

bsdlabell(8)

НАЗВАНИЕ

bsdlabell -- чтение и запись метки диска

SYNOPSIS

```
bsdlabell [-A] диск
bsdlabell -w [-An] [-B [-b boot]] [-m машина] диск [тип]
bsdlabell -e [-An] [-B [-b boot]] [-m машина] диск
bsdlabell -R [-An] [-B [-b boot]] [-m машина] диск файл_прототип
```

ОПИСАНИЕ

Утилита **bsdlabell** устанавливает, проверяет или изменяет метку BSD на разделе диска. Кроме того, **bsdlabell** может устанавливать код начальной загрузки.

Имя дискового устройства

При указании устройства префикс **/dev/** можно не указывать; утилита **bsdlabell** автоматически будет его добавлять.

Общие опции

Опция **-A** разрешает обработку исторических частей метки BSD. Если эта опция не указана, для этих полей устанавливаются подходящие значения.

Опция **-n** останавливает программу **bsdlabell** непосредственно перед изменением диска, и выдает результаты вместо того, чтобы их записывать.

Аргумент **-m машина** требует от утилиты **bsdlabell** использовать структуру, подходящую для указанной машины.

Чтение метки диска

Для проверки метки на диске используйте утилиту **bsdlabell** без опций:

```
bsdlabell [-A] [-m машина] диск
```

Параметр **диск** задает диск, который нас интересует, и может иметь вид **da0** или **/dev/da0**. Представленная команда выдаст информацию о структуре раздела.

Запись стандартной метки

Для записи стандартной метки используйте форму:

```
bsdlabel -w [-An] [-m машина] диск [тип]
```

Если **тип** диска указан, будет использована запись с соответствующим именем из файла **disktab(5)**; в противном случае используется стандартная структура диска.

Редактирование существующей метки диска

Для редактирования существующей метки диска используйте форму:

```
bsdlabel -e [-An] [-m машина] диск
```

Эта команда открывает метку диска в стандартном редакторе, а когда редактор завершает работу, метка проверяется и, если она корректна, записывается на диск.

Восстановление метки диска из файла

Для восстановления метки диска из файла используйте форму:

```
bsdlabel -R [-An] [-m машина] диск файл_прототип
```

Утилита **bsdlabel** может восстановить метку диска, которая была ранее сохранена в файле в текстовом формате. Файл-прототип, использованный для создания метки, должен быть в том же формате, что и выдаваемый при чтении или редактировании метки. Комментарии начинаются символом '#' и продолжаются до конца строки.

Установка начальных загрузчиков

Если указан аргумент **-B**, код начальной загрузки будет читаться из файла **/boot/boot** и записываться на диск. Аргумент **-b boot** позволяет использовать другой файл.

ФАЙЛЫ

/boot/boot

Стандартный образ загрузки.

/etc/disktab

Файл описания диска.

ФОРМАТ СОХРАНЕННОГО ФАЙЛА

Утилита **bsdlabel** использует текстовую версию метки при проверке, редактировании или восстановлении метки диска. Формат ее следующий:

```
8 partitions:
#      size      offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
a:          81920         0   4.2BSD   1024  8192    16
```

```

b:      160000      81920      swap
c:  1173930          0      unused      0      0      # "raw" part, don't edit

```

Если указана опция **-A**, используется следующий формат:

```

# /dev/dalc:
type: SCSI
disk: da0s1
label:
flags:
bytes/sector: 512
sectors/track: 51
tracks/cylinder: 19
sectors/cylinder: 969
cylinders: 1211
sectors/unit: 1173930
rpm: 3600
interleave: 1
trackskew: 0
cylinderskew: 0
headswitch: 0 # milliseconds
track-to-track seek: 0 # milliseconds
drivedata: 0

8 partitions:
#      size      offset      fstype      [fsize bsize bps/cpg]
a:      81920          0      4.2BSD      1024 8192 16
b:      160000      81920      swap
c:  1173930          0      unused      0      0      # "raw" part, don't edit

```

Строки, начинающиеся символом '#', являются комментариями.

Таблица разделов может включать до 8 записей. Она содержит следующую информацию:

#

Идентификатор раздела - одна буква в диапазоне от 'a' до 'h'. По соглашению раздел 'c' зарезервирован для описания всего диска.

size

Размер раздела в секторах, **K** (килобайтах - 1024 байта), **M** (мегабайтах - 1024*1024 байта), **G** (гигабайтах - 1024*1024*1024 байта), **%** (процент свободного места за вычетом всех разделов фиксированного размера, кроме раздела 'c') или ***** (все оставшееся свободное место за исключением разделов фиксированного размера и разделов, размер которых задан в процентах). Для раздела 'c' размер ***** означает весь диск. Единицы измерения **K**, **M** и **G** можно указывать и в нижнем регистре. Размер и единица измерения должны задаваться без пробелов, одним словом.

