

# **Урок информатики в 10 классе по теме «Хранение информации»**

Автор: Афонасьева В.А.  
Учитель информатики  
МОУ «Выдринская СОШ»  
Кабанского района Республики Бурятия

## I вариант

1. Рассчитайте необходимый объем видеопамяти для одного из графических режимов, с разрешением 1280 X 1024 и глубиной цвета 16 бита на точку.

2. Определить сколько места в памяти компьютера займет 2 минуты стереофонического звука при частоте дискретизации 16 кГц и уровне квантования 8 бит.

## II вариант

1. Рассчитайте необходимый объем видеопамяти для одного из графических режимов, с разрешением 1152 X 864 и глубиной цвета 24 бита на точку.

2. Определить сколько места в памяти компьютера займет 1 минута стереофонического звука при частоте дискретизации 48 кГц и уровне квантования 16 бит.

# Проверка :

## I вариант

1.  $1280 \times 1024 \times 2$  байта  
 $= 2,5$  Мб

2.  $120 \times 16000 \times 8$  бит  $\times$   
 $2 = 3,6$  Мб

## II вариант

1.  $1152 \times 864 \times 3$  байта =  
 $2,8$  Мб

2.  $60 \times 48000 \times 2$  байта  $\times$   
 $2 = 10,9$  Мб

# Хранение информации

Цель урока :

- Акцентировать внимание учащихся на действиях с информацией (информационных процессах);
- раскрыть суть информационного процесса хранения информации.



Информация , закодированная с помощью естественных и формальных языков, а также информация в форме зрительных и звуковых образов хранится в памяти человека . Однако для долговременного хранения информации , её накопления и передачи из поколения в поколение используются носители информации.

Составить таблицу сравнения различных типов носителей информации (аналоговых и цифровых ) по их возможностям хранения информации.

## Тип носителей информации

Аналоговый	Возможность хранения информации	Надежность (устойчивость к повреждениям)	Цифровой	Возможность хранения информации	Надежность (устойчивость к повреждениям)
Бумага	Сотни лет	Повреждение приводит к потере только части информации			

## Тип носителей информации

Аналоговый	Возможность хранения информации	Надежность (устойчивость к повреждениям)	Цифровой	Возможность хранения информации	Надежность (устойчивость к повреждениям)
Бумага	Сотни лет	Повреждение приводит к потере только части информации	Молекулы ДНК	Десятки тысяч лет	Большая устойчивость к возможным повреждениям (самовосстановление)
Магнитная лента	Десятки лет	Приводит к временному пропаданию звука	Микросхемы памяти	Десятки лет	Повреждение информации приводит к потере большого объема данных
Фото	Десятки лет	Повреждение приводит к потере только части информации	Оптические диски	Сотни лет	Повреждение информации приводит к потере большого объема данных
Кино-пленка	Десятки лет	Повреждение приводит к потере только части информации	Магнитные диски	Десятки лет	Повреждение информации приводит к потере большого объема данных

Какие физические воздействия (магнитные поля, нагревание, удары, загрязнения) могут привести к потере информации:

а) Гибких магнитных дисках

*Магнитные поля и нагревание*

б) На жестких магнитных дисках

*Магнитные поля, нагревание, удары*

с) На оптических дисках

*Загрязнение поверхности*



Информация на каких носителях (гибких магнитных дисках, жестких магнитных дисках , оптических дисках ) может быть утеряна (перестать считываться ), если :

a) Хранить носители несколько часов под прямыми лучами солнца ;

*Гибкий и жесткий магнитные диски*

b) Уронить носитель со стола

*Жесткий магнитный диск*

c) Случайно прикоснуться загрязненной рукой к поверхности носителя

*Оптический диск*

**Домашняя работа**  
**§ 2.14 вопросы в конце**

**§**

**Подготовится к  
контрольной работе**