

Носители информации.

Использование бумажных носителей информации.

Магнитные носители.

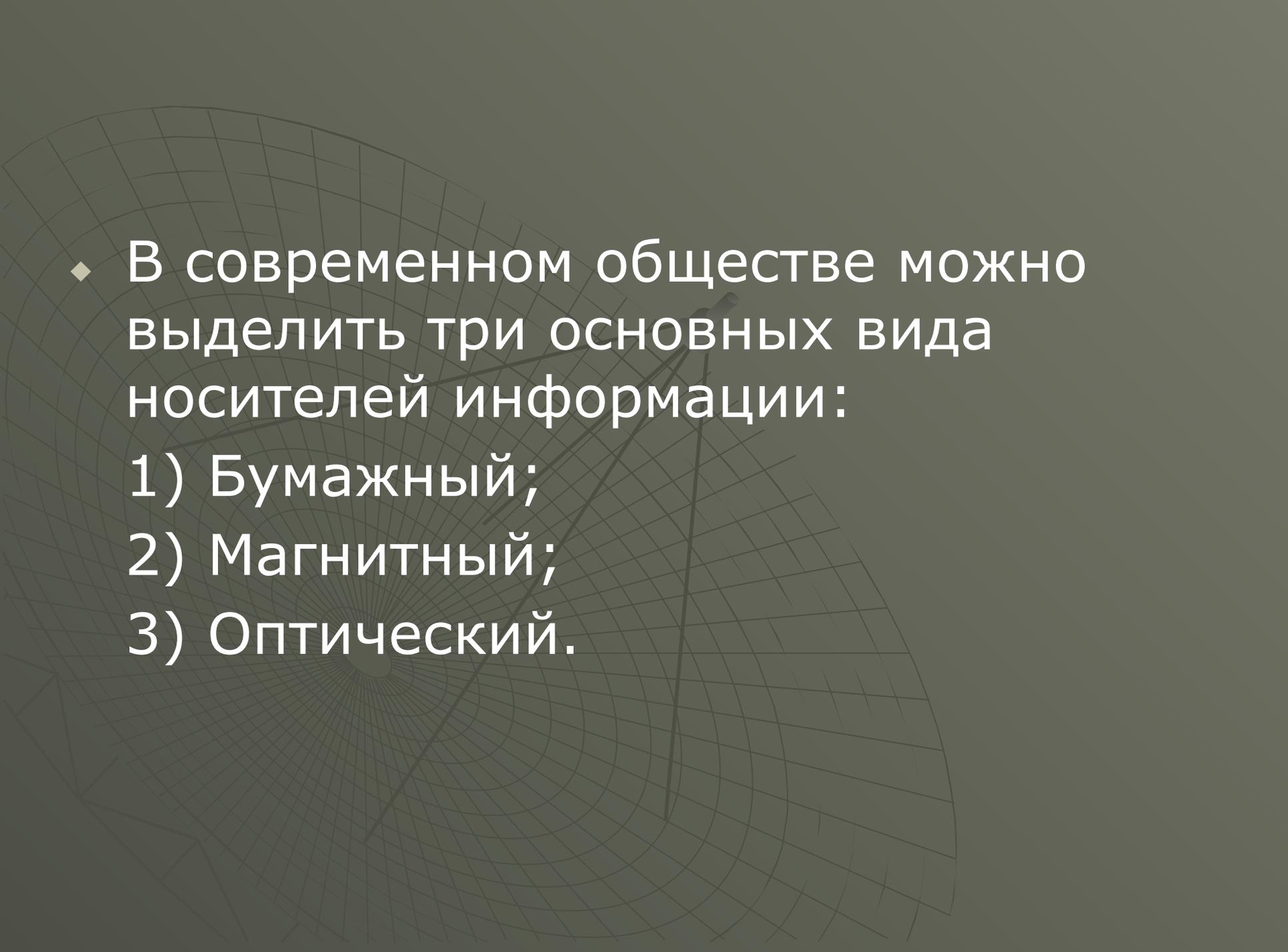
Использование оптических дисков и флэш памяти.