Пример: **2097152**, **1G**, **1024M** и **1048576K** все задают один и тот же размер (при размере сектора 512 байтов).

offset

Смещение начала раздела от начала диска, в секторах, или *****, требующая от **bsdlabeled** вычислить соответствующее смещение для использования (конец предыдущего раздела плюс один, игнорируя раздел 'c'. Для раздела 'c', ***** будет интерпретироваться как смещение 0.

fstype

Описывает назначение раздела. Пример показывает все используемые сейчас типы разделов. Для файловых систем UFS и разделов **ccd(4)** используйте тип **4.2BSD**. Для дисков Vinum используйте тип **vinum**. Также используются типы **swap** (область подкачки) и **unused** (не используемый раздел). По договоренности, раздел 'c' представляет всю *секцию* (slice) и должен быть типа **unused**, хотя утилита **bsdlabeled** выполнение этой договоренности и не проверяет. Утилита **bsdlabeled** также знает и ряд других типов разделов, которые сейчас не используются. (Подробнее см. определения, начиная с **FS_UNUSED**, в заголовочном файле **<sys/disklabel.h>**.)

fsize

Только для файловых систем **4.2BSD** и **LFS**, - размер фрагмента. Стандартные значения: 1024 - для разделов менее 1 Гбайта, 4096 - для разделов размером 1 Гбайт и более.

bsize

Только для файловых систем **4.2BSD** и **LFS**, - размер блока. Стандартные значения: 8192 - для разделов менее 1 Гбайта, 16384 - для разделов размером 1 Гбайт и более.

bps/cpg

Для файловых систем типа **4.2BSD**, - количество цилиндров в группе. Для файловых систем **LFS**, - значение сдвига сегмента (segment shift value). По умолчанию - 16 для разделов размером меньше 1 Гбайта и 64 для разделов размером 1 Гбайт и более.

ПРИМЕРЫ

```
bsdlabel da0s1
```

Выдать метку первой секции диска **da0**, которой соответствует устройство **/dev/da0s1**.

```
bsdlabel da0s1 > savedlabel
```

Записать текущую метку (in-core label) для устройства **da0s1** в файл **savedlabel**. Этот файл можно использовать с опцией **-R** для восстановления метки в дальнейшем.

```
bsdlabel -w /dev/da0s1
```

Создать метку для диска **da0s1**.

```
bsdlabel -e da0s1
```

Прочитать метку для **da0s1**, отредактировать ее и установить на диск результат.

```
bsdlabel -e -n da0s1
```

Прочитать метку с диска **da0s1**, отредактировать и показать, какой (в секторах) будет новая метка. Новая метка не устанавливается, ни в памяти, ни на диске.

```
bsdlabel -w da0s1
```

Записать стандартную метку на диск **da0s1**. Для редактирования разделов и информации о типах файловых систем используется другая команда - **bsdlabel -e**.

```
bsdlabel -R da0s1 savedlabel
```

Восстановить в памяти и на диске метку для **da0s1** на базе информации в файле **savedlabel**.

```
bsdlabel -R -n da0s1 label_layout
```

Выдать вид метки для **da0s1** при использовании структуры разделов, указанной в файле **label_layout**. Это полезно для определения того, сколько всего места будут занимать разделы, размер которых задан с помощью **%** или *****.

```
bsdlabel -B da0s1
```

Установить новую загрузочную запись (bootstrap) на **da0s1**. Код загрузки берется из файла **/boot/boot**.

```
bsdlabel -w -B -b newboot /dev/da0s1
```

Установить новую метку и загрузочную запись. Код загрузки берется из файла **newboot** в текущем рабочем каталоге.

```
dd if=/dev/zero of=/dev/da0 bs=512 count=32
fdisk -BI da0
dd if=/dev/zero of=/dev/da0s1 bs=512 count=32
bsdlabel -w -B da0s1
bsdlabel -e da0s1
```

Полностью "стереть" прежнюю информацию на диске, создавая новый загрузочный диск с таблицей разделов DOS, содержащей одну секцию, занимающую весь диск. Проинициализировать метку этой секции и отредактировать ее. Команды **dd(1)** - не обязательны, но могут понадобиться для некоторых версий BIOS, чтобы они могли правильно распознать диск.

Вот пример метки диска, использующий разные единицы измерения для разделов (**%**, **M**, **G** и *****), которую можно задать в исходном файле для команды **"bsdlabel -R ad0s1c файл_новой_метки"**:

```
# /dev/ad0s1c:

      8 partitions:
#          size      offset      fstype    [fsize bsize bps/cpg]       # (Cyl.      0 - 812*)
a:         400M          0       4.2BSD    4096 16384         75
b:           1G          *        swap
c:           *          *       unused
e:    204800          *       4.2BSD
f:           5g          *       4.2BSD
g:           *          *       4.2BSD
```

ССЫЛКИ

ccd(4), **geom(4)**, **md(4)**, **disktab(5)**, **boot0cfg(8)**, **fdisk(8)**

ДИАГНОСТИКА

Драйверы устройств ядра не позволяют уменьшать размер раздела диска или изменять смещение раздела, пока он открыт.

FreeBSD 4.9, 15 марта 2003 года

Copyright (no c) - Fuck copyright! 2004 В. Кравчук, [OpenXS Initiative](#), перевод на русский язык