

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №49

ПРОЕКТ

**ОБУЧАЮЩАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ КАК
НАГЛЯДНОЕ ПОСОБИЕ ПО ТЕМЕ:
«НАКОПИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ»**

Авторы проекта:

Агапов Д.С.

Ученик 8 г класса.

МБОУ СОШ №49

Руководитель:

Дурновцева А.В

учитель информатики

МБОУ СОШ №49

Ижевск 2019 год.

Цели и задачи проекта :

Цель проекта: Создание обучающей презентации по теме:
«Накопители информации»

Задачи проекта :

- 1) Изучить материал по теме: накопители информации
- 2) Познакомить обучающихся с различными видами накопителей информации
- 3) Создание обучающей презентации



Актуальность

Актуальность данной работы обусловлена интенсивным внедрением электронных устройств хранения данных в различные сферы жизни, применение в них новых технологий.

Для эффективного использования носителей информации необходимо знать особенности тех или иных устройств, чтобы адекватно и с полной отдачей использовать накопители информации.

Современные исследования показывают, что развитие информационных технологий происходит в геометрической прогрессии. Следовательно, внедрение носителей информации в повседневную жизнь так же будет идти все активнее.

Что обозначает термин "Носитель информации?"

Носитель информации - физическое лицо, или материальный объект, в том числе физическое поле, в которых информация находит свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов.

Носитель документированной информации – это материальный объект, используемый для закрепления и хранения на нем речевой, звуковой или изобразительной информации, в том числе в преобразованном виде.

Носитель информации (информационный носитель) — любой материальный объект или среда, используемый для хранения или передачи информации.

Носители информации служат для:

Хранения информации

Передачи информации

Распространения информации

Современные носители информации



Жесткие магнитные диски

Накопитель на жёстких магнитных дисках, НЖМД, жёсткий диск, винчестер (англ. Hard (Magnetic) Disk Drive, HDD, HMDD; в просторечии винт, хард, харддиск, — энергонезависимое перезаписываемое компьютерное запоминающее устройство. Является основным накопителем данных в большинстве компьютеров.

В отличие от дискеты, информация в НЖМД записывается на жёсткие (алюминиевые или керамические) пластины, покрытые слоем ферромагнитного материала, чаще всего двуокиси хрома. В НЖМД используется от одной до нескольких пластин на одной оси. Пластины конструктивно объединены в едином блоке с дисководом.

Ёмкость современных устройств достигает до 2 Тбайт и выше.



Эти носители предназначены для постоянного хранения информации, которая используется при работе с компьютером (системное программное обеспечение, пакеты прикладных программ и др.).



CD и DVD диски

Компакт-диск (CD-Compact Disk) — оптический носитель информации в виде диска с отверстием в центре, информация с которого считывается с помощью лазера. Изначально компакт-диск был создан для цифрового хранения аудио, однако в настоящее время широко используется как устройство хранения данных широкого назначения. Аудио-компакт-диски по формату отличаются от компакт-дисков с данными, и CD-плееры обычно могут воспроизводить только их (на компьютере, конечно, можно прочитать оба вида дисков). Встречаются диски, содержащие как аудиоинформацию, так и данные — их можно и послушать на CD-плеере, и прочитать на компьютере.

Компакт-диск (CD) был разработан в 1979 году компаниями Philips и Sony. Сейчас емкость компакт-дисков составляет до 800Мбайт.

DVD (ди-ви-ди, англ. Digital Versatile Disc — цифровой многоцелевой диск; также англ. Digital Video Disc — цифровой видеодиск) — носитель информации, выполненный в виде диска, внешне схожий с компакт-диском, однако имеющий возможность хранить бóльший объем информации за счёт использования лазера с меньшей длиной волны, чем для обычных компакт-дисков.

Первые диски и проигрыватели DVD появились в ноябре 1996 года в Японии и в марте 1997 года в США. Емкость DVD-дисков составляет до 17 Гбайт.



Флеш-память

Флеш-память (англ. Flash-Memory) — разновидность твердотельной полупроводниковой энергонезависимой перезаписываемой памяти. Основное объяснение: «in a flash» — в мгновение ока.

Она может быть прочитана сколько угодно раз, но писать в такую память можно лишь ограниченное число раз(максимально — около миллиона циклов). Не содержит подвижных частей, так что, в отличие от жёстких дисков, более надёжна и компактна.

Благодаря своей компактности, дешевизне и низкому энергопотреблению флеш-память широко используется в цифровых портативных устройствах — фото- и видеокамерах, диктофонах, MP3-плеерах, КПК, мобильных телефонах, а также смартфонах и коммуникаторах. Кроме того, она используется для хранения встроенного программного обеспечения в различных устройствах (маршрутизаторах, мини-АТС, принтерах, сканерах, модемах), различных контроллерах.

