

09 - Recursion: cp, mv i rm

Curs 2020 - 2021

ASIX M01-ISO UF1-A01-02 ordres de fitxers

Recursiu: cp, mv i rm

Descripció

Podem copiar, moure i esborra directoris amb tot el que contenen. Podem fer-ho del propi directori o del contingut del directori. Per fer aquestes accions tenim les ordres recursives *cp* i *rm*. També l'ordre *mv* però aquesta ordre no utilitza l'opció *-r* de recursive.

Aquestes ordres conceptualment tenen el format

cp -r dir-origen dir-destí

cp -r dir-origen/* dir-destí

dir-origen indica que volem copiar el directori i tot el que conté.

*dir-origen/** indica que volem copiar el contingut del directori però no el propi directori (el nom del directori).

rm -r dir-destí

rm -r dir-destí/*

dir-destí indica que volem esborrar el propi directori i tot el què conté.

*dir-destí/** indica que volem esborrar el contingut del directori però no el directori (la branca, el nom en si).

mv origen destí

origen allò que volem moure o canviar de lloc

destí allà on volem moure l'origen o el nom nou que ha de tenir

Recursió:

Vol dir aplicar una acció dins d'un mateix. Si esborrem un directori recursivament vol dir esborrar el directori i tot el que hi ha dins. Si copiem un directori recursivament vol dir copiar el directori i tot el que hi ha dins...

Exercicis d'exemple:

Primerament heu de fer l'exercici **00-Creació_de_estructura** per generar els directoris i els fitxers necessaris per fer aquest exercici.

1. Fer actiu el directori `/tmp/mp1`.

Des d'aquest directori realitzarem tots els exercicis, tots. No és permès de canviar de directori amb l'ordre `cd`. Totes les ordres del sistema es poden realitzar des de qualsevol directori actiu.

Després de fer aquest directori actiu verificar-ho amb l'ordre `pwd`.

```
$ cd /tmp/m01/
```

```
$ pwd  
/tmp/m01
```

Recordeu quina és l'estructura de directoris i fitxers que estem utilitzant:

```
$ tree /tmp/m01  
/tmp/m01  
├── operatiu  
│   ├── apunts  
│   │   ├── carta.txt  
│   │   ├── dades.pdf  
│   │   ├── dossier.odt  
│   │   ├── informe.pdf  
│   │   ├── projecte.odt  
│   │   └── treball.txt  
│   └── exercicis  
└── xarxes
```

```
$ tree /var/tmp/prova/  
/var/tmp/prova/
```

2. Copiar el directori `operatiu` i tot el que conté al directori `/var/tmp`.

```
$ cp -r operatiu /var/tmp/
```

```
$ ll /var/tmp/  
drwxrwxr-x  4 ecanet ecanet 4096  9 oct 20:49 operatiu
```

```
$ tree /var/tmp/operatiu/  
/var/tmp/operatiu/  
├── apunts  
│   ├── carta.txt  
│   ├── dades.pdf  
│   ├── dossier.odt  
│   ├── informe.pdf  
│   ├── projecte.odt  
│   └── treball.txt  
└── exercicis
```

- Observeu que ha copiat el propi directori (la branca `operatiu`) i tot el que conté.

3. Copiar tot el que conté *operatiu*s dins de *prova*. Observeu que *no diu* copiar *operatiu*s sinó el què conté *operatiu*s.

```
$ cp -r operatiu/* /var/tmp/prova/
```

```
$ tree /var/tmp/prova/
/var/tmp/prova/
├── apunts
│   ├── carta.txt
│   ├── dades.pdf
│   ├── dossier.odt
│   ├── informe.pdf
│   ├── projecte.odt
│   └── treball.txt
└── exercicis
```

- Observeu que s'ha copiat dins de *prova* allò que hi havia dins de *operatiu*s, però no el propi directori *operatiu*s.

4. Esborrar el directori */var/tmp/operatiu*s.

```
$ rm -rf /var/tmp/operatiu
```

```
$ tree /var/tmp/operatiu
/var/tmp/operatiu [error opening dir]
```

- Observeu que esborra el propi directori *operatiu*s i tot el què conté recursivament.

