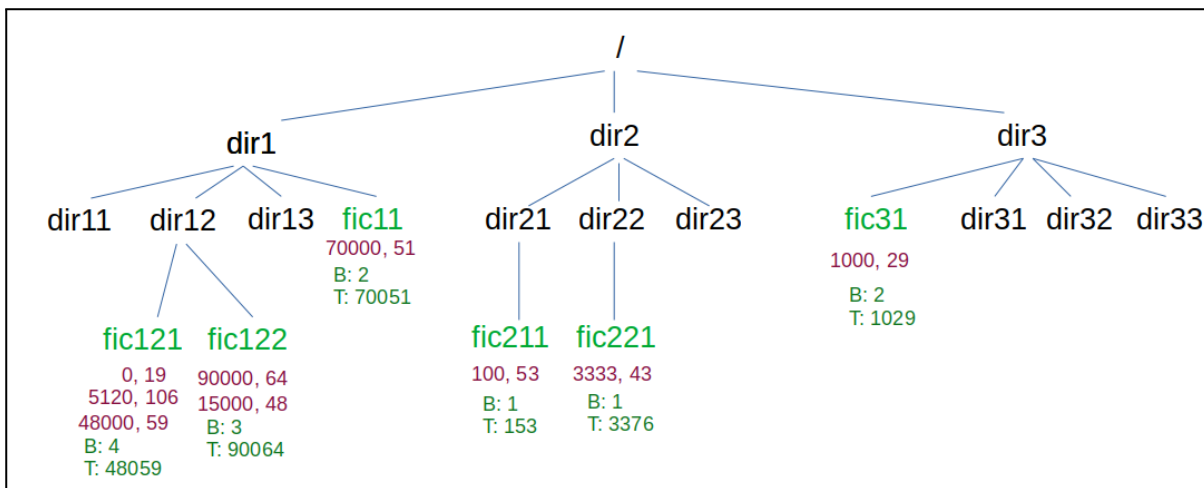


Otras funcionalidades extra

Las funcionalidades extra (renombrar, copiar, mover, borrar directorios no vacíos, ...) han de constar de una **función** implementada en [directorios.c](#) y el programa adicional (**comando**) que testee la sintaxis, monte el dispositivo virtual, llame a la función correspondiente de directorios.c y desmonte el disco virtual.

Para testear las funcionalidades extra, primero hay que ejecutar el script [estructura.sh](#) que genera una estructura jerárquica de ficheros y directorios como punto de partida para las pruebas de cada funcionalidad.



B indica nº de bloques ocupados y T es el tamaño en bytes lógicos

Los números en rojo son cada una de las escrituras realizadas (posición, bytes escritos)

- **Renombrar un fichero o directorio dentro de un mismo directorio** (ver [test](#)):

\$./mi_rn <disco> </ruta/antiguo> <nuevo>

- Ej. renombrar fichero: `./mi_rn disco /dir2/dir22/fic221 fic222`
- Ej. renombrar directorio: `./mi_rn disco /dir2/dir23/ dir24`
- Busca *antiguo* en su directorio superior (dentro de */ruta*) y le cambia el nombre por *nuevo*.
- *antiguo* y *nuevo* han de ser del **mismo tipo**, ambos fichero o directorio (acabado en / en tal caso).
- Hay que comprobar que **no existe** ya */ruta/nuevo*.
- Esta operación sólo afectará al nombre de la entrada correspondiente; el inodo del fichero o directorio sigue siendo el mismo.

- Mover un fichero o directorio a otro directorio (ver [test](#)):

`$./mi_mv <disco> </origen/nombre> </destino/>`

- Ej. mover fichero: `./mi_mv disco /dir2/dir22/fic221 /dir2/dir21/`
- Ej. mover directorio: `./mi_mv disco /dir3/ /dir1/`
- Crea la entrada **nombre** (puede ser de fichero o directorio) en **/destino/** y borra la entrada **nombre** en el directorio **/origen/**.
- Hay que comprobar que **exista** **/destino/** y que sea el nombre de un **directorio** (acabado en '/').
- Hay que comprobar que **no existe** ya **/destino/nombre**.
- Esta operación sólo afectará al nombre de la entrada correspondiente; el inodo del fichero o directorio movido sigue siendo el mismo.

