

Содержание:

Image not found or type unknown



Введение

Современную жизнь трудно представить без мультимедиа. Однако даже, несмотря на то, что мультимедийными технологиями ежедневно пользуются десятки тысяч людей, далеко не каждый из них имеет представление о том, что означает данное понятие.

В наши дни переоценить значение мультимедиа практически невозможно. Это связано с тем, что мультимедийные технологии с каждым днем все более активно приходят в наши дома. Однако необходимо добавить и то, что благодаря мультимедиа мы получаем огромную пользу. В качестве примера можно сказать о том, что современные мультимедийные технологии нашли свое широкое применение в обучающей сфере. Благодаря их использованию усвоение информации улучшилось в значительной степени. Термин «мультимедиа» с английского можно перевести как «многие Среды» (от multi - много и media - среда).

В настоящее время мультимедиа-технологии являются бурно развивающейся областью информационных технологий. В этом направлении активно работает значительное число крупных и мелких фирм, технических университетов и студий (в частности IBM, Apple, Motorola, Philips, Sony, Intel и др.). Области использования чрезвычайно многообразны: интерактивные обучающие и информационные системы, САПР и др. Благодаря развитию мультимедийных технологий появилась возможность объединять многокомпонентную среду (текст, звук, графику, видео, фото) в однородное цифровое представление и надежно и долго сохранять большие объемы информации. Информация гарантировано хранится не менее десяти лет. При этом переработка информации превращается из рутинных операций в творческие.

История Мультимедиа

Идейной предпосылкой возникновения технологии мультимедиа принято считать концепцию организации памяти «MEMEX», предложенную американским учёным Ваннивером Бушем ещё в 1945 году. Данная концепция была основана на возможности поиска информации в соответствии с её смысловым содержанием, а не по формальным признакам, которыми считаются, к примеру, порядок номеров, индексов или алфавитный порядок. Сначала эта идея нашла своё выражение и компьютерную реализацию в виде системы гипертекста – система работы с комбинациями текстовых материалов. Позднее появилась гипермедиа – система, работающая с комбинацией графики, звука, видео и анимации. Если 30 лет назад мультимедиа ограничивалась пишущей машинкой "Консул", которая не только печатала, но и могла привлечь внимание заснувшего оператора мелодичным треском. Чуть позже компьютеры уменьшились до бытовой аппаратуры, что позволило собирать их в гаражах и комнатах. Нашествие любителей дало новый толчок развития мультимедиа (компьютерный гороскоп 1980 года который при помощи динамика и программируемого таймера синтезировал расплывчатые устные угрозы на каждый день да еще перемещал по экрану звезды (зачатки анимации)). Примерно в это время появился и сам термин мультимедиа. Скорее всего, он служил ширмой, отгораживавшей лабораторию от взглядов непосвященных ("А что это у тебя там звенит?". "Да, это мультимедиа").

Критическая масса технологий накапливается. Появляются бластеры, "сиди ромы" и другие плоды эволюции, появляется интернет, WWW, микроэлектроника. Человечество переживает информационную революцию. И вот мы становимся свидетелями того, как общественная потребность в средствах передачи и отображения информации вызывает к жизни новую технологию, за неимением более корректного термина называя ее мультимедиа. В наши дни это понятие может полностью заменить компьютер практически в любом контексте. В английском языке уже приживается новый термин *information appliance* - "информационное приспособление". Совсем другое развитие получило мультимедиа у нас в стране: В России мультимедиа появилась примерно в конце 80х годов, и она не использовалась на домашних компьютерах, а использовалась только специалистами. Поэтому в статьях газет и журналов тех лет она упоминалась редко. Слово мультимедиа не вызывало ничего кроме недоумения или шуточек "Какая еще вам, -говорили мультимедиа! Посмотрите, что в стране делается!" Только в 1993 году многие поняли или начали понимать важность направления, осознавать роль, которую технология мультимедиа предстоит сыграть в 90е годы. Слово мультимедиа стало вдруг таким модным и в нашей стране, и все новые команды и организации поднимают этот флаг. Образовались новые коллективы

разработчиков систем и конечных продуктов мультимедиа; появились потребители таких систем и продуктов, при чем весьма нетерпеливые. Конференция, состоящая 25-26 февраля 1993 года, как бы открыла сезон мультимедиа в России. 1994 год можно смело назвать годом начала бума домашнего мультимедиа на российском компьютерном рынке.

