

# Fitxategi baimenak

***Kepa Bengoetxea  
Kortazar***

***email:***

***[kepa.bengoetxea@ehu.es](mailto:kepa.bengoetxea@ehu.es)***

# Bibliografia

- [http://www.ubuntu-es.org/node/173056#.WoRMGeZ\\_G1n0](http://www.ubuntu-es.org/node/173056#.WoRMGeZ_G1n0)
-

# Administratzaile bezala komandoak

## exekutatzeko

//komando bat administratzailearen baimenekin  
abiarazteko

sudo komandoa: Adibidez: \$sudo nautilus

//komando asko administratzaile bezala exekutatu nahi izanez  
gero:

\$ sudo -s

Password:

root@ganeko:~# useradd -m -G developers vivek

//administratzaileen kontutik irtetzeko #exit

//baina onena aldibaterako era erabiltzea da:

\$sudo useradd -m -G developers vivek

# Administratzaile berri bat sortzeko

```
usermod -a -G
```

```
adm,cdrom,lpadmin,sudo,sambashare,dip,plugdev
```

```
user123
```

adm            Monitor system logs

cdrom          Use CD-ROM drives

lpadmin        Configure printers

sudo           administer the system, ...

sambashare     Share files with the local network

dip            Connect to the Internet using a modem

plugdev        Access external storage devices

check what you have with `$id user123`

# Fitxategi Baimenak

- Erabiltzaile bakoitza talde batekoa edo zenbait taldekoka izan daiteke, erabiltzailea sortzen denean erabakitzen da hori. Sistemaren administratzaileak erabiltzaile bat beste taldean sar dezake.
- Talde hauek beharrezkoak dira sarbide-politika zuzendu bat ezartzeko. Adibidez: edozein momentuan talde jakin bateko erabiltzaileei, artxibo jakin batera sartzeko baimena eman diezaiokegu. Hau lortzeko erabiltzaile horiek fitxategiaren taldean sartu edo fitxategiaren taldea aldatu dezakegu.
- Artxibo baten informazio guztia *inodo* taulan dago, *inodo* bakoitzak, artxibo baten sorketaren data, artxiboaren aldaketaren data, eta abar gordetzen du. Baina inodoan gordetzen den garrantzitsuena UNIX sistemaren segurtasun datuak dira.

# Fitxategi Baimenak

Erabiltzaile bat sortzerako orduan, besterik adierazi ezean, erabiltzaile bati izen bereko talde nagusi bat ezartzen zaio. Adibidez: "adduser kepa" edo "useradd kepa", eginez gero kepa erabiltzailea eta kepa taldea sortzen ditu, eta kepa erabiltzaileari kepa talde nagusia esleitzen dio.

Baina erabiltzaile bati, bigarren mailako beste talde batzuk esleitu diezaiokegu. Adibidez:

```
sudo usermod -a -G developers      kepa
```

```
$id
```

```
uid=1000(kepa) gid=1000(kepa) grupos=1004(developers)
```

# Fitxategi Baimenak

Talde baten erabiltzaile bat sartzeko administratzailea edo taldearen arduraduna izan behar duzu:

Adibidez administratzaileak, “developers” taldeko arduradun bezala “oskar” izendatzeko:

```
$sudo gpasswd -A oskar developers
```

# Fitxategi Baimenak

//To add a user:

```
$sudo useradd -m tony
```

```
$id tony
```

//add group developers using groupadd command

```
$sudo groupadd developers
```

//Add existing user tony to developers **secondary group** with  
usermod command using -a option ~ i.e. add the user to the  
supplemental group(s). Use only with  
-G option :

```
$sudo usermod -a -G developers tony
```



# Fitxategi Baimenak

//tony sortzerakoan, existitzen den talde bat, **talde nagusi** edo login bezala esleitzeko. Abibidez: tony-ri talde nagusi legez developers jartzea.

```
$sudo useradd -m -g developers tony
```

```
$id tony
```

//vivek-ri bigarren mailako talde legez developers jartzea.

```
$sudo useradd -m -G developers vivek
```

//vivek erabiltzaileari **password bat ezarri** behar diogu:

```
$sudo passwd vivek edo passwd vivek(vivek izanez gero) Ze
```

taldean dago vivek? (\$id vivek)

Eta **talde batetik beste talde batera pasatzeko**: vivek developers taldera pasatzeko:**\$newgrp developers** (Aldaketa ikusteko:\$id)

# Fitxategi

## Baimenak:Bestelakoak

`$adduser` and `$addgroup`: They are friendlier front ends to the low level tools like `useradd`, `groupadd` and `usermod` programs.

