

Версия для печати



Век цифровых технологий

Содержание

Обзор курса

Обзор навигации

Обзор навигации

Тема

Тема

Самопроверка

Об этом курсе

Об этом курсе

Тема

Тема

Самопроверка

Век цифровых технологий

Использование цифровых технологий

Использование цифровых технологий

Преимущества цифровых технологий

Цифровые технологии и мультимедийные устройства

Самопроверка

Общие сведения о цифровом звуке

Общие сведения о цифровом звуке

Характеристики цифрового звука

Копирование и преобразование цифрового звука

Синтез и распознавание речи

Звук в цифровом формате

Самопроверка

Общие сведения о цифровом видео
Общие сведения о цифровом видео
Характеристики цифрового видео
Редактирование цифрового видео и выходные форматы
Технологии интернет-видео
Цифровое видео и веб-технологии
Самопроверка
Общие сведения о цифровой фотографии
Общие сведения о цифровой фотографии
Общие сведения о цифровых камерах
Редактирование цифровых изображений и управление ими
Печать цифровых изображений
Самопроверка
Использование цифровых данных мультимедиа на компьютере
Использование цифровых данных мультимедиа на компьютере
Упорядочивание цифровых данных мультимедиа на компьютере
Использование компьютера в качестве телевизора
Способы работы с цифровыми данными мультимедиа на компьютере
Самопроверка
Цифровые технологии и возможности карьерного роста
Цифровые технологии и возможности карьерного роста
Цифровые технологии и ваше рабочее место
Карьерный рост в качестве информационных работников
Карьерный рост в качестве ИТ-специалистов
Карьерный рост в качестве разработчиков
Самопроверка
Краткое изложение модуля
Краткое изложение модуля
Тема
Тема
Самопроверка

Дальнейшее обучение
Дальнейшее обучение
Тема
Тема
Самопроверка
Глоссарий
Глоссарий
Тема
Тема
Самопроверка

Обзор курса

Тема

Обзор курса

Век цифровых технологий

Компьютеры сегодня повсюду — от сотовых телефонов до MP3-плееров и цифровых камер, и они меняют нашу повседневную жизнь. В этом курсе Вы узнаете о цифровых технологиях, включая цифровые форматы звука, видео и фотографии, а также о богатейших возможностях, которые предлагают эти и другие компьютерные технологии для повседневной жизни.



Содержимое модуля

Обзор навигации

Об этом курсе

Обзор навигации

Содержимое занятия

Обзор навигации

Тема

Тема

Самопроверка

Добро пожаловать на веб-сайт интерактивного обучения корпорации Майкрософт. В разделе "Оглавление" можно ознакомиться с тематикой курса и выбрать модуль или урок для просмотра. Чтобы просмотреть все уроки в модуле, разверните его в разделе "Оглавление". Чтобы свернуть модуль, щелкните значок "Свернуть". Для перехода по содержимому курса можно использовать кнопки "Предыдущая страница/раздел" и "Следующая страница/раздел". Для перехода по содержимому в пределах одного урока можно выбирать в содержании темы по порядку или открывать лишь те из них, которые представляют интерес. Чтобы проверить свои знания по уроку, выполните самопроверку. Это можно сделать как после ознакомления с содержимым урока, так и перед этим, если Вы уже разбираетесь в предмете. Курсы интерактивного обучения корпорации Майкрософт оснащены функцией полнотекстового поиска, позволяющей быстро находить нужную информацию. Чтобы выполнить простой поиск текста, введите в поле "Поиск" слово или фразу и нажмите кнопку "Найти". Для более сложных запросов используется расширенный поиск. Изучать нужный материал можно в удобное время и удобным способом. Именно такую возможность предоставляет курс интерактивного обучения корпорации Майкрософт.



Об этом курсе

Содержимое занятия

Об этом курсе
Тема
Тема
Самопроверка

В этом курсе объясняется роль цифровых технологий в повседневной жизни. Здесь также рассматриваются основные принципы и особенности цифрового звука, цифрового видео и цифровой фотографии.

Сведения	Описание
Описание аудитории	Этот курс предназначен для всех желающих приобрести навыки компьютерной грамотности.
Предварительные условия	Учащиеся должны обладать базовыми навыками чтения и понимания прочитанного. Учащиеся должны пройти первый курс "Основные сведения о компьютерах" или обладать базовыми навыками работы на компьютере.
Цели курса	Целями данного курса являются: <ul style="list-style-type: none">• Выявление роли цифровых технологий в повседневной жизни.• Определение основных принципов и особенностей цифрового звука.• Определение основных принципов и особенностей цифрового видео.• Определение основных принципов и особенностей цифровой фотографии.• Знакомство со способами работы с цифровыми носителями информации на компьютере.• Рассмотрение различных перспектив карьерного роста, которые стали возможны благодаря компьютеризации.

Век цифровых технологий

Тема

Век цифровых технологий

Введение

В настоящее время цифровые технологии используются во всех областях жизни. Они изменили стиль работы и отдыха. В этом модуле рассматривается роль, которую играют цифровые технологии дома, на работе и во время отдыха. Здесь также определяются различные перспективы карьерного роста, которые стали возможны благодаря активному использованию компьютеров.



Цели модуля

Целям прохождения данного модуля являются:

- Выявление области применения цифровых технологий.
- Определение основных принципов и особенностей цифрового звука.
- Определение основных принципов и особенностей цифрового видео.
- Определение основных принципов и особенностей цифровой фотографии.
- Знакомство со способами работы с цифровыми носителями информации на компьютере.
- Рассмотрение различных перспектив карьерного роста, которые стали возможны благодаря компьютеризации.

Лист обучения:

[Щелкните для просмотра и печати подробного учебного плана этого модуля.](#)

Запись разговоров

Цифровые технологии изменили подход к работе и отдыху.

Благодаря развитию цифровых технологий сейчас на рынке представлено множество цифровых устройств.

Перед покупкой цифрового устройства, например портативного аудиоплеера или видеоплеера, необходимо провести обширное исследование рынка таких устройств.

Следует также понять, какими характеристиками цифровые устройства отличаются друг от друга.

Кроме того, следует ознакомиться с различными типами цифровых устройств и используемой для их описания терминологией.

В данном модуле рассматриваются основные принципы и особенности цифрового звука, цифрового видео и цифровой фотографии.

В нем также приведено краткое описание перспектив карьерного роста для людей, обладающих навыками работы с компьютером.

Содержимое модуля

Использование цифровых технологий

Общие сведения о цифровом звуке

Общие сведения о цифровом видео

Общие сведения о цифровой фотографии

Использование цифровых данных мультимедиа на компьютере

Цифровые технологии и возможности карьерного роста

Краткое изложение модуля

Дальнейшее обучение

Глоссарий

Использование цифровых технологий

Содержимое занятия

Использование цифровых технологий

Преимущества цифровых технологий

Цифровые технологии и мультимедийные устройства

Самопроверка

Вводная часть урока

Использование современных цифровых технологий связано с переходом от традиционного оборудования к многоцелевым цифровым устройствам. Например, раньше для общения с другими людьми использовались обычные проводные телефоны. С внедрением цифровых технологий на рынок вышли мобильные телефоны — небольшие беспроводные телефоны. Они были предназначены не только для связи и общения — в них можно было хранить телефонные номера и отправлять сообщения другим владельцам подобных телефонов. Теперь же самые последние модели мобильных телефонов позволяют выполнять не только перечисленные выше действия. С их помощью можно подключаться к Интернету или фотографировать встроенной камерой. В этом уроке Вам будут представлены основные сведения о цифровых технологиях и их преимуществах. В нем также рассматриваются возможности, связанные с новыми технологиями.

Цели урока


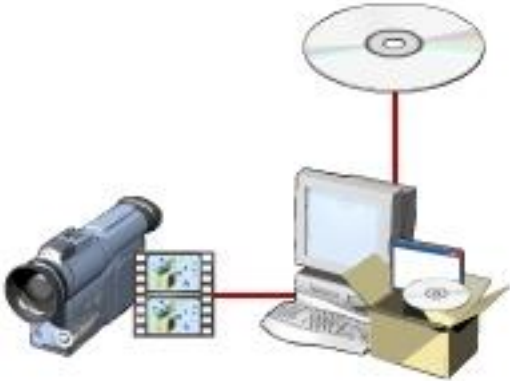
По окончании этого урока Вы сможете:

- Описывать преимущества цифровых технологий.
- Объяснять, каким образом цифровые технологии расширяют возможности мультимедиа-устройств.



Цифровые технологии изменили привычные взгляды людей на работу, общение и досуг. Например, с помощью цифровых технологий можно загружать музыкальные файлы из *Интернета* на компьютер, копировать их на записываемый компакт-диск и слушать музыку с помощью *проигрывателя компакт-дисков*. Также можно взять напрокат или купить музыку и видео в интернет-магазине. Можно скопировать эти композиции и видео на устройство, такое как мультимедиа-проигрыватель Zune, Xbox 360 или смартфон на базе Windows Phone.

В следующей таблице описаны способы выполнения определенных действий с помощью цифровых технологий.

Действие	Описание	Рисунки
<p>Хранение фотографий и предоставление к ним общего доступа</p>	<p>Важной областью применения цифровых технологий является фотосъемка. При <i>цифровой фотосъемке</i>, в отличие от традиционной, используются <i>цифровые фотокамеры</i>, сохраняющие изображения в цифровом формате. При переносе этих фотографий на компьютер их качество можно повысить с помощью специального программного обеспечения. Этими фотографиями можно поделиться с родственниками и друзьями, загрузив их на <i>веб-сайт</i> или отправив по <i>электронной почте</i>.</p>	
<p>Запись видео и предоставление к нему общего доступа</p>	<p>С помощью цифровых технологий можно записывать видео. Например, для записи семейных мероприятий и праздников в цифровом формате можно воспользоваться <i>цифровой видеокамерой, веб-камерой или камерой смартфона</i>. Видеозапись можно передать на компьютер, затем скопировать ее на записываемый компакт-диск или DVD-диск, чтобы Ваши друзья могли ее просмотреть.</p>	

	<p>Такие видеозаписи можно просматривать с помощью проигрывателя компакт-дисков или <i>DVD-дисков</i>. Можно разместить видеоматериалы на веб-сайте или в социальной сети для общего доступа. Кроме того, видеозаписи можно отправить непосредственно друзьям и родственникам по электронной почте.</p> <p><i>Цифровое видео</i> проще редактировать по сравнению с аналоговым. Для редактирования цифрового видео используются <i>программы редактирования цифрового видео</i>. Например, можно удалить некоторые сцены или изменить их порядок, а также добавить специальные эффекты.</p>	
<p>Общение с деловыми партнерами</p>	<p>Цифровые технологии успешно применяются и в деловой сфере. Теперь, чтобы присутствовать на совещаниях и конференциях, Вам не нужно путешествовать по всему миру. Благодаря <i>видеоконференциям</i> можно подключить компьютер к Интернету и проводить собрания и конференции в режиме реального времени из любого места.</p> <p>Для проведения видеоконференций и передачи звука и видео необходимы микрофон, видеокамера, подключение к Интернету или к другим сетям (частной сети, <i>интрасети</i>, <i>глобальной сети</i>). Во время видеоконференции можно видеть и слышать людей, принимающих в ней участие.</p>	

В настоящее время функции телефонов, камер, видеомэгнитофонов, мультимедийных проигрывателей и устройств для подключения к Интернету объединены в одном портативном устройстве.

В следующей таблице описано влияние развивающихся технологий на ряд распространенных цифровых устройств и их функции.