Резкий рывок в направлении развития мультимедиа, произошедший за последние несколько лет, обеспечен прежде всего развитием технических и системных средств. Это и прогресс в развитии ПЭВМ: резко возросшие объем памяти, быстродействие, графические возможности, характеристики внешней памяти, и достижения в области видеотехники, лазерных дисков — аналоговых и CD-ROM, а также их массовое внедрение. Важную роль сыграла так же разработка методов быстрого и эффективного сжатия / развертки данных. Современный мультимедиа-ПК укомплектован активными стереофоническими колонками, микрофоном и дисководом для оптических компакт-дисков CD-ROM. Кроме того, внутри компьютера укрыто новое для ПК устройство — аудиоадаптер, позволивший перейти к прослушиванию чистых стереофонических звуков через акустические колонки с встроенными усилителями. Рассмотрим некоторые технические вопросы, касающиеся мультимедиа. Основная проблема, из которой —растут|| все основные — совместная обработка разнородных данных: цифровых и аналоговых, —живого|| видео и неподвижных изображений и т.п. В компьютере все данные хранятся в цифровой форме, в то время как теле-, видео- и большинство аудиоаппаратуры имеет дело с аналоговым сигналом. Однако выходные устройства компьютера — мониторы и динамики имеют аналоговый выход. Поэтому простейший и наиболее дешевый путь построения первых систем мультимедиа состоял в стыковке разнородной аппаратуры с компьютером, предоставлении компьютеру возможностей управления этими устройствами, совмещении выходных сигналов компьютера и видео- и аудиоустройств и обеспечении их нормальной совместной работы. Дальнейшее развитие мультимедиа происходит в направлении объединения разнородных типов данных в цифровой форме на одной среде-носителе, в рамках одной системы.

Типы данных мультимедиа - информации и средства их обработки

Стандарт MPC (точнее средства пакета программ Multimedia Windows - операционной среды для создания и воспроизведения мультимедиа - информации) обеспечивают работу с различными типами данных мультимедиа. Мультимедиа - информация содержит не только традиционные статистические элементы: текст, графику, но и динамические: видео -, аудио - и анимационные последовательности.

НЕПОДВИЖНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Сюда входят векторная графика и растровые картинки; последние включают изображения, полученные путём оцифровки с помощью различных плат захвата, грабберов, сканеров, а также созданные на компьютере или закупленные в виде готовых банков изображений. Максимальное разрешение - 640*480 при 256 цветных (8 бит/пиксел); такая картинка занимает около 300 Кбайт памяти; сжатие стандартно пока не обеспечивается. Средства работы с 24 - битным цветом, как правило, входят в состав сопутствующего программного обеспечения тех или иных 24 - битных видеоплат; в составе Windows такие инструменты пока отсутствуют. Человек воспринимает 95% поступающей к нему информации визуально в виде изображения. Однако в силу относительно невысокой пропускной способности существующих каналов связи, прохождение графических файлов по ним требует значительного времени. Это заставляет концентрировать внимание на технологиях сжатия данных, представляющих собой методы хранения одного и того же объёма информации путём использования меньшего количества байт.

Оптимизация (сжатие) - представление графической информации более эффективным способом, другими словами «выжимание воды» из данных. Требуется использовать преимущество трёх обобщённых свойств графических данных: избыточности, предсказуемости и необязательности.

Схема, подобная групповому кодированию (RLE), которая использует избыточность, говорит: «здесь три идентичных жёлтых пикселя», вместо «вот жёлтый пиксель, вот ещё один жёлтый пиксель и т. д.». Кодирование по алгоритму Хаффмана и арифметическое кодирование, основанные на статистической модели, используют предсказуемость, предполагая более короткие коды для более часто встречающихся значений пикселей. Наличие необязательных данных предполагает использование схемы кодирования с потерями («JPEG сжатие с потерями»). Например, для случайного просмотра человеческим глазом не требуется того же разрешения для цветовой информации в изображении, которая требуется для информации об интенсивности. Поэтому данные, представляющие высокое цветовое разрешение, могут быть исключены.

