**Практическое занятие № 22. Практическая работа № 8.**

**Взаимодействие с БД со связанными таблицами**

**Цель:** Научиться создавать модели Django с внешними ключами (`ForeignKey`) и связями «многие ко многим» (`ManyToManyField`).

**Время выполнения:** 4-5 пар.

**Оценка:** защитить презентацию преподавателю вашей подгруппы, полностью подробно рассказать о процессе разработки приложения и защитить код преподавателю вашей подгруппы.

**Часть 1: Теоретическая подготовка**

- Сделайте презентацию, в которой:

1. Объясните, что такое связь «один ко многим» и «многие ко многим» в реляционных БД.

2. Покажите, как эти связи реализуются в моделях Django (`ForeignKey`, `ManyToManyField`).

3. Приведите примеры кода моделей с такими связями.

4. Объясните, как Django ORM позволяет получать связанные данные (например, через related\_name, select\_related, prefetch\_related).

**Часть 2: Практическая реализация** — «КиноОтзывы: Платформа рецензий на фильмы»

Задание: Разработать веб-приложение, где пользователи могут просматривать фильмы, читать отзывы и смотреть, кто какие фильмы оценил. Данные хранятся в связанных таблицах.

*Структура моделей:*

1. Фильм (`Movie`)

- Название (`title`, `CharField`)

- Год выпуска (`year`, `IntegerField`)

- Описание (`description`, TextField, опционально)

- Жанры (`genres`, ManyToManyField на `Genre`)

2. Жанр (`Genre`)

- Название (`name`, CharField, уникальное)

3. Пользователь (`Reviewer`)

- Имя (`name`, `CharField`)

- Возраст (`age`, IntegerField, опционально)

- Город (`city`, CharField, опционально)

4. Отзыв (`Review`)

- Фильм (`movie`, ForeignKey на `Movie`)

- Автор отзыва (`reviewer`, ForeignKey на `Reviewer`)

- Оценка (`rating`, IntegerField, от 1 до 10)

- Текст отзыва (`text`, `TextField`)

- Дата публикации (`published\_at`, DateTimeField, по умолчанию `timezone.now`)

*Требования к функционалу:*

1. Создать модели в models.py с корректными связями.

2. Выполнить миграции и проверить структуру БД через DBeaver.

3. Создать 3–5 жанров, 5–7 фильмов, 4–6 пользователей и 8–12 отзывов.

4. Реализовать главную страницу (`/`), на которой отображается список всех фильмов с указанием: - Названия - Года выпуска - Списка жанров через запятую - Средней оценки (рассчитывается по всем отзывам) - Количество отзывов

5. Реализовать страницу фильма (`/movie/<id>/`), где отображается: - Название, год, описание - Жанры - Средняя оценка и количество отзывов - Список всех отзывов: автор (имя), оценка, текст, дата

6. Реализовать страницу пользователя (`/reviewer/<id>/`), где отображается: - Имя, возраст, город - Список всех его отзывов с названиями фильмов и оценками