

## Файловая система VictoriaOS 0.03

Этот документ описывает устройство файловой системы VictoriaOS (VictoriaFS). VictoriaFS представляет собой очень упрощенную версию FAT. Предназначена для использования на дискетах.

### Сводная таблица параметров VictoriaFS

Параметр	Значение
Максимальный размер файла	65536 байт
Максимальная длина имени файла	9 символов
Размер кластера	512 байт
Максимальное число файлов	64
Допустимые атрибуты файла	Чтение/Запись/Исполнение
Поддержка времени создания файла	Отсутствует
Поддержка директорий	Отсутствует
Поддержка ссылок	Отсутствует

### Нумерация кластеров

Под кластером в VictoriaFS понимается сектор дискеты. Кластеры нумеруются с единицы. То есть первый сектор нулевой дорожки нулевой стороны имеет номер 1. Причем в нумерации чередуются дорожки нулевой и первой сторон. То есть после последнего сектора нулевой дорожки нулевой стороны идет первый сектор нулевой дорожки первой стороны, а затем, после всех секторов этой дорожки уже сектора второй дорожки нулевой стороны.

Стандартная дискета 3.5" имеет 2 стороны (нулевая и первая), на каждой стороне 80 дорожек (0..79), на каждой дорожке 18 секторов(1..18), размер сектора 512 байт.

### Распределение секторов

Кластеры распределяются следующим образом:

Начальный кластер	Длина	Содержимое
1	1	Загрузочный сектор
2	12	Таблица FAT
14	2	Корневая директория
17	Все остальное	Кластеры файлов

### Таблица FAT

Таблица FAT состоит из элементов размером по 2 байта. Элемент номер N содержит номер кластера, содержащего часть файла, следующую за частью в секторе N. То есть, для того,

чтобы прочитать файл целиком, нужно извлечь из записи директории номер начального сектора файла, а затем читать кластеры по цепочке, каждый раз получая из FAT номер следующего сектора. Чтобы указать, что сектор N является последним для данного файла, элемент FAT номер N задается равным 0FFFFh. Кластер N считается свободным, если элемент FAT номер N равен 0.

### Корневая директория

Директория состоит из элементов размером по 16 байт. Каждый элемент представляет один файл. Если первый байт элемента равен 0, то элемент считается не занятым и не указывает ни на какой файл. Формат элемента директории:

Смещение	Длина (байт)	Значение
0	10	Имя файла
10	2	Аттрибуты файла
12	2	Длина файла (байт)
14	2	Номер первого кластера файла

Имя файла задается в формате ASCIIZ. В имени допустимы любые символы кроме нулевого.

Аттрибуты файла — это слово, биты которого имеют следующие значения:

- 0 (младший) — можно ли читать файл
- 1 — можно ли записывать
- 2 — можно ли исполнять
- 3 — является ли файл системным

В файле `victoria.inc` объявлены специальные константы `ATTR_READ`, `ATTR_WRITE`, `ATTR_EXEC` и `ATTR_SYSTEM`, представляющие собой битовые маски с установленными соответствующими битами. По умолчанию новые файлы создаются с установленными атрибутами чтения и записи.