Сетевая графика представлена преимущественно двумя форматами файлов - GIF (Graphics Interchange Format) и JPG (Joint Photographics Experts Group). Оба эти формата являются компрессионными, то есть данные в них уже находятся в

сжатом виде. Каждый из этих форматов имеет ряд настраиваемых параметров, позволяющих управлять соотношением качество - размер файла, влияющего на восприятие, добиваться уменьшения объёма графического файла, иногда в значительной степени. Степень сжатия графической информации в GIF не только от уровня её повторяемости и предсказуемости, но и от направления, т. к. сканирование рисунка производится построчно. JPG формата как такового не существует. В большинстве случаев это файлы форматов JFIF и JPEG - TIFF сжатые по JPEG технологиям общепринятой терминологии. Алгоритм сжатия JPEG с потерями не очень хорошо обрабатывает изображения с небольшим количеством цветов и резкими границами их перехода. Например, нарисованную в обыкновенном графическом редакторе картинку или текст. Для таких изображений более эффективным может оказаться их представление в GIF - формате. В то же время он незаменим при подготовке к web - публикации фотографий. Этот метод может восстанавливать полноцветное изображение практически неотличимое от подлинника, используя, при этом около одного бита на пиксель для его хранения. Алгоритм сжатия JPEG достаточно сложен, поэтому работает медленнее большинства других. Кроме того, к этому типу сжатия относятся несколько близких по своим свойствам JPEG технологий. Основным параметром, присутствующим у всех них является качество изображения (Q - параметр) измеряемое в процентах. Размер выходного JPG - файла находится в прямой зависимости от этого параметра, т. е. при уменьшении «Q», уменьшается размер файла.

ВИДЕО

При смешении сигналов основные проблемы возникают с видео- изображением. Различные ТВ-стандарты, существующие в мире (NTSC, PAL, SECAM), применение разных мониторов и видеоконтроллеров диктует разнообразие подходов в разрешении возникающих проблем. Однако в любом случае требуется синхронизация двух изображений, для чего служит устройство генлок (genlock). С его помощью на экране монитора могут быть совмещены изображение, сгенерированное компьютером (анимированная или неподвижная графика, текст, титры), и —живое|| видео. Если добавить еще одно устройство — кодер (encoder), компьютерное изображение может быть преобразовано в форму ТВ-сигнала и записано на видеопленку. "Настольные видео-студии||, являющиеся одним из примеров применения систем мультимедиа, позволяют готовить совмещенные видео- 8 компьютерные клипы, титры для видеофильмов, помогают при монтаже

