

63. Основные понятия о мультимедиа технологиях. Определения. История появления и развития мультимедиа. Основные элементы мультимедиа технологий. Отличительные свойства мультимедиа продуктов. Основные носители мультимедиа – продукции.

Ссылки на материалы:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B0>
2. Бочков А.Л., Меженин А.В. Мультимедиа технологии в образовании: Учебное пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2005. - С. 5-6.
3. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a3a9d255-b6ce-49d5-afe1-62dabadd3a5/lect1.htm%5Clect1.htm>
4. <http://do.gendocs.ru/docs/index-265652.html>
5. <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/mult/mult1.html>

Определения

Мультимедиа – это любая комбинация фрагментов текста, графических изображений, звука, анимации и видео, которая предоставляется с помощью компьютера или другой электронной техники.

Интерактивное мультимедиа – это мультимедиа с возможностью выбора последовательности просмотра фрагментов. Структура связанных мультимедийных интерактивных элементов называется гипермедиа. Проект мультимедиа может быть и не интерактивным. В этом случае пользователь может смотреть его как фильм или телепередачу. В этом случае проект называется линейным (linear).

История появления и развития

Мультимедиа стала развиваться с появлением кино, телевидения. В начале 20 века публику поражали мультипликационные фильмы. Для красочности фильмов в них добавлялась анимация. С появлением компакт-дисков пользователи компьютеров смогли наслаждаться просмотром мультимедиа-роликов. Ролики стали добавляться в игры и другие программы, что сделало интерфейс более красочным и впечатляющим. В настоящее время нельзя представить без мультимедиа такие приложения, как игры, обучающие программы и ролики, рекламные презентации. В конце 1980-х с появлением персональных компьютеров сеть Интернет из среды обитания компьютерных гуров превратилась в общедоступную информационную сеть. В 1994 году с появлением World Wide Web (www) сеть Интернет начинает интенсивно развиваться. Появляется множество сайтов, посвящённых различной тематике.

Дизайнеры и пользователи internet-ресурсов мечтали превратить Интернет из текстовой среды в мультимедийную, чтобы сайты были удобнее и привлекательнее.

Сначала страницы стали походить на электронную газету, но со спецификой возможностей компьютера и Интернета: появились переходы по ссылкам, новости вносились в сеть раньше, чем в печатные издания, мультимедийные возможности увеличились – появлялись все более разнообразные оформления, добавлялись различные форматы файлов и т.д.

Основные элементы мультимедиа технологий - текст, звук, изображения, видео, анимация.

Текст является основным средством передачи информации. Это относится к содержательной части мультимедиа проектов. Текст характеризуется шрифтом – толстый, тонкий, наклонный и т.д., объединяется в семейство гарнитур и цветом. Для любой публикации существуют две категории текста: основной и заголовки. Основной текст набирается шрифтом небольшого размера – от 9 до 12 пунктов. Заголовки обычно набираются шрифтом в 16 пунктов и более.

Изображения

Графические изображения являются важнейшей частью любого проекта мультимедиа. Они имеют важную информационную и декоративную нагрузку.

Векторный формат описывает изображение в виде набора линий и фигур (многоугольников, эллипсов и др. примитивов), а именно описывает геометрические объекты и их свойства. Достоинства: небольшой размер, простота модификации, независимость от параметров устройства вывода (монитора, принтера). Векторный формат используется для хранения чертежей, графиков, диаграмм и др.

Для подготовки иллюстраций к размещению в Интернете пользуются обычно Adobe Illustrator, CorelDraw, Macromedia Fireworks и др.

Растровый формат. Изображения разбивается на отдельные пиксели. Пиксель имеет определенный цвет, который на экране монитора формируется в 3х цветовых составляющих RGB (Red, Green, Blue). Для размещения в Интернете используются 3 растровых формата: GIF (Graphic Interchange Format – формат обмена графической информацией), JPEG (Joint Photographic Experts Group – объединенная группа экспертов по фотографии), PNG (Portable Network Format – переносимый сетевой формат). Они используются из-за компактности хранения в них графических данных, следовательно, они быстро передаются по сети.

Получить графические изображения можно: используя библиотеки графических изображений, сканируя графический материал, из Интернета и т.д. Важным этапом использования графических изображений является их редактирование: изменение размеров изображения, кадрирование, редактирование яркости и контрастности, повышение четкости, ретушь и т.д. Для этого используются различные программы, например Photoshop, Illustrator и другие.

Мультимедийные ресурсы отличаются от «немультимедийных» прежде всего тем, что:

- 1) данные (информация) хранятся и обрабатываются в цифровой форме с применением компьютера;
- 2) они могут содержать различные виды информации (не только текстовую, но и звуковую, графическую, анимационную, видео и т.д.);
- 3) их существенной особенностью является интерактивность – активное взаимодействие ресурса, программы, услуги и человека, их взаимовлияние.
- 4) наличием гипертекста.

Где используется мультимедиа

В презентациях, Интернете, различных мультимедийных комплексах, играх, обучающих системах.

Технологии мультимедиа позволяют осмысленно и гармонично интегрировать многие виды информации. Это позволяет с помощью компьютера представлять информацию в различных формах, часто используемых в школьном обучении, таких как:

- изображения, включая отсканированные фотографии, чертежи, карты и слайды;
- звукозаписи голоса, звуковые эффекты и музыка;
- видео, сложные видеоэффекты;
- анимации и анимационное имитирование.

Основные носители мультимедиа – продукции.

Основными носителями являются CD, DVD-диски, также переносные жесткие диски.

Основные отличительные черты:

- интеграция многообразных видов информации;
- интерактивный режим общения с пользователем;
- параллельная передача информации;

- возможность работать с большими объемами информации;
- работа в режиме реального времени;
- эффективное управление процессом переработки информации;
- возможность создавать собственные мультимедиа-продукты;
- доступность, универсальность.