**Билет 20**

Мультимедийные технологии. Области определения мультимедиа. Аппаратные и программное обеспечение мультимедийных технологий.

**Мультимедиа** — [данные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5), или содержание, которые представляются одновременно в разных формах: [звук](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA), [анимированная](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) [компьютерная графика](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [видеоряд](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE). Например, в одном объекте-контейнере может содержаться, помимо [текстовой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5) — звуковая, графическая и видеоинформация, а также, возможно, — способ [интерактивного](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) взаимодействия с ней. Это достигается использованием определённого набора [аппаратных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и [программных средств](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5).

Термин *мультимедиа* также зачастую используется для обозначения [носителей информации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8), позволяющих хранить значительные объёмы данных и обеспечивать достаточно быстрый доступ к ним (первыми носителями такого типа были [компакт-диски](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BA%D1%82-%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA)). В таком случае термин *мультимедиа* означает, что [компьютер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80) может использовать такие носители и предоставлять информацию пользователю через все возможные виды данных, такие как аудио, видео, анимация, изображение и другие в дополнение к традиционным способам предоставления информации, таким как текст.

**Использование**

Мультимедиа находит своё применение в различных областях, включая, рекламу, образование, индустрию развлечений, технику, медицину, математику, бизнес, научные исследования, искусство и пространственно-временные приложения.

**Техника**

Разработчики программного обеспечения могут использовать мультимедиа в компьютерных симуляторах чего угодно: от развлечения до обучения, например: военного или производственного обучения. Мультимедиа для программных интерфейсов часто создаётся как [коллаборация](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) между креативными профессионалами и разработчиками программного обеспечения.**]**

**Область использования мультимедиа**

* **В медицине** мультимедиа применяется в процессе обучения хирургов (виртуальная хирургия).
* **В науке** мультимедиа главным образом используется для моделирования различных процессов.
* **В искусстве** наиболее яркими примерами мультимедиа являются специальные эффекты в трехмерная графика.
* **В области развлечений** ярким примером мультимедиа являются компьютерные игры.

**Аппаратно-программные средства  
обеспечения мультимедиа технологий**

Мультимедийный компьютер – компьютер, содержащий аппаратные и программные средства, позволяющий работать (воспроизводить, редактировать и передавать) с информацией разного типа (колонки, проектор, монитор, клавиатура, мышь и др.)

К программным средствам мультимедиа относятся:

* **Программы-драйверы** (обеспечивают работу подключаемых устройств и утилиты (обеспечивают выполнение стандартных операций с файлами например, запись-чтение информации на различные устройства;
* **Программы-кодеки** – обеспечивают кодирование (шифровку и сжатие) и декодирование информации при записи и чтении видео- и аудиофайлов;
* Программы, поставляемые в составе операционной системы: программа видеомонтажа **Movie Maker**, программы звукозаписи Проигрыватель **Windows Media**, Звукозапись и, Регулятор громкости, программа сетевого общения **Net Meeting**;
* Программы семейства **Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, Publicher, Front Page;**
* Специализированные программы для записи и обработки звука: **Audition, JetAudio, Nero Wave Editor, Nero SoundTrek, SoundForge**
* Специализированные программы для записи и обработки графики **Adobe PhotoShop, Macromedia Flash**
* Специализированные программы для записи и обработки видео **Power DVD, Adobe Premiere, Macromedia Flash**
* Универсальные программы для создания мультимедийных продуктов **Adobe Acrobat, Macromedia Director, Dreamweaver.**