

Курс: Теорія баз даних**Тема: Запити SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE**

Запити

1. Вивести таблицю кафедр, але розташувати її поля у зворотному порядку.
2. Вивести назви груп та їх рейтинги, використовуючи, як назви полів, що виводяться, “Group Name” та “Group Rating” відповідно.
3. Вивести для викладачів їхнє прізвище, відсоток ставки по відношенню до надбавки та відсоток ставки по відношенню до зарплати (сума ставки та надбавки).
4. Вивести таблицю факультетів у вигляді одного поля у такому форматі: “The dean of faculty [faculty] is [dean].”.
5. Вивести прізвища викладачів, які є професорами та ставка яких перевищує 1050.
6. Вивести назви кафедр, фонд фінансування яких менший за 11000 або більше 25000.
7. Вивести назви факультетів, окрім факультету “Computer Science”.
8. Вивести прізвища та посади викладачів, які не є професорами.
9. Вивести прізвища, посади, ставки та надбавки асистентів, у яких надбавка у діапазоні від 160 до 550.
10. Вивести прізвища та ставки асистентів.
11. Вивести прізвища та посади викладачів, які були прийняті на роботу до 01.01.2000.

12. Вивести назви кафедр, які в алфавітному порядку розміщуються до кафедри “Software Development”. Поле, що виводиться повинно мати назву “Name of Department”.
13. Вивести прізвища асистентів, які мають зарплату (сума ставки та надбавки) не більше 1200.
14. Вивести назви груп 5-го курсу, які мають рейтинг у діапазоні від 2 до 4.
15. Вивести прізвища асистентів зі ставкою менше 550 або надбавкою менше 200.

Схема бази даних

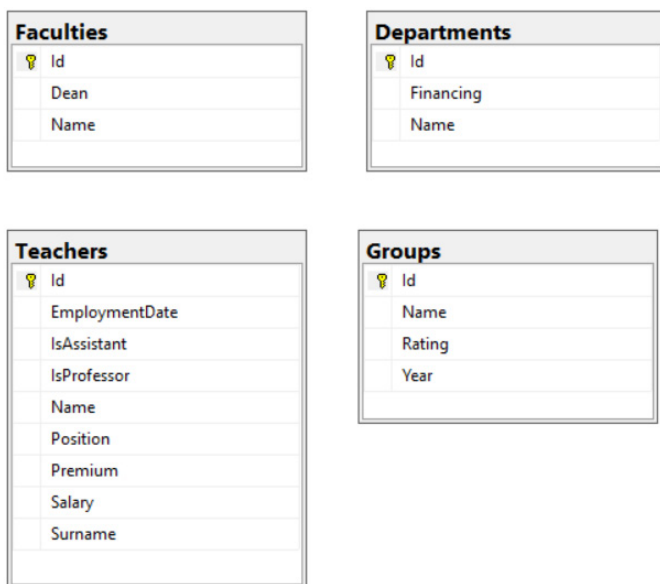


Рисунок 1

До цього завдання ми додали скрипт створення структури бази даних для роботи в рамках поточної теми. Ми кате-

горично рекомендуємо створити базу даних самостійно, без цього скрипта. Але якщо у вас виникне крайня потреба, ви можете його використовувати.

SQL файл з базою даних прикріплений до цього PDF-файлу. Для доступу до матеріалу, завдання необхідно відкрити в програмі Adobe Acrobat Reader.

Опис

База даних Академія (Academy) містить інформацію про співробітників та внутрішній порядок академії.

Викладачі, що читають лекції в академії, представлені у вигляді таблиці Викладачі (Teachers), в якій зібрана основна інформація, така як: ім'я, прізвище, дані про зарплату, а також дата прийому на роботу.

Також у базі даних є інформація про групи, що зберігається в таблиці Групи (Groups). Дані про факультети та кафедри містяться у таблицях Факультети (Faculties) та Кафедри (Departments) відповідно.

Таблиці

Нижче наведено детальний опис структури кожної таблиці.

1. Кафедри (Departments)

- **Ідентифікатор (Id).** Унікальний ідентифікатор кафедри.
 - ▷ Тип даних — int.
 - ▷ Авто збільшення.
 - ▷ Не може містити null-значення.

- ▷ Первинний ключ.
- **Фінансування (Financing). Фонд фінансування кафедри.**
 - ▷ Тип даних — money.
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Не може бути менше ніж 0.
 - ▷ Значення за замовчуванням — 0.
- **Назва (Name). Назва кафедри.**
 - ▷ Тип даних — nvarchar(100).
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Не може бути порожнім.
 - ▷ Має бути унікальним.

2. Факультети (Faculties)

- **Ідентифікатор (Id). Унікальний ідентифікатор факультету.**
 - ▷ Тип даних — int.
 - ▷ Авто збільшення.
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Первинний ключ.
- **Декан (Dean). Декан факультету.**
 - ▷ Тип даних — nvarchar(max).
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Не може бути порожнім.
- **Назва (Name). Назва факультету.**
 - ▷ Тип даних — nvarchar(100).
 - ▷ Не може містити null-значення.

- ▷ Не може бути порожнім.
- ▷ Має бути унікальним.

3. Групи (Groups)

- **Ідентифікатор (Id).** Унікальний ідентифікатор групи.
 - ▷ Тип даних — `int`.
 - ▷ Авто збільшення.
 - ▷ Не може містити `null`-значення.
 - ▷ Первинний ключ.
- **Назва (Name).** Назва групи.
 - ▷ Тип даних — `nvarchar(10)`.
 - ▷ Не може містити `null`-значення.
 - ▷ Не може бути порожнім.
 - ▷ Має бути унікальним.
- **Рейтинг (Rating).** Рейтинг гурту.
 - ▷ Тип даних — `int`.
 - ▷ Не може містити `null`-значення.
 - ▷ Має бути в діапазоні від 0 до 5.
- **Курси (Year).** Курс (рік) на якому навчається група.
 - ▷ Тип даних — `int`.
 - ▷ Не може містити `null`-значення.
 - ▷ Має бути в діапазоні від 1 до 5.

4. Викладачі (Teachers)

- **Ідентифікатор (Id).** Унікальний ідентифікатор викладача.
 - ▷ Тип даних — `int`.
 - ▷ Авто збільшення.

- ▷ Не може містити null-значення.
- ▷ Первинний ключ.
- **Дата працевлаштування (EmploymentDate).** Дата прийому викладача на роботу.
 - ▷ Тип даних — date.
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Не може бути меншим 01.01.1990.
- **Асистент (IsAssistant).** Чи є викладач асистентом.
 - ▷ Тип даних — bit.
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Значення за замовчуванням — 0.
- **Професор (IsProfessor).** Чи є викладач професором.
 - ▷ Тип даних — bit.
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Значення за замовчуванням — 0.
- **Ім'я (Name).** Ім'я викладача.
 - ▷ Тип даних — nvarchar(max).
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Не може бути порожнім.
- **Посада (Position).** Посада викладача.
 - ▷ Тип даних — nvarchar(max).
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Не може бути порожнім.
- **Надбавка (Premium).** Надбавка викладача.
 - ▷ Тип даних — money.
 - ▷ Не може містити null-значення.

- ▷ Не може бути менше ніж 0.
- ▷ Значення за замовчуванням — 0.
- **Ставка (Salary). Ставка викладача.**
 - ▷ Тип даних — money.
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Не може бути менше або рівне 0.
- **Прізвище (Surname). Прізвище викладача.**
 - ▷ Тип даних — nvarchar(max).
 - ▷ Не може містити null-значення.
 - ▷ Не може бути порожнім.