кинофильмов. Системы такого рода не позволяют как-то обрабатывать или редактировать само аналоговое изображение. Для того, чтобы это стало возможным, его необходимо оцифровать и ввести в память компьютера. Для этого служат так называемые платы захвата (captureboard, framegrabbers). Оцифровка аналоговых сигналов порождает огромные массивы данных.. Оцифрованный кадр может затем быть изменен, отредактирован обычным графическим редактором, могут быть убраны или добавлены детали, изменены цвета, масштабы, добавлены спецэффекты, типа мозаики, инверсии и т.д. Естественно, интерактивная экранная обработка возможна лишь в пределах разрешения, обеспечиваемого данным конкретным видеоадаптером. Обработанные кадры могут быть записаны на диск в каком-либо графическом формате и затем использоваться в качестве реалистического неподвижного фона для компьютерной анимации. Возможна также покадровая обработка исходного изображения и вывод обратно на видеопленку для создания псевдореалистического мультфильма. Запись последовательности кадров в цифровом виде требует от компьютера больших объемов внешней памяти: частота кадров в американском ТВ-стандарте NTSC — 30 кадров/с (PAL, SECAM — 25 кадров/с), так что для запоминания одной секунды полноцветного полноэкранного видео требуется 20–30 Мбайт, а оптический диск емкостью 600 Мбайт вместит менее полминуты изображения. Но последовательность кадров недостаточно только запомнить, ее надо еще вывести на экран в соответствующем темпе. Чтобы выводить на экран компьютера оцифрованное видео, приходится идти на уменьшение объема передаваемых данных, (вывод уменьшенного изображения в небольшом окне, снижение частоты кадровой развертки, уменьшение числа бит / пиксель), что, в свою очередь приводит к ухудшению качества изображения. Более радикально обе проблемы — памяти и пропускной способности — решаются с помощью методов сжатия / развертки данных, которые позволяют сжимать информацию перед записью на внешнее устройство, а затем считывать и разворачивать в реальном режиме времени при выводе на экран. Так, для движущихся видео-изображений существующие адаптивные разностные алгоритмы, что позволяет разместить на CD-ROM около часа полноценного озвученного видео. Работа этих алгоритмов основана на том, что обычно последующий кадр отличается от предыдущего лишь некоторыми деталями, поэтому, взяв какой-то кадр за базовый, для следующих можно хранить только относительные изменения. При значительных изменениях кадра, например, при монтажной склейке, наезде или панорамировании камеры, автоматически выбирается новый базовый кадр. Для статических изображений коэффициент сжатия, естественно, ниже. Для аудиоданных применяют свои

методы компрессии. При использовании специальных видео-адаптеров (видеобластеров) мультимедиа-ПК становятся центром бытовой видео-системы, конкурирующей с самым совершенным телевизором.

АУДИО

Любой мультимедиа-ПК имеет в своем составе плату-аудиоадаптер. Для чего она нужна? С легкой руки фирмы CreativeLabs (Сингапур), назвавшей свои первые аудиоадаптеры звонким словом SoundBlaster, эти устройства часто именуется —саундбластерами||. Аудиоадаптер дал компьютеру не только стереофоническое звучание, но и возможность записи на внешние носители звуковых сигналов. Как уже было сказано ранее, дисковые накопители ПК совсем не подходят для записи обычных (аналоговых) звуковых сигналов, так как рассчитаны для записи только цифровых сигналов, которые практически не искажаются при их передаче по линиям связи. Аудиоадаптер имеет аналого-цифровой преобразователь (АЦП), периодически определяющий уровень звукового сигнала и превращающий этот отсчет в цифровой код. Он и записывается на внешний носитель уже как цифровой сигнал. Цифровые выборки реального звукового сигнала хранятся в памяти компьютера (например, в виде WAV-файлов). Считанный с диска цифровой сигнал подается на цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП), который преобразует цифровые сигналы в аналоговые. После фильтрации их можно усилить и подать на акустические колонки для воспроизведения. Важными параметрами аудиоадаптера являются частота квантования звуковых сигналов и разрядность квантования. Частоты квантования показывают, сколько раз в секунду берутся выборки сигнала для преобразования в цифровой код. Обычно они лежат в пределах от 4-5 КГц до 45-48 КГц. Разрядность квантования характеризует число ступеней квантования и изменяется степенью числа 2. Так, 8-разрядные аудиоадаптеры имеют $2^8=256$ степеней, что явно недостаточно для высококачественного кодирования звуковых сигналов. Поэтому сейчас применяются в основном 16-разрядные аудиоадаптеры, имеющие $2^{16}=65536$ ступеней квантования — как у звукового компакт-диска.

2.3 Звуковые карты.

С течением времени перечень задач выполняемых на ПК вышел за рамки просто использования электронных таблиц или текстовых редакторов. Компакт- диски со звуковыми файлами, подготовка мультимедиа презентаций, проведение видео конференций и телефонные средства, а также 10 игры и прослушивание аудио CD для всего этого необходимо чтобы звук стал неотъемлемой частью ПК. Для этого необходима звуковая карта. Любители игр будут удовлетворены новыми

возможностями объемного звучания. Для звуковых карт IBM совместимых компьютеров прослеживаются следующие тенденции: Впервые, для воспроизведения звука вместо частотной модуляции (FM) теперь все больше используют табличный (wavetable) или WТсинтез, сигнал полученный таким образом, более похож на звук реальных инструментов, чем при FMсинтезе. Используя соответствующие алгоритмы, даже только по одному тону музыкального инструмента можно воспроизводить все остальное, то есть восстановить его полное звучание.

