

Хранение информации

§7

Система основных понятий



Носитель информации —

материальная среда, используемая для записи
и хранения информации

Виды информации:

текст,
рисунок,
фото, звук,
видеозапись,
чертеж,
киноматериал



Носители информации

- Нецифровые

- камень,
- дерево,
- папирус,
- пергамент ,
- шелк,
- бумага

- Цифровые

- Магнитные

- Ленты
- Диски
- Карты

- Оптические

- CD, DVD

- Флеш-накопители

- Карты памяти
- Флеш-брелоки

Практически любой материальный объект может быть носителем информации

Камень -
самый
прочный
носитель
информации



Дерево - самый доступный носитель информации

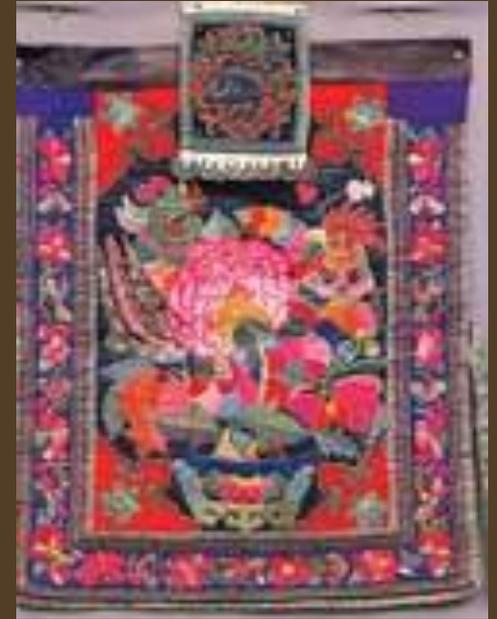


Практически любой материальный объект может быть носителем информации



одежда

Ткань –
пришедший
из Индии
носитель
информации



ковер

Практически любой материальный объект
может быть носителем информации

Кожа - один из
самых самых
первых носителей
информации



Практически любой материальный объект
может быть носителем информации

Стекло - самый
эффективный
носитель
информации



Практически любой материальный объект может быть носителем информации



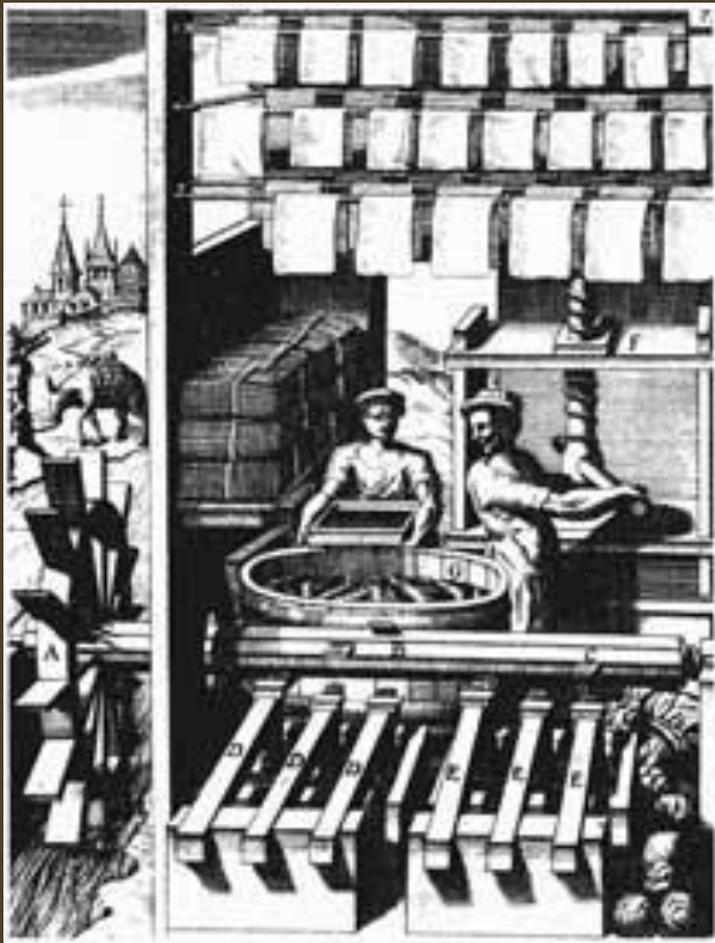
песок



снег

и всё остальное...

Бумага – самый массовый носитель информации



Изобретение бумаги произошло в Китае в 153 году до н.э.

