

Автор: Administrator

07.01.2010 22:10 - Обновлено 28.05.2010 13:21

ffsinfo - программа создания дампа метаинформации UFS

Автор: lissyara.

Оригинал: http://www.lissyara.su/articles/freebsd/file_system/ffsinfo/

`Исчо` одна интересная програмулина для ковыряния FS - ffsinfo. Позволяет делать дамп всей метаинформации файловой системы UFS. Разумеется всю FS дампить никто не заставляет (если дампить всю, то объём дампа составит до 2% от размера FS), при желании можно сделать частичный дамп, определённой группы цилиндров, или даже одной иноды.

Ключики:

- g cylinder_group этот ключ ограничит дамп только информацией об этой группе цилиндров. 0 - первая группа цилинров, -1 - последняя
- i inode - ограничит дамп только информацией об этой иноде. Минимальная разрешённая инода - 2. Если инода не выбрана, но группа цилиндров определена, то будет создан дамп только для инод в пределах этой группы цилиндров.
- l level - уровень детализации дампа. Значение `по-умолчанию` - 255.
- o outfile - имя файла в который будет сделан дамп. Должен быть обязательно. Если задать - то дамп будет выведен на стандартный вывод (в трубу, или на экран.).

```
Вот примеры использования:/usr/home/lissyara/>ls -i
4945922 .cshrc          4945927 .mailrc      4945931 distfiles
4945924 .login          4945928 .profile     4945930 distfiles.tar.bz2
4945926 .login_conf     4945925 .rhosts     4946193 file.txt
4945923 .mail_aliases   4945929 .shrc
/usr/home/lissyara/>ffsinfo -o - -i 4945927 -l 0x100 /dev/ad1s1c
===== START UFS2 INODE DUMP =====
# 0@80a4700: Inode 0x004b7807
mode      u_int16_t    0100644
nlink     int16_t      0x0001
uid       u_int32_t    0x0000003e9
gid       u_int32_t    0x000000000
blksize   u_int32_t    0x000000000
size      u_int64_t    0x0000000000000014b
blocks   u_int64_t    0x00000000000000004
atime     ufs_time_t   1137673537
mtime     ufs_time_t   1137673537
ctime     ufs_time_t   1137673537
birthtime ufs_time_t   1137673537
mtimensec int32_t     0x000000000
atimensec int32_t     0x000000000
ctimensec int32_t     0x000000000
birthnsec int32_t     0x000000000
gen       int32_t     0x1649ada8
```

ffsinfo - программа создания дампа метаинформации UFS

Автор: Administrator

07.01.2010 22:10 - Обновлено 28.05.2010 13:21

```
kernflags u_int32_t 0x00000000
flags   u_int32_t 0x00000000
extsize int32_t   0x00000000
db      ufs2_daddr_t[0] 0x 12d7d9f
===== END UFS2 INODE DUMP =====
/usr/home/lissyara/>
```

Это инфа по одной иноде. Можно достать информацию, например по суперблоку:/usr/home/lissyara/>ffsinfo -o - -l 0x001 /dev/ad1s1c

===== START SUPERBLOCK =====

```
# 0@80808c4: primary sblock
sblkno    int32_t    0x00000028
cblkno    int32_t    0x00000030
iblkno    int32_t    0x00000038
dblkn0   int32_t    0x00000bb8
old_cgoffset int32_t  0x00000000
old_cgmask  int32_t  0x00000000
old_time   int32_t    0
old_size    int32_t    0x00000000
old_dsize   int32_t    0x00000000
ncg        int32_t    0x000000d6
bsize      int32_t    0x00004000
fsize       int32_t    0x00000800
frag        int32_t    0x00000008
minfree    int32_t    0x00000008
old_rotdelay int32_t  0x00000000
old_rps     int32_t    0x00000000
bmask      int32_t    0xffffc000
fmask      int32_t    0xfffff800
bshift     int32_t    0x0000000e
fshift     int32_t    0x0000000b
maxcontig  int32_t    0x00000008
maxbpg     int32_t    0x00000800
fragshift  int32_t    0x00000003
fsbtodb   int32_t    0x00000002
sbsize     int32_t    0x00000800
spare1     int32_t[2]  0x00000000 0x00000000
nindir    int32_t    0x00000800
inopb     int32_t    0x00000040
old_nsfp   int32_t    0x00000000
optim      int32_t    0x00000000
old_npsect int32_t    0x00000000
old_interleave int32_t 0x00000000
old_trackskew int32_t  0x00000000
id        int32_t[2]  0x43cf81c1 0x85c2eb4f
```