- Copiar un fichero en otro directorio:

`$./mi_cp_f <disco> </origen/nombre> </destino/>`

- Ej: `./mi_cp disco /dir1/dir12/fic121 /dir3/`
- Tras la copia del contenido, el fichero nuevo ha de tener los mismos **permisos** que el original.
- Los **bloques ocupados** del fichero en **/destino/** han de ser los mismos que los del fichero en *origen*.

- Copiar un fichero o directorio (ver [test](#)):

`$./mi_cp <disco> </origen/nombre> </destino/>`

- Tras la copia de toda la **estructura** y **contenido**, todos los ficheros y directorios nuevos han de tener los mismos **permisos** que los originales ¹. La **cantidad de inodos** y **bloques** tiene que haber aumentado correspondientemente (mostrar superbloque antes y después). Los **stat** de los inodos originales han de coincidir (salvo en los sellos de tiempo) con los nuevos creados.

- Borrar recursivamente un directorio no vacío (ver [test](#)):

`$./mi_rm_r <disco> </ruta/directorio/>`

¹ Si el original no tuviera permiso de escritura y copiamos los permisos al crear el inodo nuevo, no nos dejaría copiar el contenido, hay que restaurarle los permisos originales después de la copia.

En todos estos programas habrá que comprobar que el número de argumentos pasados por consola es correcto (mostrando la sintaxis adecuada en caso contrario), montar y desmontar el disco, y llamar a las funciones correspondientes de la capa de directorios, pasándole los argumentos apropiados.

SCRIPTS:

- Cómo programarlos: [Programación del shell \(scripts\)](#)
- Observaciones:
 - Tener en cuenta que hay que darle permisos de ejecución al archivo de comandos: `chmod ug+x miscript.sh` si lo vais a ejecutar como `./miscript.sh`, si no tenéis la opción de utilizar el comando `source`.
 - Fijarse que el shell toma la convención inversa de C para verdadero (es 0) y falso (es 1). La ejecución correcta de un comando cualquiera devuelve 0. Cualquier valor diferente de 0 se toma como falso.

Ejecutar el **estructura.sh** para montar una estructura de ficheros y directorios con la que hacer pruebas con copiar, mover, renombrar, borrar recursivamente un directorio (se supone el sistema de ficheros inicialmente “virgen”):

```
ESTE SCRIPT CREA VARIOS DIRECTORIOS Y FICHEROS, CON INFORMACIÓN EN VARIOS
OFFSETS CON EL PROPÓSITO DE HACER PRUEBAS
#####
$ ./mi_mkfs disco 100000
#####
Creamos un set de directorios y ficheros para hacer pruebas
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir1/
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir1/dir11/
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir1/dir12/
$ ./mi_touch disco 6 /dir1/dir12/fic121/
$ ./mi_touch disco 6 /dir1/dir12/fic122/
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir1/dir13/
$ ./mi_touch disco 6 /dir1/fic11/
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir2/
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir2/dir21/
$ ./mi_touch disco 6 /dir2/dir21/fic211
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir2/dir22/
$ ./mi_touch disco 6 /dir2/dir22/fic221
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir2/dir23/
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir3/
$ ./mi_touch disco 6 /dir3/fic31
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir3/dir31/
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir3/dir32/
$ ./mi_mkdir disco 6 /dir3/dir33/
```

```
#####
Metemos información en diferentes offsets de los ficheros
$ ./mi_escribir disco /dir1/dir12/fic121 "Haz un buen día - " 0
longitud texto: 19
Bytes escritos: 19
$ ./mi_escribir disco /dir1/dir12/fic121 "Hoy puede ser un gran día, plantéatelo así.
Aprovecharlo o que pase de largo depende en parte de ti. - " 5120
longitud texto: 106
Bytes escritos: 106
$ ./mi_escribir disco /dir1/dir12/fic121 "Si la rutina te aplasta dile que ya basta de mediocridad
- " 48000
longitud texto: 59
Bytes escritos: 59
$ ./mi_escribir disco /dir1/dir12/fic122 "Pelea por lo que quieres y no desespere si algo no
anda bien - " 90000
longitud texto: 64
Bytes escritos: 64
$ ./mi_escribir disco /dir1/dir12/fic122 "Hoy puede ser un gran día y mañana también - " 15000
longitud texto: 48
Bytes escritos: 48
$ ./mi_escribir disco /dir1/fic11 "Hoy puede ser un gran día, date una oportunidad - " 70000
longitud texto: 51
Bytes escritos: 51
$ ./mi_escribir disco /dir2/dir21/fic211 "Hoy puede ser un gran día, imposible de recuperar - "
100
longitud texto: 53
Bytes escritos: 53
$ ./mi_escribir disco /dir2/dir22/fic221 "Hoy puede ser un gran día, duro con él - " 3333
longitud texto: 43
Bytes escritos: 43
$ ./mi_escribir disco /dir3/fic31 "Que la fuerza te acompañe - " 1000
longitud texto: 29
Bytes escritos: 29
#####
Comprobamos el contenido de algunos directorios
$ ./mi_ls disco /
Total: 3

