

Технологии мультимедиа

Мультимедиа – это совокупность разнообразного контента, который человек потребляет с помощью нескольких информационных каналов: зрительного, слухового, тактильного, мышечного и/или вестибулярного.

Также мультимедиа является компьютерной технологией, которая объединяет, обрабатывает, хранит, передаёт и отображает следующие компоненты данных:

- **Текст** (компонент, который передаёт конкретные сведения или подкрепляет другие компоненты);
- **Гипермедиа** (принцип организации информации, в котором данные соединены логически или ассоциативно гиперссылками);
- **Изображения** (иллюстрации, фотографии, векторная графика и любой статичный визуал);
- **Аудио** (речь, музыка и звуковые эффекты);
- **Видео** (движущиеся друг за другом изображения, которые образуют логическую цепочку);
- **Анимация** (различные эффекты, которые возникают перед пользователем произвольно или в ответ на его манипуляции – нажатие клавиш, кнопки мыши, тачпада).

В зависимости от того, как человек взаимодействует с мультимедиа, выделяют две группы: линейные и нелинейные мультимедиа.

Линейные (неинтерактивные) мультимедиа – контент, который пользователь может потреблять лишь в той форме, в которой его создали (например, фильмы) (Рисунок 1).

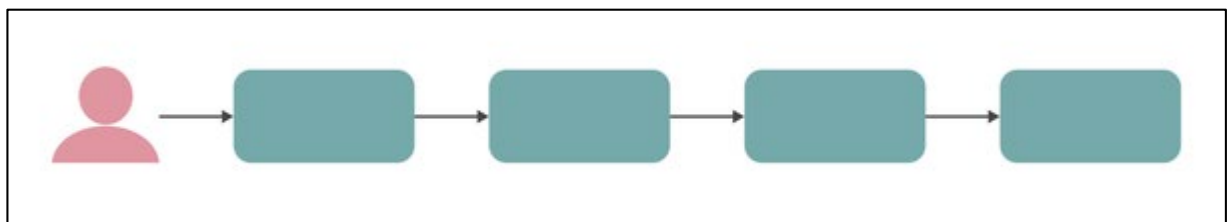


Рисунок 1

Нелинейное мультимедиа – контент, которым пользователь может управлять любыми способами (например, менять скорость воспроизведения, визуальную форму, включать или отключать голос диктора) (Рисунок 2).

Ярким примером нелинейного мультимедиа являются компьютерные игры, в которых игрок может выбрать сюжетную линию, менять внешний вид персонажа и распределять его навыки.

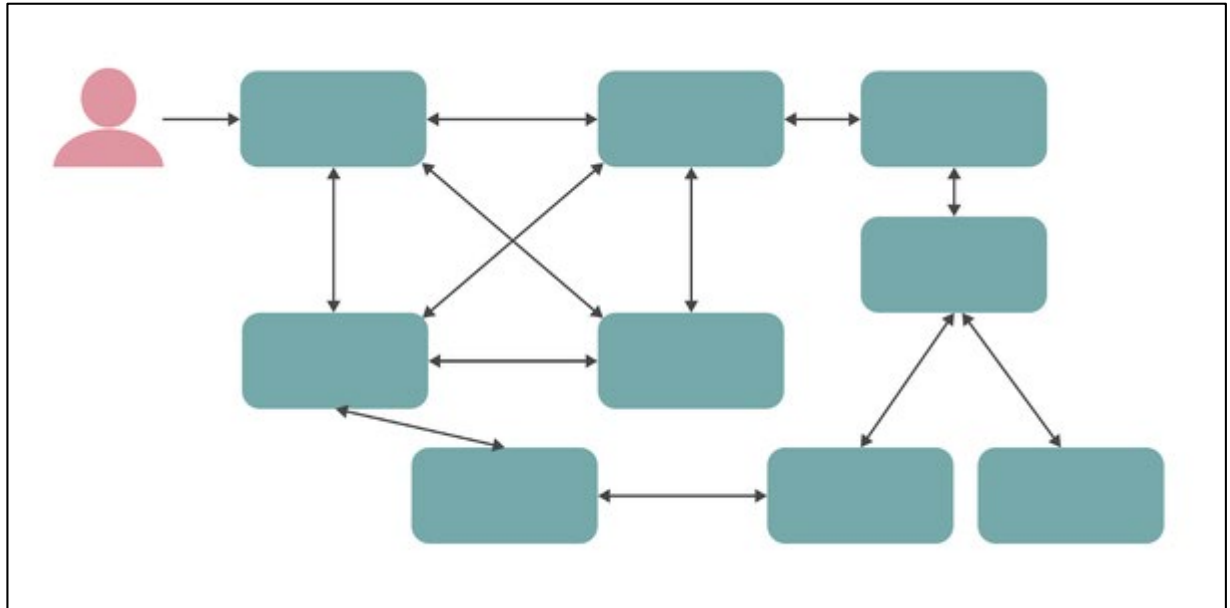


Рисунок 2

Мультимедиа базируются на аппаратных и программных средствах.

Аппаратные средства – это оборудование и его компоненты, которые нужны, чтобы создавать или воспроизводить мультимедийный контент. К ним относятся:

- Средства звукозаписи (платы, микрофоны, гарнитура);
- Средства звуковоспроизведения (усилители, колонку, акустические системы, наушники);
- Манипуляторы (компьютерные мыши, джойстики, тачпады, стилусы, игровые рули);
- Средства виртуальной реальности (перчатки, очки, шлемы);
- Средства видеозаписи (видеокамеры, цифровые фотоаппараты, смартфоны);
- Средства обработки изображения (платы видеомонтажа, клавиатуры, графические акселераторы);
- Готовые девайсы (компьютеры, телевизоры, ноутбуки, смартфоны, планшеты).

Программные средства – это ПО, софт и различные веб-приложения, в которых пользователь непосредственно потребляет или создаёт мультимедийный контент. К ним относятся онлайн-энциклопедии, интерактивные обучающие

курсы, игры, графические редакторы, а также программы видеомонтажа и 3D-моделирования.

Мультимедиа находит своё применение в различных областях, включая рекламу, образование, индустрию развлечений, медицину, бизнес, научные исследования и искусство.

Использование средств мультимедиа в обучении позволяет:

- Решить задачи гуманизации образования;
- Повысить эффективность учебного процесса;
- Развить личностные качества обучаемых;
- Развить коммуникативные и социальные способности обучаемых;
- Существенно расширить возможности индивидуализации и дифференциации открытого и дистанционного обучения;
- Определить обучаемого в качестве активного субъекта познания;
- Учесть субъективный опыт обучаемого, его индивидуальные особенности;
- Осуществить самостоятельную учебную деятельность;
- Привить обучаемому навыки работы с современными технологиями, что способствует его адаптации к быстро изменяющимся социальным условиям для успешной реализации своих профессиональных задач.