

Содержание:

image not found or type unknown



Введение

Работая со многими компьютерными программами, пользователи не только видят тексты и неподвижные изображения, но и слышит звуки, просматривает анимацию и видеоролики. При этом, как правило, имеет возможность работать в интерактивном режиме, переходить от последовательного просмотра информации к произвольному её просмотру, в соответствии со своими целями и задачами. Такие возможности обеспечиваются технологией мультимедиа.

Термин «мультимедиа» дословно обозначает «многие среды» и трактуется как объединение текста, звука, графики и видео в одном информационном объекте.

Мультимедиа - это:

- технология, описывающая порядок разработки, функционирования и применения средств обработки информации разных типов;
- информационный ресурс, созданный на основе технологий обработки и представления информации разных типов;
- компьютерное программное обеспечение, функционирование которого связано с обработкой и представлением информации разных типов;
- компьютерное аппаратное обеспечение, с помощью которого становится возможной работа с информацией разных типов;
- особый обобщающий вид информации, которая объединяет в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графику), так и динамическую информацию разных типов (речь, музыку, видео фрагменты, анимацию и т.п.).

Таким образом, в широком смысле термин "мультимедиа" означает спектр информационных технологий, использующих различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя (ставшего одновременно и читателем, и слушателем, и зрителем).

Области использования мультимедиа

Мультимедийные технологии широко применяются в образовании (электронные учебники, энциклопедии и справочники, виртуальные лаборатории и т. д.), культуре и искусстве (компьютерные гиды, виртуальные экскурсии по музеям и историческим местам всего мира, цифровые коллекции произведений живописи и записи музыкальных произведений), науке (системы компьютерного моделирования), бизнесе (реклама и продажа товаров и услуг), компьютерных играх и других областях человеческой деятельности

Мультимедийный компьютер

Однако чаще всего к средствам мультимедиа относят компьютеры и их соответствующее периферийное оборудование. Компьютер, является универсальным средством обработки информации. Универсальность компьютера состоит в том, что, с одной стороны, он один в состоянии обрабатывать информацию разных типов (мультимедиа информацию), с другой стороны, один и тот же компьютер в состоянии выполнять целый спектр операций с информацией одного типа. Благодаря этому компьютер в совокупности с соответствующим набором периферийных устройств в состоянии обеспечить выполнение всех функций технических мультимедиа средств.

«Мультимедийный компьютер» – это такой компьютер, на котором мультимедийные приложения могут в полной мере реализовать все свои возможности. Мультимедийный компьютер должен уметь многое: отображать на экране монитора графическую и видео-информацию, анимацию, воспроизводить с высоким качеством различные звуковые сопровождение, музыку, в том числе и с музыкальных компакт-дисков, и т.д.

Звук и видео как составляющие мультимедиа

Звук – это колебания воздуха или любой другой среды, в которой он распространяется. Звук характеризуется - амплитудой (силой) и частотой (количеством колебаний в секунду).

Звуковые сигналы являются непрерывными. С помощью микрофона звуковой сигнал превращается непрерывный электрический сигнал. Чтобы обрабатывать звук на компьютере, его надо дискретизировать – превратить в дискретный сигнал, последовательностей нулей и единиц. Функцию преобразования звука из непрерывной формы в дискретную при записи и из дискретной в непрерывную при воспроизведении выполняет звуковая карта.

Варианты использования звук в мультимедии

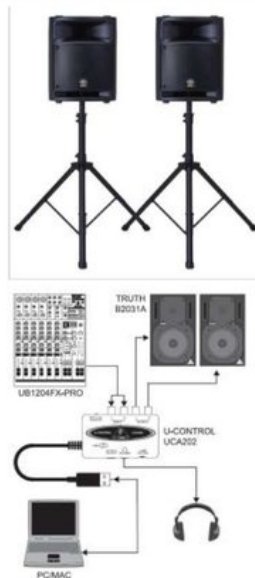
ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗВУКА В МУЛЬТИМЕДИА

- Задача: Показ фотографий, с одним выступающим, при проведении этого в небольшом зале.
- Для выполнения данной задачи нужно несколько иное оборудование, поскольку будет использован один динамический микрофон, пара “больших” колонок, также возможно воспроизведение звука с используемого устройства.
- Понадобятся уже не только Пк, проектор и колонки, а также микшерный пульт, предусилитель, если микрофон беспроводной, то только база, что обычно есть в комплекте.
- В данном случаи, возможно использования эквалайзера, поскольку АЧХ динамических микрофонов, может быть несколько не ровным, или искажение из-за использования колонок, может потребовать использования одного.



ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗВУКА В МУЛЬТИМЕДИА

- Задача: съезд Преподавателей, для прочтения лекций, и обсуждения вопрос со студентами, в большой аудитории, с использованием нескольких микрофонов и колонок.
- Для решения задачи, понадобится достаточно сложное оборудование, ибо для нескольких микрофонов нужен микшер, дабы настроить громкость каждого микрофона. Также хорошим выбором станет контроллер мониторов, поскольку если территория достаточно большая, то пары может быть слишком мало.
- Из дополнительного, может быть использован микшер, или даже компрессор.
- Возможно использование и USB интерфейсов, дабы получить более “хороший” звук.



ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗВУКА В МУЛЬТИМЕДИА

- Задача: Показ в небольшой аудитории, видео со звуком.
- Для данной процедуры понадобится не так уж и много аппаратуры, поскольку задача достаточно проста, и не требует использования больше чем трёх устройств. Для показа видео понадобится ноутбук, проектор или достаточно большой монитор и небольшие стерео колонки, с достаточной выходной мощностью.
- В данной ситуации для звука не требуется ничего кроме воспроизведение, поскольку звук уже готов, и не требует вмешательства, или исправления.



Средства создания и обработки звука

Программы для работы со звуком можно условно разделить на две большие группы: программы-секвенсоры и программы, ориентированные на цифровые технологии записи звука, так называемые звуковые редакторы.

Секвенсоры предназначены для создания музыки. С помощью секвенсоров выполняется кодировка музыкальных пьес. Они используются для аранжировки, позволяя “прописывать” отдельные партии, назначать тембры инструментов, выстраивать уровни и балансы каналов (треков), вводить музыкальные штрихи (акценты громкости, временное смещение, отклонения от настройки, модуляция и проч.). В отличие от обычного сочинения музыки эффективное использование секвенсора требует от композитора-аранжировщика специальных инженерных знаний. Программы звуковых редакторов позволяют записывать звук в режиме реального времени на жесткий диск компьютера и преобразовывать его, используя возможности цифровой обработки и объединения различных каналов.

Sakewalk Pro Audio - профессиональный многодорожечный секвенсор компании Twelve Tone Systems пользуется заслуженной популярностью у профессионалов. Sakewalk был одним из первых программных продуктов, в котором появилась поддержка дополнительных подключаемых модулей разнообразных аудиоэффектов, созданных для интерфейса DirectX. Характерная особенность DirectX-эффектов заключается в том, что все они работают в реальном времени и можно настраивать все параметры выбранного эффекта прямо в процессе воспроизведения звукового фрагмента.

Logic Audio Platinum - профессиональный секвенсор фирмы Emagic. Обеспечивает поддержку DirectX, обработку в реальном времени, может работать с несколькими звуковыми картами. Он также позволяет записывать звук и выполнять цифровую его обработку.

Sound Forge – программа, которая является одним из лидеров среди звуковых редакторов. Она обладает мощными функциями редактирования, позволяет встраивать любые подключаемые модули, поддерживающие технологию DirectX, имеет удобный современный интерфейс. Поддерживает современные звуковые форматы, в том числе RealAudio.

Voice Changer Plus- Просто коснитесь Записи, скажите что-то и коснитесь снова. Чтобы услышать ту же запись другим голосом, выберите Новый голос и коснитесь Воспроизвести.

Функции:

- Изменяйте свой голос с помощью 55 голосовых эффектов и фоновых звуков
- Бесплатно сохраняйте и делитесь своими записями!
- Перезагружайте сохраненные записи на канальный уровень для большего количества эффектов
- Контроль обрезки
- Полная поддержка VoiceOver
- Создание резервной копии записей в iCloud после входа в учетную запись iCloud

Этапы разработки проекта

При создании мультимедийных продуктов с помощью программных средств, выделяют следующие этапы разработки проекта:

- выбор темы и описание проблемы
- анализ объекта
- разработка сценария и синтез модели
- форма представления информации и выбор программных продуктов
- синтез компьютерной модели объекта

Процесс создания мультимедиа - информационных систем может рассматриваться как состоящий из двух основных фаз:

- фаза проектирования
- фаза реализации

Фаза проектирования включает в себя:

1. Проектирование концептуальной модели сценария для мультимедиа-информационных систем.
2. Проектирование медиа-зависимых представлений информации.
3. Проектирование информационных структур.

4. Проектирование медиа-комбинаций и синхронизаций (звук - видео).
5. Проектирование структур узел-связь (ссылки).
6. Проектирование общей среды.
7. Проектирование интерфейса пользователя.
8. Проектирование методов навигации.

Фаза реализации должна сопровождаться инструментами и методами создания, выделяют следующие этапы:

1. Первичная интеграция (создание фрагментов).
2. Полная интеграция мультимедиа-продукта (соединение всех элементов в единый продукт, в соответствии с определенной структурой и заданными средствами навигации).
3. Производство мультимедиа-продукта (задаётся носителем).
4. Распространение мультимедиа-продукта.

Вывод

В данной работе мы поговорили о звуке в мультимедии , какую важную часть он занимает и с помощью каких вариантов его можно использовать. Сейчас мультимедия и звук играют огромную часть в жизни людей , а для некоторых это является неотъемлемой частью для таких ,как программисты,сценаристы ,блоггеры ,разработчики игр и т.д. Все больше появляется различных программ(приложений) для обработки видео где можно улучшать звук ,обрабатывать его или даже заменять на другой даже на обычном пк,а так же и смартфоне.

Список литературы

1. <https://www.bestreferat.ru/referat-197139.html>
2. ppt-online.org
3. <https://skobelevserg.jimdo.com/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%7-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81->

%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81/%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%E

%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B

4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%E>

5. <https://compress.ru/article.aspx?id=10887>

6. <https://apps.apple.com/ru/app/voice-changer-plus/id339440515>