

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

Факультет «Инфокоммуникационных технологий»
Направление подготовки «09.03.03 Мобильные и сетевые технологии»

Лабораторная работа №2

Тема задания: **АНАЛИЗ ДАННЫХ. ПОСТРОЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДАННЫХ БД**

Выполнил:

Студент **Матюшина Евгения** **K3241**
(Фамилия И.О.) номер группы

Санкт-Петербург
2020

Цель работы: научиться правильно делать анализ базы данных и построение инфологической модели.

Индивидуальное практическое 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.
3. Реализовать разработанную ИЛМ с использованием **CA ERwin Data Modeler**.

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.

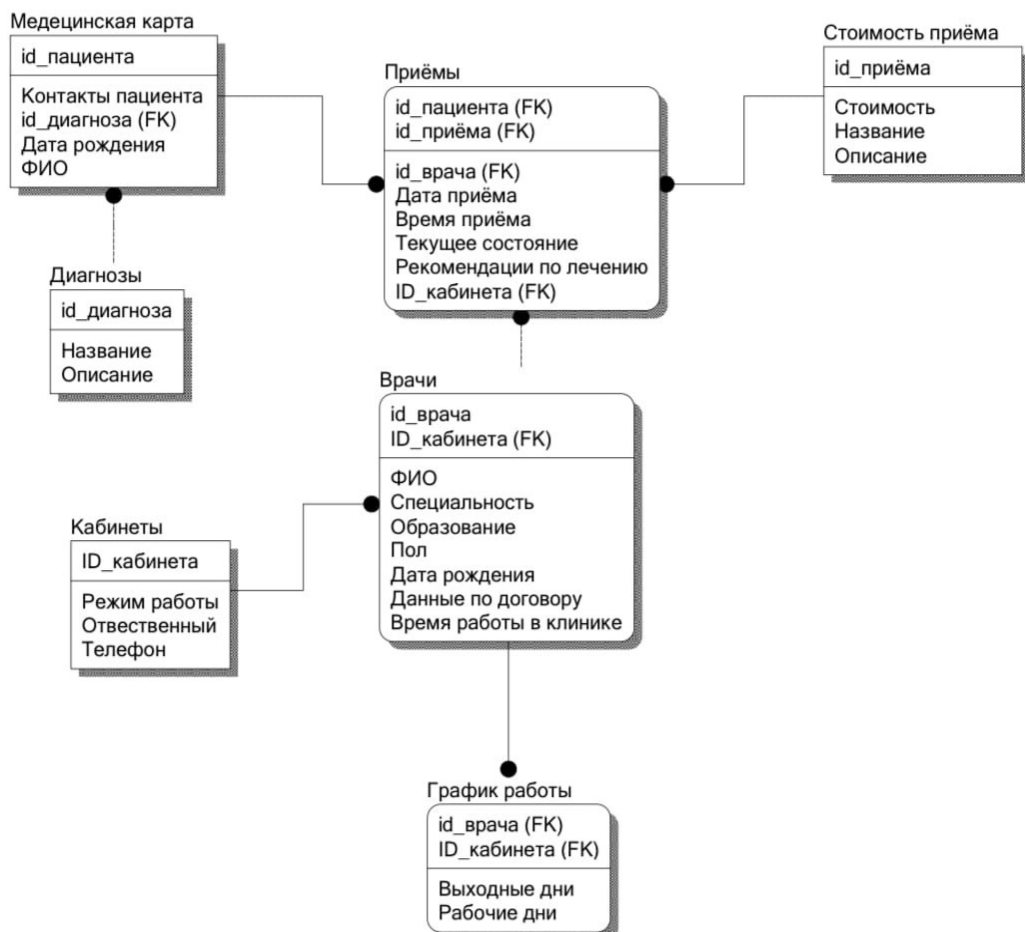
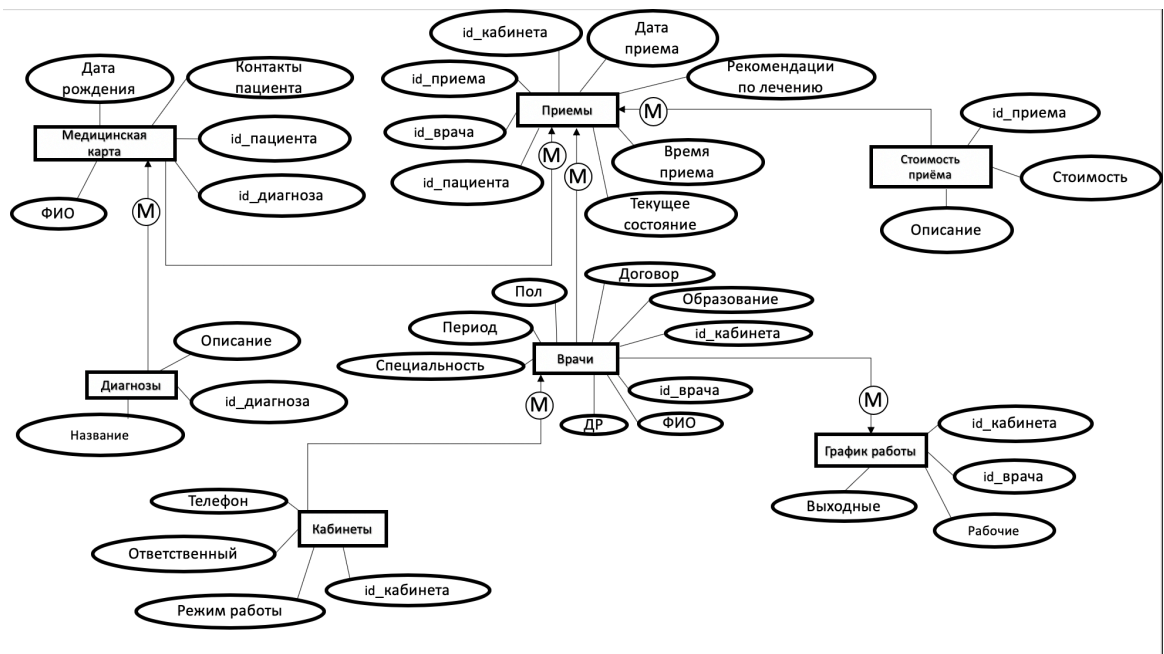
Перечень возможных запросов к базе данных:

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:



Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	Обязательность	Ограничения целостности
		Собственный атрибут	Внешний ключ			
Медицинская карта						
ID	INTEGER	+			+	Уникальные id для каждого медицинской карты
Контакты пациента	CHAR(255)				+	
id_диагноза	INTEGER		+		+	
Дата рождения	DATE				+	Дата
ФИО	CHAR(255)				+	
Диагнозы						
ID	INTEGER		+		+	Уникальное id для каждой пациента
Название	CHAR(255)				+	
Описание	CHAR(255)				+	
Приемы (Ассоциативная сущность пациент-врач)						
ID	INTEGER		+		+	Значение каскадируется по первичному ключу сущности ...
id_врача	INTEGER		+		+	Уникальное id для каждого врача
id_пациента	INTEGER		+		+	
id_кабинета	INTEGER		+		+	
Текущее состояние	CHAR(255)				+	
Рекомендации по лечению	CHAR(255)				+	
Дата приема	DATE				+	Дата
Время приема	CHAR(255)				+	Время
Стоимость приема						

id_приема	INTEGER			+	+	
Стоимость	CHAR(255)				+	
Название	CHAR(255)				+	
Описание	CHAR(255)				+	
Врачи						
id_врача	INTEGER		+		+	
id_кабинета	INTEGER		+		+	
ФИО	CHAR(255)				+	
Дата рождения	DATE				+	
Время работы в клинике	CHAR(255)				+	Время
Данные по договору	CHAR(255)				+	
Пол	CHAR(255)				+	
Специальность	CHAR(255)				+	
Образование	CHAR(255)				+	
Кабинеты						
id_кабинета	INTEGER			+	+	
Режим работы	CHAR(255)				+	
Ответственный	CHAR(255)				+	
Телефон	CHAR(255)				+	
График работы						
id_врача	INTEGER			+	+	
id_кабинета	INTEGER			+	+	
Выходные дни	CHAR(255)				+	
Рабочие дни	CHAR(255)				+	

Вывод: Была построена инфологическая модель БД.