Устройства	Описание	Рисунки
Аудио- и видеопроигрыватель	<p>Мультимедиа-проигрыватель Microsoft Zune является примером портативного мультимедиа-проигрывателя, способного воспроизводить звук, видео и <i>MP3-файлы</i>. Он также имеет встроенный FM-приемник. С помощью мультимедиа-проигрывателя Zune можно загружать музыку, обмениваться композициями и фотографиями; он позволяет сохранять большой объем данных — 7500 музыкальных композиций, 25000 изображений или 100 часов видео.</p>	
Мобильный телефон	<p>Смартфон на базе Windows Phone является примером <i>мобильного телефона</i> — беспроводного устройства с функциями традиционного проводного телефона, позволяющего осуществлять звонки практически из любого места. Смартфон на базе Windows Phone можно использовать для подключения к Интернету, работы с электронной почтой, а также для загрузки музыкальных файлов и игр из Интернета. С помощью видеокамеры и мультимедийных функций смартфона на базе Windows Phone можно фотографировать, записывать короткие видеоклипы, воспроизводить музыкальные файлы и играть в компьютерные игры. Кроме того, изображения и видео можно отправить с помощью электронной почты или службы MMS (multimedia</p>	

	<p>message service — служба передачи мультимедийных сообщений).</p>	
<p>Игровая приставка</p>	<p>Microsoft Xbox является примером игровой приставки, сходной с персональным компьютером. В Xbox есть материнская плата и жесткий диск; эта приставка поддерживает компьютерные игры по сети. Для игры на Xbox используется специальный игровой диск Xbox. На жесткий диск Xbox можно передать звуковые файлы с компакт-диска, поэтому Xbox можно использовать в качестве аудиопроигрывателя. Самые последние версии игровой приставки Xbox позволяют проигрывать DVD-диски с записанными на них фильмами.</p>	
<p>Планшетный компьютер</p>	<p>Планшетный компьютер — это карманный компьютер, который можно использовать в качестве личного органайзера. Он имеет такие функции, как адресная книга, список задач и калькулятор. С помощью планшетного компьютера можно подключаться к Интернету, отправлять и принимать сообщения электронной почты и воспроизводить мультимедийные файлы из Интернета. Некоторые планшетные компьютеры также имеют встроенные видеокамеры и мобильные телефоны.</p>	
<p>Цифровая камера</p>	<p>В <i>цифровой камере</i> изображения сохраняются на запоминающем устройстве, например на карте флэш-памяти или миниатюрном жестком диске, тогда как в обычной камере для хранения изображений используется пленка. Некоторые цифровые камеры имеют возможность печати фотографий при прямом подключении к цифровому принтеру.</p>	

Цифровая
видеокамера

Цифровая видеокамера используется для записи видеоизображений и их хранения в цифровом формате. К цифровым видеокамерам относятся бытовые видеокамеры и веб-камеры. С помощью цифровой видеокамеры можно записывать звук и изображение и хранить их в цифровом формате на запоминающем устройстве, например на записываемом компакт-диске или DVD-диске.

Веб-камера — это цифровая видеокамера, выполняющая съемку и передающая изображения через Интернет. Изображения передаются непрерывным потоком либо через определенные интервалы времени. Веб-камера может быть беспроводной или подключенной к компьютеру.



Для каждой пары утверждений укажите, какое утверждение является истинным, поместив пометку в столбец справа.

	Утверждение	Ответ
1	В смартфоне НЕВОЗМОЖНО систематизировать и хранить данные.	
	В планшетном компьютере МОЖНО систематизировать и хранить данные.	
2	Фотографии, снятые с помощью цифровой камеры, МОЖНО редактировать.	
	Фотографии, снятые с помощью цифровой камеры, редактировать НЕЛЬЗЯ.	
3	В видеоконференции могут принимать участие НЕСКОЛЬКО человек.	
	В видеоконференции могут принимать участие только ДВА человека.	
4	Мультимедиа-проигрыватель Microsoft Zune является примером игровой приставки.	
	Microsoft XBOX является примером игровой приставки.	
5	Для записи видео используется ВИДЕОКАМЕРА.	
	Для записи видео используется АУДИО- И ВИДЕОПРОИГРЫВАТЕЛЬ.	
6	С помощью XBOX НЕЛЬЗЯ играть в игры по сети.	
	С помощью XBOX МОЖНО играть в игры по сети.	
7	Цифровая видеочкамера записывает ТОЛЬКО звук.	
	Цифровая видеочкамера записывает И звук, И изображение.	
8	Веб-камера ЯВЛЯЕТСЯ цифровой видеочкамерой.	
	Веб-камера НЕ ЯВЛЯЕТСЯ цифровой видеочкамерой.	
9	Изображения хранятся в ПАМЯТИ цифровой камеры.	
	Цифровая камера хранит изображения на ПЛЕНКЕ.	

Примечание. Ответы показаны на следующей странице.

Утверждение		Ответ
1	В смартфоне НЕВОЗМОЖНО систематизировать и хранить данные.	✗
	В планшетном компьютере МОЖНО систематизировать и хранить данные.	✓
2	Фотографии, снятые с помощью цифровой камеры, МОЖНО редактировать.	✓
	Фотографии, снятые с помощью цифровой камеры, редактировать НЕЛЬЗЯ.	✗
3	В видеоконференции могут принимать участие НЕСКОЛЬКО человек.	✓
	В видеоконференции могут принимать участие только ДВА человека.	✗
4	Мультимедиа-проигрыватель Microsoft Zune является примером игровой приставки.	✓
	Microsoft XBOX является примером игровой приставки.	✗
5	Для записи видео используется ВИДЕОКАМЕРА.	✓
	Для записи видео используется АУДИО- И ВИДЕОПРОИГРЫВАТЕЛЬ.	✗
6	С помощью XBOX НЕЛЬЗЯ играть в игры по сети.	✗
	С помощью XBOX МОЖНО играть в игры по сети.	✓
7	Цифровая видеокамера записывает ТОЛЬКО звук.	✗
	Цифровая видеокамера записывает И звук, И изображение.	✓
8	Веб-камера ЯВЛЯЕТСЯ цифровой видеокамерой.	✓
	Веб-камера НЕ ЯВЛЯЕТСЯ цифровой видеокамерой.	✗
9	Изображения хранятся в ПАМЯТИ цифровой камеры.	✓
	Цифровая камера хранит изображения на ПЛЕНКЕ.	✗

Общие сведения о цифровом звуке

Содержимое занятия

Общие сведения о цифровом звуке

Характеристики цифрового звука

Копирование и преобразование цифрового звука

Синтез и распознавание речи

Звук в цифровом формате

Самопроверка

Вводная часть урока

Существует два типа звука: *аналоговый* и *цифровой*. Когда мы говорим, мы имеем дело с аналоговым или волновым типом. Звук, который мы слышим, также является аналоговым. Компьютеры же представляют собой в основном цифровые устройства. Поэтому прежде чем работать со звуковыми данными на компьютере, их необходимо преобразовать из аналогового формата в цифровой. Благодаря *технологии цифрового звука* на компьютере можно записывать, редактировать и воспроизводить цифровые аудиофайлы. Возможности цифровых технологий позволяют осуществлять взаимодействие с компьютером посредством голоса. На этом уроке будут представлены основные сведения о технологии цифрового звука. Здесь также будут кратко описаны основные принципы копирования и преобразования цифрового звука.

**Цели урока**

По окончании этого урока Вы сможете:

- Определять различные характеристики цифрового звука.
- Объяснять основные принципы записи, копирования и преобразования цифрового звука.
- Указывать на возможности передовых технологий, использующих речь.

Одной из важных характеристик цифрового звука является возможность его сжатия. Обычно аудиофайлы имеют большой размер. Сжатые аудиофайлы занимают меньше места, что способствует их мобильности и более простой передаче через Интернет. Сжатие аудиофайлов влияет на качество звука.

Следующей важной характеристикой цифрового звука является возможность его редактирования на компьютере с помощью *программ редактирования звука*. Например, эти программы можно использовать для перемещения фрагментов в звуковом файле или для добавления различных эффектов. Кроме того, программы редактирования звука предназначены для хранения аудиофайлов на компьютере в разных форматах. Существует несколько форматов аудиофайлов, используемых различными программами в разных целях.

В приведенной ниже таблице описываются распространенные форматы аудиофайлов.

Формат файла	Описание
Wave (WAV)	Этот формат является составляющей ряда стандартов для аудио и видео, разработанных для Microsoft Windows 95 в качестве универсального формата звукового файла. Он используется для хранения звуковых файлов в волновом формате. Звуковые файлы, хранящиеся в этом формате, характеризуются хорошим качеством звука, однако в наше время этот формат используется довольно редко. Это связано с тем, что в данном случае звуковые файлы имеют гораздо больший размер, чем в других форматах.
MP3	Этот формат был разработан экспертной группой Motion Picture Expert Group и предназначен для сжатия аудио- и видеоинформации и последующего ее распространения в цифровом виде. MP3 является распространенным форматом для хранения цифровых звуковых файлов поскольку размер MP3-файлов обычно меньше, чем размер WAV-файлов.
Windows Media Audio (WMA)	Этот формат был разработан корпорацией Майкрософт и используется для хранения цифровых звуковых файлов.


Цифровой звук также обеспечивает потоковую передачу цифровых звуковых файлов. Благодаря потоковой передаче звука не нужно ждать полной загрузки большого звукового файла из Интернета, чтобы его прослушать. Вместо этого для воспроизведения аудиофайла из Интернета можно воспользоваться проигрывателем потокового звука или надстройкой браузера. При этом звуковой файл передается на компьютер в виде непрерывного потока.

Примечание:

Через Интернет можно передавать и видеофайлы.

Цифровая запись — это метод записи и хранения звуковых файлов в цифровом формате. Сохраненные звуковые файлы можно копировать на запоминающие устройства, например на записываемые компакт-диски или DVD-диски, в различных форматах, таких как WAV и MP3. Перед сохранением на жесткий диск компьютера звук с компакт-диска или DVD-диска можно преобразовать в другой формат.

В приведенной ниже таблице описаны основные понятия копирования и преобразования звука.

Понятие	Демонстрация	
Копирование звука		Можно скопировать звук с запоминающих устройств, например с жесткого диска компьютера, и сохранить на записываемом компакт-диске или DVD-диске. Процесс копирования звука и сохранения его на записываемый компакт-диск или DVD-диск также называется <i>записью</i> . Для записи необходимо специальное оборудование, например записывающий дисковод компакт-дисков или DVD-дисков. Записывающий дисковод компакт-дисков позволяет копировать данные только на записываемые компакт-диски, в то время как большинство записывающих

		<p>дисководов DVD-дисков позволяют использовать записываемые компакт-диски и DVD-диски. Кроме оборудования Вам потребуется специальное программное обеспечение. Программное обеспечение можно использовать для создания различных типов компакт-дисков, например компакт-дисков с данными, звуковых или смешанных компакт-дисков. Компакт-диски смешанного типа могут содержать аудио- и видеофайлы, а также файлы данных. Например, можно создать аудио компакт-диск, а затем добавить в него видеофайлы и текстовые файлы, в результате чего получится компакт-диск со смешанной информацией. Копирование звука непосредственно из Интернета и сохранение его на записываемых компакт-дисках противозаконно. Копирование музыкальных файлов с компакт-дисков и DVD-дисков также незаконно. Перед копированием следует убедиться в</p>
--	--	---

		<p>наличии у Вас прав на перезапись.</p>
<p>Преобразование звука</p>	 <p>The image shows the Windows Media Player logo at the top. Below it, there is an icon representing a file conversion process. It consists of a grey document icon with a circular arrow on the left, a red arrow pointing to the right, and a blue document icon on the right, symbolizing the transformation of an audio file into a different format.</p>	<p>Перед сохранением на жесткий диск компьютера звука с компакт-диска или DVD-диска можно преобразовать его в другой формат. Например, свою любимую песню с компакт-диска можно преобразовать в файл MP3, а затем сохранить ее на компьютере. Для преобразования аудиофайлов на компьютере у Вас должна быть установлена программа преобразования звука, например проигрыватель Microsoft Windows Media. Это программное обеспечение предназначено для изменения формата звука, а также оно может сжать звук, чтобы файлы занимали меньше места на жестком диске. Эти звуковые файлы можно впоследствии перенести с компьютера на цифровое устройство, например планшетный компьютер, мобильный телефон или MP3-проигрыватель.</p>

		<p>Преобразование звука с компакт-дисков и DVD-дисков в другой формат противозаконно. Перед преобразованием звука в другой формат следует убедиться в наличии у Вас прав на преобразование.</p>
--	--	---

Технология цифрового звука позволяет Вам взаимодействовать с компьютером посредством голоса. При этом повышается эффективность работы, а пользователи с ограниченными физическими возможностями могут более активно использовать компьютер.