Носитель информации

- ♦ любой материальный объект или среда, содержащий информацию, и способный достаточно длительное время сохранять в своей структуре занесённую на него информацию — камень, дерево, бумага, металл, лента с намагниченным слоем (в бобинах и кассетах), пластик со специальными свойствами (для оптической записи — CD, DVD и т. д.) и т. д. и т. п.
- ♦ Носителем информации может быть любой объект, с которого возможно чтение имеющейся на нем информации.
- ♦ Зачастую сам носитель информации помещается в защитную оболочку, повышающую его сохранность и, соответственно, надёжность сохранения (к примеру: бумажные листы — в обложку, микросхему памяти — в пластик, магнитную ленту — в корпус и т. д.).

Носители информации применяются :

- ◆ Для записи информации
- ◆ Ее хранения
- ◆ Чтения
- ◆ Передачи (распространения)
- ◆ Создания произведений
компьютерного искусства

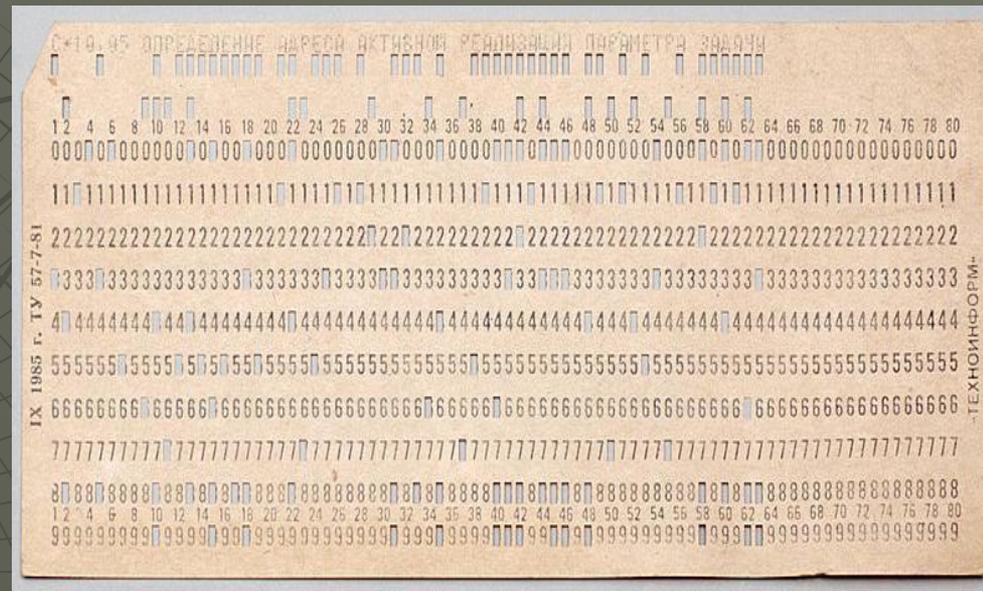
- 
- ◆ В современном обществе можно выделить три основных вида носителей информации:
 - 1) Бумажный;
 - 2) Магнитный;
 - 3) Оптический.

Бумажные носители информации.

- Одним из самых распространенных носителей информации является бумага. В школе мы записываем информацию в тетради, теоретический материал изучаем по учебникам, при разработке сообщения находим в других источниках (книгах, энциклопедиях, словарях и т. д.), которые в свою очередь являются бумажными носителями информации.



- ◆ Первые вычислительные машины работали на перфокартах. Перфокарты делали из плотной бумаги- картона, на которые по определенному правилу с помощью специального «станка» - перфоратора наносили отверстия в виде небольших дырочек.
- ◆ Позже появился более совершенный вариант - перфоленты



Перфолента

- ◆ Устаревший носитель информации в виде бумажной, нитроцеллюлозной ленты с отверстиями. Первые перфоленты использовались с середины XIX века в телеграфии.
- ◆ Благодаря простоте устройств ввода/вывода, перфолента получила распространение в компьютерной технике. Поздние компьютерные перфоленты имели ширину 7 или 8 рядов и использовали для записи кодировку ASCII. Существовали ленты и с другим количеством рядов. Использовались в миникомпьютерах для ввода/вывода информации до середины 1980-х годов. Были вытеснены магнитными носителями информации.