//erabiltzaile bati `passwd` hustu, bere kabuz sartzeko:

`$sudo passwd -d usuario`

//erabiltzaile bat ezabatu eta beren `/home/erabiltzaile` katalogoa

`$sudo userdel -r usuario`

//pasahitza noiz amaitzen den ikusi:

`$sudo chage -l usuario`

# Fitxategi

## Baimenak:Bestelakoak

```
CONTADOR=1
groupadd curso$1
while test $CONTADOR -le $2 do
if test $CONTADOR -lt 10
then
    useradd -d /home/alum${1}0$CONTADOR -g curso$1 -m -s /bin/bash
    alum${1}0$CONTADOR
    ./autopasswd alum${1}0$CONTADOR $3 else
    useradd -d /home/alum${1}$CONTADOR -g curso$1 -m -s /bin/bash
    alum${1}$CONTADOR

    ./autopasswd alum${1}$CONTADOR $3 fi
CONTADOR=`expr $CONTADOR + 1`
done
```

# Fitxategi Baimenak

- Baimenak hiru motatan bananduta daude: Irakurketa, Idazketa eta Exekuzioa (rwx).
- Baimen hauek hiru multzotan banatzen dira: Artxiboaren jabea(user), Artxiboaren taldea(group) eta Taldekoak ez diren beste erabiltzaileak(others)
- Bereiztuko dugu Fitxategi/Katalogoen baimenak.
- Fitxategiarekiko:
  - Edukina ikus daiteke: r (cat fitx\_izena)
  - Idatz daiteke: w (vi fitx\_izena)
  - Exekuta daiteke: x (./fitx\_izena)

# Fitxategi Baimenak

## □ Katalogoak:

- Katalogoaren edukia ikus daiteke: `r (ls kata_izena)`
- Katalogoaren barruan fitxategia sor eta ezaba daiteke: `w (rm -rf kata_izena)`
- Katalogoan bila edo sar daiteke : `x (cd kata_izena)`

# Fitxategi Baimenak

- **Chmod komandoa:** Artxibo bati baimenak aldatzeko
  - a,u,g edo o, sinboloekin erabiltzen da, guztiei (a"all"),sortzaileari(u), sortzailearen taldekoei (g) eta gainerakoei(o) irudikatzen dituzte.
  - Gehitzeko sinboloak daude(+) kentzeko (-) edo berdin uzteko (=) .
  - Gainera baimen mota bakoitzerako "r","w" eta "x" sinboloak erabili beharko dira. Irakurri baimenarentzako(r), idatzi baimenarentzako(w) eta exekuzio baimenarentzako(x).
  - Artxiboaren jabeak bakarrik alda ditzake artxiboaren baimenak, sistemaren administratzailearen salbuespenarekin.
  - Adibidez: chmod u=rw,g=r,o=r fitxategiaren\_izena

# Fitxategi Baimenak

## □ Chmod adibidea

eduroam-linux-UdPV.sh skript-a baxatu /home/kepa/Desktop

cd /home/kepa/Desktop

chmod u+x eduroam-linux-UdPV.sh

./eduroam-linux-UdPV.sh

# Fitxategi Baimenak

- **Chmod komandoa:** Artxibo bati baimenak aldatzeko, era sinbolikoa edo erlatiboa ikusi ostean era absolutua ikusiko dugu. Zenbaki zortzitarak erabiliz:

```
chmod 644 f.txt
```

```
ls -l f.txt
```

```
total 1
```

```
-rw-r--r--  1 sebas  user      337 Apr 29 13:57 f.txt
```