Также в последнее время широкое распространение получили USB флеш-накопители («флешка», USB-драйв, USB-диск), практически вытеснившие дискеты CD и DVD. Одним из первых флешки JetFlash в 2002 году начал выпускать тайваньский концерн Transcend.

Недостатки:

- высокое соотношение цена/объём;
- меньшая скорость считывания/ записи по сравнению с жестким ди



USB-накопитель на флеш-памяти



SSD-накопители



Твердотельный накопитель (англ. SSD, Solid State Drive, Solid State Disk) — энергонезависимое, перезаписываемое компьютерное запоминающее устройство без движущихся механических частей. Следует различать твердотельные накопители, основанные на использовании энергозависимой (RAM SSD) и энергонезависимой (NAND или Flash SSD) памяти.

Твердотельные накопители используются в основном в специализированных вычислительных системах, в некоторых моделях компактных ноутбуков, коммуникаторах и смартфонах (например, нетбуки ASUS Eee PC, Acer Aspire One, ноутбуки фирмы Apple, Lenovo). Твердотельные накопители также используются на Международной космической станции.

Компания Super Talent выпустила линию твердотельных (SSD) накопителей MasterDrive RX, выполненных в 2,5-дюймовом форм-факторе. Она включает устройства емкостью от 128 до 512 Гигабайт.

В ноябре 2009 года компания OCZ Technology предложила SSD накопитель ёмкостью 1 Терабайт и 1,5 млн. циклов перезаписи.

От жестких дисков SSD-накопители отличаются более высокой скоростью работы и низким энергопотреблением. Кроме того, они нечувствительны к внешним воздействиям, так как лишены движущихся частей. Однако себестоимость SSD-накопителей значительно выше, чем у обычных винчестеров.



Blu-ray Disc

Blu-ray Disc, BD (англ. blue ray — синий луч и disc — диск) — формат оптического носителя, используемый для записи и хранения цифровых данных, включая видео высокой чёткости с повышенной плотностью.

Blu-ray (букв. «синий-луч») получил своё название от использования для записи и чтения коротковолнового (405 нм) «синего» (технически сине-фиолетового) лазера. Представлен на международной выставке потребительской электроники Consumer Electronics Show (CES), которая прошла в январе 2006 года. Коммерческий запуск формата Blu-ray прошел весной 2006 года.

С момента появления формата в 2006 году и до начала 2008 года у Blu-ray существовал серьёзный конкурент — альтернативный формат HD DVD. В течение двух лет многие крупнейшие киностудии, которые изначально поддерживали HD DVD, постепенно перешли на Blu-ray.

Однослойный диск Blu-ray (BD) может хранить 23,3/25/27 или 33 Гб, двухслойный диск может вместить 46,6/50/54 или 66 Гб. Также в разработке находятся диски вместимостью 100 Гб и 200 Гб с использованием соответственно четырёх и восьми слоёв.

5 октября 2009 года японская корпорация TDK сообщила о создании записываемого Blu-ray диска емкостью 320 Гигабайт. Новый десятислойный носитель полностью совместим с существующими приводами.



В 2003г появились первые Blu-Ray диски в Японии и Великобритании



Blu-ray диск
Panasonic, объём
50 Гб, в
картридже

HD-DVD диски

HD DVD (англ. High-Density DVD — DVD высокой ёмкости) — технология записи оптических дисков, разработанная компанией Toshiba, NEC и Sanyo. HD DVD (как и Blu-ray Disc) использует диски стандартного размера (120 миллиметров в диаметре) и голубой лазер с длиной волны 405 нм.

HD DVD & Blu-ray (BD)

Новое поколение оптических дисков представляют диски HD DVD и Blu-ray (BD). До февраля 2008 года они сосуществовали на рынке в качестве конкурентов, но после отказа компании Toshiba (главного идеолога HD DVD) поддерживать свой продукт, стандартом среди дисков для видео высокой четкости стал Blu-ray от компании Sony.

Диски и проигрыватели нового поколения стоят пока достаточно дорого. К тому же, МирСоветов хотел бы обратить ваше внимание на то, что для просмотра фильмов высокой четкости требуется большой телевизор, который бы поддерживал высокие разрешения экрана. А он тоже стоит не дешево. Поэтому, большинство вполне устраивает качество фильмов на DVD и новый стандарт продвигается на рынок со скрипом. Чтобы вытеснить DVD, ему понадобится как минимум несколько лет.



Заключение

Многие технологии и носители информации не получат распространение и будут преданы забвению.

Однако, ясно точно одно : вместимость и скоростные показатели носителей информации растут быстрее день ото дня, и спада в их развитии в ближайшем будущем не намечается.

Спасибо за внимание!