<!--Задание 1: Выделение базовых и зависимых сущностей для различных ПрО

1. Отдел кадров

Базовые сущности:

Сотрудник: базовая сущность, представляющая работников организации.

Должность: служит для классификации сотрудников по их роли.

Отдел: подразделение в организации, которому принадлежит сотрудник.

Зарплата: данные о доходах сотрудников.

Зависимые сущности:

Контракт: информация о трудовом договоре, условиях работы.

Премия: зависимая сущность, отражающая дополнительные выплаты сотруднику.

2. Магазин

Базовые сущности:

Товар: базовая сущность, представляющая объекты, которые продаются в магазине.

Клиент: человек или организация, приобретающие товар.

Заказ: запись о покупке товара клиентом.

Поставщик: организация или лицо, предоставляющее товары магазину.

Зависимые сущности:

Оплата: информация о платеже, связанном с заказом.

Скидка: зависимости от типа товара, клиента или времени (сезонная).

3. Институт

Базовые сущности:

Студент: основная сущность, представляющая учащихся.

Преподаватель: сущность, представляющая преподавателей.

Курс: предмет, который изучают студенты.

Группа: объединение студентов, обучающихся на одном курсе.

Зависимые сущности:

Оценка: информация о достижениях студента в рамках курса.

Зачетная книжка: зависимая сущность, включающая информацию о сдаче предметов.

Диплом: в конце обучения, студент получает диплом.

4. Проектная организация

Базовые сущности:

Проект: основной объект, который управляется организацией.

Работник: люди, работающие над проектами.

Клиент: заказчик, для которого реализуется проект.

Ресурс: материальные и нематериальные объекты, используемые в проекте.

Зависимые сущности:

Техническое задание: описание всех технических требований и задач для проекта.

Смета: расчет стоимости выполнения проекта.

Отчет: информация о ходе выполнения проекта.

Задание 2: Определение набора атрибутов для различных сущностей

1. Студент (Институт)

Атрибуты:

Имя

Фамилия

Отчество

Дата рождения

Номер зачетной книжки

Адрес

Контактные данные (телефон, email)

Статус (бакалавр, магистрант)

Группа

Курс обучения

2. Сотрудник (Отдел кадров)

Атрибуты:

Фамилия

Имя

Отчество

Дата рождения

Должность

Отдел

Дата поступления на работу

Заработная плата

Номер паспорта

Контактные данные

3. Проект (Проектная организация)

Атрибуты:

Название проекта

Описание проекта

Дата начала

Дата завершения

Клиент

Статус проекта (в процессе, завершен)

Бюджет проекта

Ответственные сотрудники

Приоритет

Задание 3: Определение связей между сущностями

1. Отдел кадров

Связи:

Сотрудник — Должность: связь "один ко многим", т.к. один сотрудник может занимать одну должность, но одна должность может быть занята множеством сотрудников.

Сотрудник — Отдел: связь "многие ко многим", так как один сотрудник может работать в нескольких отделах, а в одном отделе может быть несколько сотрудников.

Сотрудник — Контракт: связь "один ко многим", поскольку один сотрудник может иметь несколько контрактов (например, на разные должности).

Сотрудник — Премия: связь "один ко многим", т.к. сотрудник может получать несколько премий за различные достижения.

2. Магазин

Связи:

Клиент — Заказ: связь "один ко многим", поскольку один клиент может сделать несколько заказов.

Товар — Заказ: связь "многие ко многим", т.к. один заказ может включать несколько товаров, и один товар может быть включен в несколько заказов.

Поставщик — Товар: связь "один ко многим", т.к. один поставщик может поставлять несколько товаров.

3. Институт

Связи:

Студент — Группа: связь "многие ко многим", так как один студент может быть частью нескольких групп (например, группы по курсу), и одна группа может содержать нескольких студентов.

Преподаватель — Курс: связь "многие ко многим", т.к. один преподаватель может вести несколько курсов, а один курс может преподаваться несколькими преподавателями.

Студент — Оценка: связь "один ко многим", так как один студент может получать несколько оценок, одна оценка относится к одному студенту.

4. Проектная организация

Связи:

Проект — Работник: связь "многие ко многим", т.к. один работник может работать над несколькими проектами, а один проект может включать несколько работников.

Проект — Ресурс: связь "многие ко многим", поскольку один проект может требовать множество ресурсов, а один ресурс может быть использован в нескольких проектах.

Проект — Клиент: связь "многие ко многим", поскольку один проект может обслуживать несколько клиентов, а один клиент может заказть несколько проектов.

-->