Магнитные носители информации

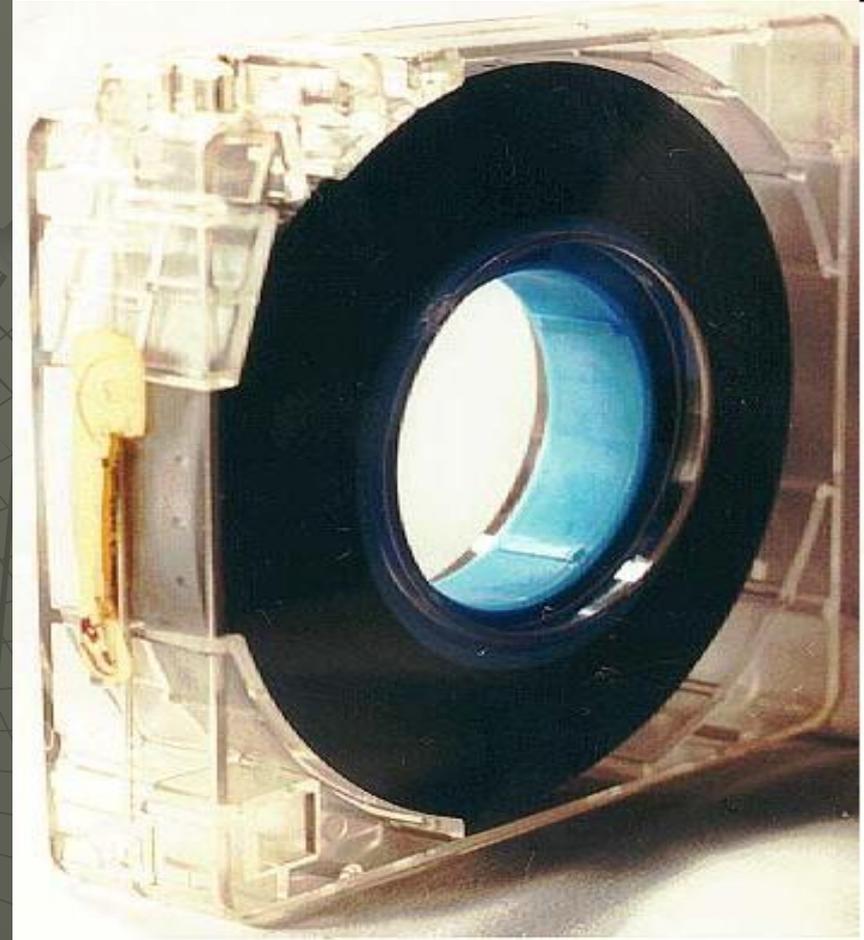
- Технология записи информации на магнитные носители появилась сравнительно недавно — примерно в середине 20-го века. Но уже несколько десятилетий спустя — 60 - 70 годы — это технология стала очень распространённой во всём мире. Очень давно появилась на свет первая грампластинка. Которая использовалась в качестве носителя различных звуковых данных — на неё записывали различные музыкальные мелодии, речь человека, песни.



◆ Сама технология записи на пластинки была довольно простой. При помощи специального аппарата в специальном мягком материале, виниле, делались засечки, ямки, полоски. И из этого получалась пластинка, которую можно было прослушать при помощи специального аппарата — патефона или проигрывателя. Приводился в действие механизм, вращающий пластинку, и ставилась игла на пластинку. Игла плавно плыла по канавкам, прорубленным в пластинке, издавая при этом различные звуки — в зависимости от глубины канавки, её ширины, наклона и.т.д., используя явление резонанса. А после труба, находившаяся около самой иголки, усиливала звук, “высекаемый” иголкой. Почти такая же система и используется в современных устройствах считывания магнитной записи. Функции составных частей остались прежними, только поменялись сами составные части — вместо виниловых пластинок теперь используются ленты с напылённым на них сверху слоем магнитных частиц; а вместо иголки — специальное считывающее устройство.