В приведенной ниже таблице описаны две речевые технологии: синтез речи и распознавание речи.

Технология	Описание
Распознавание речи	<p>Рассмотрим следующую ситуацию. Алексей Еременко пишет рассказ, используя Microsoft Word 2010. У него низкая скорость ввода текста с клавиатуры, поэтому работа занимает значительное количество времени. Для решения этой проблемы друг Алексея рекомендует воспользоваться функцией распознавания речи Windows 7.</p> <p>Распознавание речи — это технология, позволяющая взаимодействовать с компьютером посредством голоса, а именно: вводить данные и выполнять команды. Для выполнения функции распознавания речи необходимо устройство ввода звука, например микрофон, звуковая карта и программа распознавания речи, преобразующая человеческую речь в текстовый файл или команды для компьютера. С помощью технологии распознавания речи можно работать с различными программами. Например, с помощью этой технологии можно работать в Интернете или вводить текст в документы.</p> <p>Функция распознавания речи уже доступна в операционных системах, таких как Windows 7. В Windows 7 можно настроить функцию распознавания речи с помощью ссылки "Специальные возможности" на панели управления.</p>
Синтез речи	<p>Рассмотрим следующую ситуацию. Алексей Еременко закончил работу над рассказом. Перед отправкой рассказа в издательство он хочет перечитать его, но он очень устал. Тем не менее, чтобы прослушать свою работу, Алексей решает воспользоваться функцией синтеза речи, которая представлена в Microsoft Windows 7.</p> <p>Синтез речи представляет собой технологию, позволяющую компьютеру разговаривать с Вами путем преобразования текста в цифровой звук. В Windows 7 встроена программа <i>преобразования текста в речь</i>, называемая <i>Экранный диктор</i>, которая поддерживает синтез речи. Программа озвучивания текста предназначена для чтения вслух текста на экране компьютера. Для поддержки синтеза речи компьютер должен иметь звуковую карту и динамики. Чтобы настроить функцию преобразования текста в речь в операционной системе Windows 7, воспользуйтесь ссылкой "Специальные возможности" в Панели управления.</p>

Для каждой пары утверждений укажите, какое утверждение является истинным, поместив пометку в столбец справа.

	Утверждение	Ответ
1	Формат некоторых звуковых файлов изменить НЕЛЬЗЯ.	
	Формат некоторых звуковых файлов МОЖНО изменить.	
2	Для преобразования звука с компакт-диска НЕ ТРЕБУЕТСЯ специальное программное обеспечение.	
	Для преобразования звука с компакт-диска ТРЕБУЕТСЯ специальное программное обеспечение.	
3	Работать в Интернете можно с помощью технологии РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ.	
	Работать в Интернете можно с помощью технологии СИНТЕЗА РЕЧИ.	
4	Формат MP3 НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН для сжатия звуковых файлов.	
	Формат MP3 ПРЕДНАЗНАЧЕН для сжатия звуковых файлов.	
5	При преобразовании звука файл МОЖЕТ БЫТЬ сжат.	
	При преобразовании звука файл НИКОГДА НЕ сжимается.	
6	С помощью записывающих DVD-дисководов можно копировать звук на компакт-диски И DVD-ДИСКИ.	
	С помощью записывающих DVD-дисководов можно копировать звук ТОЛЬКО НА DVD-ДИСКИ.	
7	При преобразовании звука его формат НЕ МЕНЯЕТСЯ.	
	При преобразовании звука его формат ИЗМЕНЯЕТСЯ.	
8	Преобразование звука с компакт-дисков и DVD-дисков в другой формат ПРОТИВОЗАКОННО.	
	Преобразование звука с компакт-дисков и DVD-дисков в другой формат ЗАКОННО.	

9	Для копирования звука на компакт-диски и DVD-диски НЕ ТРЕБУЕТСЯ специальное программное обеспечение.	
	Для копирования звука на компакт-диски и DVD-диски ТРЕБУЕТСЯ специальное программное обеспечение.	

Примечание. Ответы показаны на следующей странице.

Утверждение		Ответ
1	Формат некоторых звуковых файлов изменить НЕЛЬЗЯ.	✗
	Формат некоторых звуковых файлов МОЖНО изменить.	✓
2	Для преобразования звука с компакт-диска НЕ ТРЕБУЕТСЯ специальное программное обеспечение.	✗
	Для преобразования звука с компакт-диска ТРЕБУЕТСЯ специальное программное обеспечение.	✓
3	Работать в Интернете можно с помощью технологии РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ.	✓
	Работать в Интернете можно с помощью технологии СИНТЕЗА РЕЧИ.	✗
4	Формат MP3 НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН для сжатия звуковых файлов.	✗
	Формат MP3 ПРЕДНАЗНАЧЕН для сжатия звуковых файлов.	✓
5	При преобразовании звука файл МОЖЕТ БЫТЬ сжат.	✓
	При преобразовании звука файл НИКОГДА НЕ сжимается.	✗
6	С помощью записывающих DVD-дисководов можно копировать звук на компакт-диски И DVD-ДИСКИ.	✓
	С помощью записывающих DVD-дисководов можно копировать звук ТОЛЬКО НА DVD-ДИСКИ.	✗
7	При преобразовании звука его формат НЕ МЕНЯЕТСЯ.	✗
	При преобразовании звука его формат ИЗМЕНЯЕТСЯ.	✓
8	Преобразование звука с компакт-дисков и DVD-дисков в другой формат ПРОТИВОЗАКОННО.	✓
	Преобразование звука с компакт-дисков и DVD-дисков в другой формат ЗАКОННО.	✗
9	Для копирования звука на компакт-диски и DVD-диски НЕ ТРЕБУЕТСЯ специальное программное обеспечение.	✗
	Для копирования звука на компакт-диски и DVD-диски ТРЕБУЕТСЯ специальное программное обеспечение.	✓

Для каждого вопроса укажите правильный ответ, поместив пометку в столбец слева.

Вопрос 1

Что является характеристикой потоковой передачи звука?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Аудиофайл передается в компьютер в виде прерывного потока. |
| <input type="checkbox"/> | Позволяет прослушивать цифровые аудиоматериалы без необходимости загрузки всего файла. |
| <input type="checkbox"/> | Позволяет передавать аналоговые аудиофайлы. |

Вопрос 2

Что является свойством синтеза речи?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Возможность взаимодействия с компьютером посредством голоса. |
| <input type="checkbox"/> | Для включения этой технологии важнейшим условием является наличие микрофона. |
| <input type="checkbox"/> | Позволяет компьютеру преобразовывать текст в звук. |

Вопрос 3

Какое утверждение верно в отношении копирования звука на записываемый компакт-диск или DVD-диск?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Копирование звука с компакт-диска и DVD-дисков законно. |
| <input type="checkbox"/> | Копирование звука непосредственно из Интернета на записываемые компакт-диски или DVD-диски законно. |
| <input type="checkbox"/> | Для копирования звука на записываемые компакт-диски или DVD-диски необходимо |




специальное оборудование, например записывающий дисковод компакт-дисков.
--

Примечание. Ответы показаны на следующей странице.

Ответ 1

Что является характеристикой потоковой передачи звука?

Выберите правильный ответ.




- | | |
|---|--|
|  | Аудиофайл передается в компьютер в виде прерывного потока. |
|  | Позволяет прослушивать цифровые аудиоматериалы без необходимости загрузки всего файла. |
|  | Позволяет передавать аналоговые аудиофайлы. |

Сведения о правильности ответа. Это правильный ответ. Потоковая передача звука позволяет прослушивать цифровой звук по мере поступления его в компьютер, поэтому не требуется ждать полной загрузки этих файлов.

Ответ 2

Что является свойством синтеза речи?

Выберите правильный ответ.



- | | |
|---|--|
|  | Возможность взаимодействия с компьютером посредством голоса. |
|  | Для включения этой технологии важнейшим условием является наличие микрофона. |
|  | Позволяет компьютеру преобразовывать текст в звук. |

Сведения о правильности ответа. Это правильный ответ. Синтез речи — это технология, благодаря которой компьютер преобразует текст в звук.

Ответ 3

Какое утверждение верно в отношении копирования звука на записываемый компакт-диск или DVD-диск?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|---|---|
|  | Копирование звука с компакт-диска и DVD-дисков законно. |
|  | Копирование звука непосредственно из Интернета на записываемые компакт-диски или DVD-диски законно. |



Для копирования звука на записываемые компакт-диски или DVD-диски необходимо специальное оборудование, например записывающий дисковод компакт-дисков.

Сведения о правильности ответа. Это правильный ответ. Для копирования звука на записываемые компакт-диски или DVD-диски необходимо специальное оборудование.

Общие сведения о цифровом видео

Содержимое занятия

Общие сведения о цифровом видео

Характеристики цифрового видео

Редактирование цифрового видео и выходные форматы

Технологии интернет-видео

Цифровое видео и веб-технологии

Самопроверка

Вводная часть урока

До появления цифровых технологий для записи, редактирования и хранения видеоматериалов использовались аналоговый формат и магнитная лента. С появлением цифровой технологии видео все еще записывалось на ленту, однако для упрощения процесса редактирования изображение начали преобразовывать в цифровой формат. В наше время *технология цифрового видео* позволяет записывать видео в цифровом формате на запоминающие устройства, такие как лента, компакт-диски, DVD-диски, флэш-карты памяти или проигрыватели мультимедиа Zune, и редактировать его на компьютере с использованием программ редактирования цифрового видео. Это удобно как любителям, так и профессионалам. Как любители, так и профессионалы, например создатели фильмов, используют технологии цифрового видео для создания видеороликов и фильмов с титрами, переходами между сценами и специальными эффектами.

Цели урока

По окончании этого урока Вы сможете:

- Определять характеристики цифрового видео.
- Представлять основы редактирования цифрового видео и его различных выходных форматов.
- Определять функции различных технологий веб-видео.



Одной из важных характеристик цифрового видео является то, что можно его редактировать на компьютере с помощью программ редактирования цифрового видео. Например, можно включить заголовки, добавить звуковое сопровождение или специальные эффекты. Кроме того, можно разместить видеоматериалы на веб-сайте для общего доступа. Также можно копировать видео с компьютера на записываемый компакт-диск или DVD-диск.

Следующей характеристикой цифрового видео является возможность его сжатия. *Сжатые файлы* занимают меньше места, что способствует их мобильности и более простой передаче через Интернет.

Для записи изображения используется видеокамера. Видеокамеры можно разделить на две категории: аналоговые видеокамеры и цифровые видеокамеры.

Аналоговая видеокамера. В аналоговой видеокамере видеоматериалы записываются на магнитную ленту и хранятся на ней в аналоговом формате. Прежде чем редактировать видео на компьютере, его необходимо преобразовать из аналогового формата в цифровой.

