



# ТЕХНОЛОГИЯ МУЛЬТИМЕДИА

МУЛЬТИМЕДИА

7 класс



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

# 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

Перегр. 1.00 Ско узл.  
п\_диз 1.00 Дрей град  
Рейка 0.90 Пути мил  
М\_диз 1.00 Мс т  
N\_диз 1.00 Упс  
Дымлен. 0.99 Част об/м  
Т-ра ОГ 0.99 Ц.по г/л  
Поступь 1.00 Уд.р г/ж  
V\_проп 1.00 15  
M\_сопр 1.00 Пут. кг/м  
f\_проп 1.00

ПРИРОДНЫЕ ВОЗДЕЙ  
Направл. Вет  
Встречи С  
Попугно С  
с л/борта У  
спр/борта У



П.Ш  
К  
БРК  
устр.  
у  
у  
anum

Экспертные медицинские  
Цифровая коллекция музыкальных дисков  
Визуализация данных

# Мультимедийное оборудование

Для хранения и распространения мультимедийных продуктов используются оптические диски.

Для работы с мультимедийными продуктами в комплекте компьютера должны быть:



Аудиokolонки



Наушники



Микрофон



Устройство для чтения  
оптических дисков



Звуковая карта

# Звук и видео как составляющие мультимедиа

На качество преобразования непрерывного звукового сигнала в дискретный сигнал влияют: **Задача:** рассчитать объем памяти, необходимой для представления 1-минутного фильма на экране монитора с пространственным разрешением 800×600 пикселей и палитрой из 256 цветов.

Эффект движения

Электрический непрерывный сигнал

Электрический непрерывный сигнал

Звуковой сигнал

**Решение**

Частота дискретизации  
 $N = 256$   
 $f = 16$  кадров/мин  
 $K = 800 \times 600$   
 $t = 1$  мин.

$I = K \times i \times f \times t$   
 $N = 2^i$

Разрядность кретизации

Электрический непрерывный сигнал

Анимация спрайтами

$256 = 2^i, i = 8$  (бит) = 1 байт, 1 мин. = 60 сек.

Àíèàöëÿ ñíðàéòàèè.swf

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

**Ответ:** 444 Мб.

ÀÖÏ è ÖÄÏ.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. Установите соответствие между понятиями и их описаниями!

**Мультимедиа**

Мультимедийный продукт, представляющий

<input type="checkbox"/>	Микрофон
<input type="checkbox"/>	Принтер
<input type="checkbox"/>	Сканер
<input type="checkbox"/>	Аудиоколонки или наушники
<input type="checkbox"/>	Графический планшет
<input type="checkbox"/>	Джойстик
<input type="checkbox"/>	Звуковая карта
<input type="checkbox"/>	Видеокарта
<input type="checkbox"/>	Web-камера
<input type="checkbox"/>	Устройство для чтения оптических дисков

Т  
М

П

Ко  
п

ная

ную

ями,

о в

# Опорный концепт

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

