

Курс:  
«Теория баз данных»

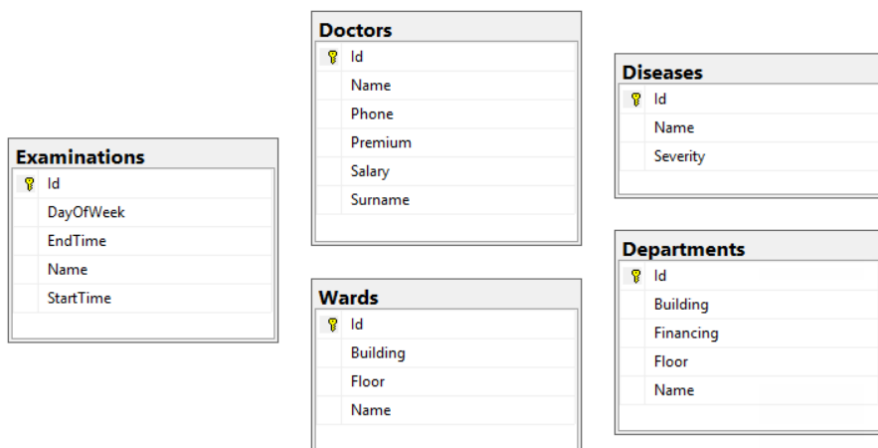
**Тема: Запросы SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.**

## Запросы

1. Вывести содержимое таблицы палат.
2. Вывести фамилии и телефоны всех врачей.
3. Вывести все этажи без повторений, на которых располагаются палаты.
4. Вывести названия заболеваний под именем “Name of Disease” и степень их тяжести под именем “Severity of Disease”.
5. Использовать выражение FROM для любых трех таблиц базы данных, используя для них псевдонимы.
6. Вывести названия отделений, расположенных в корпусе 5 и имеющих фонд финансирования менее 30000.
7. Вывести названия отделений, расположенных в 3-м корпусе с фондом финансирования в диапазоне от 12000 до 15000.
8. Вывести названия палат, расположенных в корпусах 4 и 5 на 1-м этаже.
9. Вывести названия, корпуса и фонды финансирования отделений, расположенных в корпусах 3 или 6 и имеющих фонд финансирования меньше 11000 или больше 25000.
10. Вывести фамилии врачей, чья зарплата (сумма ставки и надбавки) превышает 1500.
11. Вывести фамилии врачей, у которых половина зарплаты превышает трехкратную надбавку.
12. Вывести названия обследований без повторений, проводимых в первые три дня недели с 12:00 до 15:00.

13. Вывести названия и номера корпусов отделений, расположенных в корпусах 1, 3, 8 или 10.
14. Вывести названия заболеваний всех степеней тяжести, кроме 1-й и 2-й.
15. Вывести названия отделений, которые не располагаются в 1-м или 3-м корпусе.
16. Вывести названия отделений, которые располагаются в 1-м или 3-м корпусе.
17. Вывести фамилии врачей, начинающиеся на букву “N”.

Схема базы данных



*К этому заданию мы добавили скрипт для создания структуры базы данных для работы в рамках текущей темы. Мы категорически рекомендуем вам создать базу данных самостоятельно, без этого скрипта. Но если у вас возникнет крайняя необходимость вы можете его использовать.*

SQL файл с базой данных прикреплен к данному PDF-файлу. Для доступа к материалу, задание необходимо открыть в программе Adobe Acrobat Reader.

## Описание

База данных **Больница** (*Hospital*) содержит информацию о проводимых в больнице обследованиях.

Обследования, проводимые в больнице представлены в виде таблицы **Обследования** (*Examinations*), в которой собрана основная информация, такая как: название обследования, день недели, в который оно проводится, а также время начала и завершения.

