

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.