



7 класс

# ТЕХНОЛОГИЯ МУЛЬТИМЕДИА

## МУЛЬТИМЕДИА

# Ключевые слова

- **технология мультимедиа**
- **мультимедийные продукты**
- **дискретизация звука**
- **звуковая карта**
- **эффект движения**



# Понятие технологии мультимедиа

Термин «**мультимедиа**» дословно обозначает «многие среды» и трактуется как объединение текста, звука, графики и видео в одном информационном объекте.

**Технология мультимедиа** - это технология, обеспечивающая одновременную работу со звуком, видеороликами, анимациями, статическими изображениями и текстами в интерактивном (диалоговом) режиме.

# Мультимедийные продукты

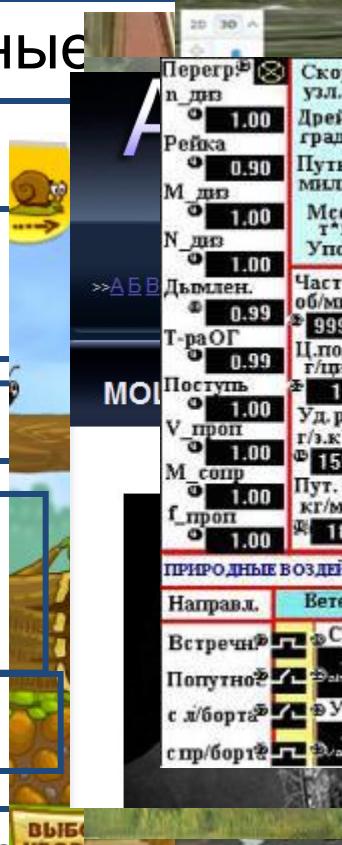
## Особенности мультимедийных продуктов

- Объединение в одном продукте текстовой, графической, аудио-, видеоинформации, анимации
- Наличие интерактивного (диалогового) режима работы
- Возможность быстрого поиска информации
- Широкие возможности навигации
- Возможность работы в реальном времени, в замедленном или ускоренном темпе
- Дружественный пользовательский интерфейс

# Области использования мультимедиа

## Применение мультимедийных технологий

Компьютерные



Наука и  
техника

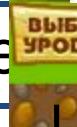


Бизнес

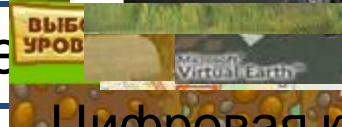
Культура и  
искусство



Туризм



Образование



Экспертные медицинские

Цифровая коллекция музыкальных произведений  
Выдача электронных сертификатов

# Мультимедийное оборудование

Для хранения и распространения мультимедийных продуктов используются оптические диски.

Для работы с мультимедийными продуктами в комплекте компьютера должны быть:



Аудиоколонки



Наушники



Микрофон



Устройство для чтения  
оптических дисков



Звуковая карта

# Звук и видео как составляющие мультимедиа

Задача: Рассчитать объем памяти, необходимой для представления однominутного фильма на экране

монитора с пространственным разрешением  $800 \times 600$  пикселей и палитрой из 256 цветов.

Эффект движения

Звук  
сигнал

Решение

Частота

дискретизаци

$K = 800 \times 600$

$t = 1$  мин.

$I$ ?  
Электрический  
непрерывный

сигнал  $i$ ,  $i = 2^8$  (бит) = 1 байт, 1 мин. = 60 сек.

$$I = 800 \times 600 \times 1 \times 16 \times 60 = 460\ 800\ 000 \text{ байт} = 444 \text{ Мб}$$

Ответ: 444 Мб.

Yôôäéö àâèæäééë.swf  
1110011110000111  
0011111001111100  
01110000000001



$I = K \times f \times t$

$N = 2^i$

Покадровая анимация

Электрический  
непрерывный  
сигнал

Звуковой

Разрядность



Анимация спрайтами



Àíèìàöèë ñïðàéòàïè.swf

ÀÖÍ è ÖÄÍ.swf

# Самое главное

**Технология мультимедиа** - это технология, обеспечивающая одновременную работу со звуком, видеороликами, анимациями, статическими изображениями и текстами в интерактивном (диалоговом) режиме.

Мультимедийные технологии широко применяются в образовании, культуре и искусстве, науке, бизнесе и других областях человеческой деятельности.

Графика, звук, видео и текст, объединённые в мультимедийном продукте, требуют больших объёмов памяти.



# Вопросы и задания

Выберите (отметьте галочкой) устройства, которыми должен быть укомплектован компьютер для работы с мультимедийными продуктами:

Мультимедиа		Мультимедийный продукт, представляющий
1		Микрофон
M	€	Принтер
	€	Сканер
	€	Аудиоколонки или наушники
P	€	Графический планшет
	€	Джойстик
Ko	€	Звуковая карта
P	€	Видеокарта
	€	Web-камера
	€	Устройство для чтения оптических дисков

# Опорный конспект

**Технология мультимедиа** - это технология, обеспечивающая одновременную работу со звуком, видеороликами, анимациями, статическими изображениями и текстами в интерактивном (диалоговом) режиме.

