# Условие задачи для графовой базы данных «MovieAwardsGraphDB»

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

База данных моделирует результаты кинопремии Оскар 2025 года, включая номинантов (фильмы и персоны) и победителей в основных категориях.

ПРЕИМУЩЕСТВА ГРАФОВОЙ МОДЕЛИ

1. Богатые связи между сущностями:

- Фильмы связаны с актерами, режиссерами, сценаристами.

- Номинации распределены по категориям («Лучший фильм», «Лучшая актриса»).

- Победители и номинанты связаны через отношения «победил\_в», «был\_номинирован\_на».

2. Отношения «многие ко многим»:

- Совместные проекты актеров и режиссеров.

- Связи фильмов через жанры, студии или франшизы.

3. Сложные аналитические запросы:

- Поиск фильмов с множественными номинациями в одной категории.

- Анализ связей между победителями через совместные проекты.

- Определение самых успешных режиссеров/актеров по количеству наград.

СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ

ТАБЛИЦЫ УЗЛОВ

- Movies (Фильмы):

Атрибуты: id, название, страна, год, жанр.

- People (Люди):

Атрибуты: id, имя, страна.

- Awards (Награды):

Атрибуты: id, категория, тип.

ТАБЛИЦЫ РЁБЕР

- NominatedFor (Номинирован):

Связи людей/фильмов с номинациями.

- Won (Победил):

Связи людей/фильмов с победами.

- ParticipatedIn (Участие):

Участие людей в фильмах с указанием роли (например, «режиссер», «актер»).

ТРЕБОВАНИЯ К РЕАЛИЗАЦИИ

1. Создать графовую схему с указанными таблицами.

2. Заполнить тестовыми данными:

- 12 фильмов

- 12 людей

- 10 наград

3. Реализовать связи через рёбра.

4. Выполнить аналитические запросы с использованием операторов:

- MATCH

- SHORTEST\_PATH

ПРИМЕРЫ ЗАПРОСОВ

1. Номинантки на лучшую женскую роль

Цель: Получить список актрис, номинированных в категории «Лучшая женская роль».

Логика: Построение связей «Актриса → Номинация → Награда» с фильтрацией по категории.

Вывод: Имена номинанток.

2. Номинации в технических категориях

Цель: Найти людей, номинированных за операторскую работу, монтаж и т.д.

Логика: Поиск связей «Человек → Номинация → Техническая\_награда».

Вывод: Имена и категории.

3. Участники фильма «Анора»

Цель: Показать всех создателей фильма и их роли.

Логика: Построение связей «Участник → Участие → Фильм» с фильтрацией по названию.

Вывод: Имена и профессии.

4. Конкуренты в одной номинации

Цель: Выявить пары людей, номинированных в одной категории.

Логика: Связь «Номинант1 → Награда ← Номинант2» с исключением дубликатов.

Вывод: Категории и пары конкурентов.

5. Режиссёры номинированных фильмов

Цель: Определить режиссёров фильмов, номинированных на «Лучший фильм».

Логика: Цепочка «Режиссёр → Участие → Фильм → Номинация → Награда».

Вывод: Имена режиссёров и названия фильмов.

6. Американские актёры 2024 года

Цель: Найти актёров из США, участвовавших в фильмах 2024 года.

Логика: Связь «Актёр → Участие → Фильм» с фильтрацией по стране и году.

Вывод: Имена актёров и названия фильмов.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

1. Диаграммы в Draw.io:

- Отдельные страницы для узлов (Movies, People, Awards) и рёбер.

2. Power BI:

- Графы участия людей в фильмах с указанием ролей.

- Визуализация номинаций и побед.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕПОЗИТОРИЮ

Обязательные файлы:

- MovieAwardsGraphDB.sql (Скрипт создания БД)

- MovieAwardsGraphDB.bak (Резервная копия)

- MovieAwardsForce-DirectedGraph.pbix (Power BI дашборд)

- DiagramsMovieAwardsGraphDB.drawio (Диаграммы связей)

Дополнительно:

- Папка /imageForForce-DirectedGraph с иконками для визуализации.

- Файл ideas.docx с предложениями новых задач.