

Курс:  
«Теория баз данных»

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

## Запросы

1. Вывести таблицу кафедр, но расположить ее поля в обратном порядке.
2. Вывести названия групп и их рейтинги, используя в качестве названий выводимых полей “Group Name” и “Group Rating” соответственно.
3. Вывести для преподавателей их фамилию, процент ставки по отношению к надбавке и процент ставки по отношению к зарплате (сумма ставки и надбавки).
4. Вывести таблицу факультетов в виде одного поля в следующем формате: “The dean of faculty [faculty] is [dean].”.
5. Вывести фамилии преподавателей, которые являются профессорами и ставка которых превышает 1050.
6. Вывести названия кафедр, фонд финансирования которых меньше 11000 или больше 25000.
7. Вывести названия факультетов кроме факультета “Computer Science”.
8. Вывести фамилии и должности преподавателей, которые не являются профессорами.
9. Вывести фамилии, должности, ставки и надбавки ассистентов, у которых надбавка в диапазоне от 160 до 550.
10. Вывести фамилии и ставки ассистентов.
11. Вывести фамилии и должности преподавателей, которые были приняты на работу до 01.01.2000.

12. Вывести названия кафедр, которые в алфавитном порядке располагаются до кафедры “Software Development”. Выводимое поле должно иметь название “Name of Department”.
13. Вывести фамилии ассистентов, имеющих зарплату (сумма ставки и надбавки) не более 1200.
14. Вывести названия групп 5-го курса, имеющих рейтинг в диапазоне от 2 до 4.
15. Вывести фамилии ассистентов со ставкой меньше 550 или надбавкой меньше 200.

Схема базы данных

Faculties	
Id	
Dean	
Name	

Departments	
Id	
Financing	
Name	

Teachers	
Id	
EmploymentDate	
IsAssistant	
IsProfessor	
Name	
Position	
Premium	
Salary	
Surname	

Groups	
Id	
Name	
Rating	
Year	

*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 **Академия** (*Academy*) содержит информацию о сотрудниках и внутреннем устройстве академии.

Преподаватели, читающие лекции в академии представлены в виде таблицы **Преподаватели** (*Teachers*), в которой собрана основная информация, такая как: имя, фамилия, данные о зарплате, а также дата приема на работу.

Также в базе данных присутствует информация о группах, хранимая в таблице **Группы** (*Groups*). Данные об факультетах и кафедрах содержатся в таблицах **Факультеты** (*Faculties*) и **Кафедры** (*Departments*) соответственно.

## Таблицы

Ниже представлено детальное описание структуры каждой таблицы.

### 1. Кафедры (Departments)

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

- **Финансирование (Financing). Фонд финансирования кафедры.**
  - ▷ Тип данных — money.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть меньше 0.
  - ▷ Значение по умолчанию — 0.
- **Название (Name). Название кафедры.**
  - ▷ Тип данных — nvarchar(100).
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
  - ▷ Должно быть уникальным.

## 2. Факультеты (Faculties)

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

### 3. Группы (Groups)

- **Идентификатор (Id).** Уникальный идентификатор группы.
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Авто приращение.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Первичный ключ.
- **Название (Name).** Название группы.
  - ▷ Тип данных — nvarchar(10).
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
  - ▷ Должно быть уникальным.
- **Рейтинг (Rating).** Рейтинг группы.
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Должно быть в диапазоне от 0 до 5.
- **Курс (Year).** Курс (год) на котором обучается группа.
  - ▷ Тип данных — int.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Должно быть в диапазоне от 1 до 5.

### 4. Преподаватели (Teachers)

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

- **Дата трудоустройства (EmploymentDate).** Дата приема преподавателя на работу.
  - ▷ Тип данных — date.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть меньше 01.01.1990.
- **Ассистент (IsAssistant).** Является ли преподаватель ассистентом.
  - ▷ Тип данных — bit.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Значение по умолчанию — 0.
- **Профессор (IsProfessor).** Является ли преподаватель профессором.
  - ▷ Тип данных — bit.
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Значение по умолчанию — 0.
- **Имя (Name).** Имя преподавателя.
  - ▷ Тип данных — nvarchar(max).
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
- **Должность (Position).** Должность преподавателя.
  - ▷ Тип данных — nvarchar(max).
  - ▷ Не может содержать null-значения.
  - ▷ Не может быть пустым.
- **Надбавка (Premium).** Надбавка преподавателя.
  - ▷ Тип данных — money.
  - ▷ Не может содержать null-значения.

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