Министерство образования и науки РФ

Севастопольский государственный университет

Кафедра

Информационных технологий

и компьютерных систем

Отчет

По расчётно-графическому заданию

«Основы проектирования и использования базы данных»

По дисциплине «Информатика»

Выполнил: студент Черняев Никита Георгиевич

Группа: ИВТ/б-12-о

Проверил: доцент Лелеков С.Г.

Севастополь

2017

Цель работы

Ознакомиться с простейшими приёмами проектирования базы данных.

1. Постановка задачи

1. Выявление объектов, представляющих интерес для управления организацией, их реквизитов (атрибутов);

2. Установление связей между объектами;

3. Описание характера этих связей (их степеней и классов принадлежности объектов);

4. Формирование таблиц базы данных.

Вариант 7

Поликлиника

Ход работы:

1. Выявление объектов базы данных

Врач (номер врача; фамилия врача; имя врача; отчество врача; стаж работы; должность).

Пациент (номер пациента; фамилия пациента; имя пациента; отчество пациента; домашний адрес).

Диагноз (номер диагноза; название).

Прием (номер приема; цель приема; дата приема).

Ключевые атрибуты подчеркнуты.

1. Установление и описание связей между объектами

* Врач осуществляет Прием;
* Пациент приходит на Прием;
* Пациенту ставится Диагноз.

Степени связи:

* Врач-Прием: так как врач осуществляет несколько приёмов, а так же каждый приём осуществляется одним врачом, то связь один ко многим(1:м);
* Пациент-Прием: так какпациент может приходить на приём к врачу несколько раз, а на приём по талону приходит только 1 пациент, то связь один ко многим (1:м);
* Пациент-Диагноз: так как один и тот же диагноз может выставляться нескольким пациентам, а каждому пациенту только один диагноз, то связь один ко многим (м:1).

Классы принадлежности:

* класс принадлежности сущности Врач в связи осуществляет - обязательный;
* класс принадлежности сущности Прием в связи осуществляет - обязательный;
* класс принадлежности сущности Прием в связи приходит - обязательный;
* класс принадлежности сущности Пациент в связи приходит - обязательный;
* класс принадлежности сущности Диагноз в связи ставится - обязательный;
* класс принадлежности сущности Пациент в связи ставится - обязательный.

1. Построение и разметка ER диаграммы

врач

прием

диагноз

пациент

осуществляет

приходит

ставится

1

м

об

м

м

об

1

1

об

об

об

об

рис.1 ER-диаграмма

1. Формирование таблиц базы данных

Врач

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер врача | Имя врача | Фамилия врача | Отчество врача | Стаж работы | Должность |
|  |  |  |  |  |  |

Прием

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер приема | Цель приема | Дата приема | Номер врача | Номер пациента |
|  |  |  |  |  |

Пациент

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер пациента | Имя пациента | Фамилия пациента | Отчество пациента | Домашний адрес | Номер диагноза |
|  |  |  |  |  |  |

Диагноз

|  |  |
| --- | --- |
| Номер диагноза | Название |
|  |  |

1. Вывод:

В ходе выполнение расчетно-графического задания были получены знания о простейших приёмах проектирования реляционных баз данных. Были получены навыки выявления объектов для управления организацией, установления связей между объектами, определения степени и класса принадлежности связей, формирования таблиц баз данных.