

# ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИМЕДИА



# Термин «мультимедиа»

МУЛЬТИМЕДИА – ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАБОТУ С НЕПОДВИЖНЫМИ ИЗОБРАЖЕНИЯМИ, ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЕМ, АНИМАЦИЕЙ, ТЕКСТОМ И ЗВУКОВЫМ РЯДОМ.

---



---

БЛАГОДАРЯ ПРИМЕНЕНИЮ МУЛЬТИМЕДИА В СМИ ЗА СЧЕТ ОДНОВРЕМЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ, ЗВУКОВОЙ, ФОТО И ВИДЕО ИНФОРМАЦИИ, ТАКИЕ СРЕДСТВА ОБЛАДАЮТ БОЛЬШИМ ЭМОЦИОНАЛЬНЫМ ЗАРЯДОМ И АКТИВНО ВКЛЮЧАЮТСЯ В ИНДУСТРИЮ РАЗВЛЕЧЕНИЙ, ПРАКТИКУ РАБОТЫ РАЗЛИЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, ДОМАШНИЙ ДОСУГ, ОБРАЗОВАНИЕ.

# Компоненты мультимедиа

ТЕХНОЛОГИЮ МУЛЬТИМЕДИА СОСТАВЛЯЮТ ДВЕ ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ – АППАРАТНАЯ И ПРОГРАММНАЯ.



# Компоненты мультимедиа

## АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

ВСЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ ЗА ЗВУК, ОБЪЕДИНЯЕТСЯ В ЗВУКОВЫЕ КАРТЫ, А ЗА ВИДЕО – В ВИДЕОКАРТЫ.

## АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА МУЛЬТИМЕДИА:

- СРЕДСТВА ЗВУКОЗАПИСИ (ЗВУКОВЫЕ ПЛАТЫ, МИКРОФОНЫ);
- СРЕДСТВА ЗВУКОВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ (УСИЛИТЕЛЬ, КОЛОНКИ, АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, НАУШНИКИ И ГАРНИТУРЫ);
- МАНИПУЛЯТОРЫ (КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЫШИ, ДЖОЙСТИКИ, МИДИ-КЛАВИАТУРЫ);
- СРЕДСТВА «ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ» (ПЕРЧАТКИ, ОЧКИ, ШЛЕМЫ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИГРАХ);
- НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ (CD, DVD И HDD);
- СРЕДСТВА ПЕРЕДАЧИ (МИНИ ВИДЕОКАМЕРЫ, ЦИФРОВЫЕ ФОТОАППАРАТЫ);
- СРЕДСТВА ЗАПИСИ (ПРИВОДЫ CD / DVD-ROM , CDRW / DVD+RW, TV- И FM-ТЮНЕРЫ);
- СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ (ПЛАТЫ ВИДЕОМОНТАЖА, КЛАВИАТУРЫ, ГРАФИЧЕСКИЕ АКСЕЛЕРАТОРЫ).
- КОМПЬЮТЕР, ТЕЛЕВИЗОР, СРЕДСТВА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ И УДОБНОГО ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ И ДР.

# Компоненты мультимедиа

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА МУЛЬТИМЕДИА:

1. СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ;
2. СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ АНИМАЦИИ, 2D, 3D – ГРАФИКИ;
3. СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ (ВИДЕОМОНТАЖ, 3D-ТИТРЫ);
4. СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ЗВУКА;
5. СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ;

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИА

---

МУЛЬТИМЕДИА НАХОДИТ СВОЁ ПРИМЕНЕНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ, ВКЛЮЧАЯ, РЕКЛАМУ, ИСКУССТВО, ОБРАЗОВАНИЕ, ИНДУСТРИЮ РАЗВЛЕЧЕНИЙ, ТЕХНИКУ, МЕДИЦИНУ, МАТЕМАТИКУ, БИЗНЕС, НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И ПРОЧИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ С УЧАСТИЕМ ЛЮДЕЙ.



# ОБРАЗОВАНИЕ

В образовании мультимедиа используется для создания компьютерных учебных курсов и справочников, таких как энциклопедии и сборники. Учебные курсы позволяют пользователю пройти через серию презентаций, тематического текста и связанных с ним иллюстраций в различных форматах представления информации. Теория обучения за последнее десятилетие была значительно развита в связи с появлением мультимедиа. Выделилось несколько направлений исследований, такие как теория когнитивной нагрузки, мультимедийное обучение и другие. Возможности для обучения и воспитания почти бесконечны. Идея медиа-конвергенции также становится одним из важнейших факторов в сфере образования, особенно в сфере высшего образования. Определяемая, как отдельные технологии, такие как голосовые (и функции телефонии), базы данных (и производные приложения), видео-технологии, которые сейчас совместно используют ресурсы и взаимодействуют друг с другом, комплексно создавая новые оперативности, медиа-конвергенция – это стремительно меняющийся учебный курс дисциплин, преподаваемых в университетах по всему миру. Газетные компании также пытаются охватить новый феномен путём внедрения его практик в свою работу.