Цифровая видеокамера. Цифровая видеокамера записывает и хранит видео в цифровом формате, что упрощает редактирование видео. Кроме того, цифровая видеокамера обычно легче и компактнее аналоговой.



Рассмотрим следующую ситуацию: Вы записали празднование дня рождения друга на видеокамеру. Теперь, чтобы видеозапись была более интересной, Вы хотите добавить в нее определенные эффекты. С помощью программ редактирования видео можно выполнить следующие действия.

- Добавить заголовки и фоновую музыку для создания более привлекательного видео.
- Вырезать или удалить некоторые сцены.
- Добавить специальные эффекты, например постепенное появление и постепенное исчезновение изображения.
- Улучшить качество видео путем настройки яркости, контрастности и цвета.
- Наложить на некоторые сцены описательный дикторский текст.

Примечание:

Для редактирования видеоматериалов также можно использовать аналоговую технологию. Однако с помощью цифровой технологии этот процесс становится гораздо проще.

Редактирование цифрового видео может быть как *линейным*, так и *нелинейным*. Линейное редактирование подразумевает последовательный переход по файлу. Например, если необходимо удалить кадр, находящийся в середине записи, необходимо в линейном режиме перейти к нему. При нелинейном редактировании можно непосредственно перейти к любому кадру и удалить его из видеофайла. Лента всегда имеет линейный формат и редактируется в линейном режиме. С помощью устройств произвольного доступа, например компакт-дисков и DVD-дисков, данные можно записывать и считывать нелинейным способом. Для редактирования DVD- и компакт-дисков можно использовать оба способа.

Отредактированные видеозаписи можно хранить в различных форматах. С помощью программ редактирования видео, например Windows Movie Maker, можно выбрать кадр из фильма и сохранить его в виде статического изображения. Например, можно выбрать кадр из фильма и сохранить его как файл формата JPEG. Также можно отредактировать видео и сохранить его в качестве видеоклипа в формате WMV. Этот формат позволяет воспроизводить видеоклипы на компьютере с помощью проигрывателя Windows Media. Видеоклип или статическое изображение можно показать друзьям, загрузив




его на веб-сайт или отправив по электронной почте.

Отредактированные видеоклипы и неподвижные изображения можно сохранить в формате, который можно скопировать на записываемые DVD-диски или видеодиски VCD. DVD-диски можно просматривать с помощью проигрывателя DVD, а видеодиски VCD — с помощью проигрывателя VCD. Некоторые проигрыватели DVD могут воспроизводить и видеодиски VCD.

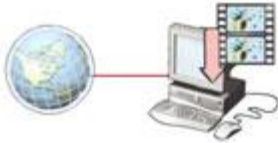
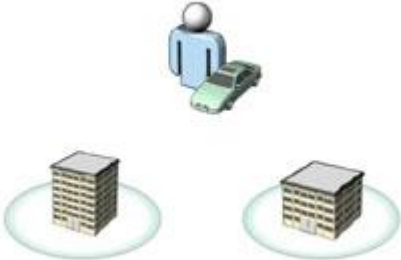
Предупреждение:

Копирование видео непосредственно из Интернета и сохранение его на компакт-диски является противозаконным действием. Копирование видео непосредственно с компакт-диска или DVD-диска тоже противозаконно. Перед копированием следует убедиться в наличии у Вас прав на перезапись.

В наши дни видео можно смотреть через Интернет. Технологии интернет-видео позволяют передавать цифровые видеофайлы через Интернет. В приведенных ниже анимациях описаны некоторые технологии интернет-видео.

Пример	Демонстрация	
Потоковое видео		<p>Обычно видеофайлы имеют большой размер, поэтому их загрузка может занимать длительное время. Передача видео в потоковом режиме позволяет просматривать видеофайлы через Интернет, не загружая их. При этом видеофайл передается на компьютер в виде непрерывного потока. Для просмотра видеофайла через Интернет необходим проигрыватель потокового видео. Таким образом, перед воспроизведением видеофайлов может потребоваться загрузить этот проигрыватель и установить его на компьютере. Существует два типа потокового видео: реального времени и по запросу. С помощью потокового видео реального времени можно наблюдать за текущими событиями через Интернет.</p>

		<p>Видеокамера используется для съемки в реальном времени. Во время съемки видеоизображение преобразуется с помощью конвертера в формат потокового видео, поддерживающий трансляцию в Интернете. При использовании потокового видео по запросу видеоизображение считывается с запоминающего устройства, например компакт-диска или DVD-диска, и преобразуется в формат потокового видео. После этого данное видео распространяется в Интернете. Качество потокового видео зависит от оборудования, которое использовалось для съемки видеоизображения, и от скорости подключения к Интернету. Оно также зависит от используемого метода сжатия, поскольку каждый метод сжатия обеспечивает различную степень сохранения качества исходного файла.</p>
--	--	---

<p>Загрузка видео</p>		<p>Из Интернета также можно загрузить видеофайлы, например видеопрезентации, анонсы фильмов или музыкальное видео. При этом на Ваш компьютер загружается копия видеофайла.</p> <p>Иногда можно начать воспроизведение видеофайла после того, как загружена большая его часть, но чаще всего для этого необходимо дождаться завершения загрузки всего файла.</p>
<p>Веб-конференция</p>		<p>В современном мире Вам не нужно ездить из одного города в другой, чтобы присутствовать на конференциях и семинарах. Вместо этого можно воспользоваться службой веб-конференций, где все участники общаются друг с другом через Интернет.</p> <p>Служба веб-конференций позволяет провести виртуальную конференцию, в которой Вы сможете видеть и слышать других участников в режиме реального времени. Кроме того, во время конференции можно использовать различные наглядные</p>

		<p>средства, например виртуальные доски и слайды.</p> <p>Другой функцией службы веб-конференций является общий доступ к экрану, когда участники могут видеть операции, выполняемые на рабочем столе выступающего.</p> <p>Служба веб-конференций также обеспечивает голосовую связь между участниками, чтобы они могли выразить свою точку зрения и обсудить интересующие их темы. Голосовая связь может осуществляться посредством протокола VoIP или телефонной конференц-связи.</p> <p>Если голосовая связь невозможна, служба веб-конференций позволяет общаться посредством текстовых сообщений. Microsoft Lync — одно из приложений, позволяющих проводить веб-конференции.</p>
--	--	--

Отсортируйте элементы по соответствующим категориям, указывая номер элемента в соответствующем поле ниже.

Элементы категории	
1	Сохранение копии видео на компьютере
2	Возможность общего доступа к экрану
3	Возможность слайдовых презентаций
4	Возможность голосовой связи
5	Загрузка видео из Интернета
6	Передача видео в виде непрерывного потока
7	В режиме реального времени и по запросу

Категория 1	Категория 2	Категория 3
Потоковое видео	Загрузка видео	Веб-конференция

Примечание. Ответы показаны на следующей странице.

Категория 1	Категория 2	Категория 3
Потоковое видео	Загрузка видео	Веб-конференция
6, 7	1, 5	2, 3, 4

Для каждого вопроса укажите правильный ответ, поместив пометку в столбец слева.

Вопрос 1

Какое утверждение о нелинейном редактировании видеозаписи верно?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Можно редактировать DVD-диски нелинейным способом. |
| <input type="checkbox"/> | Вы последовательно переходите к редактируемому кадру. |
| <input type="checkbox"/> | Можно редактировать магнитные ленты нелинейным способом. |

Вопрос 2

Какое утверждение о потоковой передаче видео верно?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Качество видео не зависит от скорости соединения с Интернетом. |
| <input type="checkbox"/> | Прием видеофайла происходит в виде непрерывного потока. |
| <input type="checkbox"/> | Позволяет просматривать видеофайлы через Интернет только после их загрузки. |

Вопрос 3

Какое утверждение верно в отношении копирования звука на записываемый компакт-диск или DVD-диск?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Процесс копирования звука на записываемый компакт-диск или DVD-диск также называется записью. |
| <input type="checkbox"/> | Копирование звука непосредственно из Интернета на записываемые компакт-диски или DVD-диски законно. |
| <input type="checkbox"/> | Для копирования звука на записываемые компакт-диски или DVD-диски необходимо |




специальное оборудование, например записывающий дисковод компакт-дисков.
--

Примечание. Ответы показаны на следующей странице.

Ответ 1

Какое утверждение о нелинейном редактировании видеозаписи верно?

Выберите правильный ответ.




- | | |
|---|--|
|  | Можно редактировать DVD-диски нелинейным способом. |
|  | Вы последовательно переходите к редактируемому кадру. |
|  | Можно редактировать магнитные ленты нелинейным способом. |

Сведения о правильности ответа. Это правильный ответ. Для редактирования устройств произвольного доступа, например DVD-дисков, можно использовать нелинейный способ.

Ответ 2

Какое утверждение о потоковой передаче видео верно?

Выберите правильный ответ.




- | | |
|---|---|
|  | Качество видео не зависит от скорости соединения с Интернетом. |
|  | Прием видеофайла происходит в виде непрерывного потока. |
|  | Позволяет просматривать видеофайлы через Интернет только после их загрузки. |

Сведения о правильности ответа. Это правильный ответ. При передаче потокового видео прием видеофайла происходит в виде непрерывного потока.

Ответ 3

Какое утверждение верно в отношении копирования звука на записываемый компакт-диск или DVD-диск?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|---|---|
|  | Процесс копирования звука на записываемый компакт-диск или DVD-диск также называется записью. |
|  | Копирование звука непосредственно из Интернета на записываемые компакт-диски или DVD-диски законно. |
|  | Для копирования звука на записываемые компакт-диски или DVD-диски необходимо |

	специальное оборудование, например записывающий дисковод компакт-дисков.
--	--

Сведения о правильности ответа. Это правильный ответ. Для копирования звука на записываемые компакт-диски или DVD-диски необходимо специальное оборудование.

Общие сведения о цифровой фотографии

Содержимое занятия

Общие сведения о цифровой фотографии

Общие сведения о цифровых камерах

Редактирование цифровых изображений и управление ими

Печать цифровых изображений

Самопроверка

Вводная часть урока

Рассмотрим ситуацию, в которой для съемки особого торжества Вы используете обычный пленочный фотоаппарат. После проявки пленки и печати фотографий обнаруживается, что некоторые из них нечеткие, поскольку во время съемки было недостаточное освещение. Ваш друг посмотрел снимки и предложил пользоваться цифровой, а не пленочной камерой. Одним из преимуществ использования цифровой камеры является возможность просмотра только что сделанного снимка, чтобы убедиться в его качестве. Если качество не соответствует ожиданиям, фотографию можно удалить. Следующим преимуществом использования цифровой камеры является возможность передачи фотографий на компьютер и улучшения их качества с помощью программ редактирования фотографий. Цифровая камера имеет множество других преимуществ, которые будут рассмотрены далее в этом уроке.

**Цели урока**

По окончании этого урока Вы сможете:

- Пояснять преимущества, возможности и принципы работы цифровых камер.
- Объяснять принципы обработки цифровых изображений и управления ими.
- Определять возможности различных типов принтеров для печати фотографий.

В цифровой фотокамере, в отличие от обычной, отсутствует фотопленка. Фотографии в цифровой камере хранятся в цифровом формате на запоминающем устройстве, например карте флэш-памяти, расположенной внутри фотоаппарата.

В цифровой камере, как и в обычной, есть темный отсек с объективом, фокусирующим свет для получения изображения. Однако в обычных камерах свет фокусируется на пленке, а в цифровой камере — на чувствительном датчике. Датчик создает изображение, которое затем передается на запоминающее устройство внутри фотоаппарата.

Фотографии, сделанные цифровой фотокамерой, можно перенести в компьютер. Для переноса изображений в компьютер используется кабель USB. Затем можно улучшить изображения на компьютере с помощью такого программного обеспечения, как Фотоальбом Windows Live 2011, доступного в Windows 7. Например, можно настроить яркость, изменить цвет фона или даже удалить часть изображения.

