

Хранение информации

Хранение информации

В памяти человека хранится информация обо всём, что он видел, слышал, чувствовал или испытывал. Люди хранят информацию на разных носителях и для хранения информации создают библиотеки и медиатеки. Зачем всё это?

Хранение информации

- это одно из действий с информацией, необходимое, прежде всего, для обеспечения жизнедеятельности и безопасности человека.



Способы хранения информации

Носитель – это материальная среда, используемая для записи и хранения информации.

- Нецифровые носители
- Цифровые носители

Носитель информации

Носителем информации может быть любой материальный объект



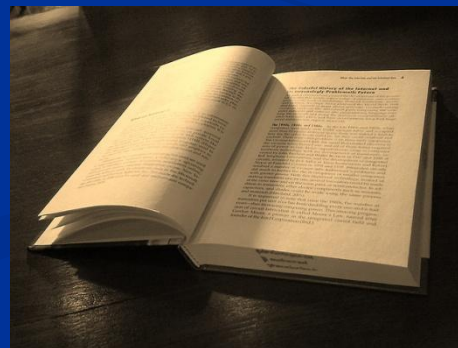
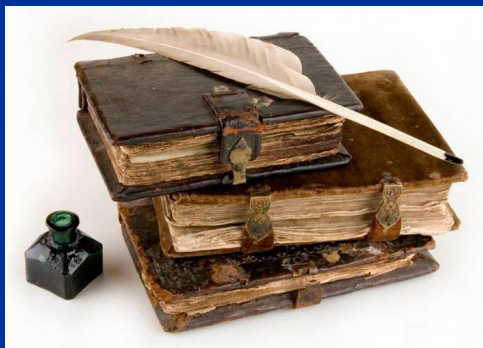
Носитель информации

Рассмотрим современные средства хранения информации, имеющие массовое применение

■ Бумажные носители

Изобретена во II веке н.э. в Китае

Информационный объем книги, содержащий 300 страниц с размером текста примерно 2000 символов на странице примерно 600 000 байт(1 символ-1 байт), или 585 Кб. Средняя школьная библиотека в 5000 томов — 2,8 Гб



Информацию, представленную на носителе рисунком, числами или текстом, можно долго хранить и передавать на большие расстояния.

Тексты и рисунки сохраняют в

- записных книжках
- книгах
- журналах
- дневниках

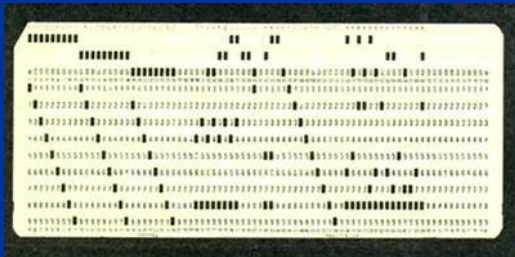
Про журнал, записную книжку, дневник или книгу можно сказать - это хранилище закодированной информации.

Носитель информации

Бумажные носители

На первых компьютерах бумажные носители использовались для цифрового представления вводимых данных.

- Перфокарты
- Перфорированная бумажная лента



Носитель информации

Магнитные носители

- Магнитная лента
- Магнитные диски
- Пластиковые карты



Носитель информации

Магнитные носители

- Магнитная запись изобретена в XIX веке и первоначально использовалась для сохранения звука
- Первым носителем была стальная проволока диаметр которой до 1 мм.
- В XX веке использовалась стальная катаная лента (14 часовой доклад на Международном конгрессе в Копенгагене занял бы 2500 км или 100кг проволоки)