Акустические системы

Хотя на большинстве звуковых карт предусмотрен встроенный усилитель, входной сигнал даже у лучших из них очень мал, обычно 40 ватт. Для устранения этого нужны акустические колонки со встроенным усилителем и источником питания. Лучше всего трехкомпонентная акустическая система, состоящая из двух небольших колонок, стерлингов, рассчитанных на воспроизведение средних и высоких частот (150Гц-20КГц) и отдельно низкочастотного динамика для воспроизведения низких частот (20-150Гц). Динамик низкой частоты обеспечивает звучание басов, которые не воспроизводятся двух компонентной системой. Динамики ПК в настоящее время пользуются повышенным спросом, и вы можете потратить на них 250 долларов. Однако если для вас не важно звучание подбирайте колонки мощностью 30 ватт. 11

4. Основные компоненты мультимедийного компьютера Благодаря применению мультимедиа в средствах информатизации за счет одновременного воздействия графической, звуковой, фото и видеоинформации, такие средства обладают большим эмоциональным зарядом и активно включаются в индустрию развлечений, практику работы различных учреждений, домашний досуг, образование. Появление систем мультимедиа произвело революцию во многих областях деятельности человека. Одно из самых широких областей применения технология мультимедиа получила в сфере образования, поскольку средства информатизации, основанные на мультимедиа способны, в ряде случаев, существенно повысить эффективность обучения. Экспериментально установлено, что при устном изложении материала обучаемый за минуту воспринимает и способен переработать до одной тысячи условных единиц информации, а при «подключении» органов зрения до 100 тысяч таких единиц. Формальный подход к определению средств мультимедиа, говорит о том, что ими могут являться практически любые средства, способные привнести в

обучение и другие виды деятельности информацию разных видов. В таком случае под понятие средств мультимедиа могут попасть и ставшие традиционными устаревающие аналоговые средства. Однако чаще всего к средствам мультимедиа относят компьютеры и их соответствующее периферийное оборудование. Компьютер, является универсальным средством обработки информации. Универсальность компьютера состоит в том, что, с одной стороны, он один в состоянии обрабатывать информацию разных типов (мультимедиа информацию), с другой стороны, один и тот же компьютер в состоянии выполнять целый спектр операций с информацией одного типа. Благодаря этому компьютер в совокупности с соответствующим набором периферийных устройств в состоянии обеспечить выполнение всех функций технических мультимедиа средств. «Мультимедийный компьютер» – это «такой компьютер, на котором мультимедийные приложения могут в полной мере реализовать все свои возможности» . Мультимедийный компьютер должен уметь многое: отображать на экране монитора графическую и видео-информацию, анимацию, воспроизводить с высоким качеством различное звуковое сопровождение, музыку, в том числе и с музыкальных компакт-дисков, и многое другое. Обычно под набором комплектующих, объединенных понятием «мультимедийный компьютер», понимают следующий их состав: Корпус с блоком питания; Системная (материнская) плата; Центральный процессор; Оперативная память; 12 Видеоадаптер; Монитор; Накопитель на жестких дисках; Клавиатура; Мышь; Дисковод CD-ROM; Дисковод гибких дисков; Звуковая карта; Дисковод DVD; Модем; Телевизионный и УКВ тюнер. Но даже самый современный компьютер не будет работать без программного обеспечения. Программное обеспечение можно условно разделить на прикладную часть (мультимедиа-энциклопедии, компьютерные игры, аудио и видеоплееры и т. п.) и специализированную, к которой можно отнести программы, предназначенные для создания прикладных программ (профессиональные графические редакторы, редакторы 3D-графики, звуковые редакторы и т. д.) Рассмотрим основные части программного обеспечения мультимедиакомпьютера: Операционная система; Прикладные мультимедийные приложения . Сейчас мультимедийные приложения стали одним из наиболее быстро растущих сегментов рынка программного обеспечения. Большинство современных компьютеров продаются с установленными приводами, звуковыми картами и мощными графическими адаптерами. Чтобы иметь возможность воспользоваться всеми этими аппаратными средствами поддержки мультимедиа на компьютере должна быть установлена операционная система, поддерживающая все эти устройства. Наиболее яркими примером являются ОС Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Linux. К прикладным можно отнести мультимедийные

