

Сколько информации
может хранить лазерный
ДИСК

Когда появился первый лазерный ДИСК

- В начале 80-х годов XX века появились лазерные диски. У лазерных дисков выпускаемых серийно, первый слой- основной- изготавливается из пластмассы, второй- отражающий- выполнен из металла, третий- защитный- из прозрачного лака, поверх которого нанесено декоративное оформление. Основной слой содержит полезную информацию. Она закодирована в виде микроскопических углублений.



Как хранится информация

Современные информационные носители — лазерные диски. Они значительно превосходят магнитные дискеты по объёму: на одном лазерном диске можно поместить информацию, записанную на сотнях обычных дискет, тогда как по размерам они практически одинаковы. Лазерный диск намного дольше сохраняет информацию.



Информация на лазерный диск записывается в виде микроскопических углублений на его поверхности. Яркость отражения лазерного луча уменьшается, когда он попадает в углубления. Таким образом, удается хранить и считывать информацию: углубление соответствует числу 0, а отсутствие углубления — числу 1.

Так как чтение информации с лазерного диска происходит при помощи света (лазерного луча), их часто называют оптическими дисками.



Чтение компакт-дисков

Так как любой дисковод CD-R и CD-RW является одновременно устройством чтения CD-ROM, вначале следует рассмотреть принципы чтения записанных и штампованных компакт-дисков.

Устройство чтения компакт-дисков состоит из двигателя, вращающего компакт-диск, системы загрузки дисков, оптической считывающей системы и устройства управления. Все эти компоненты размещаются в едином корпусе, который вставляется в пятидюймовый отсек корпуса компьютера. Внешние дисководы CD-ROM выполнены в виде отдельного устройства.



Двигатель должен вращать компакт-диск с постоянной линейной скоростью, чтобы скорость считывания информации не менялась. Для этого следует менять угловую скорость вращения диска. Современные устройства меняют скорость считывания в зависимости от качества используемого диска. На оси двигателя находится площадка, к которой прижимается диск. Диски вращаются со значительными скоростями, что вызывает достаточно громкий неприятный шум. В последнее время ведутся работы по снижению шума скоростных дисководов CD-ROM.

Имеется несколько вариантов загрузки дисков. Чаще всего используется выдвижной лоток. С помощью специального двигателя лоток выезжает и убирается внутрь, после того, как на него положили нужный компакт-диск.