- ◆ В 1928 году была изготовлена первая магнитная лента. Наши бабушки и дедушки слушали музыку на магнитофонах с магнитной лентой, которую называли «Бабина».
- ◆ Магнитная лента оказалась достаточно надежным, долговечным и доступным каждому носителем информации. В первых ЭВМ (электронно-вычислительных машинах) информация хранилась на магнитных лентах и магнитных дисках.



Использование оптических дисков и флэш памяти

- В 1980 годах появляются первые лазерные диски, а также такое понятие, как флэш-память. Эти изобретение стали возможны после того, как изобрели лазер, в то время более известный, как квантовый генератор. Лазер – луч высокой энергии, который способен выжигать на поверхности металла (обратите внимание, что только плавкого металла) двоичный (машинный) код.

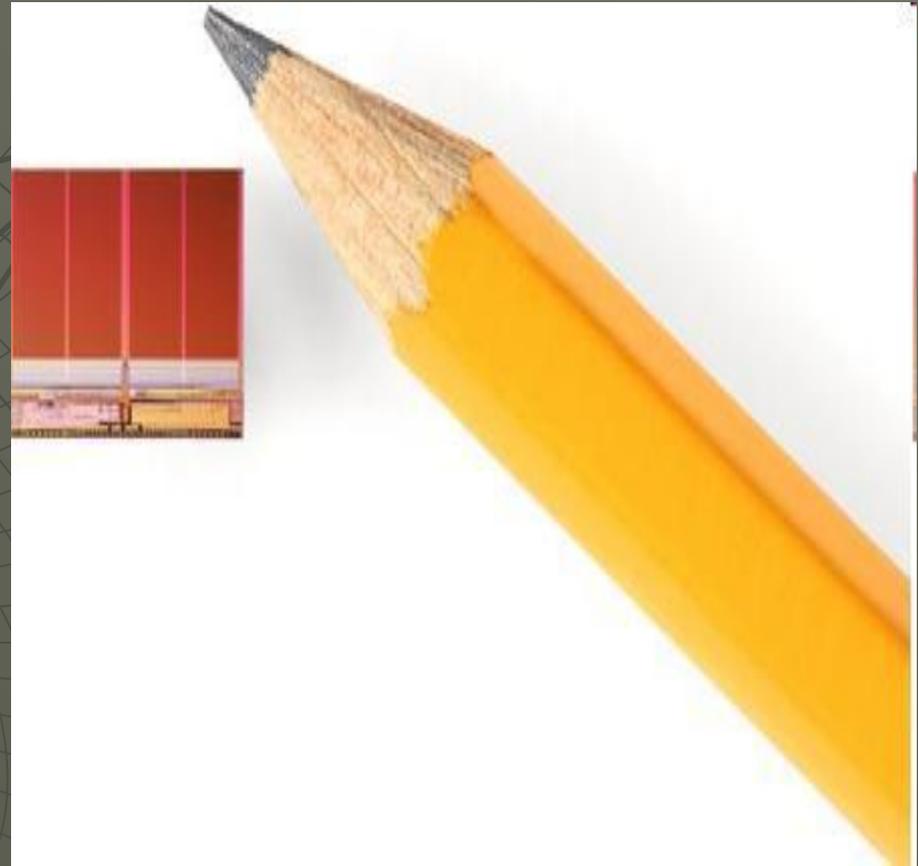
Оптические диски имеют намного больше объема, чем магнитная лента. Информационный объем, который можно записать на современный компакт-диск равен 700 Мб – на CD диске, а на DVD диске – 4.7 Гб



- ◆ В последнее время появилось огромное количество фотоаппаратов, мобильных телефонов, нетбуков, видеокамер, MP3 плееров. Эти устройства естественно тоже нуждаются в своих носителях информации. Согласитесь, мобильный телефон не станет удобным если хранить информацию он будет на компакт диске, именно по этой причине изобрели флеш – карты или как их теперь называют – флешки. Информационный объем современных флешек может иметь десятки гигабайт. Массовый выпуск флеш карт стал производиться в 2001 году, но те флешки имели очень маленький объем, до 512 Мб.



- ◆ В последнее время создаются все более компактные носители информации. Ученные задействовали для этого нано технологии. Эффект от этого будет огромный, так как по прогнозам, один такой нано диск сможет заменить десятки тысяч обычных лазерных дисков.



Конец

