

Nama :Hanifan Nurul Haq 6706184096
M.Faishal Hasbi 6706184096
Kelas:D3IF-42-02

File Management 02

Check and repair file-system in linux

FSCK adalah tool yang sangat penting pada linux/unix, fsck digunakan untuk memeriksa & memperbaiki error yang ada pada file system. Mirip dengan 'chkdsk' pada sistem operasi windows. Fsck tersedia pada linux, MacOS, freeBSD.

Fsck merupakan singkatan dari File System Consistency Check dan kebanyakan fsck ini berjalan pada saat booting tapi juga bisa dijalankan secara manual oleh super user jika dibutuhkan.

Fsck ini dapat digunakan dengan 3 mode, yaitu

1. untuk memeriksa kesalahan & membiarkan user memutuskan apa yang harus dilakukan dengan setiap error yang muncul.
2. Memeriksa kesalahan & memperbaiki kesalahan tsb secara otomatis, atau,
3. memeriksa kesalahan & menampilkan kesalahan tsb tetapi tidak melakukan perbaikan apapun.

Opsi yang tersedia pada fsck

kita bisa menggunakan perintah fsck secara manual dengan syntax berikut,
`$fsck option drives`

opsi yang bisa digunakan dengan fsck, yaitu

- p memperbaiki kesalahan secara otomatis
- n tidak membuat perubahan pada file system
- y mengasumsikan ya pada setiap pertanyaan
- c memeriksa 'badclock' dan menambahkannya ke 'badblock' list
- f melakukan check secara paksa pada system yang dianggap tidak ada error
- v menjadi bertele-tele
- b menggunakan superblock alternative
- B memaksa blocksize saat mencari superblock

- j menyiapkan lokasi untuk external jurnal
- I menambah bad_block_file ke badblock list
- L menetapkan bad_block_file ke badblock list

kita bisa menggunakan beberapa opsi diatas tergantung pada operasi yang kita butuhkan.

Contoh Perintah fsck

catatan: sebelum melakukan contoh berikut dimohon untuk tidak melakukan operasi fsck pada drive yang terpasang atau mounted, karena kemungkinan besar drive yang digunakan untuk proses tsb akan rusak secara permanen. Jadi sebelum melakukannya kita harus meng-unmount drivanya terlebih dahulu dengan perintah berikut.

```
$umount drivename
```

contoh

```
$umount /dev/sda1
```

anda bisa melakukan check partisi pada laptop anda dengan melakukan perintah berikut

```
$fdisk -l
```

kemudian, ketika menjalankan perintah fsck, kita mungkin mendapat beberapa error code. Dibawah ini merupakan list error code yang mungkin kita temui ketika menjalankan perintah fsck,

0-Tidak ada error

1-kesalahan pada filesystem telah diperbaiki

2-system harus dimuali ulang/reboot

4-filesystem yang error tidak diperbaiki

8-operasi error

16-penggunaan syntax error/perintah yang digunakan salah

32-fsck diberhentikan berdasarkan permintaan user

128-shared library error

Melakukan error checking pada single partition

untuk melakukan check file pada single partition, jalankan perintah berikut pada terminal

```
$umount /dev/sda1
```

```
$fsck /dev/sda1
```

Melakukan error checking & memperbaikinya secara otomatis

jalankan perintah fsck dengan opsi 'a' untuk melakukan cek consistency & melakukan memperbaikinya secara otomatis, eksekusi perintah berikut. Kita juga bisa menggunakan opsi 'y' bersamaan dengan opsi 'a'

```
$fsck -a /dev/sda1
```

Melakukan error checking tetapi tidak memperbaikinya

kalau-kalau kita hanya ingin mengetahui error apa yang terjadi pada filesystem kita & tidak perlu memperbaikinya, maka kita harus menjalankan perintah fsck dengan opsi 'n',

```
$fsck -n /dev/sda1
```

Melakukan error checking pada semua partisi

untuk melakukan error checking pada semua partisi pada satukali jalan yaitu dengan menggunakan opsi 'A',

```
$fsck -A
```

untuk mematikan check pada filesystem root, gunakan opsi 'R'

```
$fsck -R
```

Melakukan error checking pada semua partisi

untuk melakukan error checking pada semua partisi pada satukali jalan yaitu dengan menggunakan opsi 'A',

```
$fsck -A
```

untuk mematikan check pada filesystem root, gunakan opsi 'R'

```
$fsck -R
```

Melakukan error checking hanya pada filesystem yang disebutkan untuk menjalankan fsck pada semua partisi yang type filesystemnya disebutkan, contohnya 'ext4' maka kita menggunakan opsi 't' diikuti dengan jenis filesystemnya,

```
$fsck -t ext4 /dev/sda1
```

atau

```
$fsck -t -A ext4
```

Melakukan error checking hanya pada unmounted drive

untuk memastikan bahwa perintah fsck dilakukan hanya pada unmounted drive kita harus menggunakan opsi 'M' ketika menjalankan perintah fsck,

```
$fsck -AM
```

source: <https://linuxtechlab.com/linux-filesystem-errors-fsck-command-with-examples/>