```

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	256	dir1
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	192	dir2
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	256	dir3

```

$ ./mi_ls disco /dir1/
Total: 4

```

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	0	dir11

```
d    rw-    2021-05-23 21:20:49 128          dir12
d    rw-    2021-05-23 21:20:49 0           dir13
f    rw-    2021-05-23 21:20:49 70051        fic11
```

\$./mi_cat disco /dir1/fic11

Hoy puede ser un gran día, date una oportunidad -

Total_leidos 70051

\$./mi_stat disco /dir1/fic11

Nº de inodo: 7

tipo: f

permisos: 6

atime: Sun 2021-05-23 21:20:49

ctime: Sun 2021-05-23 21:20:49

mtime: Sun 2021-05-23 21:20:49

nlinks: 1

tamEnBytesLog: 70051

numBloquesOcupados: 2

\$./mi_ls disco /dir1/dir12/

Total: 2

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2021-05-23 21:20:49	48059	fic121
f	rw-	2021-05-23 21:20:49	90064	fic122

\$./mi_cat disco /dir1/dir12/fic121

Haz un buen día - Hoy puede ser un gran día, plantéatelo así. Aprovecharlo o que pase de largo depende en parte de ti. - Si la rutina te aplasta dile que ya basta de mediocridad -

Total_leidos 48059

\$./mi_stat disco /dir1/dir12/fic121

Nº de inodo: 4

tipo: f

permisos: 6

atime: Sun 2021-05-23 21:20:49

ctime: Sun 2021-05-23 21:20:49

mtime: Sun 2021-05-23 21:20:49

nlinks: 1

tamEnBytesLog: 48059

numBloquesOcupados: 4

\$./mi_cat disco /dir1/dir12/fic122

Hoy puede ser un gran día y mañana también - Pelea por lo que quieres y no desesperes si algo no anda bien -

Total_leidos 90064

\$./mi_stat disco /dir1/dir12/fic122

Nº de inodo: 5

tipo: f

permisos: 6

atime: Sun 2021-05-23 21:20:49

ctime: Sun 2021-05-23 21:20:49

mtime: Sun 2021-05-23 21:20:49

nlinks: 1

tamEnBytesLog: 90064

numBloquesOcupados: 3

\$./mi_ls disco /dir2/

Total: 3

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	64	dir21
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	64	dir22
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	0	dir23

\$./mi_ls disco /dir2/dir21/

Total: 1

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2021-05-23 21:20:49	153	fic211

\$./mi_cat disco /dir2/dir21/fic211

Hoy puede ser un gran día, imposible de recuperar -

Total_leídos 153

\$./mi_stat disco /dir2/dir21/fic211

Nº de inodo: 10

tipo: f

permisos: 6

atime: Sun 2021-05-23 21:20:49

ctime: Sun 2021-05-23 21:20:49

mtime: Sun 2021-05-23 21:20:49

nlinks: 1

tamEnBytesLog: 153

numBloquesOcupados: 1

\$./mi_ls disco /dir2/dir22/

Total: 1

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2021-05-23 21:20:49	3376	fic221