Наглядность материала повышает его усвоение, т.к. задействованы все каналы восприятия детей – зрительный, механический, слуховой и эмоциональный.

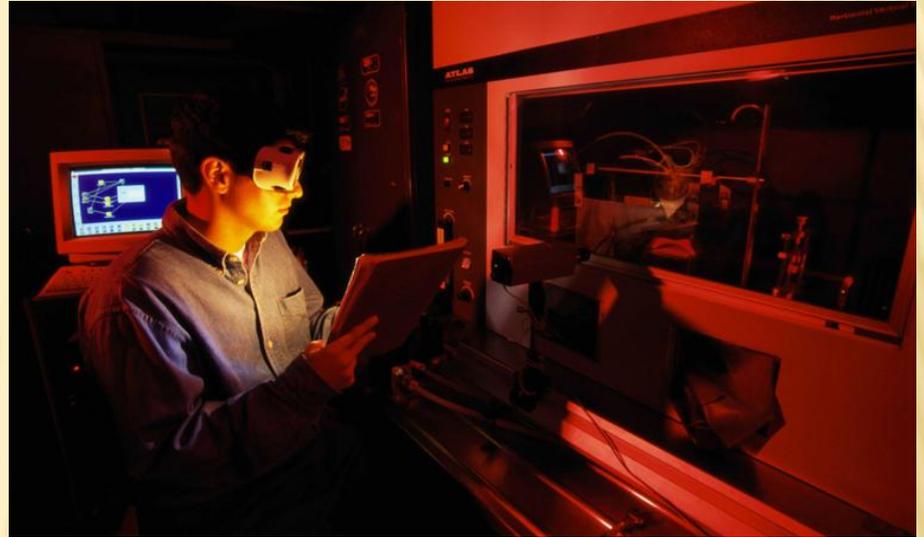


# ТЕХНИКА

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 сотрудничество между творческими профессионалами и разработчиками программного обеспечения.

Создается более дружественное программное обеспечение, ликвидирующее барьер между пользователем и программой.

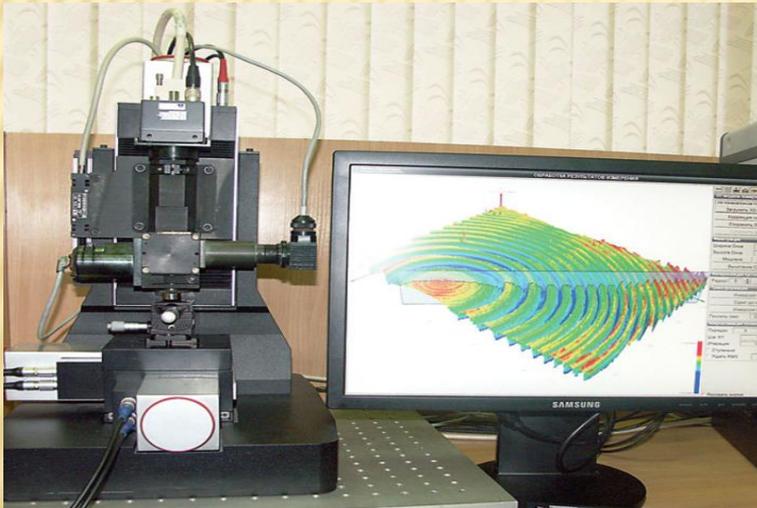
Средства мультимедиа начинают активно использоваться для разработки систем идентификации в различных сферах: банковской, торговой, охранной, медицинской, исследовательской.



# ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

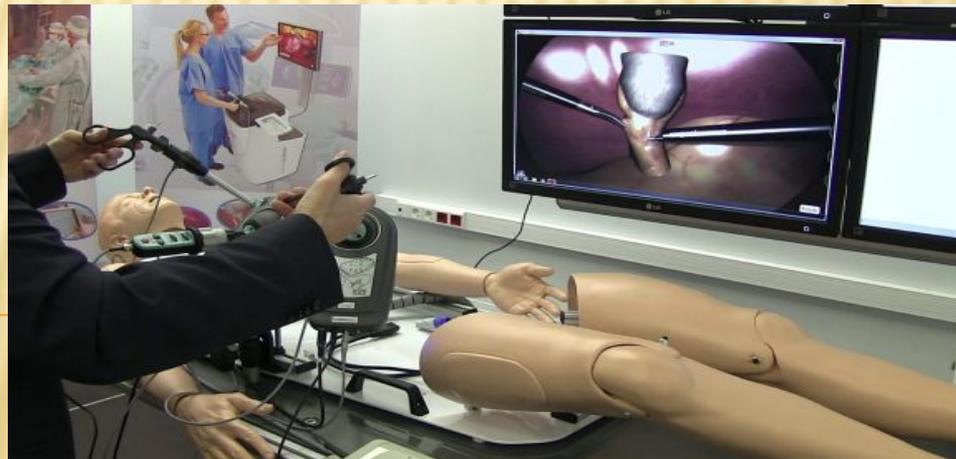


В промышленном секторе мультимедиа используют как способ презентации информации для акционеров, руководства и коллег. Мультимедиа также полезно в организации обучения персонала, рекламы и продаж продукта по всему миру посредством фактически неограниченных веб-технологий. Компьютерная графика совмещенная с технологией томографии позволяет открывать новые месторождения полезных ископаемых, исследовать внутреннее состояние технических объектов, недоступное иными способами.



# МЕДИЦИНА

Врачи также могут получить подготовку с помощью виртуальных операций или симуляторов человеческого тела, поражённого болезнью, распространённой вирусами и бактериями, таким образом, пытаясь разработать методики её предотвращения. Графическими средствами мультимедиа, совмещёнными с томографической технологией возможно эффективное исследование человеческого тела, его органов.



# МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В математических и научных исследованиях мультимедиа в основном используется для моделирования и симуляции. Например: учёный может взглянуть на молекулярную модель какого-либо вещества и манипулировать ею с тем, чтобы получить другое вещество.

В наше время одними из наиболее острых проблем глобального характера являются проблемы антропогенного изменения климата и загрязнения окружающей среды. Потому мониторинг окружающей среды, развитие космического экологического мониторинга являются актуальными научными и практическими задачами, реализация которых предполагает широкое использование телекоммуникационной инфраструктуры, а также гипертекстовых и интерактивных информационных технологий. Актуальной является также проблема интегрирования национальных информационных ресурсов по окружающей среде, создание региональных баз данных и расширение электронных коллекций по результатам космического экологического мониторинга. Не менее актуальными являются исследования в области биоинформатики, биоинженерии.

Мультимедиа применяется в картографии, в управлении транспортом на магистралях, обучении правилам вождения автомобиля, при тренировке летчиков и космонавтов. Коллекционеры могут составлять детальные каталоги слайдов с изображениями почтовых марок, этикеток, произведений искусства из картинных галерей и др.



# БИЗНЕС

Особую область применения мультимедиа представляют системы сетевых видеоконференций. Технологии видеоконференцсвязи лежат в основе систем дистанционного обучения и компьютерного обеспечения работы распределенных коллективов. В развитых странах указанные технологии широко используются также в коммерческой деятельности и при управлении производством.

Технологии видеоконференций значимы для таких форумов, как семинары, конференции, конгрессы и т. п., которые являются важной формой обмена профессиональной информацией. Актуальность развития систем видеоконференций в России обусловлена рядом присущих нашей стране особенностей: наличием значительного количества территориально удаленных друг от друга научных и образовательных центров, недостатком средств для обеспечения адекватного уровня традиционных форм научного сотрудничества, таких, как национальные и международные конференции, научные командировки и т. п.

Классические примеры применения мультимедиа технологий:

- область витринной рекламы (POS = point of Sale - пункт продажи), когда клиенты имеют возможность самостоятельно получать интересующую их информацию. Например, в операционных залах банков, где представлена информация по предложениям кредитов, различным банковским операциям, залы на выставках и ярмарках, залы автосалонов, бюро путешествий, аэропорты, железнодорожные вокзалы и т. д.;
- интернет-магазины и сетевые киоски, где пользователь может сам ознакомиться с образцами товаров, сравнить их друг с другом;
- виртуальные туры и экскурсии в сфере туристического бизнеса;
- разнообразные базы данных, предоставляющие информацию о производителях той или иной продукции, например, база данных «Российский генеральный регистр производителей товаров и услуг»;
- юридические базы данных, которые все чаще в последнее время готовятся с использованием мультимедиа-технологии, не только давая текстовую информацию, но и сопровождая ее звуковыми, изобразительными эффектами.



---

ПЕРСПЕКТИВЫ МУЛЬТИМЕДИА РАЗНООБРАЗНЫ,  
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БУДУТ РАСШИРЯТЬСЯ,  
СОВЕРШЕНСТВУЯ НАШ МИР И ОТКРЫВАЯ НОВЫЕ МИРЫ,  
ПРЕДОСТАВЛЯЯ ИНФОРМАЦИЮ ГЛОБАЛЬНОГО  
МАСШТАБА, МЕНЯЯ НЕ ТОЛЬКО ТЕХНИКУ, НО И ПРЕЖДЕ  
ВСЕГО САМОГО ЧЕЛОВЕКА, ЕГО МИРОВОСПРИЯТИЕ.

*Спасибо за внимание!*

---