



BLU-RAY и DVD ДИСКИ

Работу выполнил студент группы
ИС-31КО
Ульмасов Артём

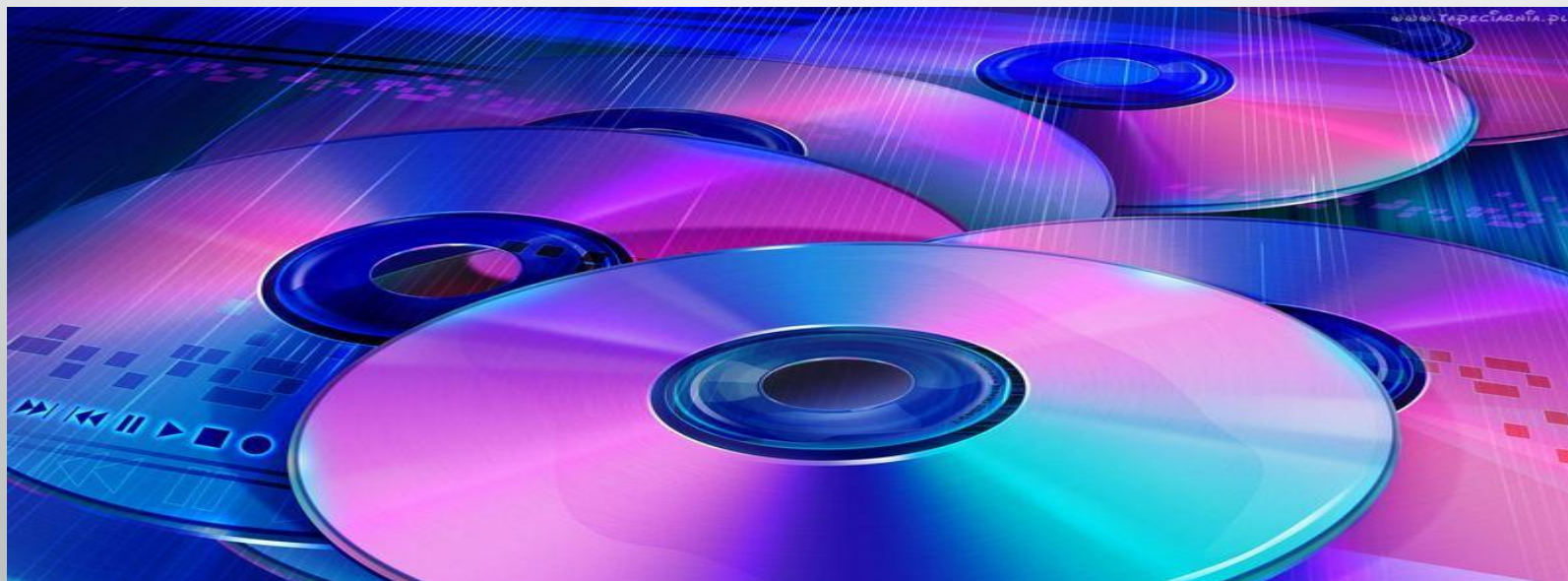
План

- Что такое диски
- Типы дисков
- Отличия

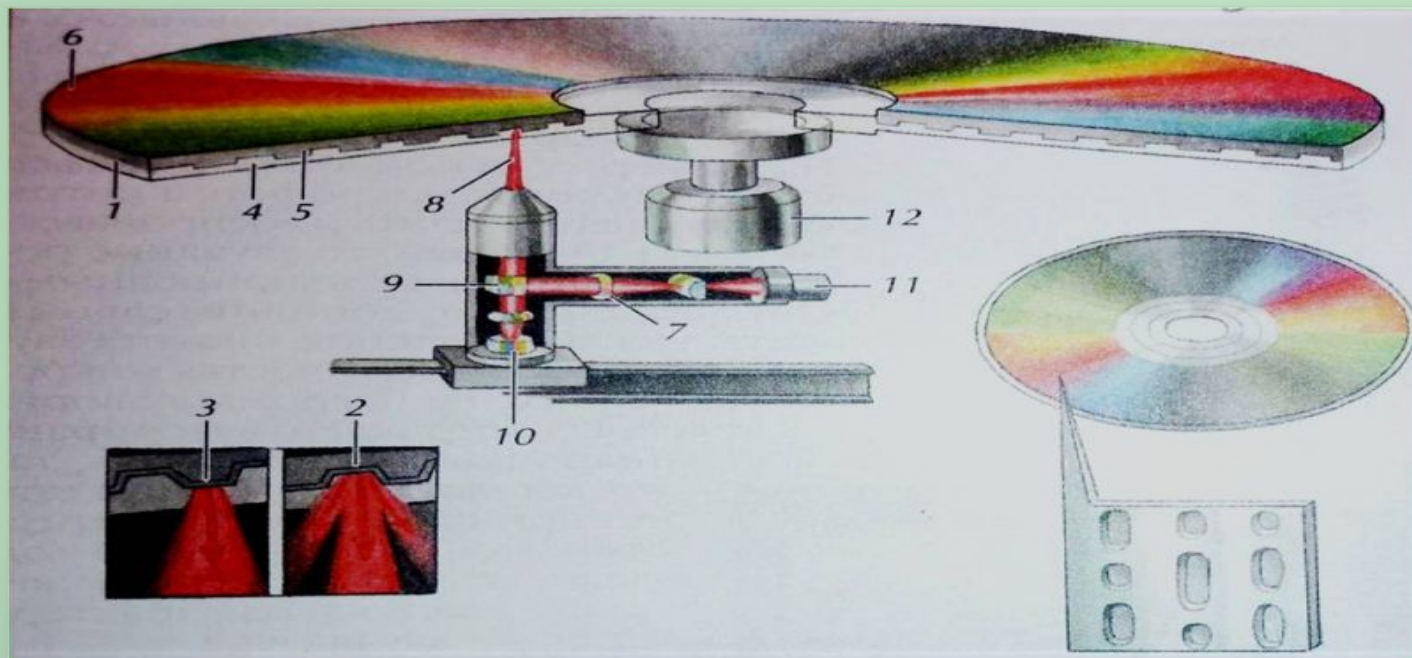


Что такое диски?

Компакт-**диск** (англ. Compact Disc, CD) — оптический носитель информации в виде пластикового **диска** с отверстием в центре, процесс записи и считывания информации которого осуществляется при помощи лазера.



Что такое диски?



- 1 – компакт-диск; 2 – впадина; 3 – островок; 4 – светопрозрачное покрытие; 5 – отражающее покрытие (записывающая поверхность); 6 – защитный слой; 7 – фокусирующий объектив; 8 – лазерный луч; 9 – преломляющая призма; 10 – фотодетектор; 11 – лазерное устройство; 12 – двигатель, вращающий луч.

Что такое диски?

- Первый лазерный компакт-диск был представлен в 1980 году компаниями Philips и Sony. При создании использовался импульсно-кодовая модуляция (Импульсно-кодовая модуляция рассматривается, как система для передачи аналоговых сигналов, таких как голос, в цифровом виде)
- Вмещали они немного: 74 мин и ёмкостью до 650 мб



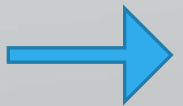
Типы дисков

- CD
- DVD
- BLU-RAY



CD

- Оптические CD –диски рассчитаны на использование инфракрасного лазера с длиной волны 780 нм и имеют информационную емкость 700 Мбайт.
- Диаметр 120 мм, толщина 1,2 мм.



DVD

- Официально DVD был анонсирован в сентябре 1995 года, тогда же была опубликована первая версия спецификаций DVD. Изменения и дополнения в спецификации вносит организация DVD Forum (ранее называвшаяся DVD Consortium), членами которой являются 10 компаний-основателей и более 220 частных лиц. DVD стал самой быстрорастущей категорией бытовой электроники в истории человечества