\$./mi_cat disco /dir2/dir22/fic221

Hoy puede ser un gran día, duro con él -

Total_leidos 3376

\$./mi_stat disco /dir2/dir22/fic221

Nº de inodo: 12

tipo: f

permisos: 6

atime: Sun 2021-05-23 21:20:49

ctime: Sun 2021-05-23 21:20:49

mtime: Sun 2021-05-23 21:20:49

nlinks: 1

tamEnBytesLog: 3376

numBloquesOcupados: 1

\$./mi_ls disco /dir3/

Total: 4

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2021-05-23 21:20:49	1029	fic31
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	0	dir31
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	0	dir32
d	rw-	2021-05-23 21:20:49	0	dir33

\$./mi_cat disco /dir3/fic31

Que la fuerza te acompañe -

Total_leidos 1029

\$./mi_stat disco /dir3/fic31

Nº de inodo: 15

tipo: f

permisos: 6

atime: Sun 2021-05-23 21:20:49

ctime: Sun 2021-05-23 21:20:49

mtime: Sun 2021-05-23 21:20:49

nlinks: 1

tamEnBytesLog: 1029

numBloquesOcupados: 2

\$./leer_sf disco

DATOS DEL SUPERBLOQUE

posPrimerBloqueMB = 1

posUltimoBloqueMB = 13

posPrimerBloqueAI = 14

posUltimoBloqueAI = 3138

posPrimerBloqueDatos = 3139

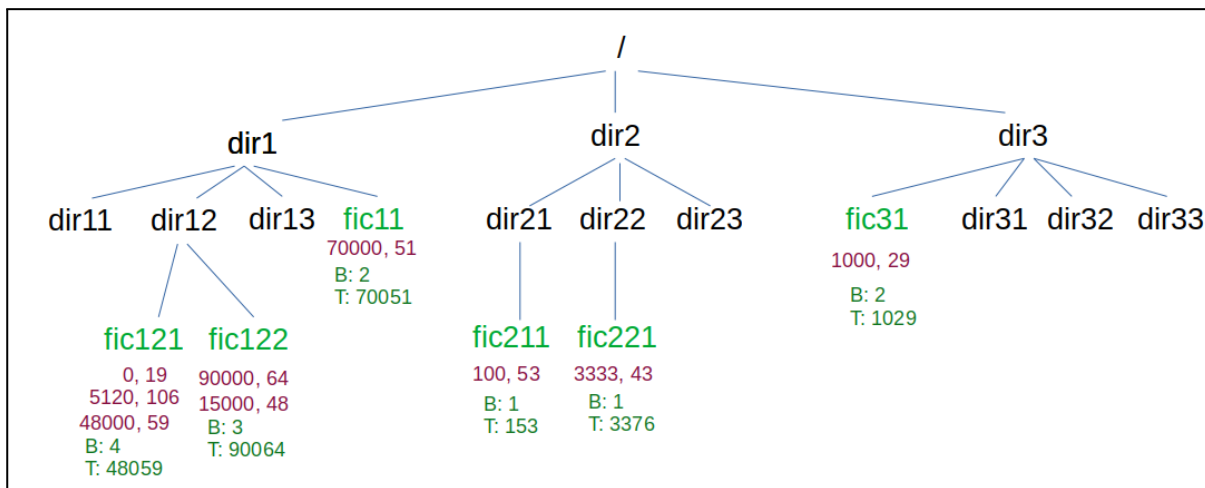
posUltimoBloqueDatos = 99999

posInodoRaiz = 0

posPrimerInodoLibre = 19

cantBloquesLibres = 96841

cantInodosLibres = 24981
totBloques = 100000
totInodos = 25000



B indica nº de bloques ocupados y T es el tamaño en bytes lógicos
Los números en rojo son cada una de las escrituras realizadas (posición, bytes escritos)