приложения, с которыми непосредственно работает обычный пользователь мультимедийного компьютера. В первую очередь это компьютерные игры. Также сюда можно отнести мультимедиа-энциклопедии, видео и аудиоплееры, программы для создания и просмотра презентаций и многие другие.

Мультимедиа в наше время

Учитывая, что современные мультимедийные технологии окружают человека круглые сутки, рекламодатели не могут не заинтересоваться их применением в собственных целях, что активно и практикуется еще со времени изобретения первых телевизоров.

Как известно, восприятие мира у каждого человека формируется еще в детстве и может кардинально отличаться даже от того, какое имеет брат-близнец, выросший в аналогичных условиях. Следовательно, и это особенно важно в контексте рекламы, то, на что один обратит положительное внимание, другой упустит или даже испытает к объекту неприятие.

Кроме того, одному легче понимать визуальную информацию, для другого проще восприятие на слух, а третьему нужно прикоснуться к товару, прежде чем его купить.

Особенности мультимедийных технологий

Создание мультимедийных технологий позволило максимально охватить всю доступную аудиторию, а вместе с компьютеризацией еще и предоставить каждому шанс стать непосредственным участником событий.

Все это стало возможно благодаря объединению в одной системе:

статичных изображений;

анимации;

текстового наполнения;

видео;

звука.

Естественно, для работы с такими массивами данных различной структуры необходимо было разработать качественную технику, которая также выполняла бы функции хранения информации, ее передачи, обработки и отображения.

Мультимедийные технологии в рекламе

Самый важный аспект, благодаря которому актуальность мультимедийных технологий различного характера никогда не снизится, – это возможность управлять процессами.

Каждый пользователь Интернета, например, может регулировать громкость просматриваемого видео, поставить его на паузу, пересмотреть заинтересовавший момент еще раз и главное – оставить под ним комментарий, доступный каждому, кто захочет его прочесть.

Если маркетологам удастся создать продукт, который начнут обсуждать, его продажи возрастут в несколько раз, в то время как вирусные ролики, которыми потребитель не управляет, вызывают напротив, негативную реакцию.

Именно на этом принципе основана таргетированная реклама – поисковики оценивают наиболее частые запросы, а социальные сети пол и возраст, показывая потенциальному потребителю только то, что его действительно может заинтересовать. Эта разработка не только повышает КПД вложений в освещение продукта, но и как показывает статистика, высоко оценивается потребителями.

Современные мультимедийные технологии в рекламе – это не просто ролики по ТВ или в Интернете и даже на огромных панелях по городу. Это минутка внимания перед загрузкой бесплатного wi-fi, предложение купить книгу, по которой снят только что просмотренный фильм или диск с его саундтреком, распространение демоверсий ПО или установка ограничений, снять которые можно оплатив небольшую стоимость. Кстати, все вышперечисленное относится и к понятию мультимедийные технологии в сервисе.

Сейчас практически каждый посетитель различных заведений в возрасте от 15 до 30 лет обязательно напишет об этом событии в twitter, выложит фото в Instagram и сделает «чекин» в swarm. Задача владельцев и маркетологов поспособствовать хорошим отзывам, которые привлекут еще больше клиентов, а значит, принесут больше прибыли. Причем нет даже необходимости снижать цены: приятный

вышколенный обслуживающий персонал, необычный, но комфортный интерьер и завлекательные рекламные акции – все, что нужно для эффективного продвижения.

Почему это стало возможным? Ответ – новые мультимедийные технологии и многофункциональные девайсы, без которых невозможно представить современную активную городскую жизнь..

