

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/statya/126739>

Тип работы: Статья

Предмет: Информатика основы

-

Существует два типа дисков: жесткий диск (hard disk drive) и твердотельный накопитель (solid-state drive). Жесткие диски используются в большинстве персональных компьютеров и ноутбуков. Внутри диска находится несколько алюминиевых пластин. Операции чтения и записи происходят за счет вращения пластин и головки считывателя, расположенной на расстоянии нескольких нанометров. Скорость вращения пластин достигает 15 000 оборотов в минуту, отсюда обычный шум и высокая температура при работе дисков. Такие диски стали популярными благодаря большому объему дискового пространства (до 4 ТБ на одном жестком диске), высокой надежности и стойкости к операциям чтения и записи.

Теперь, собственно, о процессе работы жесткого диска (HDD). После первоначальной настройки электроники и механики жесткий диск микрокомпьютера переходит в режим ожидания для получения команд от контроллера, расположенного на системной плате или интерфейсной плате. Получив команду, он включает нужную головку, использует сервоимпульсы для поиска нужной дорожки, ждет, пока нужный сектор "дойдет" до головки, и считывает или записывает информацию. Если контроллер запросил чтение/запись нескольких секторов вместо одного, жесткий диск может работать в так называемом блочном режиме, используя оперативную память в качестве буфера и комбинируя чтение/запись с передачей информации на контроллер или от него.

Для оптимального использования поверхности диска используется так называемая Зональная битовая запись (ЗБР), принцип которой заключается в том, что на внешних дорожках, имеющих большую длину (а следовательно, и информационную емкость), информация записывается с большей плотностью, чем на внутренних. Таких зон с постоянной плот

Список используемых источников

1. Гагарина Л.Г. Современные проблемы информатики и вычислительной техники // Л.Г. Гагарина, А.А. Петров – М.: 2010, 387 с.
2. Леонов В. Сбои и ошибки компьютера // В. Леонов – М.: Эксмо, 2015, 352 с.
3. Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники // М.Д. Логинов, Т.А. Логинова – М.: 2010, 420 с.
4. Пахомов С.О. КомпьютерПресс рекомендует // С.О. Пахомов, С.В. Асмаков – СПб.: Питер, 2006, 397 с.
5. Цилькер Б.Я. Организация ЭВМ и систем // Б.Я. Цилькер, С.А. Орлов – СПб.: Питер, 2006, 668 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/statya/126739>