Ejecución de **renombrar.sh** tras ejecutar el **estructura.sh**:

```
$ ./mi_rn disco /dir1/dir12/fic122 fic121 #error
Error: La entrada ya existe
$ ./mi_cat disco /dir2/dir22/fic221
Hoy puede ser un gran día, duro con él -
total leidos: 3376
$ ./mi_rn disco /dir2/dir22/fic221 fic222
$ ./mi_cat disco /dir2/dir22/fic221
Error: No existe el archivo o el directorio.
total leidos: 0
$ ./mi_cat disco /dir2/dir22/fic222
Hoy puede ser un gran día, duro con él -
total leidos: 3376
$ ./mi_ls disco /dir2/dir22/
Total: 1
Tipo  Permisos  mTime          Tamaño  Nombre
-----
f      rw-      2020-09-02 09:29:04  3376    fic222

$ ./mi_cat disco /dir1/dir12/fic122
Hoy puede ser un gran día y mañana también - Pelea por lo que quieres y no desesperes
si algo no anda bien -
total leidos: 90064
$ ./mi_rn disco /dir1/dir12/fic122  fic123
$ ./mi_cat disco /dir1/dir12/fic122
Error: No existe el archivo o el directorio.
$ ./mi_cat disco /dir1/dir12/fic123
Hoy puede ser un gran día y mañana también - Pelea por lo que quieres y no desesperes
si algo no anda bien -
total leidos: 90064
$ ./mi_ls disco /dir1/dir12/
Total: 2
Tipo  Permisos  mTime          Tamaño  Nombre
-----
f      rw-      2020-09-02 09:29:04  48059   fic121
f      rw-      2020-09-02 09:29:04  90064   fic123

$ ./mi_rn disco /dir2/dir23/ dir24
$ ./mi_ls disco /dir2/
Total: 3
Tipo  Permisos  mTime          Tamaño  Nombre
-----
d      rw-      2020-09-02 09:29:04  64      dir21
d      rw-      2020-09-02 09:30:43  64      dir22
```

d rw- 2020-09-02 09:29:04 0 dir24

\$./leer_sf disco

DATOS DEL SUPERBLOQUE

posPrimerBloqueMB = 1

posUltimoBloqueMB = 13

posPrimerBloqueAI = 14

posUltimoBloqueAI = 3138

posPrimerBloqueDatos = 3139

posUltimoBloqueDatos = 99999

posInodoRaiz = 0

posPrimerInodoLibre = 19

cantBloquesLibres = 96841

cantInodosLibres = 24981

totBloques = 100000

totInodos = 25000

###lo dejamos todo como antes!

\$./mi_rn disco /dir1/dir12/fic123 fic122

\$./mi_rn disco /dir2/dir22/fic222 fic221

\$./mi_rn disco /dir2/dir24/ dir23

\$./mi_ls disco /dir1/dir12/

Total: 2

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2020-09-02 09:29:04	48059	fic121
f	rw-	2020-09-02 09:29:04	90064	fic122

\$./mi_ls disco /dir2/dir22/

Total: 1

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2020-09-02 09:29:04	3376	fic221

\$./mi_ls disco /dir2/

Total: 3

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-09-02 09:29:04	64	dir21
d	rw-	2020-09-02 09:30:43	64	dir22
d	rw-	2020-09-02 09:29:04	0	dir23

\$./leer_sf disco

DATOS SUPERBLOQUE

posPrimerBloqueMB= 1

```
posUltimoBloqueMB= 13
posPrimerBloqueAI = 14
posUltimoBloqueAI= 3138
posPrimerBloqueDatos= 3139
posUltimoBloqueDatos= 99999
posInodoRaiz= 0
posPrimerInodoLibre= 19
cantBloqueLibres= 96841
cantInodosLibres= 24981
total Bloques= 100000
total Inodos = 25000
```

Ejecución de **mover.sh** tras ejecutar el script **estructura.sh**:

\$/leer_sf disco

DATOS DEL SUPERBLOQUE

posPrimerBloqueMB = 1
posUltimoBloqueMB = 13
posPrimerBloqueAI = 14
posUltimoBloqueAI = 3138
posPrimerBloqueDatos = 3139
posUltimoBloqueDatos = 99999
posNodoRaiz = 0
posPrimerInodoLibre = 19
cantBloquesLibres = 96841
cantInodosLibres = 24981
totBloques = 100000
totInodos = 25000

\$/mi_ls disco /dir2/dir22/

Total: 1

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2020-09-02 10:09:38	3376	fic221