Носитель информации

Магнитные носители

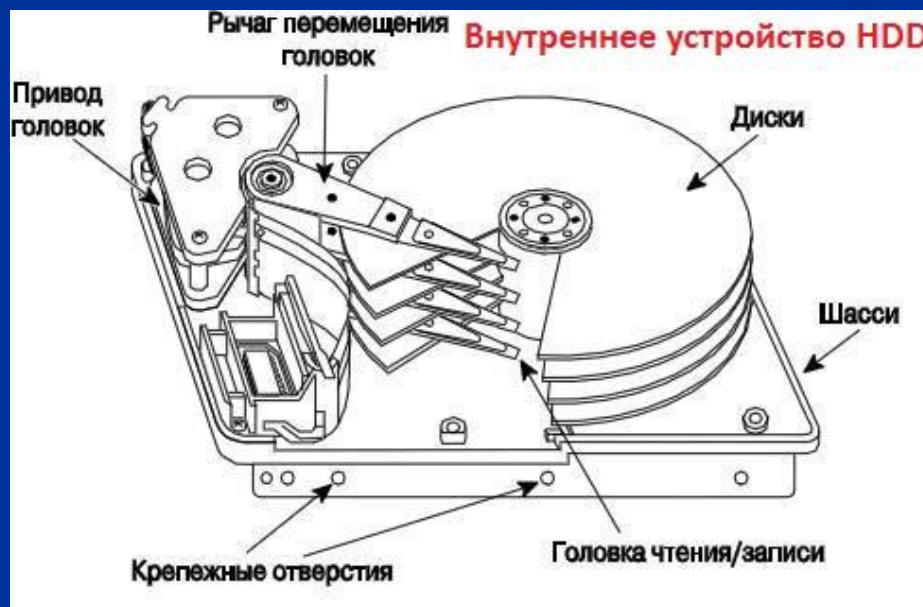
- В 20-х годах 20 века появилась магнитная лента на бумажной, а позднее на синтетической основе
- Во второй половине 20 века научились записывать изображение, появились видеокамеры
- С начала 1960-х годов появились магнитные диски



Носитель информации

Магнитные носители

Винчестер компьютера – это пакет магнитных дисков, надетых на общую ось.



Носитель информации

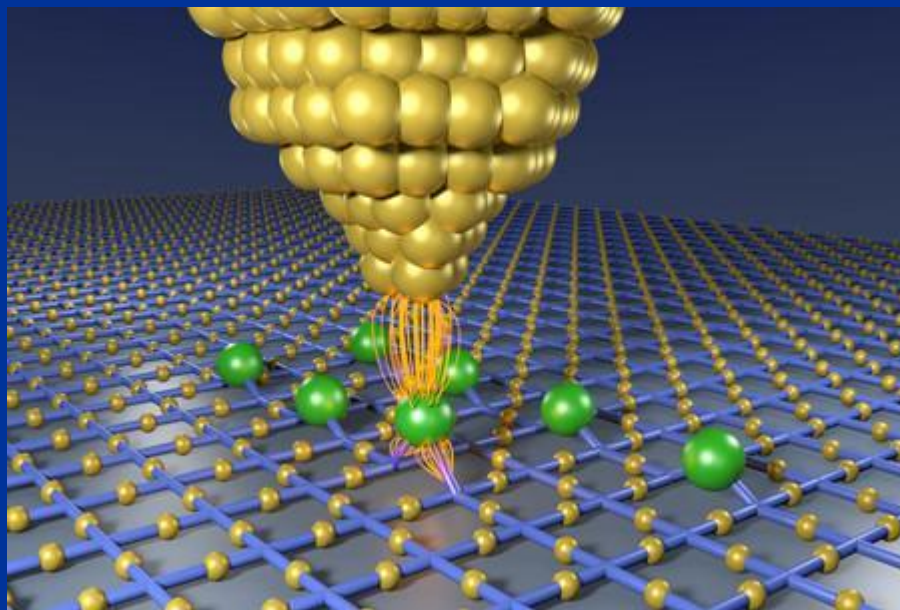
Оптические диски

- Начало применения в 1980-х годах связано с изобретением квантового генератора – лазера, источника очень тонкого луча высокой энергии.
- Информационная емкость от 190 до 700 Мб.
- Вторая половина 1990-х годов – DVD диски(до 17 Гб, использование луча меньшего диаметра, двухслойная и двухсторонняя запись)

Носитель информации

Перспективные виды носителей

Носители на базе нанотехнологий, работающие на уровне атомов и молекул вещества. Один диск , изготовленный по нанотехнологии , сможет заменить тысячи лазерных дисков



Носитель информации

Флэш-карты памяти, флэш-брелки

- Начало выпуска 2001 год
- Большой объем информации
- Компактность
- Высокая скорость считывания/записи(около 10 Мб в сек)
- Удобство в использовании



Домашнее задание

- § 7