

Manejo de Archivos

Luis Eduardo Gamboa Guzmán

Facultad de Ingeniería Eléctrica
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

1 Compresión

2 Flujos en Linux

3 Práctica

¿Para que comprimir?

- Para ahorrar espacio.
- Para mantener un conjunto de archivos en uno sólo.
- Para efectuar transferencias de archivos de una forma más eficiente.

tar

- Originalmente se ideó para almacenar archivos en cintas (**T**ape **AR**chiver).

tar

- Originalmente se ideó para almacenar archivos en cintas (Tape **AR**chiver).
- No ofrece compresión.

Crear un archivo tar

Para crear un archivo tar que contenga varios archivos basta con teclear:

```
$ tar cvf archivo.tar archivo1 archivo2 ...
```

tar también permite agregar directorios y en general cualquier tipo de archivos, como enlaces simbólicos y tuberías.

Extraer de un archivo tar

Para extraer archivos de un tar tecleamos:

```
$ tar xvf archivo.tar archivo1 archivo2 ...
```

si se omiten los argumentos archivo1, archivo2, ... tar extraerá todos los archivos.

Compresión con tar

Es posible obtener un archivo tar comprimido, agregando los parámetros z (gzip) o j (bzip2).

```
$ tar cvfz archivo.tar.gz archivo1 archivo2 ...
```

```
$ tar cvfj archivo.tar.bz2 archivo1 archivo2 ...
```

Descomprimir un tar

De igual manera, es posible descomprimir un archivo tar.gz o tar.bz2

```
$ tar xvfz archivo.tar.gz archivo1 archivo2 ...
```

```
$ tar xvfj archivo.tar.bz2 archivo1 archivo2 ...
```

nuevamente, si se omiten los argumentos archivo1 y archivo2 tar extraerá todos los archivos.

Flujos

- 0> stdin
- 1> stdout
- 2> stderr

Un script de prueba

```
#!/bin/sh
echo "Esto es stdout">&1
echo "Esto es stderr">&2
```

La prueba

```
$ ./prueba.sh 1> arch1
$ ./prueba.sh 2> arch2
$ cat arch1
$ cat arch2
```

Tuberías (pipes)

- Redirige stdout hacia stdin.
- Su operador es |

Ejemplo pipes

```
$ ls -R | less
```

```
$ ls -R | grep -i 'busca'
```

Concatenación

- Agrega datos al final de un archivo.
- Su operador es `>>`

Ejemplo pipes

```
$ ls >> arch1
```

```
$ ls > arch2
```

Noten la diferencia entre el contenido de arch1 y arch2. arch1 contiene al inicio "esto es stdout", mientras que arch2 sólo contiene el listado del directorio.

- Bajar de Internet un archivo .tar.gz y un tar.bz2 (de menos de 200kB).
 - 1 Descomprimir sólo los archivos con extensión c y h
 - 2 Comprimir los archivos resultantes (c y h) a tar.gz y tar.bz2, respectivamente.
 - 3 Enviar los archivos comprimidos por correo.
- Efectuar un listado recursivo de los archivos que descomprimieron y redirigirlo a un archivo 'listado'.
- Repetir el punto anterior pero utilizando pipes para hacer una búsqueda con grep y redirigir stdout a otro archivo llamado 'busqueda'. (la búsqueda es libre).
- Efectuar una copia de 'listado' llamada 'copialistado' y concatenarle 'listado'.
- Enviar por correo a legg@scfie.fie.umich.mx, junto con un reporte que detalle todos los pasos que efectuaron y sus conclusiones sobre la práctica.