\$/mi_mv disco /dir2/dir22/fic221 /dir1/fic11

Error: El destino tiene que ser un directorio

\$/mi_ls disco /dir2/dir21/

Total: 1

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2020-09-02 10:09:38	153	fic211

\$/mi_mv disco /dir2/dir22/fic221 /dir2/dir21/

\$/mi_ls disco /dir2/dir22/

Total: 0

\$/mi_ls disco /dir2/dir21/

Total: 2

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2020-09-02 10:09:38	153	fic211
f	rw-	2020-09-02 10:09:38	3376	fic221

\$/leer_sf disco #Un bloque libre más

DATOS DEL SUPERBLOQUE

```
posPrimerBloqueMB = 1
posUltimoBloqueMB = 13
posPrimerBloqueAI = 14
posUltimoBloqueAI = 3138
posPrimerBloqueDatos = 3139
posUltimoBloqueDatos = 99999
posInodoRaiz = 0
posPrimerInodoLibre = 19
cantBloquesLibres = 96842
cantInodosLibres = 24981
totBloques = 100000
totInodos = 25000
```

\$/mi_ls disco /

Total: 3

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	256	dir1
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	192	dir2
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	256	dir3

\$/mi_ls disco /dir1/

Total: 4

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	0	dir11
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	128	dir12
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	0	dir13
f	rw-	2020-09-02 10:09:38	70051	fic11

\$/mi_mv disco /dir3/ /dir1/

\$/mi_ls disco /

Total: 2

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-09-02 10:09:40	320	dir1
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	192	dir2

\$/mi_ls disco /dir1/

Total: 5

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	0	dir11
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	128	dir12
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	0	dir13

```
f    rw-    2020-09-02 10:09:38    70051    fic11
d    rw-    2020-09-02 10:09:38    256      dir3
```

\$/leer_sf disco

DATOS DEL SUPERBLOQUE

```
posPrimerBloqueMB = 1
posUltimoBloqueMB = 13
posPrimerBloqueAI = 14
posUltimoBloqueAI = 3138
posPrimerBloqueDatos = 3139
posUltimoBloqueDatos = 99999
posInodoRaiz = 0
posPrimerInodoLibre = 19
cantBloquesLibres = 96842
cantInodosLibres = 24981
totBloques = 100000
totInodos = 25000
```

\$/mi_mv disco /dir1/ /dir3/ #error

Error: No existe el archivo o el directorio.

###lo dejamos todo como antes!

\$/mi_mv disco /dir2/dir21/fic221 /dir2/dir22/

\$/mi_ls disco /dir2/dir22/

Total: 1

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2020-09-02 10:09:38	3376	fic221

\$/mi_ls disco /dir2/dir21/

Total: 1

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
f	rw-	2020-09-02 10:09:38	153	fic211

\$/leer_sf disco #Un bloque libre menos

DATOS DEL SUPERBLOQUE

```
posPrimerBloqueMB = 1
posUltimoBloqueMB = 13
posPrimerBloqueAI = 14
posUltimoBloqueAI = 3138
posPrimerBloqueDatos = 3139
posUltimoBloqueDatos = 99999
```

```
posInodoRaiz = 0
posPrimerInodoLibre = 19
cantBloquesLibres = 96841
cantInodosLibres = 24981
totBloques = 100000
totInodos = 25000
```

\$/mi_mv disco /dir1/dir3/ /

\$/mi_ls disco /

Total: 3

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-09-02 10:09:40	256	dir1
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	192	dir2
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	256	dir3

\$/mi_ls disco /dir1/

Total: 4

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	0	dir11
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	128	dir12
d	rw-	2020-09-02 10:09:38	0	dir13
f	rw-	2020-09-02 10:09:38	70051	fic11

\$/leer_sf disco

DATOS DEL SUPERBLOQUE

```
posPrimerBloqueMB = 1
posUltimoBloqueMB = 13
posPrimerBloqueAI = 14
posUltimoBloqueAI = 3138
posPrimerBloqueDatos = 3139
posUltimoBloqueDatos = 99999
posInodoRaiz = 0
posPrimerInodoLibre = 19
cantBloquesLibres = 96841
cantInodosLibres = 24981
totBloques = 100000
totInodos = 25000
```