Цифровая камера также предоставляет возможность печати фотографий на цифровом фотопринтере. Хотя Вам и не нужно тратить деньги на пленку, для печати фотографий потребуется приобрести чернила и специальную бумагу.

Можно отправить цифровые фотографии Вашим друзьям и родственникам. Это можно сделать с помощью электронной почты или загрузив их на специальный веб-сайт, такой как Windows Live SkyDrive. Кроме того, фотографии можно помещать в электронные документы, презентации и информационные бюллетени.

Большинство цифровых камер оборудовано небольшим экраном, на котором фотографии можно просмотреть сразу после съемки. Это очень удобно, так как можно просмотреть фотографии, не передавая их на компьютер. Можно оставить только понравившиеся фотографии, а остальные удалить.





Цифровые фотоаппараты различаются по своим характеристикам, таким как разрешение, размер и объектив. Разрешение и глубина цвета являются важными характеристиками цифровой камеры. От разрешения зависит четкость фотографии.


Каждая фотография состоит из маленьких элементов, называемых пикселями. Чем больше пикселей в фотографии, тем выше ее качество. Современные фотокамеры имеют разрешение от 8 до 32 мегапикселей. Один мегапиксель составляет 1 миллион пикселей. Однако благодаря развитию технологий разрешение фотокамер постоянно растет.

Фотоаппараты также подразделяют на любительские, полупрофессиональные и профессиональные. Любительские камеры дешевле, чем полупрофессиональные, которые, в свою очередь, дешевле профессиональных. В любительских фотокамерах используется фиксированный объектив, в то время как полупрофессиональные и профессиональные оборудованы съемными объективами.

В любительских камерах регулировка настроек, например фокуса и выдержки, осуществляется автоматически, что облегчает фотосъемку. В полупрофессиональных фотоаппаратах это также выполняется автоматически. Однако при необходимости эти настройки можно изменить вручную. В профессиональных цифровых фотоаппаратах настройки можно регулировать вручную или автоматически. Эти камеры имеют объектив с быстрой фокусировкой и позволяют делать большое количество снимков с высокой скоростью и хорошим разрешением.


При использовании цифровых камер фотографии можно передать на компьютер, а затем отредактировать и улучшить их качество. В приведенной ниже таблице описаны некоторые возможности программного обеспечения, предназначенного для работы с цифровыми изображениями.

Возможность	Описание	Рисунки
Простое редактирование фотографий	Иногда глаза людей на фотографиях получаются красными. Это называется <i>эффектом красных глаз</i> . Для удаления этого эффекта можно воспользоваться <i>простой программой редактирования фотографий</i> . В простых программах редактирования фотографий, например в Фотоальбоме Windows Live, можно улучшить внешний вид фотографии с помощью настройки яркости, контрастности и цвета. Можно также обрезать, печатать и изменять размер фотографий.	
Профессиональное редактирование фотографий	<i>Профессиональные программы редактирования фотографий</i> включают средства для повышения качества фотографий и добавления специальных эффектов. Например, программа редактирования изображений, такая как Фотоальбом Windows Live, может объединить лучшие части двух или более изображений в одной составной фотографии, изменить фон, создать панорамные фотографии, а также добавить текст к изображению.	

<p>Управление фотографиями</p>	<p><i>Программное обеспечение для управления фотографиями</i> позволяет сортировать и упорядочивать Вашу коллекцию фотографий. Возможности управления фотографиями часто включаются в программу редактирования фотографий, например в программу Фотоальбом Windows Live. Многие программные пакеты управления фотографиями содержат инструменты для сжатия фотографий и точной настройки их параметров.</p>	
--------------------------------	---	--

Возможно, Вы захотите обменяться фотографиями с друзьями, у которых дома нет компьютера. Напечатать фотографии можно на персональном или на профессиональном фотопринтере. В приведенной ниже таблице описываются два основных типа фотопринтеров.

Тип фотопринтера	Описание	Рисунки
Персональный фотопринтер	<p>Существует несколько типов персональных фотопринтеров. Это могут быть принтеры для черно-белой или цветной печати. Самым распространенным типом персональных фотопринтеров является цветной струйный принтер. Принцип его действия заключается в распылении на бумаге мелких чернильных капель. Принтеры с термической возгонкой красителя используются не так широко, как струйные. В этом случае вместо чернил применяются красители. Качество печати большинства струйных принтеров и принтеров с термической возгонкой красителя является почти фотографическим. Такие принтеры воспроизводят сделанную обычной камерой фотографию не совсем точно. Однако отличие может заметить</p>	

	только специалист.	
<p>Профессиональный фотопринтер</p>	<p>В профессиональных фотопринтерах, применяемых в фотолабораториях, используются специальные устройства, формирующие изображение на стандартной фотобумаге. Затем эта бумага обрабатывается с помощью обычных серебросодержащих реактивов. Качество печати профессиональных фотопринтеров точно соответствует реальному изображению. В некоторых лабораториях используются лазерные принтеры, высококачественные принтеры с термической возгонкой красителя и современные струйные принтеры.</p>	

Для каждой пары утверждений укажите, какое утверждение является истинным, поместив пометку в столбец справа.

	Утверждение	Ответ
1	Пленка используется для хранения фотографий в ОБЫЧНОЙ камере.	
	Пленка используется для хранения фотографий в ЦИФРОВОЙ камере.	
2	Для изменения фона можно использовать ПРОСТУЮ программу редактирования фотографий.	
	Для изменения фона необходимо использовать ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ программу редактирования фотографий.	
3	Фотоальбом Windows Live является примером программы РЕДАКТИРОВАНИЯ фотографий.	
	Фотоальбом Windows Live является примером программы ХРАНЕНИЯ фотографий.	
4	В простой программе редактирования фотографий МОЖНО обрезать фотографии.	
	В простой программе редактирования фотографий НЕЛЬЗЯ обрезать фотографии.	
5	Специальные средства формирования изображений используются в ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ фотопринтерах.	
	Специальные средства формирования изображений используются в ПЕРСОНАЛЬНЫХ фотопринтерах.	
6	Цифровая камера НЕ ПОЗВОЛЯЕТ удалить ненужные фотографии.	
	Цифровая камера ПОЗВОЛЯЕТ удалить ненужные фотографии.	
7	Изображение на фотографии создает ДАТЧИК.	
	Изображение на фотографии создает ФЛЭШ-КАРТА ПАМЯТИ.	
8	В программах управления фотографиями НЕЛЬЗЯ сжимать фотографии.	
	В программах управления фотографиями МОЖНО сжимать фотографии.	
9	Фотографическое качество печати обеспечивают ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ	

	фотопринтеры.	
	Фотографическое качество печати обеспечивают ПЕРСОНАЛЬНЫЕ фотопринтеры.	

Примечание. Ответы показаны на следующей странице.

Утверждение		Ответ
1	Пленка используется для хранения фотографий в ОБЫЧНОЙ камере.	✓
	Пленка используется для хранения фотографий в ЦИФРОВОЙ камере.	✗
2	Для изменения фона можно использовать ПРОСТУЮ программу редактирования фотографий.	✗
	Для изменения фона необходимо использовать ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ программу редактирования фотографий.	✓
3	Фотоальбом Windows Live является примером программы РЕДАКТИРОВАНИЯ фотографий.	✓
	Фотоальбом Windows Live является примером программы ХРАНЕНИЯ фотографий.	✗
4	В простой программе редактирования фотографий МОЖНО обрезать фотографии.	✓
	В простой программе редактирования фотографий НЕЛЬЗЯ обрезать фотографии.	✗
5	Специальные средства формирования изображений используются в ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ фотопринтерах.	✓
	Специальные средства формирования изображений используются в ПЕРСОНАЛЬНЫХ фотопринтерах.	✗
6	Цифровая камера НЕ ПОЗВОЛЯЕТ удалить ненужные фотографии.	✗
	Цифровая камера ПОЗВОЛЯЕТ удалить ненужные фотографии.	✓
7	Изображение на фотографии создает ДАТЧИК.	✓
	Изображение на фотографии создает ФЛЭШ-КАРТА ПАМЯТИ.	✗
8	В программах управления фотографиями НЕЛЬЗЯ сжимать фотографии.	✗
	В программах управления фотографиями МОЖНО сжимать фотографии.	✓
9	Фотографическое качество печати обеспечивают ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ фотопринтеры.	✓
	Фотографическое качество печати обеспечивают ПЕРСОНАЛЬНЫЕ фотопринтеры.	✗

Использование цифровых данных мультимедиа на компьютере

Содержимое занятия

Использование цифровых данных мультимедиа на компьютере

Упорядочивание цифровых данных мультимедиа на компьютере

Использование компьютера в качестве телевизора

Способы работы с цифровыми данными мультимедиа на компьютере

Самопроверка

Вводная часть урока

С развитием электроники самое популярное средство развлечений — телевидение — стало цифровым. Цифровое телевидение (DTV) заменяет аналоговое и позволяет телевизионным станциям предлагать лучшее качество изображения и звука. Оно также предлагает несколько программ (многоканальное вещание) и интерактивные возможности.

С помощью этой технологии Ваш компьютер может работать как телевизор, и с помощью простой программы можно настроить компьютер для работы в качестве телевизора, а также упорядочивать цифровые мультимедиа-файлы.

Цели урока

По окончании этого урока Вы сможете:

- Упорядочивать цифровые данные мультимедиа на компьютере.
- Объяснять способ просмотра цифрового телевидения на компьютере.
- Описывать способ прослушивания цифрового звука, просмотра цифровых фотографий и видеозаписей на компьютере.



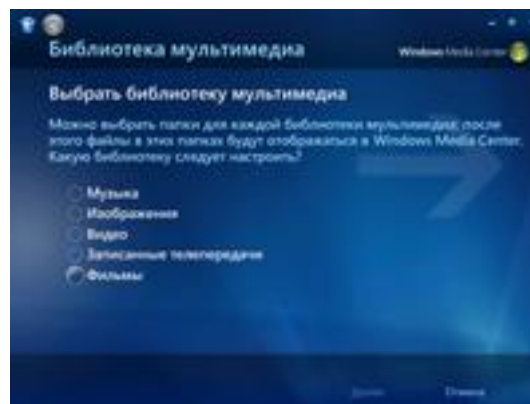
С помощью Windows Media Center на компьютере можно просматривать и воспроизводить цифровые данные мультимедиа, такие как музыка, фотографии и видео (Windows Media Center доступен в выпусках Windows 7 Домашняя расширенная, Профессиональная и Максимальная). Для этого необходимо добавить цифровые мультимедиа-файлы в различные библиотеки. Чтобы не потерять цифровые файлы на компьютере, рекомендуется их регулярно архивировать. Заархивировать файлы можно вручную или автоматически. При архивации файлов можно зашифровать данные в резервной копии с целью безопасности.

При запуске программы Windows Media Center она автоматически проверяет компьютер на наличие мультимедиа-файлов, расположенных в определенных папках (например, "Мои изображения") и затем добавляет их в подходящую библиотеку мультимедиа.

Также можно вручную добавить файлы в библиотеку. Если имеются мультимедиа-файлы, сохраненные в каких-либо других папках компьютера, на другом компьютере или на внешних жестких дисках, можно использовать мастер настройки библиотеки для добавления содержимого в Windows Media Center.