# Fitxategi Baimenak

□ Katalogoaren baimenak ulertzeko:

chmod 600 katalogoa

touch katalogoa/pepe

touch: ezin da 'touch' burutu «katalogoa/pepe»-an: ez duzu baimenik

ls -las katalogoa/lolo

ls: katalogoa/lolo: ez duzu baimenik

chmod 300 katalogoa

touch katalogoa/pepe1

ls katalogoa

ls: katalogoa: ez duzu baimenik

# Fitxategi Baimenak

- **chown:** artxibo baten jabetza aldatu
  - administratzailea izan behar dugu.

ls -l fitx.txt

total 1

-rw-r--r-- 1 **txus** user 337 Apr 29 13:57 fitx.txt

**sudo chown peio fitx.txt**

ls -l lista

total 1

-rw-r--r-- 1 **peio** user 337 Apr 29 13:57 fitx.txt

# Fitxategi Baimenak

□ **chgrp:** Artxibo baten taldea aldatu

```
ls -l fitx1
```

```
total 1
```

```
-rw-r--r--  1 txus  programatzailea  337 Apr 29 13:57 fitx1
```

```
sudo chgrp analista fitx1
```

```
ls -l lista
```

```
total 1
```

```
-rw-r--r--  1 txus  analista    337 Apr 29 13:57 fitx1
```

# Fitxategi Baimenak

- **umask:** "user file-creation mode mask" edo "erabiltzaile baten artxibo sorketa maskara"

- \$umask  
0022

- Fitxategi/katalogo bat sortzeko orduan:

```
$touch fitx1
```

```
$ls -las fitx1
```

```
102025 0 -rw-r--r-- 1 kepa kepa 0 abr 15 10:01 fitx1
```

```
$mkdir lana
```

```
$ls -ldias lana
```

```
126503 1 drwxr-xr-x 2 kepa kepa 1024 abr 15 10:03 lana
```

# Fitxategi Baimenak

- Umask komandoa 3 zortzitar onartzen ditu :

umask 006 #rw kendu eta exekuzio bita hartu, baina ez dauka eragin berdina fitxategi eta katalogoetan segurtasuna dela medio.

katalogoak: rwx rwx - -x

fitxategiak: -rw- rw- ---

- Normalean sistemak, erabiltzaileari “maskara” bat ezartzen dioten lehen /etc/profile orain /etc/login.defs fitxategian. Guk aldatu ahal dugu “/home/kepa/.profile” fitxategian maskara berri bat ezarriz.
- Defektuz datorren balioa: umask 0002 da

# Fitxategi Baimenak

## □ **Bit bereziak:S-bitak:SUID eta**

- SGD** Batzuetan erabiltzaileek, programa jabearen baimenak behar dituzte hau exekutatzeko. Adb: gakoa aldatzeko passwd komandoa erabiltzerakoan.
- Ez litzateke egokia izango erabiltzaileari administratzailearen baimenak ematea edo /etc/passwd eta /etc/shadow fitxategietan idazteko baimena ematea, hori eginez gero erabiltzailea taldez aldatu ahal izango zen edo administratzaile baimenak dituen kontua sortu.
  - Hau ez gertatzeko UNIXen sistema bat ezarri zen: SUID edo SGID dituen programa, jabearen eta/edo jabearen taldearen baimenekin exekuta daiteke.

# Fitxategi Baimenak

## □ **Bit bereziak:S-bitak:SUID eta**

- SGD-** Linuxen erabiltzaile bakoitzak, sistemak identifikatu ahal izateko, identifikazio zenbaki bat UID (user ID) eta GID talde zenbaki bat ditu.
- Adibidez, erabiltzaile batek UID 1000 eta GID 1000 euki dezake. Administratzailearen kasuan, UID 0 eta GID 0 ditu.
  - Komando bat SUID bita eukiz gero, erabiltzaileak komando jabearen UID hartzen du programa exekutatzen duen bitartean.
  - Programa bat bere UID aldatzen duenean SUID deitzen zaio(set-UID: UID ezartzen da) eta GID aldatzean SGID deitzen da(set-GID: GID ezartzen da). Programa bat SUID eta SGID izan daiteke momentu berean.