Ejecución de **copiar.sh** tras ejecutar el script estructura.sh:

```
$ #Copia de un fichero en un directorio
```

```
$ ./mi_cp disco /dir1/dir12/fic121 /dir3/
```

```
$ ./leer_sf disco
```

```
DATOS SUPERBLOQUE  
posPrimerBloqueMB= 1  
posUltimoBloqueMB= 13  
posPrimerBloqueAI = 14  
posUltimoBloqueAI= 3138  
posPrimerBloqueDatos= 3139  
posUltimoBloqueDatos= 99999  
posInodoRaiz= 0  
posPrimerInodoLibre= 20  
cantBloqueLibres= 96837 2  
cantInodosLibres= 24980  
total Bloques= 100000  
total Inodos = 25000
```

```
$ ./mi_stat disco /dir1/dir12/fic121
```

```
Nº inodo: 4  
tipo: f  
permisos:6  
ATIME: Tue 2020-07-07 14:35:58  
MTIME: Tue 2020-07-07 14:28:35  
CTIME: Tue 2020-07-07 14:28:35  
nlinks: 1  
tamenBytesLog: 48059  
numBloquesOcupados: 4
```

```
$ ./mi_stat disco /dir3/fic121 #ha de ser igual salvo sellos de tiempo
```

```
Nº inodo: 19  
tipo: f  
permisos:6  
ATIME: Tue 2020-07-07 14:35:58  
MTIME: Tue 2020-07-07 14:35:58  
CTIME: Tue 2020-07-07 14:35:58  
nlinks: 1  
tamenBytesLog: 48059  
numBloquesOcupados: 4
```

² Se ocupan 4 bloques adicionales y se reserva 1 inodo más

\$./mi_cat disco /dir1/dir12/fic121

Haz un buen día - Hoy puede ser un gran día, plantéatelo así. Aprovecharlo o que pase de largo depende en parte de ti. - Si la rutina te aplasta dile que ya basta de mediocridad

-
bytes leídos 48059

\$./mi_cat disco /dir3/fic121

Haz un buen día - Hoy puede ser un gran día, plantéatelo así. Aprovecharlo o que pase de largo depende en parte de ti. - Si la rutina te aplasta dile que ya basta de mediocridad

-
bytes leídos 48059

\$ #Copia de un directorio en otro

\$./mi_cp disco /dir2/ /dir3/dir32/ #copiar el directorio dir2 dentro de /dir3/dir32/

\$./leer_sf disco

DATOS SUPERBLOQUE
posPrimerBloqueMB= 1
posUltimoBloqueMB= 13
posPrimerBloqueAI = 14
posUltimoBloqueAI= 3138
posPrimerBloqueDatos= 3139
posUltimoBloqueDatos= 99999
posInodoRaiz= 0
posPrimerInodoLibre= 26
cantBloqueLibres= 96831 ³
cantInodosLibres= 24974
total Bloques= 100000
total Inodos = 25000

\$./mi_ls disco /dir2/

Total de entradas: 3

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-07-08 17:07:54	64	dir21
d	rw-	2020-07-08 17:07:54	64	dir22
d	rw-	2020-07-08 17:07:54	0	dir23

\$./mi_ls disco /dir3/dir32/dir2/

Total de entradas: 3

Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre
d	rw-	2020-07-08 17:08:00	64	dir21

³ Se ocupan 6 bloques adicionales y se reservan 6 inodos más

d	rw-	2020-07-08 17:08:00	64	dir22
d	rw-	2020-07-08 17:08:00	0	dir23
\$./mi_ls disco /dir2/dir21/				
Total de entradas: 1				
Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre

f	rw-	2020-07-08 17:07:54	153	fic211
\$./mi_ls disco /dir3/dir32/dir2/dir21/				
Total de entradas: 1				
Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre

f	rw-	2020-07-08 17:08:00	153	fic211
\$./mi_ls disco /dir2/dir22/				
Total de entradas: 1				
Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre

f	rw-	2020-07-08 17:07:54	3376	fic221
\$./mi_ls disco /dir3/dir32/dir2/dir22/				
Total de entradas: 1				
Tipo	Permisos	mTime	Tamaño	Nombre