ffsinfo - программа создания дампа метаинформации UFS

Автор: Administrator

07.01.2010 22:10 - Обновлено 28.05.2010 13:21

```
old_csaddr      int32_t      0x00000000
cssize         int32_t      0x00001000
cgsize         int32_t      0x00004000
spare2          int32_t      0x00000000
old_nsect       int32_t      0x00000000
old_spc          int32_t      0x00000000
old_ncyl        int32_t      0x00000000
old_cpg          int32_t      0x00000000
ipg            int32_t      0x00005c00
fpg            int32_t      0x00016f88
===== START CYLINDER SUMMARY =====
# 1@8080984: internal old_cstotal
ndir    int32_t 0x00000000
nbfree   int32_t 0x00000000
nifree   int32_t 0x00000000
nffree   int32_t 0x00000000
===== END CYLINDER SUMMARY =====
fmod      int8_t      0x00
clean     int8_t      0x00
ronly     int8_t      0x00
old_flags   int8_t      0xfffffff80
fsmnt     u_char[MAXMNTLEN] "/usr"
volname    u_char[MAXVOLLEN] ""
swuid     u_int64_t   0x0000000000000000
pad       int32_t      0x00000000
cgrotor   int32_t      0x00000017
old_cpc    int32_t      0x00000000
maxbsize   int32_t      0x00004000
sblockloc  int64_t      0x00000000000010000
===== START CYLINDER SUMMARY TOTAL =====
# 1@8080cb4: internal cstotal
ndir    int64_t 0x00000000000063fc
nbfree   int64_t 0x0000000000022a1f5
nifree   int64_t 0x00000000004a9303
nffree   int64_t 0x0000000000008a21
numclusters int64_t 0x0000000000000000
===== END CYLINDER SUMMARY TOTAL =====
time      ufs_time_t   1137745993
size      int64_t      0x0000000001324af1
dszie     int64_t      0x000000000128a067
csaddr    ufs2_daddr_t 0x000000000000bb8
pendingblocks int64_t      0x0000000000000000
pendinginodes int32_t      0x00000000
snapinum   int32_t[ 0]  0x00000000
avgfilesize int32_t      0x00004000
avgfpdir   int32_t      0x00000040
```

ffsinfo - программа создания дампа метаинформации UFS

Автор: Administrator

07.01.2010 22:10 - Обновлено 28.05.2010 13:21

```
save_cgsize    int32_t      0x00000000
flags         int32_t      0x00000002
contigsumsize  int32_t      0x00000008
maxsymlinklen int32_t      0x00000078
old_inodefmt   int32_t      0x00000000
maxfilesize    u_int64_t    0x000080100202ffff
qbmask        int64_t      0x0000000000000003fff
qfmask        int64_t      0x00000000000000007ff
state         int32_t      0x00000000
old_posttblformat int32_t  0x00000000
old_nnpos     int32_t      0x00000000
spare5        int32_t[2]   0x00000000 0x00000000
magic         int32_t      0x19540119
===== END SUPERBLOCK =====
/usr/home/lissyara/>
```

Другие примеры приводить не буду, тока один, чтобы был понятен общий объём инфы:

```
/usr/home/lissyara/>
/usr/home/lissyara/>ffsinfo -o - -l 255 /dev/ad1s1c | wc -l
54452
/usr/home/lissyara/>ffsinfo -o file.txt -l 255 /dev/ad1s1c
/usr/home/lissyara/>ls -lah | grep file.txt
-rw-r--r-- 1 root    wheel   13M Jan 20 11:53 file.txt
/usr/home/lissyara/>
```