Применение мультимедийных технологий

Области применения мультимедийных технологий достаточно обширны и постоянно увеличиваются:

Бизнес. Благодаря компьютеризации можно осуществлять онлайн контроль в режиме реального времени за производственными процессами, передвижением корпоративного транспорта и всегда оставаться на связи с сотрудниками. Кроме того, мультимедиа устройства широко используются для демонстрации товаров на торговых точках, при этом клиент может принимать активное участие в выборе нужной категории. Такие системы нашли применение в банковской, туристической и автомобильной сфере. Особенно развивается предложение виртуальных туров по различным значимым местам.

Образование. Презентации и лекции в онлайн режиме широко используются в высших школах по всему миру. А программные лабораторные работы позволяют не только сэкономить деньги на дорогостоящем оборудовании, но и дать возможность студентам более качественно разобраться в материале. Плюс – качественное и непредвзятое оценивание в тестовой форме. Получение информации в различных формах восприятия повышает усвоение и запоминание как минимум на четверть.

Лингвистика. Именно мультимедиа позволяет управлять сервисами с помощью жестов, голоса и даже движения глаза. А отдельные программы-переводчики сразу же могут воспроизвести полученный текст на любом из языков, так что искусственное произношение будет практически незаметно.

Мультимедийные технологии СМИ. Сегодня каждая газета или журнал имеют свою Интернет-версию, открытую для просмотра везде, где есть доступ к Сети. А общедоступность создала возможность делиться новостями каждому, у кого есть желание. Глобализация и гиперподключенность позволяют за считанные секунды

узнать о событиях, произошедших в любом уголке мира, причем как крупного регионального масштаба, так и личного характера.

Конечно, значительную часть применения мультимедиа технологий занимает индустрия развлечений. Самой прогрессивной разработкой считается создание виртуальных реальностей.

За последнюю четверть века компьютерные игры превратились из двухмерных аркад в полноценные заменители жизни. Очки и перчатки позволяют не только видеть и слышать, но и чувствовать несуществующие объекты.

Практически все новинки киноиндустрии создаются в 3D-формате, а в каждом городе открыты центры, где в виртуальную реальность можно погрузиться на все сто процентов благодаря сочетанию трехмерного видеоряда, звука, запаха и кинетических ощущений, неотличимых от настоящих.

Современных мультимедийных технологий на выставках

ЦВК «Экспоцентр» ежегодно проводит на своей территории огромное количество выставочных и конгрессных мероприятий различной направленности. Это и неудивительно: основная задача, которую ставит перед собой выставочный комплекс с более чем полувековой историей, – активное стимулирование и поддержка развития отраслей экономики как отечественной, так и международной.

Особенной популярностью пользуются собственные проекты крупнейшего российского организатора подобных мероприятий. Каждый из них, включая и **выставку «Реклама»**, получил широкое признание во всем мире и знаки отличия ведущих организаций.

Причины достаточно стандартны, но от этого не менее впечатляющие – именно на этих площадках заключаются самые выгодные контракты, находятся уникальные специалисты, презентуются новейшие разработки.

На выставке «Реклама» обязательно будут демонстрироваться современное рекламное оборудование и мультимедийные технологии.

Заключение

Мультимедиа когда то неоцененная 30 лет назад, на данный момент является хорошо развитый перспективной технологией как для бизнеса, так и для гражданского оборота. Мультимедийные технологии можно встретить на данный момент везде они есть как в рекламе так и презентация для бизнеса, так и анимации правил и так далее. На данный момент разработчики мультимедийных технологий являются очень перспективной профессией , особенно которые имеют творческое мышление, они будут стоить на вес золота, потому что это очень востребованная технология , за которой возможно не лежит широкое будущее ну без анимации будет очень тяжело преподнести для человека суть .

Используемые источники

https://studopedia.ru/17_77655_distantcionnie-tehnologii-obucheniya.html

<https://gigabaza.ru/doc/74185.html>

<https://rudocs.exdat.com/docs/index-160824.html>

<https://www.kp.ru/guide/mul-timediinye-tekhnologii.html>