f	rw-	2020-07-08 17:08:00	3376	fic221
\$./mi_stat disco /dir2/dir21/fic211				
Nº de inodo: 10				
tipo: 'f'				
permisos: 6				
atime: Wed 2020-07-08 17:08:00				
ctime: Wed 2020-07-08 17:07:54				
mtime: Wed 2020-07-08 17:07:54				
nlinks: 1				
tamEnBytesLog: 153				
numBloquesOcupados: 1				
\$./mi_stat disco /dir3/dir32/dir2/dir21/fic211				
Nº de inodo: 22				
tipo: 'f'				
permisos: 6				
atime: Wed 2020-07-08 17:08:00				
ctime: Wed 2020-07-08 17:08:00				
mtime: Wed 2020-07-08 17:08:00				
nlinks: 1				
tamEnBytesLog: 153				
numBloquesOcupados: 1				

\$./mi_stat disco /dir2/dir22/fic221

Nº de inodo: 12

tipo: 'f'

permisos: 6

atime: Wed 2020-07-08 17:08:00

ctime: Wed 2020-07-08 17:07:54

mtime: Wed 2020-07-08 17:07:54

nlinks: 1

tamEnBytesLog: 3376

numBloquesOcupados: 1

\$./mi_stat disco /dir3/dir32/dir2/dir22/fic221

Nº de inodo: 24

tipo: 'f'

permisos: 6

atime: Wed 2020-07-08 17:08:00

ctime: Wed 2020-07-08 17:08:00

mtime: Wed 2020-07-08 17:08:00

nlinks: 1

tamEnBytesLog: 3376

numBloquesOcupados: 1

\$./mi_cat disco /dir2/dir21/fic211

Hoy puede ser un gran día, imposible de recuperar -
bytes leídos 153

\$./mi_cat disco /dir3/dir32/dir2/dir21/fic211

Hoy puede ser un gran día, imposible de recuperar -
bytes leídos 153

\$./mi_cat disco /dir2/dir22/fic221

Hoy puede ser un gran día, duro con él -
bytes leídos 3376

\$./mi_cat disco /dir3/dir32/dir2/dir22/fic221

Hoy puede ser un gran día, duro con él -
bytes leídos 3376

Ejecución de **borrar_recurso.sh** tras ejecutar el script **estructura.sh**:

```
$ ./mi_rm_r disco /dir3/  
$ ./leer_sf disco
```

DATOS DEL SUPERBLOQUE:

```
posPrimerBloqueMB = 1  
posUltimoBloqueMB = 13  
posPrimerBloqueAI = 14  
posUltimoBloqueAI = 3138  
posPrimerBloqueDatos = 3139  
posUltimoBloqueDatos = 99999  
posInodoRaiz = 0  
posPrimerInodoLibre = 14  
cantBloquesLibres = 96844  
cantInodosLibres = 24986  
totBloques = 100000  
totInodos = 25000
```

```
$ ./mi_rm_r disco /dir2/  
$ ./leer_sf disco
```

DATOS DEL SUPERBLOQUE:

```
posPrimerBloqueMB = 1  
posUltimoBloqueMB = 13  
posPrimerBloqueAI = 14  
posUltimoBloqueAI = 3138  
posPrimerBloqueDatos = 3139  
posUltimoBloqueDatos = 99999  
posInodoRaiz = 0  
posPrimerInodoLibre = 8  
cantBloquesLibres = 96849  
cantInodosLibres = 24992  
totBloques = 100000  
totInodos = 25000
```

```
$ ./mi_rm_r disco /dir1/  
$ ./leer_sf disco
```

DATOS DEL SUPERBLOQUE:

```
posPrimerBloqueMB = 1  
posUltimoBloqueMB = 13  
posPrimerBloqueAI = 14  
posUltimoBloqueAI = 3138  
posPrimerBloqueDatos = 3139
```

```
posUltimoBloqueDatos = 99999  
posInodoRaiz = 0  
posPrimerInodoLibre = 1  
cantBloquesLibres = 96861  
cantInodosLibres = 24999  
totBloques = 100000  
totInodos = 25000
```