

Театральная постановка

Проблема:

Создание спектакля требует разработки комплекса взаимосвязанных элементов: костюмов, декораций, музыкального оформления, актерской игры и освещения. Каждый жанр (Драма, Комедия, Мюзикл) диктует свои требования к этим элементам, и все они должны быть стилистически согласованы между собой.

При использовании традиционного подхода возникает риск нарушения целостности постановки из-за случайного смешения элементов разных жанров.

Цель:

Разработать информационную систему с графическим интерфейсом, которая позволяет режиссеру выбрать жанр спектакля и автоматически получить согласованный набор всех элементов постановки, гарантирующий их стилистическую совместимость. Система должна поддерживать экспорт описания спектакля в HTML-формат.

Описание:

Пользователь выбирает жанр спектакля, после чего система формирует следующие компоненты:

- **Костюмы** — определяют внешний вид актеров, материалы, цветовую гамму
- **Декорации** — описывают оформление сцены и визуальное окружение
- **Музыка** — задает музыкальное сопровождение, инструменты, темп
- **Актерская игра** — определяет стиль исполнения и эмоциональную подачу
- **Освещение** — устанавливает параметры светового оформления

Для каждого жанра определен фиксированный набор характеристик компонентов, обеспечивающий целостность постановки:

Жанр	Костюмы	Декорации	Музыка	Актерская игра	Освещение
Драма	Реалистичные, приглушенные тона	Минималистичные, атмосферные	Классическая, медленная	Психологическая, глубокие эмоции	Приглушенное, направленные лучи
Комедия	Яркие, утрированные, нелепые	Мультишные, красочные	Быстрая, мажорная, эффекты	Гротеск, гиперболизация	Яркое, цветное, стробоскопы
Мюзикл	Блестящие, танцевальные, пайетки	Масштабные, трансформируемые	Масштабные, трансформируемые	Вокально-хореографическая	Проекторы, дым, лазеры

Реализация основана на паттерне **Абстрактная фабрика (Abstract Factory)**:

1. ТеатральнаяФабрика — абстрактный класс, определяющий интерфейс для создания всех элементов спектакля.
2. ДрамаФабрика, КомедияФабрика, МюзиклФабрика — конкретные фабрики, реализующие создание элементов для соответствующего жанра.

3. Костюмы, Декорации, Музыка, АктерскаяИгра, Освещение — абстрактные типы продуктов.
4. ДраматическиеКостюмы, КомедийныеКостюмы, МюзикловыеКостюмы и т.д. — конкретные реализации продуктов для каждого жанра.
5. Спектакль — результирующий объект, агрегирующий все созданные элементы.