Сырьем для её изготовления послужили волокна бамбука и шелкового дерева. Так получалась целлюлоза

Чернила - натуральные красители.
Срок хранения носителя – тысячи лет

Бумага – самый массовый носитель информации



Бумагу стали делать
из древесины
ТОЛЬКО
с середины 19 века

Чернила - синтетические красители.
Срок хранения носителя – 300 лет



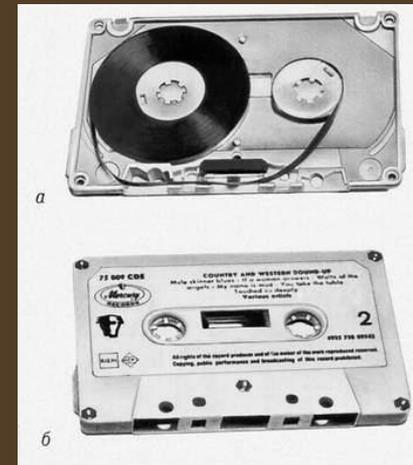
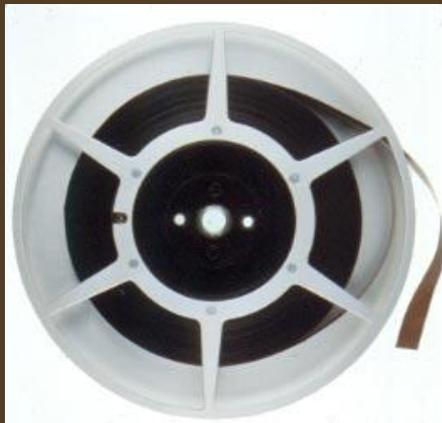
Первые компьютерные носители информации тоже были из бумаги

Перфокарта



Магнитные носители информации

20-е годы XX века полоска магнитного материала на бумажной основе,



с середины XX века – на лавсановой основе, более прочной, позволяющей запоминать звук и видеоматериал

Стримеры

Стримеры - ЭТО накопители на магнитных лентах, которые в настоящее время используются, в основном, как средство резервного копирования данных



Магнитные диски

Гибкие



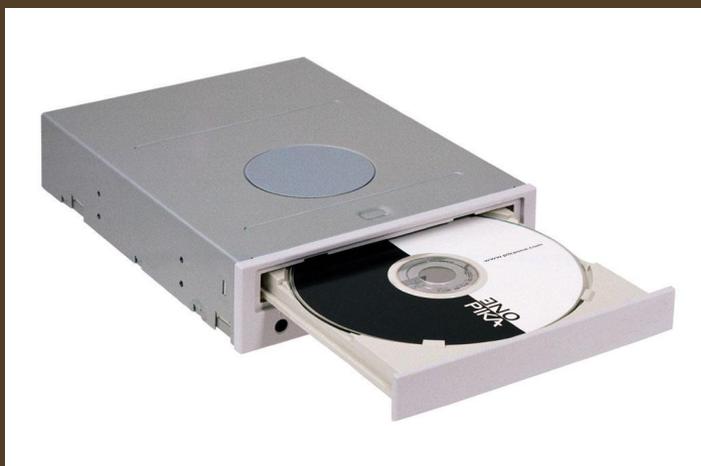
Жесткие



Оптические диски

1980 год,

**появление компакт-
дисков**

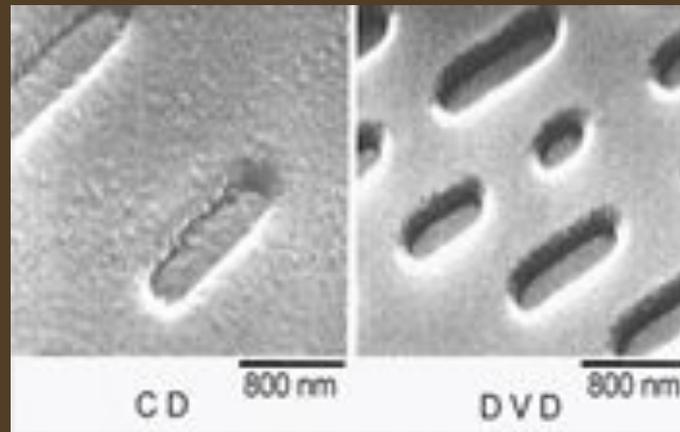


**после изобретения
квантового
генератора
появилась
возможность
выжигать
на поверхности
плавкого материала
двоичный код
с высокой
плотностью данных.**

Оптические диски



**1995 год,
с использованием
лазерного луча
меньшего диаметра
и многослойности
появились
универсальные
видеодиски DVD.**





Новые технологии в оптике

	Информ. объём	Длина волны (нм)	Тип луча	Диаметр пучка лазера (нм)
Blue Ray	до 50 Гб	405	голубой	58
HD DVD	до 40 Гб	405	голубой	82
DVD	4,7 Гб – 1 слой / 8,5 Гб – 2 слоя	650	красный	132
CD	700 Мб	780	инфракрасный	211

Флеш - технологии

Отсутствие движущихся частей, энергонезависимость,
высокая скорость чтения, долгий срок службы



Твердотельный накопитель
вместо жесткого диска для портативных ноутбуков.
Устройство 8 Гб с USB-модулем, который устанавливается
непосредственно на материнскую плату



Домашнее задание

§7, вопросы стр.41

Таблица

«Новые технологии в оптике»