

Вопросы по модулю 2 курса

«Программные средства мультимедийных систем»

1. Компьютерная анимация: связь с компьютерной графикой, области применения. История анимации.
2. Методы классической анимации, разновидности мультипликации (рисованная, кукольная, пластилиновая и др.).
3. Параметры компьютерной анимации. Покадровая анимация, трансформации движения и формы. Метод захвата движения.
4. Программная компьютерная анимация: языки и инструменты создания. Процедурная анимация.
5. Скелетная анимация. Иерархия объектов. Прямая и обратная кинематика. Пошаговая анимация.
6. Принципы создания естественной анимации от студии Диснея.
7. Видео в мультимедиа. Разновидности видео: ТВ, кино, бытовое и компьютерное.
8. Принципы дискретизации аналогового видеосигнала. Компоненты аналогового и цифрового видеосигнала (яркость и цвет). Компонентный и композитный способы передачи видеосигнала.
9. Характеристики цифрового видео: частота смены кадров, горизонтальное и вертикальное разрешение. Способы развертки видеосигнала.
10. Параметры дискретизации компонентов видеосигнала: частота, формат субдискретизации цвета, количество уровней квантования сигналов яркости, цвета и синхронизации.
11. Стандарты аналогового и цифрового видео в телевидении.
12. Понятие медиаконтейнера и медиапотока. Этапы воспроизведения компьютерного видео. Форматы медиаконтейнеров. Понятие кодека.
13. Обзор стандартов MPEG. Виды кадров видеопотока.
14. Мультимедийный фреймворк ffmpeg: особенности, возможности, принцип использования.
15. Организация информационных массивов ММ-данных: каталогизация и индексирование.
16. Стандарт MPEG-7: назначение, составляющие стандарта, группы дескрипторов видео и анимации.