

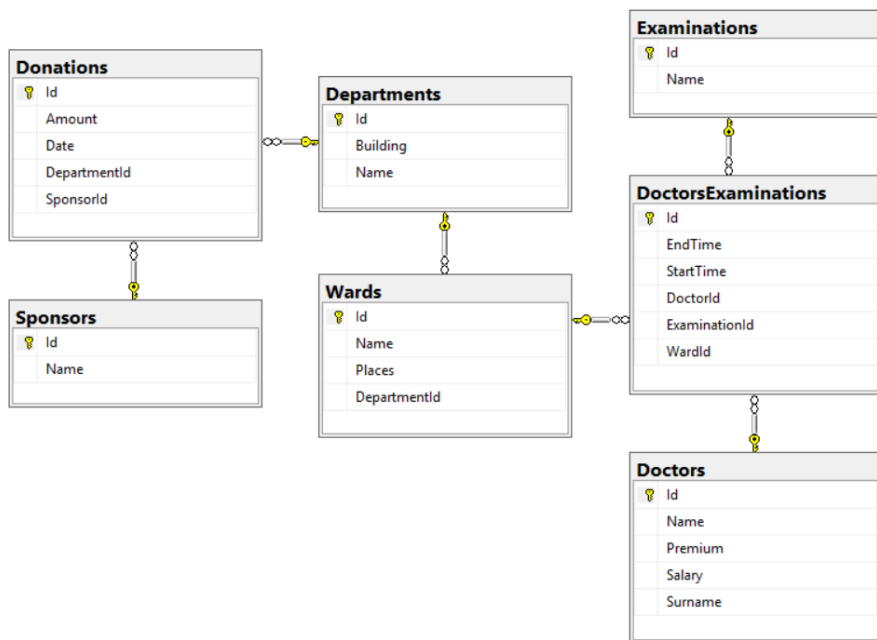
Курс:  
«Теория баз данных»

**Тема: Подзапросы.**

## Запросы

1. Вывести названия отделений, что находятся в том же корпусе, что и отделение “Cardiology”.
2. Вывести названия отделений, что находятся в том же корпусе, что и отделения “Gastroenterology” и “General Surgery”.
3. Вывести название отделения, которое получило меньше всего пожертвований.
4. Вывести фамилии врачей, ставка которых больше, чем у врача “Thomas Gerada”.
5. Вывести названия палат, вместимость которых больше, чем средняя вместимость в палатах отделения “Microbiology”.
6. Вывести полные имена врачей, зарплаты которых (сумма ставки и надбавки) превышают более чем на 100 зарплату врача “Anthony Davis”.
7. Вывести названия отделений, в которых проводит обследования врач “Joshua Bell”.
8. Вывести названия спонсоров, которые не делали пожертвования отделениям “Neurology” и “Oncology”.
9. Вывести фамилии врачей, которые проводят обследования в период с 12:00 до 15:00.

## 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 таблицами **Обследования** (*Examinations*) и **Врачи и обследования** (*DoctorsExaminations*), в которых 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 палатах содержатся в таблицах **Отделения** (*Departments*) и **Палаты** (*Wards*) соответственно.

## 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.
- **Название (Name). Название отделения.**
  - ▷ Тип данных — `nvarchar(100)`.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
  - ▷ Должно быть уникальным.

## 2. 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.
- **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.

### 3. Врачи и обследования (DoctorsExaminations)

- **Идентификатор (Id).** Уникальный идентификатор врача и обследования.

- ▷ Тип данных — `int`.
- ▷ Авто приращение.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Первичный ключ.

- **Время завершения (EndTime).** Время завершения обследования.

- ▷ Тип данных — `time`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Должно быть больше времени начала обследования.

- **Время начала (StartTime).** Время начала обследования.

- ▷ Тип данных — `time`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Должно быть в диапазоне от 8:00 до 18:00.

- **Идентификатор врача (DoctorId).** Врач.

- ▷ Тип данных — `int`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Внешний ключ.

- **Идентификатор обследования (ExaminationId).** Обследование.

- ▷ Тип данных — `int`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Внешний ключ.
- **Идентификатор палаты (`WardId`). Палата.**
  - ▷ Тип данных — `int`.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Внешний ключ.

#### 4. Пожертвования (`Donations`)

- **Идентификатор (`Id`). Уникальный идентификатор пожертвования.**
  - ▷ Тип данных — `int`.
  - ▷ Авто приращение.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Первичный ключ.
- **Сумма (`Amount`). Сумма пожертвования.**
  - ▷ Тип данных — `money`.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Не может быть меньше либо равно 0.
- **Дата (`Date`). Дата пожертвования.**
  - ▷ Тип данных — `date`.
  - ▷ Не может содержать `null`-значения.
  - ▷ Не может быть больше текущей даты.
  - ▷ Значение по умолчанию — текущая дата.
- **Идентификатор отделения (`DepartmentId`). Отделение, которому было совершено пожертвование.**
  - ▷ Тип данных — `int`.

- ▷ Не может содержать null-значения.
- ▷ Внешний ключ.
- **Идентификатор спонсора (SponsorId).** Спонсор, совершивший пожертвование.
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Внешний ключ.

## 5. Обследования (Examinations)

- **Идентификатор (Id).** Уникальный идентификатор обследования.
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Авто приращение.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Первичный ключ.
- **Название (Name).** Название обследования.
  - ▷ Тип данных — nvarchar(100).
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
  - ▷ Должно быть уникальным.

## 6. Спонсоры (Sponsors)

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

- **Название (Name).** Название спонсора.

- ▷ Тип данных — `nvarchar(100)`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Не может быть пустым.
- ▷ Должно быть уникальным.

## 7. Палаты (Wards)

- **Идентификатор (Id).** Уникальный идентификатор палаты.

- ▷ Тип данных — `int`.
- ▷ Авто приращение.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Первичный ключ.

- **Название (Name).** Название палаты.

- ▷ Тип данных — `nvarchar(20)`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Не может быть пустым.
- ▷ Должно быть уникальным.

- **Места (Places).** Количество мест в палате.

- ▷ Тип данных — `int`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Не может быть меньше 1.

- **Идентификатор отделения (DepartmentId).** Отделение, в котором располагается палата.

- ▷ Тип данных — `int`.
- ▷ Не может содержать `null`-значения.
- ▷ Внешний ключ.