DVD

- Вот классы DVD дисков:
- 1,4 ГБ (односторонний однослойный 8 см miniDVD)
- 2,8 ГБ (двухсторонний однослойный 8 см miniDVD)
- 4,7 ГБ (односторонний однослойный – общепринятый)
- 8,5 ГБ (односторонний двухслойный)
- 9,4 ГБ (двухсторонний однослойный)
- 17,08 ГБ (двухсторонний двухслойный – редкость)
- диаметр 120 мм, толщина 1,2 мм



BLU-RAY

- Оптические диски Blu-Ray рассчитаны на использование синего лазера с длиной волны 405 нм и имеют информационную емкость в 3-5 раз превосходящую информационную емкость DVD-дисков

Классы:

- 25 Гб (однослойный)
50 Гб (двухслойный)
- диаметр 120 мм, толщина 1,2 мм

BLU-RAY

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

Год выпуска: 2006



Отличия

CD И DVD устроены по одному принципу, а вот BLU-RAY уже использует сине-фиолетовый лазер у которого длина волны гораздо, чем у CD и DVD.

Такое уменьшение позволило сузить дорожку в двое и увеличить плотность записи данных.

Так же в BLU-RAY использует слои ,которые позволяют наносить информацию на нескольких слоях, что увеличивает ёмкость диска.

Отличия

Тип носителя	Емкость носителя	Скорость обмена данными (Мбайт/с)
CD	650-800 Мбайт	до 7,8
DVD	до 17 Гбайт 1-сторонние 1-слойные (DVD-5) = 4,7 Гбайт 1-сторонние 2-слойные (DVD-9) = 8,5 Гбайт 2-сторонние 1-слойные (DVD-10) = 9,4 Гбайт 2-сторонние 2-слойные (DVD-18) = 17,1 Гбайт	до 21 16-скоростной привод обеспечивает скорость чтения (или записи) DVD дисков равную $16 \times 1,32 = 21,12$ Мбайт/с.
BD	Однослойный диск может хранить до 27 Гбайт. Двухслойный диск может вместить до 54 Гб.	скорость считывания до 432 Мбит/с





