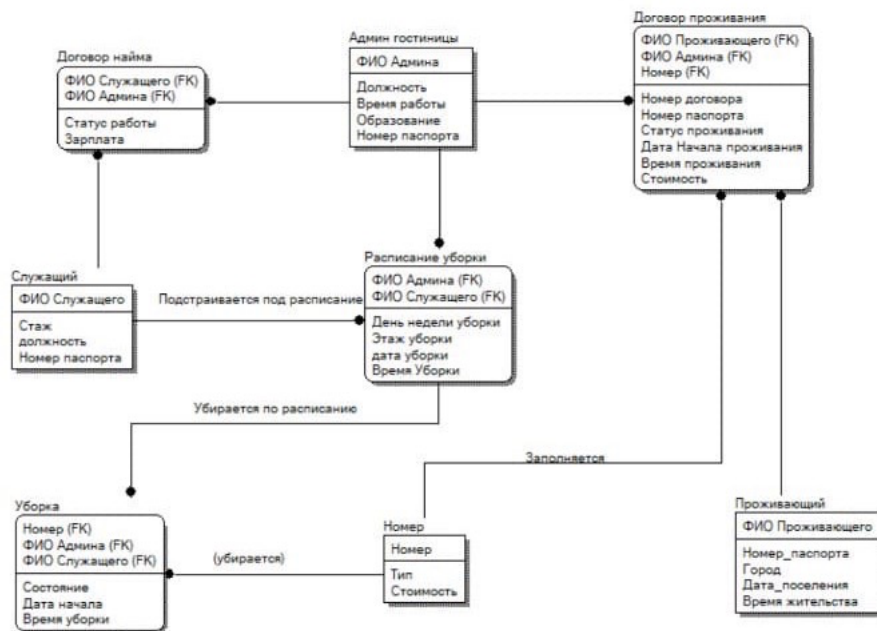


Рис 1 Схема инфологической модели данных БД в нотации

4. Схема инфологической модели данных БД, выполненная в среде CA ERwin Data Modeler:



5. Описание атрибутов сущностей и ограничений на данные

6. Перечень типовых запросов и отчетов.

Перечень возможных запросов:

- о клиентах, проживавших в заданном номере, в заданный период времени;
- о количестве клиентов, прибывших из заданного города,
- о том, кто из служащих убирал номер указанного клиента в заданный день недели,
- сколько в гостинице свободных номеров;
- список клиентов с указанием места жительства, которые проживали в те же дни,

что и заданный клиент, в определенный период времени.

Администратор должен иметь возможность выполнить следующие операции:

- принять на работу или уволить служащего гостиницы;
- изменить расписание работы служащего;
- поселить или выселить клиента.

Необходимо предусмотреть также возможность автоматической выдачи отчета о

работе гостиницы за указанный квартал текущего года. Такой отчет должен содержать

следующие сведения:

- число клиентов за указанный период в каждом номере;
- количество номеров не каждом этаже;
- общая сумма дохода за каждый номер;

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены практические навыки проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.