Чтобы добавить мультимедиа-файлы в библиотеку, необходимо выполнить следующие действия:

1. На экране запуска Windows Media Center нажмите кнопку **Задачи** и затем выберите команду **Настройка**.
2. На странице **Настройка** щелкните **Библиотеки мультимедиа**.
3. На странице **Выбор папок с музыкой** выберите подходящую библиотеку мультимедиа и нажмите кнопку **Далее**.
4. Щелкните **Добавить папки в библиотеку** и затем нажмите кнопку **Далее**.
5. В зависимости от того, где хранятся мультимедиа-файлы, в разделе **Где находятся папки, которые нужно добавить?** выберите подходящий вариант и нажмите кнопку **Далее**.



6. На странице **Выбор папок с музыкой** просмотрите папки, которые требуется добавить, и поставьте флажок рядом с папками, затем нажмите кнопку **Далее**.
7. В разделе **"Вы закончили вносить изменения?"** выберите подходящий вариант и нажмите кнопку **Готово**.

С помощью Windows Media Center можно записывать цифровые мультимедиа-файлы, такие как музыка, изображения и видео, на компакт-диски или DVD-диски для воспроизведения на другом компьютере или проигрывателе компакт- и DVD-дисков. При записи этих файлов на диск, называемый DVD- или компакт-диск данных, цифровые файлы мультимедиа не преобразуются в другой формат файлов — они просто копируются на компакт- или DVD-диск в исходном формате. Например, при записи видеофайлов на DVD-диск эти файлы преобразуются, чтобы их можно было воспроизводить в стандартном проигрывателе DVD-дисков. Можно записать музыкальные файлы на аудио компакт-диск, который затем можно воспроизвести на другом компьютере или любом домашнем или автомобильном проигрывателе компакт-дисков.

Чтобы использовать компьютер в качестве цифрового телевизора, необходимо широкополосный доступ к Интернету. Дополнительно может потребоваться цифровой ТВ-тюнер. Этот ТВ-тюнер может уже присутствовать в компьютере. Если в компьютере нет ТВ-тюнера, необходимо приобрести его отдельно и установить в компьютер. Для этого необходимо сначала установить на компьютер драйвер ТВ-тюнера, подключить ТВ-тюнер к USB-порту компьютера, а затем подключить другой разъем ТВ-тюнера к кабелю эфирного или кабельного телевидения. После подключения ТВ-тюнера необходимо открыть программу Windows Media Center, чтобы она обнаружила ТВ-тюнер.

После обнаружения Windows Media Center, что ТВ-тюнер подключен к компьютеру, автоматически запускается мастер настройки ТВ-программ. Этот мастер помогает настроить Windows Media Center. После завершения настройки компьютер будет работать как цифровой телевизор, и Вы сможете использовать программу передач для поиска ТВ-программ, которые хотите просмотреть или записать. Можно также просматривать список всех ТВ-программ на следующие 2 недели.

Чтобы смотреть ТВ-передачи на компьютере, в меню "ТВ" необходимо выбрать команду "ТВ-передача". Для управления воспроизведением прямой ТВ-передачи можно использовать специальный пульт дистанционного управления или экранные элементы управления воспроизведением. Можно увеличить или уменьшить звук, отключить звук и выполнить переход по ТВ-каналам. Можно приостановить ТВ-программу на максимальное время 30 минут. После возобновления программы она начнется с точки, где была приостановлена. Можно пересмотреть некоторые части программы, перемотав программу. Также можно переместиться вперед по программе, покадрово или с разной скоростью, используя соответственно кнопки "Переход вперед" и "Перемотка вперед".

Кроме просмотра ТВ-программ в прямом эфире, можно записывать программы и фильмы на компьютер, чтобы просмотреть их позже. Можно задать расписание записи передач или автоматически записывать любимые ТВ-программы.

Windows Media Center можно использовать для воспроизведения файлов мультимедиа (звуковых файлов, видео и фотографий). В данной демонстрации будет показано, как с помощью Windows Media Center слушать музыку, просматривать изображения и видео. Нажмите кнопку, чтобы запустить демонстрацию.



В Windows Media Center можно слушать музыку и просматривать изображения и видео. После добавления музыкальных файлов в Windows Media Center музыка появится в фонотеке. Можно воспроизвести все записи в фонотеке, нажав кнопку "слушать все". Также можно выполнить поиск определенной песни, которую Вы хотите прослушать. Чтобы выполнить поиск необходимой песни, задайте критерии поиска, например часть названия песни. В Windows Media Center будут перечислены все песни, удовлетворяющие заданному критерию. Затем можно воспроизвести желаемую песню. По умолчанию музыкальные файлы группируются по определенному критерию, например по названию альбома или имени исполнителя. Можно воспроизвести определенную песню в группе, выбрав песню и нажав кнопку "воспроизвести композицию". Можно отредактировать список песен, удалив ненужные. Перед удалением песни из списка будет выдан запрос на подтверждение удаления. Можно отменить операцию удаления. Песни, прослушиваемые в текущий момент, перечислены на странице "Воспроизводится" в Windows Media Center. Можно отредактировать список воспроизведения. Можно изменить порядок песен в списке, переместив требуемую песню вверх или вниз. Если требуется прослушать новый список песен позже, можно сохранить его как список воспроизведения.



На странице галереи отображается список изображений и папок с изображениями. Можно выполнить сортировку изображений и папок в алфавитном порядке или по дате съемки.

Отдельное изображение можно просмотреть, выбрав его в папке. Также можно просмотреть все изображения в выбранной папке в режиме показа слайдов.

Подобно изображениям в Windows Media Center можно просматривать видео. Видеофайлы и папки, в которых они находятся, перечислены на странице видеотеки.

Можно выполнить сортировку видеофайлов и папок в алфавитном порядке или по дате съемки.

Чтобы просмотреть определенную папку, щелкните видеофайл, который требуется просмотреть.

В данной демонстрации показано, как с помощью Windows Media Center слушать музыку, просматривать изображения и видео.

Для выполнения этой процедуры выполните следующие действия.

1. Чтобы запустить Windows Media Center, нажмите кнопку **Пуск**, наведите указатель мыши на пункт **Все программы**, а затем выберите **Windows Media Center**.
2. Чтобы просмотреть список песен в библиотеке мультимедиа, на экране запуска Windows Media Center выполните прокрутку до пункта **Музыка**, а затем щелкните ссылку **Фонотека**.
3. Чтобы воспроизвести все песни в фонотеке, на странице **Фонотека** нажмите кнопку **слушать все**.
4. Чтобы перейти обратно на экран запуска, нажмите кнопку Windows.
5. Чтобы найти определенную песню, на экране запуска в меню **Музыка** выполните прокрутку вправо и щелкните ссылку **поиск**.
6. На странице **поиск: музыка** в текстовом поле введите строку поиска.
7. Чтобы воспроизвести искомую песню, щелкните ее и затем на странице **подробности** щелкните **воспроизвести композицию**.
8. Чтобы перейти обратно на экран запуска, нажмите кнопку Windows.
9. На экране запуска щелкните **Фонотека**.
10. На странице **Фонотека** в разделе **альбомы** щелкните требуемый альбом, на странице

альбом выберите песню, которую требуется прослушать, а затем на странице **подробности** щелкните **воспроизвести композицию**.

11. Чтобы перейти обратно на страницу сведений о композиции, нажмите кнопку "Назад".
12. Чтобы удалить песню из списка, на странице **подробности** нажмите кнопку **Удалить композицию**.
13. Чтобы отменить операцию удаления, в окне сообщения о ПОДТВЕРЖДЕНИИ УДАЛЕНИЯ нажмите кнопку **Отмена**.
14. Чтобы перейти обратно на экран запуска Windows Media Center, нажмите кнопку Windows.
15. Чтобы отредактировать список песен, прослушиваемых в текущий момент, на экране запуска Windows Media Center выполните прокрутку вниз, а затем в меню **Воспроизводится** щелкните **Музыка**.
16. Чтобы отредактировать список песен, на странице **Воспроизводится** щелкните **Просмотр списка**, а затем на странице **очередь** щелкните **Изменить список**.
17. На странице **Изменение** для песни, которую требуется переместить вверх, щелкните стрелку "вверх", а для песни, которую требуется переместить вниз, щелкните стрелку "вниз", затем нажмите кнопку **Готово**.
18. Чтобы сохранить список песен в виде списка воспроизведения, на странице **Воспроизводится** щелкните **Сохранить как список воспроизведения**.
19. На странице **Сохранение** введите в поле имя списка воспроизведения, а затем нажмите кнопку **Сохранить**.
20. Чтобы перейти обратно на экран запуска, нажмите кнопку Windows.
21. Чтобы просмотреть список изображений в библиотеке мультимедиа, на экране запуска Windows Media Center выполните прокрутку до пункта **Видео и изображения**, а затем щелкните ссылку **галерея**.
22. Чтобы найти изображение, которое требуется просмотреть, на странице **галерея** щелкните **папки**, чтобы отсортировать папки и файлы в алфавитном порядке, или щелкните **дата съемки**, чтобы отсортировать папки и файлы

- по дате.
23. Чтобы просмотреть изображение, щелкните папку, содержащую изображение, которое требуется просмотреть, а затем щелкните это изображение.
 24. Чтобы перейти обратно в папку, нажмите кнопку "Назад".
 25. Чтобы просмотреть все изображения в папке, щелкните **показ слайдов**.
 26. Чтобы перейти обратно на экран запуска, нажмите кнопку Windows.
 27. Чтобы просмотреть список видеозаписей в библиотеке мультимедиа, на экране запуска Windows Media Center в меню **Видео и изображения** выполните прокрутку вправо, а затем щелкните ссылку **видеотека**.
 28. Чтобы найти видеозапись, которую требуется просмотреть, на странице **видеотека** щелкните **папки**, чтобы отсортировать папки и файлы в алфавитном порядке, или щелкните **дата съемки**, чтобы отсортировать папки и файлы по дате.
 29. Чтобы просмотреть видеозапись, щелкните папку, содержащую видеозапись, которую требуется просмотреть, а затем щелкните эту видеозапись.
 30. Чтобы перейти обратно на страницу папки, нажмите кнопку **Готово**.

Для каждого вопроса укажите правильный ответ, поместив пометку в столбец слева.

Вопрос 1

Какое утверждение о просмотре цифрового телевидения в Windows Media Center верно?

Выберите правильный ответ.

	Можно просматривать только прямые ТВ-программы.
	Можно управлять телевизором с помощью любого устройства дистанционного управления.
	Можно просматривать список всех программ, которые будут передаваться в следующие 2 недели.
	Можно приостановить прямые ТВ-программы только на 15 минут.

Вопрос 2

Какую команду на экране запуска Windows Media Center необходимо выбрать, чтобы просмотреть воспроизводимые в текущий момент композиции?

Выберите правильный ответ.





	"Видео и изображения".
	Библиотека мультимедиа.
	Музыка.
	"Воспроизводится".

Примечание. Ответы показаны на следующей странице.

Ответ 1

Какое утверждение о просмотре цифрового телевидения в Windows Media Center верно?

Выберите правильный ответ.





- | | |
|---|--|
|  | Можно просматривать только прямые ТВ-программы. |
|  | Можно управлять телевизором с помощью любого устройства дистанционного управления. |
|  | Можно просматривать список всех программ, которые будут передаваться в следующие 2 недели. |
|  | Можно приостановить прямые ТВ-программы только на 15 минут. |

Сведения о правильности ответа. Это правильный ответ. Можно просматривать список всех программ, которые будут передаваться в следующие 2 недели.

Ответ 2

Какую команду на экране запуска Windows Media Center необходимо выбрать, чтобы просмотреть воспроизводимые в текущий момент композиции?

Выберите правильный ответ.

- | | |
|---|-------------------------|
|  | "Видео и изображения". |
|  | Библиотека мультимедиа. |
|  | Музыка. |
|  | "Воспроизводится". |

Сведения о правильности ответа. Это правильный ответ. Чтобы просмотреть композиции, воспроизводимые в текущий момент, используется команда "Воспроизводится" на экране запуска Windows Media Center.

