

Курс:
«Теория баз данных»

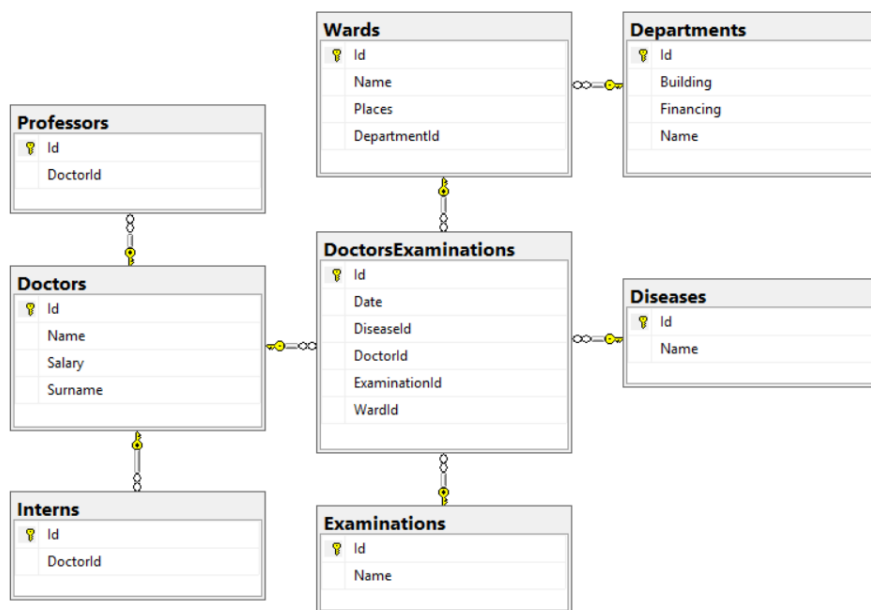
Тема: Объединения.

Запросы

1. Вывести названия и вместимости палат, расположенных в 5-м корпусе, вместимостью 5 и более мест, если в этом корпусе есть хотя бы одна палата вместимостью более 15 мест.
2. Вывести названия отделений в которых проводилось хотя бы одно обследование за последнюю неделю.
3. Вывести названия заболеваний, для которых не проводятся обследования.
4. Вывести полные имена врачей, которые не проводят обследования.
5. Вывести названия отделений, в которых не проводятся обследования.
6. Вывести фамилии врачей, которые являются интернами.
7. Вывести фамилии интернов, ставки которых больше, чем ставка хотя бы одного из врачей.
8. Вывести названия палат, чья вместимость больше, чем вместимость каждой палаты, находящейся в 3-м корпусе.
9. Вывести фамилии врачей, проводящих обследования в отделениях “Ophthalmology” и “Physiotherapy”.
10. Вывести названия отделений, в которых работают интерны и профессеры.

11. Вывести полные имена врачей и отделений в которых они проводят обследования, если отделение имеет фонд финансирования более 20000.
12. Вывести название отделения, в котором проводит обследования врач с наибольшей ставкой.
13. Вывести названия заболеваний и количество проводимых по ним обследований.

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.

Дополнительно в базе данных содержится информация о том, какие врачи являются интернами и профессорами в таблицах **Интерны** (*Interns*) и **Профессора** (*Professors*) 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.
- **Финансирование (Financing).** Фонд финансирования отделения.
 - ▷ Тип данных — money.
 - ▷ Не может содержать null-значения.
 - ▷ Не может быть меньше 0.
 - ▷ Значение по умолчанию — 0.
- **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.

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.
- **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. Врачи и обследования (DoctorsExaminations)

- **Идентификатор (Id).** Уникальный идентификатор врача и обследования.
 - ▷ Тип данных — int.
 - ▷ Авто приращение.
 - ▷ Не может содержать null-значения.
 - ▷ Первичный ключ.
- **Дата (Date).** Дата проведения обследования.
 - ▷ Тип данных — date.
 - ▷ Не может содержать null-значения.
 - ▷ Не может быть больше текущей даты.
 - ▷ Значение по умолчанию — текущая дата.
- **Идентификатор заболевания (DiseaseId).** Врач.
 - ▷ Тип данных — int.
 - ▷ Не может содержать null-значения.
 - ▷ Внешний ключ.
- **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.

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. Интерны (Inters)

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

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

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

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

- ▷ Внешний ключ.

7. Профессора (Professors)

- **Идентификатор (Id).** Уникальный идентификатор профессора.
 - ▷ Тип данных — int.
 - ▷ Авто приращение.
 - ▷ Не может содержать null-значения.
 - ▷ Первичный ключ.
- **Идентификатор врача (DoctorId).** Врач.
 - ▷ Тип данных — int.
 - ▷ Не может содержать null-значения.
 - ▷ Внешний ключ.

8. 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.