# Fitxategi Baimenak

## □ **Bit bereziak:S-bitak:SUID eta SGID**

- suid eta sgid-en baimenak ezartzeko:

```
chmod u+s /usr/bin/passwd
```

```
chmod g+s /usr/bin/passwd
```

```
chmod 4xxx /usr/bin/passwd
```

```
chmod 2xxx /usr/bin/passwd
```

"ls -l" komandoarekin ikusiko dugu "x" ordeaz, exekuzio baimenak ezartzen dituenak, "s" letra egongo dela.

```
Adb:$ ls -l /usr/bin/passwd
```

```
-rwsr-xr-x 1 root root 54256 mar 29 2016 /usr/bin/passwd
```



# Fitxategi Baimenak

□ **suid eta sgid:**

```
sudo gedit testsuid.c
```

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <unistd.h>
```

```
main(){    printf("UID: %d, EUID: %d\n",getuid(),geteuid());}
```

```
sudo gcc -o testsuid testsuid.c
```

```
sudo chmod u+s testsuid
```

# Fitxategi Baimenak

```
$ls -l testsuid
```

```
293990 8 -rwsr-xr-x 1 root root 7221 2011-02-21 21:20  
    testsuid
```

```
$id
```

```
uid=1000(kepa)
```

```
gid=1000(kepa),grupos=4(adm),20(dialout),24(cdrom),  
46(plugdev),105(lpadmin),119(admin),1000(kepa)
```

```
$./testsuid
```

```
UID: 1000, EUID: 0
```

# Fitxategi Baimenak

## □ Bit suid y sgid: Segurtasuna

Kontu handiekin erabili behar da, Linux-en 50 fitxategietan bakarrik erabiltzen, oso erabilgarria izango diren kasuetan bakarrik, baina kasu batzutan bit s-a ezabatu dezakegu, beharrezkoa ez direnetan:

```
ls -l /bin/ping
```

```
-rwsr-xr-x 1 root root 44168 may 7 2014 /bin/ping
```

# Fitxategi Baimenak

```
sudo chmod -s /bin/ping
```

```
ls -l /bin/ping
```

```
-rwxr-xr-x 1 root root 44168 may      7 2014 /bin/ping
```

```
sudo find / \( -perm -4000 -o -perm -2000 \) -type f -print
```

# Fitxategi Baimenak

- **Bit bereziak: Sticky bit:**
  - Katalogoari aplikatuko diogu.
  - Erabiltzaile guztiak idazteko baimena dute katalogo horretan.
  - Baina erabiltzaile batek sortutako fitxategia, beste erabiltzaileek ezin dute ez aldatu ez ezabatu soilik bere edukina ikusi. Bakoitza besteen lana ikusteko balio du. Adibidez: /tmp katalogoan erabiltzen da.

```
ls -dlas /tmp
```

```
2 8 drwxrwxrwt 29 root root 4096 oct 4 18:13 /tmp
```

```
chmod +t katalogoa
```

```
chmod 1xxx katalogoa
```

# Fitxategi Baimenak

`chmod u+w,g+w,o+w [file name]`

`chmod a+w`

r read  
w write  
x execute

u g o  
rwxrwxrwx  
111100000  
7 4 0

u user  
g group  
o others

`chmod [zenbakia zortzitarrean] [file name]`

`umask [file name] //file name aukerakoa: con>fitxategi, sin>carpeta  
-> 022`

a all

0 2 2  
000010010 //MASKARA DA, 0->letra, 1->-  
rwxr-xr-x //KARPETA  
rw-r--r- //FITXATEGIA, exekuzioa izkutatu

+ gehitu  
- kendu

# Fitxategi Baimenak

- `echo date` -> print date
- `sh filename` -> execute .sh
- add sticky -> `chmod +t filename`
- `sudo adduser xxx`
- `sudo addpasswd xxx`