Цифровые технологии и возможности карьерного роста

Содержимое занятия

Цифровые технологии и возможности карьерного роста

Цифровые технологии и ваше рабочее место

Карьерный рост в качестве информационных работников

Карьерный рост в качестве ИТ-специалистов

Карьерный рост в качестве разработчиков

Самопроверка

Вводная часть урока

Цифровые технологии изменили стиль работы. В настоящее время людям необязательно приходить в офис, чтобы завершить начатое дело или решить поставленные перед ними задачи. Благодаря передовым цифровым технологиям сотрудники получили возможность удаленной работы, находясь дома или в региональных офисах, что позволяет сократить время на поездку до места работы. При этом значительно экономится время и повышается производительность.

Люди, обладающие соответствующими компьютерными знаниями, могут подобрать себе подходящую профессию. Чем больше компьютерных знаний и навыков имеет человек, тем больше у него возможностей добиться карьерного роста в области информационных технологий. Вы можете стать информационным работником (*домашним и офисным пользователем*). Вы также можете работать в качестве ИТ-специалиста или разработчика. В этом уроке будут представлены основные сведения об этих профессиях.



**Цели урока**

По окончании этого урока Вы сможете:

- Объяснять каким образом цифровые технологии позволяют людям работать в любом месте.
- Определять различные возможности карьерного роста для информационных работников.
- Определять различные возможности карьерного роста для ИТ-специалистов.
- Определять различные возможности карьерного роста для разработчиков.

Предположим, что у Марии Сергиенко трехлетний ребенок, и ей трудно одновременно работать и заботиться о малыше. Ее начальник посоветовал работать дома или в ближайшем к ее дому офисе компании. Организация труда, при которой сотрудник может работать дома или в филиале компании, называется *удаленной работой*.



Удаленная работа является хорошей возможностью трудовой деятельности для людей, живущих в отдаленных районах, или людей с ограниченными физическими возможностями. Она позволяет сократить время и расходы на дорогу до места работы. В приведенной ниже таблице описываются два типа удаленной работы.

Удаленная работа	Описание	Рисунки
<p>Домашний офис</p>	<p><i>Домашний офис</i> — это такая организация труда, при которой сотрудники работают дома. В этом случае сотрудники взаимодействуют с коллегами или другими пользователями посредством телекоммуникационных служб компании, например <i>системы обмена мгновенными сообщениями</i> и электронной почты.</p>	
<p>Удаленный офис</p>	<p><i>Удаленные офисы</i> представляют собой <i>региональные рабочие центры</i>, соединенные с главным офисом компании по интрасети или через Интернет. Региональные рабочие центры позволяют <i>удаленным работникам</i> получать доступ к средствам и технологиям, например к видеоконференциям и <i>VoIP</i>, недоступным при работе на дому. Кроме того, если сотрудникам не нравится ездить на большие расстояния, они могут перейти в ближайший региональный рабочий центр, также называемый <i>дочерним офисом</i>. У компании могут быть собственные региональные центры, она может арендовать их или использовать совместно с другими организациями.</p>	

Обладая необходимыми знаниями, можно стать информационным работником и заниматься сбором и регистрацией информации. Информационные работники также называются домашними и офисными пользователями. В приведенной ниже таблице Вы найдете ряд примеров информационных работников.

Информационный работник	Описание	Рисунки
Специалисты по компьютерной графике	<i>Специалисты по компьютерной графике</i> используют компьютеры для создания графических изображений и анимации в коммерческих целях. Для повышения качества изображений они используют программы редактирования фотографий.	
Технические писатели	<i>Технические писатели</i> создают документацию в различных технических областях. Например, технические писатели создают справочные документы и файлы справки в Интернете, содержащие сведения об устранении технических неполадок. Они также пишут для журналов и газет технические статьи, посвященные новым технологиям и цифровым устройствам.	

<p>Наборщики</p>	<p><i>Наборщики</i> используют компьютеры для создания документов, например заметок, писем и файлов. Они также используют компьютеры для хранения записей и их анализа с целью создания отчетов в программах.</p>	
<p>Секретари</p>	<p><i>Секретари</i> отвечают на телефонные звонки и перенаправляют их, а также планируют и обновляют расписания встреч. Секретари используют компьютеры для учета, например счетов или запросов от клиентов, а также для регистрации общей информации, необходимой для ответа на запросы клиентов.</p>	
<p>Заведующие складами</p>	<p><i>Заведующие складом</i> ведут учет складских запасов. При помощи компьютера заведующий складом планирует график и часы работы всех сотрудников склада.</p>	

<p>Сотрудники туристических компаний</p>	<p><i>Сотрудники туристических компаний</i> с помощью компьютеров предоставляют клиентам подробные сведения о различных местах отдыха. Такие подробные сведения могут касаться различных тем, от прогноза погоды до списка предоставляемых услуг.</p>	
<p>Верстальщики</p>	<p><i>Верстальщики</i> используют такие приложения, как Word 2010 и Microsoft Office Publisher 2010, для создания газет, журналов, брошюр и книг. Верстальщики также редактируют фотографии и эскизы, а также размещают их в публикуемых брошюрах и журналах.</p>	

ИТ-специалисты — это люди, обладающие техническими знаниями, опытом и квалификацией для работы в сфере информационных технологий. В приведенной ниже таблице приведен ряд примеров ИТ-специалистов.

ИТ-специалист	Описание	Рисунки
Сетевые администраторы	<i>Сетевые администраторы</i> отвечают за управление компьютерами в сети. В их обязанности входит установка сетей и управление ими, добавление и удаление отдельных пользователей из списка авторизованных пользователей.	
Администраторы баз данных	<i>Администраторы баз данных</i> отвечают за обслуживание баз данных, которые помогают систематизировать данные, хранящиеся на компьютере. Они также принимают решение о том, какие пользователи будут иметь доступ к той или иной части базы данных.	


Веб-администраторы

Веб-администраторы отвечают за управление веб-сайтами. Их услуги требуются и в процессе создания веб-сайта, и во время его эксплуатации.

Веб-администраторы консультируются с клиентом, владеющим веб-сайтом, и потенциальными пользователями, чтобы обеспечить соответствие веб-сайта их требованиям. Они также планируют проведение аудитов и проверок, чтобы обеспечить защиту и обновление веб-сайтов.



Разработчики проектируют и создают *программное обеспечение*. В приведенной ниже таблице приведен ряд примеров разработчиков.

Разработчик	Описание	Рисунки
Программист	<p>Задача <i>программиста</i> заключается написании кода разрабатываемого программного обеспечения (приложения). Они также занимаются тестированием и обслуживанием программного обеспечения. Программист может работать один или в команде.</p>	
Разработчик ПО	<p>В <i>разработку программного обеспечения</i> вовлечено множество людей. <i>Разработчик программного обеспечения</i> координирует их деятельность, а также упорядочивает процесс разработки программного обеспечения.</p> <p>Если программное обеспечение состоит из нескольких модулей, разработчик программного обеспечения отвечает за сборку созданных программистами компонентов и их интеграцию в программное обеспечение.</p>	

<p>Дизайнер веб-сайтов</p>	<p><i>Дизайнеры веб-сайтов</i> занимаются разработкой и обслуживанием веб-сайта организации. Они также должны оценить бюджет, необходимый для обслуживания и обновления веб-сайта. Кроме того, дизайнеры веб-сайтов ведут учет количества посетителей веб-сайта.</p>	
<p>Разработчик компьютерных игр</p>	<p><i>Разработчики компьютерных игр</i> отвечают за внешний вид и сценарий игры. Существуют различные типы игр, например аркады, гонки и приключения. Разработчики компьютерных игр должны продумать внешний вид игры до мельчайших деталей. Например, при создании гонки они разрабатывают различные модели автомобилей, их цвет и типы гоночных трасс.</p>	

Для каждой пары утверждений укажите, какое утверждение является истинным, поместив пометку в столбец справа.

Утверждение		Ответ
1	Удаленная работа — ЭТО НЕ РАБОТА на дому.	
	Удаленная работа — ЭТО РАБОТА на дому.	
2	Документацию создают ПРОГРАММИСТЫ.	
	Документацию создают ТЕХНИЧЕСКИЕ ПИСАТЕЛИ.	
3	Бюллетени и журналы создают ВЕРСТАЛЬЩИКИ.	
	Бюллетени и журналы создают РАЗРАБОТЧИКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР.	
4	Заведующие складами являются ИТ-СПЕЦИАЛИСТАМИ.	
	Заведующие складами являются ИНФОРМАЦИОННЫМИ РАБОТНИКАМИ.	
5	Региональные рабочие центры СВЯЗАНЫ с головным офисом.	
	Региональные рабочие центры НЕ СВЯЗАНЫ с головным офисом.	
6	Разработкой веб-сайтов занимаются ДИЗАЙНЕРЫ ВЕБ-САЙТОВ.	
	Разработкой веб-сайтов занимаются ВЕБ-АДМИНИСТРАТОРЫ.	
7	Веб-администратор является ИТ-СПЕЦИАЛИСТОМ.	
	Веб-администратор является РАЗРАБОТЧИКОМ.	
8	Региональные рабочие центры называются ДОМАШНИМИ офисами.	
	Региональные рабочие центры называются ДОЧЕРНИМИ офисами.	
9	Наборщик является ИТ-СПЕЦИАЛИСТОМ.	
	Наборщик является ИНФОРМАЦИОННЫМ РАБОТНИКОМ.	


Примечание. Ответы показаны на следующей странице.


Утверждение		Ответ
1	Удаленная работа — ЭТО НЕ РАБОТА на дому.	✗
	Удаленная работа — ЭТО РАБОТА на дому.	✓
2	Документацию создают ПРОГРАММИСТЫ.	✗
	Документацию создают ТЕХНИЧЕСКИЕ ПИСАТЕЛИ.	✓
3	Бюллетени и журналы создают ВЕРСТАЛЬЩИКИ.	✓
	Бюллетени и журналы создают РАЗРАБОТЧИКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР.	✗
4	Заведующие складами являются ИТ-СПЕЦИАЛИСТАМИ.	✗
	Заведующие складами являются ИНФОРМАЦИОННЫМИ РАБОТНИКАМИ.	✓
5	Региональные рабочие центры СВЯЗАНЫ с головным офисом.	✓
	Региональные рабочие центры НЕ СВЯЗАНЫ с головным офисом.	✗
6	Разработкой веб-сайтов занимаются ДИЗАЙНЕРЫ ВЕБ-САЙТОВ.	✓
	Разработкой веб-сайтов занимаются ВЕБ-АДМИНИСТРАТОРЫ.	✗
7	Веб-администратор является ИТ-СПЕЦИАЛИСТОМ.	✓
	Веб-администратор является РАЗРАБОТЧИКОМ.	✗
8	Региональные рабочие центры называются ДОМАШНИМИ офисами.	✗
	Региональные рабочие центры называются ДОЧЕРНИМИ офисами.	✓
9	Наборщик является ИТ-СПЕЦИАЛИСТОМ.	✗
	Наборщик является ИНФОРМАЦИОННЫМ РАБОТНИКОМ.	✓


