
Llistes de Control d'Accés (ACL)

Índex

1. Introducció	1
2. ACL en sistemes de fitxers Linux	1
2.1. Model de permisos tradicional vs. ACL	1
2.2. Requisits	1
2.3. Eines principals: getfacl i setfacl	2
Instal·lació	2
Veure les ACL d'un fitxer	2
Establir permisos ACL	2
ACL per defecte en directoris	3
2.4. La màscara (mask)	3
2.5. Còpia i restauració d'ACL	3
3. Resum d'ordres (referència ràpida)	3
4. Referències	4

1. Introducció

Les **l·listes de control d'accés** (ACL, de l'anglès *Access Control Lists*) són mecanismes de seguretat que defineixen quins usuaris, grups o processos tenen permís per accedir a recursos del sistema (fitxers, directoris, serveis de xarxa, etc.) i amb quins permisos concrets.

Les ACL amplien el model de permisos tradicional d'Unix/Linux (propietari/grup/altres) permetent assignar permisos individuals a qualsevol usuari o grup, sense necessitat de canviar la propietat dels fitxers.

2. ACL en sistemes de fitxers Linux

2.1. Model de permisos tradicional vs. ACL

El model POSIX clàssic assigna permisos en tres nivells:

Nivell	Descripció
user	El propietari del fitxer
group	El grup propietari
other	La resta d'usuaris

Aquest model és limitat: no permet donar permisos a un usuari concret sense modificar el grup ni la propietat del fitxer.

Les **POSIX ACL** solucionen aquest problema afegint entrades addicionals per a usuaris i grups específics.

2.2. Requisits

El sistema de fitxers ha d'estar muntat amb suport ACL. En sistemes moderns (ext4, xfs, btrfs), les ACL estan habilitades per defecte.

Per verificar-ho:

```
tune2fs -l /dev/sdaX | grep "Default mount options"
```

O comprovant que al `/etc/fstab` apareix l'opció `acl` (en alguns sistemes és implícita).

2.3. Eines principals: getfacl i setfacl

Instal·lació

```
# Debian/Ubuntu
sudo apt install acl

# Fedora/RHEL
sudo dnf install acl

# Arch/Manjaro
sudo pacman -S acl
```

Veure les ACL d'un fitxer

```
getfacl fitxer.txt
```

Exemple de sortida:

```
# file: fitxer.txt
# owner: ramon
# group: professors
user::rw-
user:alumne1:r--
group::r--
group:admins:rw-
mask::rw-
other::---
```

Establir permisos ACL

```
# Donar permisos de lectura i escriptura a un usuari concret
setfacl -m u:alumne1:rw fitxer.txt

# Donar permisos a un grup
setfacl -m g:admins:rx /directori/

# Eliminar una entrada ACL concreta
setfacl -x u:alumne1 fitxer.txt

# Eliminar totes les ACL del fitxer
setfacl -b fitxer.txt
```

ACL per defecte en directoris

Les **ACL per defecte** s'apliquen als fitxers i subdirectoris creats dins d'un directori:

```
setfacl -d -m u:alumne1:rw /directori/
```

Tots els nous fitxers creats dins de `/directori/` heretaran aquesta ACL.

2.4. La màscara (mask)

La màscara limita els permisos efectius de les entrades ACL per a usuaris i grups (excepte el propietari i other). Es calcula automàticament, però es pot ajustar:

```
setfacl -m mask::r-- fitxer.txt
```

Important: Si un usuari té `rw-` a la seva ACL, però la màscara és `r--`, el permís efectiu serà `r--`.

2.5. Còpia i restauració d'ACL

```
# Exportar les ACL d'un directori
getfacl -R /directori/ > acl_backup.txt

# Restaurar les ACL
setfacl --restore=acl_backup.txt
```

3. Resum d'ordres (referència ràpida)

```
# Veure ACL
getfacl fitxer

# Afegir permís a usuari
setfacl -m u:usuari:rwx fitxer

# Afegir permís a grup
setfacl -m g:grup:rx fitxer

# ACL per defecte en directori
setfacl -d -m u:usuari:rw /dir/

# Eliminar una entrada
setfacl -x u:usuari fitxer

# Eliminar totes les ACL
setfacl -b fitxer
```

```
# Backup d'ACL
getfacl -R /dir/ > backup_acl.txt

# Restaurar ACL
setfacl --restore=backup_acl.txt
```

4. Referències

- `man acl` --- Documentació POSIX ACL al sistema
- `man setfacl` --- Manual de l'ordre `setfacl`
- `man getfacl` --- Manual de l'ordre `getfacl`
- [Arch Wiki: Access Control Lists](#)

Versions d'aquest document

- HTML - [acl.html](#)
- PDF - [acl.pdf](#)
- ODT - [acl.odt](#)
- MD - [acl.md](#)

[Domini Públic \(CC0\)](#)