****

**Вариант 2**

**Задание 1. Анализ предметной области и проектирование базы данных**

I. Выполнить проектирование базы данных по плану:

1. Выполнив анализ предметной области, выделить информационные объекты для представления их в базе данных.

2. Описать информационные объекты с помощью заданных атрибутов (можно ввести в рассмотрение дополнительные атрибуты).

3. Перейти к представлению информационных объектов в виде реляционных таблиц:

• Определить состав полей базовых таблиц.

• Определить свойства каждого поля в таблице.

• Определить ключевые поля.

4. Определить тип связей между таблицами базы данных.

5. Разработать ER-диаграмму в выбранной СУБД.

Результат представить на проверку в документе «ERD\_XX».pdf, где ХХ – номер вашего рабочего места.

**Описание предметной области**

Поликлиника оказывает различные медицинские услуги. Прием пациентов осуществляется врачами строго по талонам. Для врача каждой специальности определен набор талонов, используемый ежедневно. На каждого пациента заводится медицинская карта.

Оплата услуги осуществляется после приема и постановки диагноза. Стоимость визита к врачу зависит от категории врача (1-я, 2-я, 3-я) и цели посещения: консультация, обследование, лечение и др. Некоторым пациентам предоставляется скидка на обслуживание.

Необходимо спроектировать базу данных ПОЛИКЛИНИКА, информация которой позволит хранить сведения о заболеваниях пациентов, частоте их обращения, загрузке врачей, выручке от оказания медицинских услуг и др.

В БД должна храниться информация:

* о ВРАЧАХ: Ф.И.О. врача, специальность, категория;
* ПАЦИЕНТАХ: номер медкарты, Ф.И.О. пациента, дата рождения, адрес, пол, скидка на обслуживание (%);
* ежедневном ПРИЕМЕ пациентов: номер талона на прием к врачу, дата визи- та, цель посещения, стоимость визита (руб.);
* ДИАГНОЗАХ: код диагноза, наименование диагноза.

При проектировании БД необходимо учитывать следующее:

* врач осуществляет по талонам ежедневно несколько приемов. Каждый прием осуществляется одним врачом;
* пациент может приходить на прием к одному врачу несколько раз. На прием по талону приходит только один пациент;
* один и тот же диагноз выставляется на приеме нескольким пациентам. На одном приеме выставляется один диагноз.

Кроме того следует учесть:

* каждый врач обязательно принимает пациентов, которые взяли талон. Каждый прием обязательно осуществляется врачом;
* каждый пациент обязательно приходит на прием по талону. На каждый прием обязательно приходит пациент;
* возможный диагноз не обязательно выставляется на приеме (его может не быть у принятых врачом пациентов). На приеме обязательно выставляется диагноз.

**Задание 2. Реализация объектов баз данных**

1. Создайте базу данных, а затем импортируйте туда необходимые данные. Необходимые для импорта данные находятся в папке «Ресурсы». Все данные должны быть импортированы в базу данных. Если данных для импорта нет, необходимо заполнить таблицы тестовыми данными (не менее 5 записей).

В соответствии с предоставленным описание разработайте объекты базы данных.

Фирма занимается оформлением сделок с объектами жилой недвижимости. При оформлении сделки фиксируется информация о продаваемой квартире, о риэлторе, оформляющем сделку купли-продажи, о дате оформления сделки. Риэлтор, оформивший сделку купли-продажи, получает комиссионное вознаграждение, которое вычисляется как Цена квартиры · Процент вознаграждения. Процент вознаграждения является индивидуальным и фиксированным для каждого конкретного риэлтора.

Минимальное количество полей: Название улицы, Номер дома, Номер квартиры, Площадь квартиры, Количество комнат, Дата сделки, Цена квартиры, ФИО риэлтора, Процент вознаграждения

Базовые таблицы: квартира, риэлтор(агент), сделка

1. Реализуйте запросы. Запросы сохраните и передайте экспертной группе для оценки.
2. Выбирает из таблицы РИЭЛТОРЫ информацию о риэлторах, для которых процент вознаграждения больше 10%.
3. Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию об 1- комнатных квартирах, цена на которые находится в диапазоне от 900 000 руб. до 1000 000 руб.
4. Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о квартирах с некоторым количеством комнат (несколько запросов – 1 комната, две и три)