5. Esborra tot el que conté el directori */var/tmp/prova* (però no el directori).

```
$ rm -rf /var/tmp/prova/*
```

```
$ tree /var/tmp/prova/
/var/tmp/prova/
```

- Observeu que s'ha esborrat tot el contingut de *prova* però no el propi directori *prova*, que continua existint.

6. Moure el directori *operatiu*s dins de *xarxes*.

```
$ mv operatiu xarxes/
```

```
$ tree
.
├── xarxes
│   └── operatiu
│       ├── apunts
│       │   ├── carta.txt
│       │   ├── dades.pdf
│       │   ├── dossier.odt
│       │   ├── informe.pdf
│       │   ├── projecte.odt
│       │   └── treball.txt
│       └── exercicis
```

- Observeu que ara el propi directori operatiu i tot el que conté està dins de xarxes.
7. Moure el directori *operatiu* dins del *directori actiu* tot assignant-li un nom nou, el nom *sistemes*.

```
$ mv xarxes/operatiu sistemes
$ tree
.
├── sistemes
│   ├── apunts
│   │   ├── carta.txt
│   │   ├── dades.pdf
│   │   ├── dossier.odt
│   │   ├── informe.pdf
│   │   ├── projecte.odt
│   │   ├── treball.txt
│   └── exercicis
└── xarxes
```

- Observeu que s'ha mogut el directori operatiu tornant-lo a posar dins del directori actiu, però se li ha modificat el nom posant-li de nom sistemes.
 - L'ordre mv pot moure directoris i canviar-li el nom el directori en el destí.
8. Canvia el nom del directori *sistemes* i posa-li de nom *operatiu* un altre cop.

```
$ mv sistemes operatiu
$ tree
.
├── operatiu
│   ├── apunts
│   │   ├── carta.txt
│   │   ├── dades.pdf
│   │   ├── dossier.odt
│   │   ├── informe.pdf
│   │   ├── projecte.odt
│   │   └── treball.txt
│   └── exercicis
└── xarxes
```

- Observeu que li hem canviat el nom al directori sistemes i ara es torna a dir operatiu
9. Mou el directori *xarxes* dins del directori *prova*.

```
$ mv xarxes /var/tmp/prova/
$ tree /var/tmp/prova/
/var/tmp/prova/
└── xarxes

$ tree
.
├── operatiu
│   ├── apunts
│   │   ├── carta.txt
│   │   ├── dades.pdf
│   │   └── dossier.odt
```



- Observeu que ara el directori xarxes està dins de prova i ja no està dins del directori actiu.

10. Copiar el directori *xarxes* a dins del *directori actiu*.

```

$ cp -r /var/tmp/prova/xarxes/ .
$ tree
.
├── operatiu
│   └── apunts
│       ├── carta.txt
│       ├── dades.pdf
│       ├── dossier.odt
│       ├── informe.pdf
│       ├── projecte.odt
│       ├── treball.txt
│       └── exercicis
└── xarxes

$ tree /var/tmp/prova/
/var/tmp/prova/
└── xarxes
  
```

- Observeu que ara tenim un directori xarxes dins de prova i un altre dins del directori actiu.

11. Què fa la següent ordre?

```

$ mv operatiu/apunts xaxes
$ tree
.
├── operatiu
│   └── exercicis
├── xarxes
└── xaxes
    ├── carta.txt
    ├── dades.pdf
    ├── dossier.odt
    ├── informe.pdf
    ├── projecte.odt
    └── treball.txt
  
```

- La intenció d'aquesta ordre és moure el directori apunts de dins de operatiu a dins de xarxes, però no ho fa!
- No ho fa perquè xarxes està mal escrit i diu *xaxes*.
- De manera que mou apunts al directori actiu i li assigna el nom xaxes.
- L'ordre es llegeix:
Moure el directori apunts que està dins de operatiu que està dins del directori actiu a un destí. Aquest destí es diu *xaxes* i està dins del directori actiu. Com que no troba cap directori que es digui xaxes dins del directori actiu entén que ha de canviar-li el nom al destí i posar-li *xaxes*.