Краткое изложение модуля

Содержимое занятия


Краткое изложение модуля
Тема
Тема
Самопроверка

Урок	Описание	Рисунки
Использование цифровых технологий	<p>Использование цифровых технологий связано с переходом от традиционного оборудования к многоцелевым цифровым устройствам. Далее перечислены наиболее распространенные многоцелевые цифровые устройства.</p> <ul style="list-style-type: none">• Аудио- и видеоплееры. Мультимедиа-проигрыватель Zune является примером портативного мультимедиа-проигрывателя. Мультимедиа-проигрыватель Zune можно использовать для воспроизведения аудио-, видео- и MP3-файлов.• Мобильные телефоны. Смартфон на базе Windows Phone является примером мобильного телефона — беспроводного устройства с функциями традиционного стационарного телефона. Смартфон на базе Windows Phone можно использовать для подключения к Интернету, работы с электронной почтой, а также для загрузки музыкальных файлов и игр из Интернета.• Игровые приставки. Примером игровой приставки является Xbox. В Xbox есть материнская плата и жесткий диск; эта приставка поддерживает компьютерные игры через сеть. Xbox также можно использовать для воспроизведения аудиофайлов.• Планшетный компьютер. Планшетный компьютер — это карманный компьютер, используемый главным образом в качестве личного органайзера. Планшетный компьютер можно использовать для подключения к	

	<p>Интернету. Некоторые планшетные компьютеры также имеют встроенные видеокамеры и мобильные телефоны.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цифровые камеры. В цифровой камере изображения сохраняются в цифровом формате на запоминающем устройстве, например карте флэш-памяти или миниатюрном жестком диске. • Цифровые видеокамеры. Цифровая видеокамера используется для записи видеоизображений и их хранения в цифровом формате. К цифровым видеокамерам относятся бытовые видеокамеры и веб-камеры. <p>Щелкните для просмотра и печати пояснений к уроку.</p>	
<p>Общие сведения о цифровом звуке</p>	<p>Существует два типа звука: аналоговый и цифровой. Компьютеры не распознают аналоговый формат. Поэтому прежде чем работать со звуковыми данными на компьютере, их необходимо преобразовать из аналогового формата в цифровой.</p> <p>Далее представлены некоторые характеристики цифрового звука.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможность редактирования с помощью программ редактирования звука. • Возможность сжатия. • Возможность потоковой передачи. <p>Можно скопировать звук с запоминающих устройств, например с жесткого диска компьютера, и сохранить на записываемом компакт-диске или DVD-диске. Перед сохранением на жесткий диск компьютера звук с компакт-диска или DVD-диска можно преобразовать в другой формат.</p> <p>Цифровая технология предоставляет возможность взаимодействия с компьютером посредством голоса. Распознавание речи — это технология, позволяющая взаимодействовать с компьютером посредством голоса, а именно: вводить данные и давать</p>	

	<p>команды. Синтез речи — это технология, благодаря которой компьютер может общаться с Вами. В этом случае компьютер общается с Вами, преобразуя текст в цифровой звук.</p> <p>Щелкните для просмотра и печати пояснений к уроку.</p>	
<p>Общие сведения о цифровом видео</p>	<p>Благодаря технологии цифрового видео можно записывать видеоизображение в цифровом формате на компакт-диск, DVD-диск, флэш-карту памяти или в мультимедиа-проигрыватель Zune. Пользователи домашних компьютеров используют эту технологию для создания видеоматериалов с заголовками и добавлением переходов между сценами. Большинство режиссеров снимают фильмы, работая с современными программами редактирования видео.</p> <p>Далее представлены некоторые важные характеристики цифрового видео.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Простота редактирования. • Возможность сжатия. • Возможность потоковой передачи. <p>Можно смотреть видео через Интернет. Технологии интернет-видео позволяют передавать цифровые видеофайлы через Интернет. Служба веб-конференций позволяет проводить виртуальную конференцию, в которой Вы сможете видеть и слышать других участников в реальном времени. Кроме того, во время конференции можно использовать различные наглядные средства, например виртуальные доски и слайды. Служба веб-конференций также обеспечивает голосовую связь между участниками, чтобы они могли выразить свою точку зрения и обсудить интересующие их темы.</p> <p>Щелкните для просмотра и печати пояснений к уроку.</p>	

<p>Общие сведения о цифровой фотографии</p>	<p>В цифровой фотографии вместо традиционной пленочной камеры используется цифровая. Фотографии в цифровой камере сохраняются в цифровом формате на запоминающем устройстве, например карте флэш-памяти или миниатюрном жестком диске.</p> <p>Одним из преимуществ использования цифровой камеры является возможность просмотра только что сделанного снимка, чтобы убедиться в его качестве.</p> <p>Следующим преимуществом использования цифровой камеры является возможность передачи фотографии на компьютер и улучшения ее качества с помощью программ редактирования фотографий, таких как программа Фотоальбом Windows Live.</p> <p>Существуют различные типы цифровых камер. Они отличаются по своим характеристикам, таким как разрешение и качество объектива. Камеры разделяют на любительские, полупрофессиональные и профессиональные.</p> <p>Напечатать фотографии, сделанные с помощью цифровой камеры, можно на персональном или на профессиональном фотопринтере.</p> <p>Щелкните для просмотра и печати пояснений к уроку.</p>	
<p>Использование цифровых данных мультимедиа на компьютере</p>	<p>Можно просматривать и воспроизводить мультимедиа-файлы на компьютере, используя Windows Media Center. Эта программа позволяет упорядочивать на компьютере различные мультимедиа-файлы, такие как изображения, музыка и видео, чтобы их можно было воспроизводить в любое желаемое время. С помощью Windows Media Center можно записывать мультимедиа-файлы на компакт-диск или DVD-диски, чтобы воспроизводить их на другом компьютере или проигрывателе компакт-дисков и DVD-дисков.</p> <p>Компьютер можно использовать для просмотра телевидения через Интернет. Для этого требуется широкополосное подключение. Дополнительно может потребоваться установка в компьютер</p>	

	<p>ТВ-тюнера и настройка компьютера с помощью Windows Media Center. После настройки ТВ-тюнера можно просматривать прямые или записанные ТВ-программы. Телевизором можно управлять с помощью специального экранного элемента управления.</p> <p>Щелкните для просмотра и печати пояснений к уроку.</p>	
<p>Цифровые технологии и возможности карьерного роста</p>	<p>Цифровые технологии изменили стиль работы. Чтобы добраться до офиса, уже не нужно преодолевать большие расстояния. Удаленная работа представляет собой такую организацию труда, при которой сотрудники работают дома или в удаленном офисе. Дистанционные сотрудники взаимодействуют с коллегами или другими пользователями посредством корпоративной сети, Интернета или иных телекоммуникационных служб.</p> <p>Существует два типа дистанционной работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Домашний офис. Домашний офис — это такая организация труда, при которой сотрудники работают дома. В этом случае сотрудники взаимодействуют с коллегами или другими пользователями посредством телекоммуникационных служб компании, например системы обмена мгновенными сообщениями и электронной почты. • Удаленный офис. Удаленные офисы или региональные рабочие центры — это офисы, связанные с головным офисом компании через корпоративную сеть или Интернет. В этих офисах дистанционные сотрудники могут воспользоваться необходимыми им средствами и технологиями, которые могут отсутствовать у них дома. Кроме того, если сотрудникам неудобно добираться до головного офиса, они могут просто прийти в ближайший региональный центр. <p>Благодаря широкому распространению</p>	

	<p>компьютерной техники у людей, обладающих навыками работы с компьютером, появились дополнительные перспективы карьерного роста. Обладая соответствующими знаниями, Вы можете работать как информационный работник, ИТ-специалист или разработчик программного обеспечения.</p>	
--	--	--

[Щелкните для просмотра и печати пояснений к уроку.](#)

Дальнейшее обучение

Содержимое занятия

Дальнейшее обучение

Тема

Тема

Самопроверка

Благодарим за то, что Вы прошли этот бесплатный курс интерактивного обучения. Этот курс был составлен при участии групп разработки продуктов Майкрософт, чтобы рассказать Вам о цифровых носителях данных, новом Windows Media Center и об использовании компьютера в качестве телевизора.

Ресурс	Описание
Программы интерактивного обучения корпорации Майкрософт (Microsoft Learning)	См. веб-сайт интерактивного обучения Майкрософт , чтобы воспользоваться другими обучающими продуктами, включая оценки знаний, электронные обучающие курсы и электронные книги. Здесь могут пройти обучение домашние пользователи, офисные работники, ИТ-специалисты и разработчики.
Дополнительные ресурсы	На следующих веб-сайтах корпорации Майкрософт размещены дополнительные обучающие материалы, которые можно использовать для повышения продуктивности. <ul style="list-style-type: none">• Windows Media Center• Windows Phone• MP3-проигрыватели Zune• Интернет-службы и социальные сети• Технологии Майкрософт для дома• Технологии Майкрософт для работы• Microsoft Lync• Центр обучения Zune• Службы Windows Live

Глоссарий

Содержимое занятия

Глоссарий

Тема

Тема

Самопроверка

[М](#) [У](#) [W](#) [В](#) [Г](#) [Д](#) [И](#) [К](#) [М](#) [Н](#) [П](#) [Р](#) [С](#) [У](#) [Ц](#) [Э](#)

М

MPEG Audio Layer 3 (MP3)

Формат, разработанный экспертной группой Moving Picture Experts Group и предназначенный для сжатия аудио- и видеоинформации и последующего ее распространения в цифровом виде.

У

USB-кабель

Кабель для подключения цифровых устройств к компьютеру (выключать компьютер при этом не требуется).

W

Windows audio wave (WAV)

Формат звуковых файлов, разработанный корпорацией Майкрософт. Формат WAV используется для хранения звуковых файлов в цифровом формате.

Windows media audio (WMA)

Формат звуковых файлов, разработанный корпорацией Майкрософт. WMA позволяет хранить цифровые звуковые файлы в сжатой форме.

В

Веб-сайт

Веб-сайт — это набор из одной или нескольких взаимосвязанных веб-страниц, доступных через веб-сервер.

Видеокамера

Цифровое устройство для записи видеоизображений.

Г

Глобальная сеть (WAN)

Сеть, соединяющая устройства в территориально распределенных областях.

Д

Домашний офис

Организация труда, при которой сотрудники работают дома.

И

Интернет

Всемирная система связанных между собой сетей общего пользования, предназначенных для обмена данными.

Интрасеть

Особый вид сети для обмена информацией внутри организации.

К

Карманный персональный компьютер (КПК)

Карманный компьютер, используемый в качестве личного органайзера. В обычный КПК входят такие компоненты, как адресная книга, список задач и калькулятор.

Компакт-диск

Запоминающее устройство для хранения данных в цифровом формате.

М

Мобильный телефон

Беспроводное устройство с функциями традиционного стационарного телефона. Мобильный телефон позволяет выполнять звонок почти из любого расположения.

Н

Надстройка

Компонент, предоставляющий дополнительные функции для доступа веб-браузера к файлам, содержащимся на веб-страницах, и для их запуска.

П

Пиксели

Маленькие элементы, формирующие изображение. Чем больше количество пикселей, тем выше качество изображения.

Р

Разрешение

Разрешение — величина, определяющая количество точек (элементов растрового изображения) на единицу площади. Более высокое разрешение обеспечивает более точное представление оригинала.

Распознавание речи

Технология, позволяющая Вам взаимодействовать с компьютером, используя для ввода данных и задания команд собственный голос.

Региональный рабочий центр

Удаленный офис, связанный с головным офисом компании через корпоративную сеть или Интернет.

С

Сеть

Группа связанных между собой компьютеров и относящихся к ним устройств для совместного использования ресурсов и обмена данными.

Синтез речи

Технология, благодаря которой компьютер может общаться с Вами. В этом случае компьютер общается с Вами, преобразуя текст в цифровой звук.

У

Удаленная работа

Организация труда, при которой сотрудники работают дома или в удаленном офисе.

Ц

Цифровая камера

Камера, в которой изображения сохраняются на запоминающем устройстве, например карте флэш-памяти или миниатюрном жестком диске.

Цифровой видеодиск (DVD-диск)

Запоминающее устройство для хранения данных в цифровом формате.

Э

Электронная почта

Обмен текстовыми сообщениями и компьютерными файлами через Интернет.