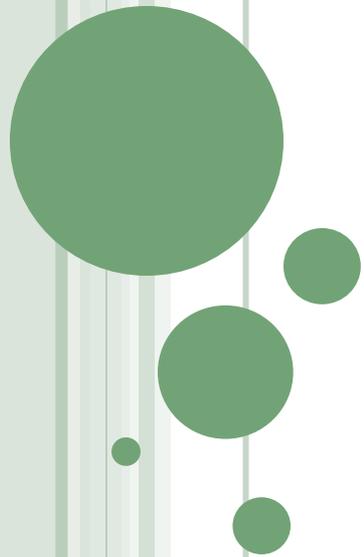


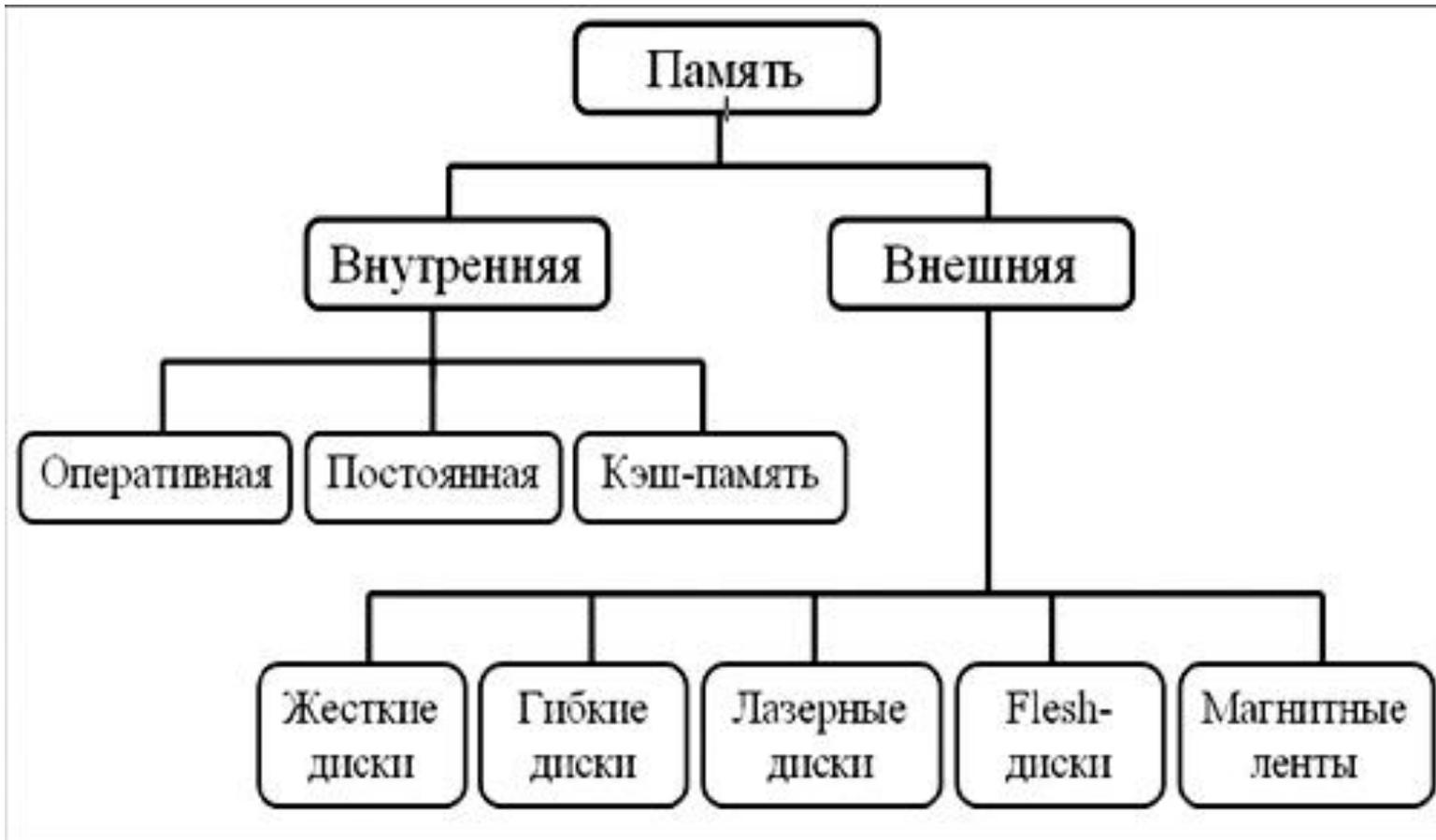
ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ КОМПЬЮТЕРА



Семеновичин

Ис19-1

ЕСТЬ ДВА ТИПА ПАМЯТИ, НО МЫ РАССМОТРИМ
ВНЕШНЮЮ.



ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ. ПОНЯТИЕ

- Внешняя (долговременная) память — это место длительного хранения данных (программ, результатов расчётов, текстов и т.д.), не используемых в данный момент в оперативной памяти компьютера. Внешняя память, в отличие от оперативной, является энергонезависимой. Носители внешней памяти, кроме того, обеспечивают транспортировку данных в тех случаях, когда компьютеры не объединены в сети (локальные или глобальные). Для работы с внешней памятью необходимо наличие накопителя (устройства, обеспечивающего запись и (или) считывание информации) и устройства хранения — носителя.



ОСНОВНЫЕ ВИДЫ НАКОПИТЕЛЕЙ:

- накопители на гибких магнитных дисках (НГМД);
- накопители на жестких магнитных дисках (НЖМД);
- накопители на магнитной ленте (НМЛ);
- накопители CD-ROM (только для чтения), CD-RW (для чтения и записи), DVD
- Флеш-карты



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАКОПИТЕЛЕЙ И НОСИТЕЛЕЙ:

- информационная ёмкость;
- скорость обмена информацией;
- надёжность хранения информации;
- СТОИМОСТЬ.



ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ — ДОЛГОВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ БОЛЬШОГО ОБЪЕМА ИНФОРМАЦИИ



МАГНИТНЫЕ НОСИТЕЛИ

Гибкие диски (дискеты)

В 1971 году фирмой IBM была представлена первая в мире дискета диаметром в 8", а в 2011 году компанией Sony, была поставлена точка в истории дискет



Жесткие диски (винчестеры)

- В 1973 году компания IBM представила жесткий диск, емкость которого составляла 14Кб оперативной памяти. Он содержал 30 магнитных цилиндров по 30 дорожек в каждом. Из-за этого и был назван «винчестером» (30/30” – марка знаменитой винтовки)



ГИБКИЕ МАГНИТНЫЕ ДИСКИ

Основные характеристики:

- Информационная емкость — 1,44 Мб
- Скорость вращения — 360 об/мин
- Скорость считывания/записи — 50 Кб/с



Меры по сохранению носителей:

- Предохранять от воздействия магнитных полей.
- Предохранять от нагревания.
- Предохранять от механических воздействий.



ЖЕСТКИЕ МАГНИТНЫЕ ДИСКИ:

Основные характеристики:

- Информационная емкость \approx 200-500 Гб
- Скорость вращения – 7200 об/мин
- Скорость считывания/записи – 300 Мб/с



Меры по сохранению носителей:

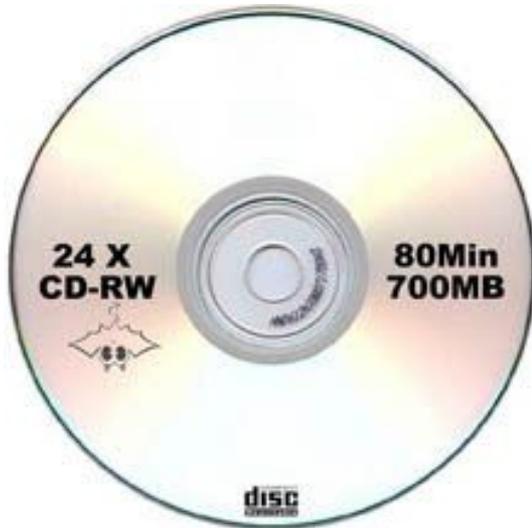
- Предохранять от воздействия магнитных полей;
- Защищать от ударов;
- Предохранять от вредных факторов окружающей среды



ОПТИЧЕСКИЕ НОСИТЕЛИ

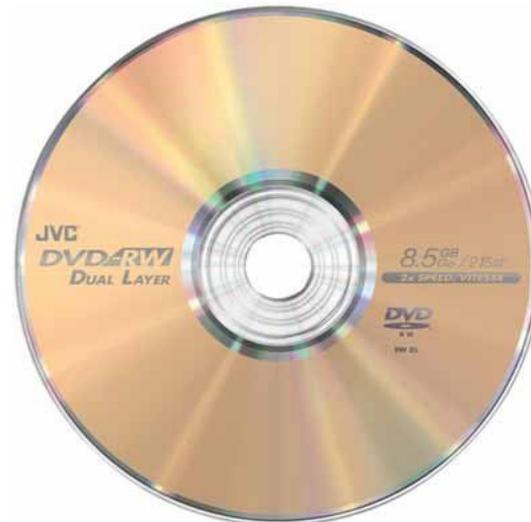
CD (Compact Disk)

Первые CD диски были выпущены в 1979 году компанией Sony в Японии



DVD(Digital Video Disk)

Первые диски и проигрыватели DVD появились в ноябре 1996 года в Японии, и в марте 1997 года в США и СНГ.



CD-ДИСКИ

Основные характеристики:

- Информационная емкость — 700 Мб
- Скорость вращения зависит от накопителя
- Скорость считывания/записи зависит от накопителя
- Рассчитаны на использование **инфракрасного лазера** с длиной волны 780 нм

Меры по сохранению носителей:

- Предохранять от механических воздействий, прямых солнечных лучей



DVD-диски

Основные характеристики:

- Информационная емкость – 4,7 Гб, двухслойные – 8,5 Гб
- Скорость вращения зависит от накопителя
- Скорость считывания/записи зависит от накопителя
- Рассчитаны на использование **красного лазера** с длиной волны 650 нм

Меры по сохранению носителей:

- Предохранять от механических воздействий, прямых солнечных лучей



ФЛЕШ-ПАМЯТЬ

Первая флеш-карта была изобретена инженером компании Toshiba Фудзио Масуокой в 1984 году. Название «флеш» было придумано также в Toshiba коллегой Фудзио, Сёдзи Ариидзуми, потому что процесс стирания содержимого памяти ему напомнил фотовспышку (англ. flash). Масуока представил свою разработку на IEEE 1984 International Electron Devices Meeting (IEDM), проходившей в Сан-Франциско, Калифорния.



ФЛЕШ-КАРТЫ

Основные характеристики:

- Информационная емкость – 128 Мб - 16 Гб
- Значение скорости считывания/записи находится между CD и НЖМД
- Рассчитаны на использование в течение 20-100 лет
- Выдерживают механические нагрузки, превышающие в 5-10 раз допустимые для жестких дисков
- Потребляет в 10-20 раз меньше электроэнергии, чем магнитные и оптические накопители

Меры по сохранению носителей:

- Предохранять от механических воздействий



NG-S



ИНТЕРНЕТ-

□ <http://ru.wikipedia.org>

□ <http://informatika.ru>

A

