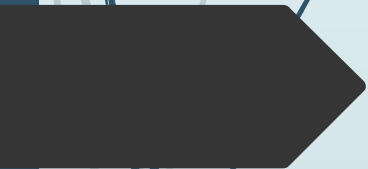




# Мультимедиа технологии



- 
- ? **Мультимедиа** (multi – много, media – среда, т.е. много сред) – это одновременное использование различных форм представления информации и ее обработки в едином объекте-контейнере.
  - ? Первые системы мультимедиа создавались в результате стыковки разнородной аппаратуры с компьютером и предоставлении компьютеру возможностей управления этими устройствами. Дальнейшее развитие мультимедиа происходило в направлении объединения разнородных типов данных в цифровой форме в единой среде на одном носителе. Современный мультимедиа-компьютер укомплектован стереофоническими колонками, микрофоном и дисководом для оптических компакт-дисков. Кроме того, внутри компьютера находится аудиоадаптер, позволивший перейти к прослушиванию чистых стереофонических звуков через акустические колонки с встроенными усилителями. Все оборудование, отвечающее за звук, объединяется в так называемые звуковые карты, а за видео – в видео карты.
  - ? Именно развитие технических и системных средств обеспечивает прогресс мультимедиа технологий. Это непрерывно возрастающие объемы оперативной и внешней памяти, быстродействие, графические возможности, достижения в области видеотехники, лазерных дисков, а также их массовое внедрение. Важную роль играет также разработка методов быстрого и эффективного сжатия информации.



# Назначение мультимедиа-продуктов и области их применения

Маркетинговая  
функция

Развлекательная  
функция

Образовательная  
функция

Креативная  
функция

Научно-  
исследовательская  
функция

# Преимущества мультимедийной подачи информации

## Информационная емкость

- Возможность в одной презентации разместить большой объем различной информации, позволяет в полной мере продемонстрировать преимущества и достоинства рекламируемого продукта

## Компактность и мобильность

- В качестве носителей для мультимедиа-презентации могут быть использованы различные типы дисков, USB-карты или электронные визитные карточки, но независимо от формы и емкости, все эти типы носителей отличаются компактностью и удобством хранения, в каждом из носителей можно разместить до нескольких десятков презентаций

## Эмоциональная привлекательность

- Мультимедиа-презентации дают возможность представить информацию не только в удобной для восприятия последовательности, но и эффектно сочетать звуковые и визуальные образы, которые создадут позитивное отношение к представляемой информации



## Наглядность и интерактивность

- Позволяет предельно реалистично продемонстрировать с помощью современных графических и видео технологий мультимедиа-презентаций
- Возможность непосредственно управлять ходом презентации, выбрать нужный для представления блок информации дают возможность фокусировать внимание собеседников на ключевых моментах

## Экономическая выгода

- Тиражирование мультимедиа-презентаций на дисковые носители стоит гораздо ниже, чем полиграфический способ. Возможность многократного использования одной мультимедиа-презентации, дополнения ее новыми материалами, модификации интерфейса и звукового ряда имеет также неоспоримые преимущества

## Многофункциональность

- Однажды созданная презентация может иметь до десятка различных способов использования, начиная от применения мультимедиа для поддержки PR-акций и выставочных мероприятий до демонстрации при личных контактах с потенциальным клиентом или партнером

# Компоненты мультимедиа продуктов

## Аудиоряд

- может включать речь, музыку, спецэффекты (шум, гром, скрип и т.д.), объединяемые обозначением *WAVE* (волна). Главной проблемой при использовании этой группы мультисреды является информационная емкость. Для записи одной минуты *WAVE*-звука высшего качества необходима память порядка 10 Мбайт. Для решения этой проблемы используются методы компрессии звуковой информации

## Видеоряд

- по сравнению с аудиорядом характеризуется большим числом элементов. Выделяют статический и динамический видеоряды. Статический видеоряд включает растровую и векторную графику (рисунки, символы в графическом режиме, трехмерные модели) и фото (фотографии и сканированные изображения)

## Графическая информация

- связана, как правило, с большими объемами памяти, поэтому здесь применяются технологии сжатия данных, представляющие собой методы хранения одного и того же объема информации путем использования меньшего количества бит. Особое значение эта оптимизация имеет при публикации графической информации в сети Интернет. Графику необходимо предварительно оптимизировать для уменьшения ее объема и как следствие трафика. Сетевая графика представлена преимущественно двумя форматами файлов - *GIF* (*Graphics Interchange Format*) и *JPG* (*Joint Photographics Experts Group*). Оба этих формата являются компрессионными, то есть данные в них уже находятся в сжатом виде.

Динамический видеоряд представляет собой последовательность статических элементов (кадров). Можно выделить три типовых группы: обычное «живое» видео последовательность фотографий (около 24 кадров в секунду); квазивидео разреженная последовательность фотографий (6-12 кадров в секунду); анимация – последовательность рисованных изображений

# Виды мультимедиа продуктов



**Слайд-шоу.** Как правило, это («конспект») доклада, сопровождающий выступление. Требует профессионального дизайнерского оформления с использованием различных эффектов – анимационных, звуковых



**Рекламный ролик.** Современное телевидение настолько перенасыщено данным видом продукцией, многообразие настолько велико, что охватывает практически весь арсенал мультимедийных технологий.



**Сферическая 3D-панорама и виртуальный тур.** 3D-панорамы, сферические панорамы, виртуальные 360-градусные панорамы – это названия-синонимы, которые определяют фотореалистичский способ демонстрации объемного пространства в интерактивном режиме. В данной технологии панорамное изображение выглядит так же, как и обычная фотография, но только до тех пор, пока пользователь не начнет, двигая мышью по изображению, перемещать угол зрения во всех возможных направлениях. На экране монитора создается панорамное 3D-изображение, окружающее зрителя сферой в 360 градусов. Просматривая виртуальную 3D-панораму, зритель получает больший объем визуальной информации, чем на обычной фотографии. Управляя клавишами или мышью, можно оглядеться вокруг или обернуться, приблизить и отдалить интересующий предмет, развернуть картину под нужным углом. Такая интерактивность виртуальных панорам создает эффект присутствия. Это значимое преимущество, которое выделяет виртуальные сферические панорамы среди других средств визуализации.



**3D визуализация и анимация.** Если трехмерные панорамы строятся на основе реалистичских фотоизображений, то трехмерное моделирование благодаря достижениям в области аппаратного и программного обеспечения позволяет воссоздать любой виртуальный объект в фотореалистичском варианте. 3D-модели применяются при реконструкции архитектурных объектов, как утраченных исторических памятников по их описаниям или чертежам, так и предлагаемых к реализации проектов. Модель позволяет представить объект заказчику снаружи и внутри с привязкой к прилегающей территории.