

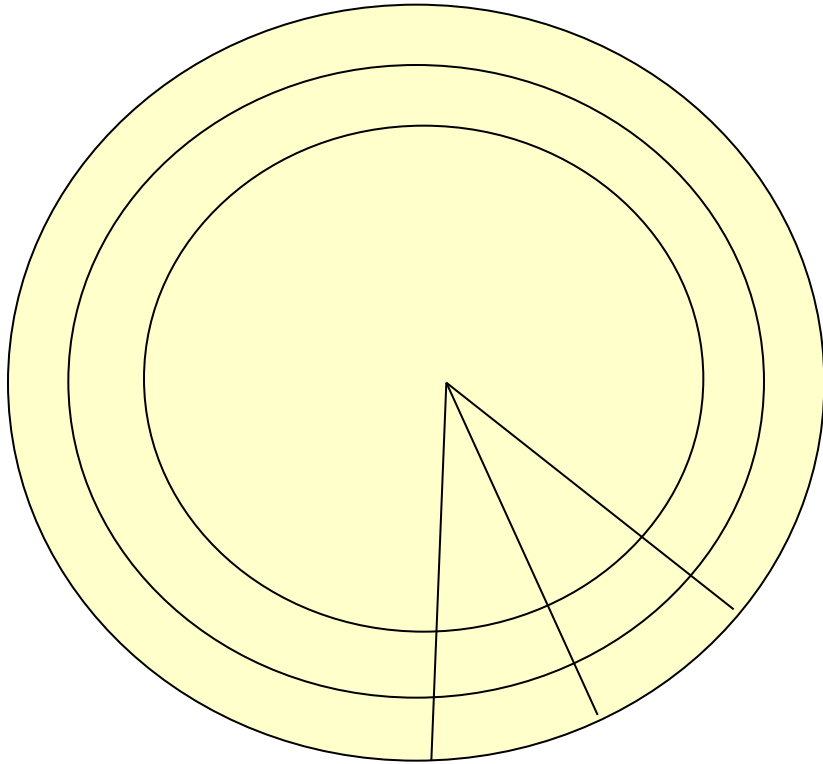
**Внешние запоминающие устройства (ВЗУ)** предназначены для длительного хранения информации.

Примеры носителей:

- гибкий диск (НГМД, дискета),
- жесткий диск (НЖМД, винчестер),
- компакт диск (CD-ROM, CD-R, CD-RW)
- цифровой видео диск (DVD-ROM, DVD-R, DVD-RW)
- Flash карты...

**Файл** – информация, имеющая имя и записанная во **внешней** памяти.

# Гибкий диск



**Стандартное форматирование:**

- 2 стороны,
- 80 дорожек,
- 18 секторов,
- 512 байт каждый сектор.

**Объём дискеты =**

**= стороны \* дорожки \* сектора \* байты**

Задача.

Текст занимает полных 10 секторов на дискете объёмом 180 Кбайт. Дискета разбита на 40 дорожек по 9 секторов. Сколько символов содержит текст?

# Кодирование текстовой информации

$$N = 2^i$$

$$256 = 2^8$$

**В стандартных кодировках**

(KOI8-R, Windows, MS-DOS, Macintosh, ISO)

**1 символ - 8 бит (1 байт)**

**В стандарте UNICODE**

**1 символ – 16 бит (2 байта)**

$$2^{16} = 65536$$

# С НОВЫМ ГОДОМ!

Определите информационный объём фразы (в битах)

а) в стандартной кодировке -

$$14 * 8 = 112 \text{ бит}$$

б) в кодировке Unicode -

$$14 * 16 = 224 \text{ бит}$$

# 1. Декодируйте

а) 087 111 114 100

б) 068 079 083

# 2. Как будет выглядеть слово «ДИСК» в кодировках

Mac ?

MS-DOS ?

ISO ?

## Задача 1

Во сколько раз уменьшится информационный объём страницы текста при его преобразовании из кодировки Unicode в кодировку Windows?

**Решение:**

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{k \cdot i_1}{k \cdot i_2} = \frac{i_1}{i_2}$$

## Задача 2

Во сколько раз увеличится информационный объём страницы текста при его преобразовании из кодировки Windows в кодировку Unicode?

## Задача 3

Текст занимает полных 15 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 80 символов в строке. Какой объём оперативной памяти (в байтах) займёт этот текст?

## Задача 4

Текст занимает 20 полных секторов на дискете объёмом 360 Кб. Дискета разбита на 80 дорожек по 9 секторов. Сколько символов содержит этот текст?