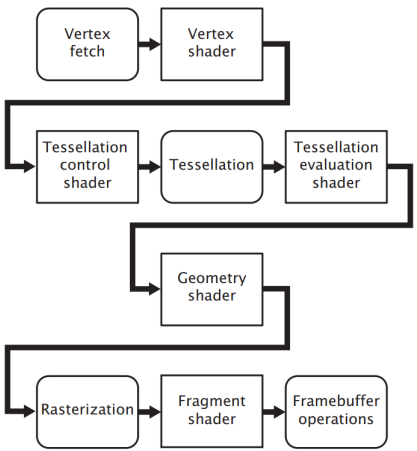


30.09.2023

Упрощенная модель графического конвейера

Shaders



Загрузка данных
Вершина (vertices)
Вершинный шейдер
Группа вершин (primitives/patches)
Шейдер управление тесселяцией
Тесселяция
Шейдер определяющий тесселяции
Примитивы (primitives)
Геометрический шейдер
Примитивы (primitives)
Растеризация и интерполяция
Пиксели (fragments)
Пиксельный (фрагментный) шейдер
Пиксели (fragments)
Операции с буферами кадров
Пиксели (Pixels)

Рис. 1: Порядок вычисления шейдеров

2023-09-30

Графический конвейер

Упрощенная модель графического конвейера



Процесс построения изображения

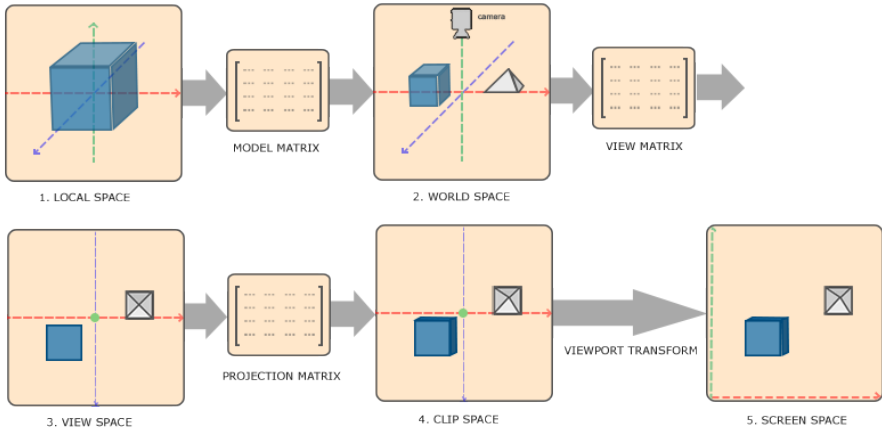
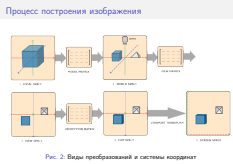


Рис. 2: Виды преобразований и системы координат

2023-09-30

Графический конвейер

└ Процесс построения изображения



- Преобразование моделирования
 - Преобразование наблюдения
 - Преобразование проектирования
 - Преобразование нормировки и отсечение
 - Преобразование поля просмотра
- Модельные координаты (МК)
 - Внешние координаты (ВК)
 - Координаты наблюдения (КН)
 - Координаты проекции (КП)
 - Нормированные координаты (НК)
 - Координаты устройства (КУ)

Процесс построения изображения

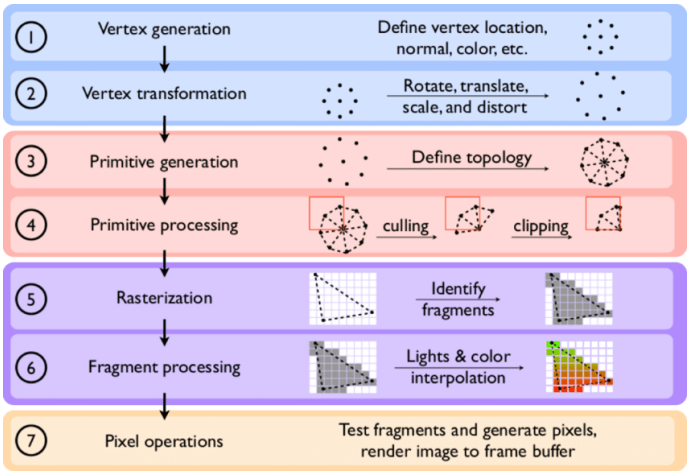


Рис. 3: Схема графического конвейера

2023-09-30

Графический конвейер

└─ Процесс построения изображения