Также в базе данных присутствуют информация о персонале больницы, которая хранится в таблице **Врачи** (*Doctors*). Данные об отделениях и заболеваниях содержатся в таблицах **Отделения** (*Departments*) и **Заболевания** (*Diseases*) соответственно. Описание палат содержится в таблице **Палаты** (*Wards*).

## Таблицы

Ниже представлено детальное описание структуры каждой таблицы.

### 1. Отделения (Departments)

- **Идентификатор (Id).** Уникальный идентификатор отделения.
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Авто приращение.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Первичный ключ.

- **Корпус (Building).** Номер корпуса, в котором располагается отделение.
  - ▷ Тип данных — `int`.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Должно быть в диапазоне от 1 до 5.
- **Финансирование (Financing).** Фонд финансирования отделения.
  - ▷ Тип данных — `money`.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Не может быть меньше 0.
  - ▷ Значение по умолчанию — 0.
- **Этаж (Floor).** Номер этажа, на котором располагается отделение.
  - ▷ Тип данных — `int`.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Не может быть меньше 1.
- **Название (Name).** Название отделения.
  - ▷ Тип данных — `nvarchar(100)`.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
  - ▷ Должно быть уникальным.

## 2. Заболевания (Diseases)

- **Идентификатор (Id).** Уникальный идентификатор заболевания.
  - ▷ Тип данных — `int`.
  - ▷ Авто приращение.

- ▷ Не может содержать null-значения.
- ▷ Первичный ключ.
- **Название (Name). Название заболевания.**
  - ▷ Тип данных — `nvarchar(100)`.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
  - ▷ Должно быть уникальным.
- **Степень тяжести (Severity). Степень тяжести заболевания.**
  - ▷ Тип данных — `int`.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть меньше 1.
  - ▷ Значение по умолчанию — 1.

### 3. Врачи (Doctors)

- **Идентификатор (Id). Уникальный идентификатор врача.**
  - ▷ Тип данных — `int`.
  - ▷ Авто приращение.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Первичный ключ.
- **Имя (Name). Имя врача.**
  - ▷ Тип данных — `nvarchar(max)`.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
- **Телефон (Phone). Телефонный номер врача.**
  - ▷ Тип данных — `char(10)`.
  - ▷ Может содержать null-значения.
- **Надбавка (Premium). Надбавка врача.**

- ▷ Тип данных — money.
- ▷ Не может содержать null-значения.
- ▷ Не может быть меньше 0.
- ▷ Значение по умолчанию — 0.
- **Ставка (Salary). Ставка врача.**
  - ▷ Тип данных — money.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть меньше либо равно 0.
- **Фамилия (Surname). Фамилия врача.**
  - ▷ Тип данных — nvarchar(max).
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.

## 4. Обследования (Examinations)

- **Идентификатор (Id). Уникальный идентификатор обследования.**
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Авто приращение.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Первичный ключ.
- **День недели (DayOfWeek). День недели, в который проводится обследование.**
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Должно быть в диапазоне от 1 до 7.
- **Время завершения (EndTime). Время завершения обследования.**

- ▷ Тип данных — time.
- ▷ Не может содержать null-значения.
- ▷ Должно быть больше времени начала обследования.
- **Название (Name). Название обследования.**
  - ▷ Тип данных — nvarchar(100).
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
  - ▷ Должно быть уникальным.
- **Время начала (StartTime). Время начала обследования.**
  - ▷ Тип данных — time.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Должно быть в диапазоне от 8:00 до 18:00.

## 5. Палаты (Wards)

- **Идентификатор (Id). Уникальный идентификатор палаты.**
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Авто приращение.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Первичный ключ.
- **Корпус (Building). Номер корпуса, в котором располагается палата.**
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Должно быть в диапазоне от 1 до 5.
- **Этаж (Floor). Номер этажа, на котором располагается палата.**

- ▷ Тип данных — `int`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Не может быть меньше 1.
- **Название (Name). Название палаты.**
  - ▷ Тип данных — `nvarchar(20)`.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
  - ▷ Должно быть уникальным.