

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2
«АНАЛИЗ ДАННЫХ. ПОСТРОЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
ДАННЫХ БД»**

Выполнил:
Урнежус Филипп
Группа К3242
Преподаватель:
Говоров А.И.

2020
г. Санкт-Петербург

Цель работы:

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

Индивидуальное задание:

1. Проанализировать предметную область согласно варианту задания.
2. Выполнить инфологическое моделирование базы данных по заданной предметной области с использованием метода ER-диаграмм («сущность-связь») в нотации Питера Чена.

Технология выполнения лабораторной работы:

Анализ предметной области, представленной в задании, составление и создание инфологической модели базы данных в Erwin Data Modeler.

Результаты:

Название БД:

Создаваемая БД называется “Лечебная клиника”.

Задание 10

Создать программную систему, предназначенную для администратора лечебной клиники.

Прием пациентов ведут несколько врачей различных специализаций. На каждого пациента клиники заводится медицинская карта, в которой отражается вся информация по личным данным больного и истории его заболеваний (диагнозы). При очередном посещении врача в карте отражается дата и время приема, диагноз, текущее состояние больного, рекомендации по лечению. Так как прием ведется только на коммерческой основе, после очередного посещения пациент должен оплатить медицинские услуги (каждый прием оплачивается отдельно). Расчет стоимости посещения определяется врачом согласно прейскуранту по клинике.

Для ведения внутренней отчетности необходима следующая информация о врач: фамилия, имя, отчество, специальность, образование, пол, дата рождения и дата начала и окончания работы в клинике, данные по трудовому договору. Для каждого врача составляется график работы с указанием рабочих и выходных дней.

Прием пациентов врачи могут вести в разных кабинетах. Каждый кабинет имеет определенный режим работы, ответственного и внутренний телефон.

Перечень возможных запросов к базе данных:

1. Вывести по алфавиту список всех пациентов заданного врача с датами и стоимостью приемов.
2. Вывести телефоны всех пациентов, которые посещали отоларингологов и год рождения которых больше, чем 1987.

3. Вывести список врачей, в графике которых среди рабочих дней имеется заданный.
4. Количество приемов пациентов по датам.
5. Вычислить суммарную стоимость лечения пациентов по дням и по врачам.
6. Список пациентов, уже оплативших лечение.

Перечень возможных отчетов:

1. Отчет о работе врачей в заданный промежуток времени с указанием списка принятых пациентов, их диагноза и стоимости услуг с вычислением суммарного дохода по каждому врачу.

Диаграмма Питера Чена:

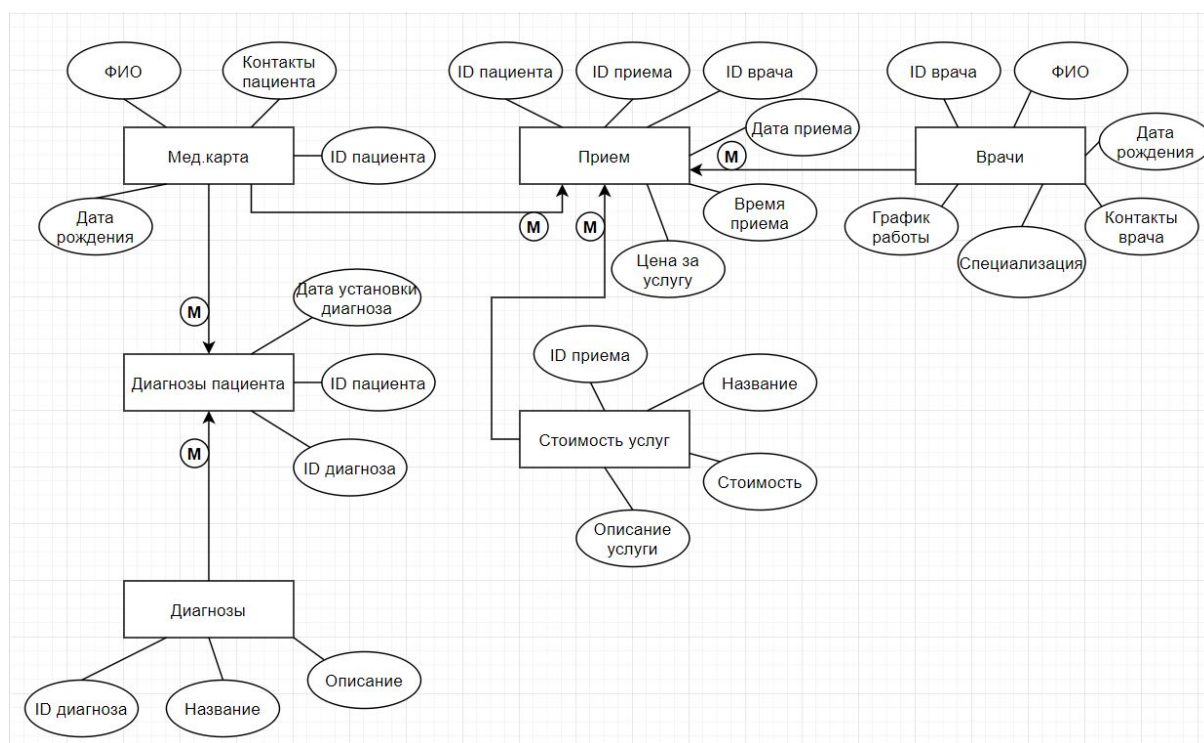
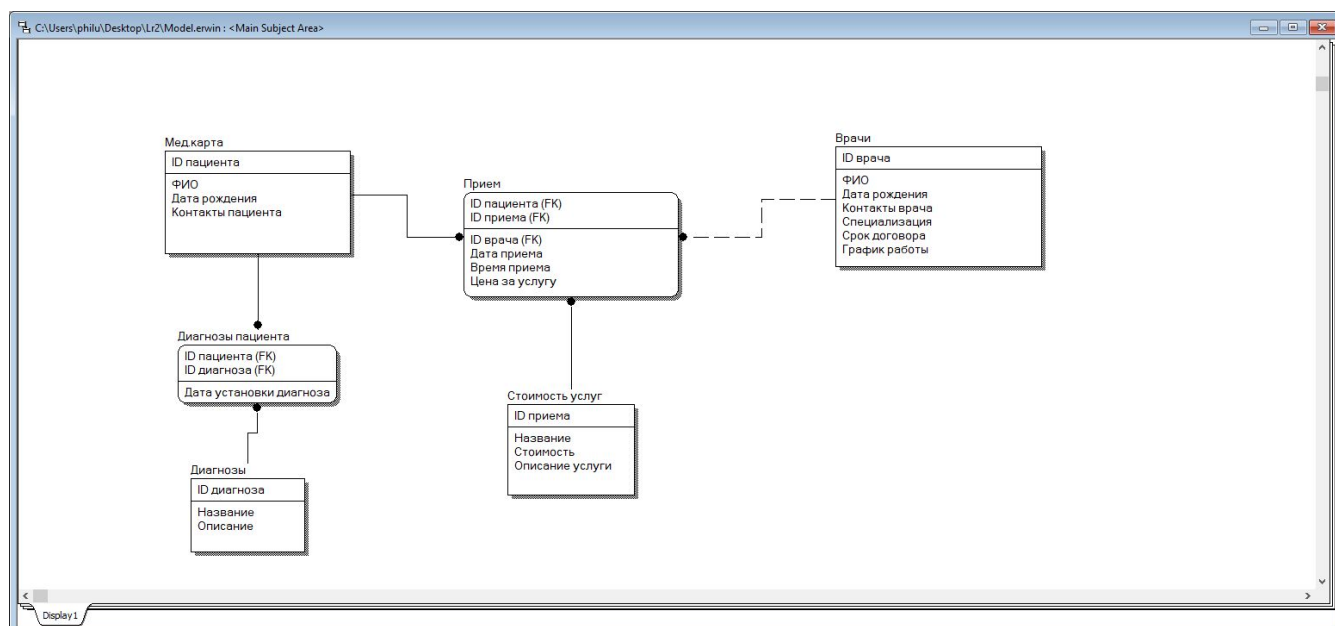


Схема инфологической модели данных БД:



Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	Обязательность	Ограничения целостности
		Собственный атрибут	Внешний ключ			
Мед.карта						
ID пациента	INTEGER	+			+	Уникальный ID для каждой мед.карты
ФИО	CHAR(255)				+	
Дата рождения	DATE				+	Дата
Контакты пациента	CHAR(255)				+	
Диагнозы пациента (ассоциативная сущность диагнозы-медкарта)						
ID пациента	INTEGER		+		+	
ID диагноза	INTEGER		+		+	
Дата установки диагноза	INTEGER				+	

Диагнозы						
ID диагноза	INTEGER	+			+	
Название	CHAR(255)				+	
Описание	CHAR(255)				+	
Прием (ассоциативная сущность пациент-врач)						
ID пациента	INTEGER		+		+	Значение каскадируется по первичному ключу сущности ...
ID приема	INTEGER		+		+	Уникальное id для каждого врача
ID врача	INTEGER		+		+	
Дата приема	DATE				+	Дата
Время приема	CHAR(255)				+	Время
Цена за услугу	CHAR(255)				+	
Стоимость услуг						
ID приема	INTEGER			+	+	
Название	CHAR(255)				+	
Стоимость	CHAR(255)				+	
Описание услуги	CHAR(255)				+	
Врачи						
ID врача	INTEGER		+		+	
ФИО	CHAR(255)				+	
Дата рождения	DATE				+	Дата

Контакты врача	CHAR(255)				+	
Специали- зация	CHAR(255)				+	
Срок договора	CHAR(255)				+	
График работы	CHAR(255)				+	

Вывод:

Проделав данную лабораторную работу мы получили своеобразную БД. Она способна к выполнению различных запросов и отчетов.