

Proyecto: INFORMIN

Descripción

Los administradores de sistemas necesitan en muchas ocasiones recabar información sobre el sistema para conocer el estado del mismo: capacidad de los discos, número de usuarios del sistema, usuarios conectados, nivel de ejecución actual y anterior, etc. Esta tarea necesita de la ejecución de muchos comandos, que el administrador debe repetir cada vez que quiere conocer estos datos.

Este proyecto consiste en elaborar un script para la Shell BASH en GNU/Linux que genere informes, detallados o sencillos, sobre distintos aspectos del sistema (“informin” proviene de la combinación de INFORme y adMINistrador):

- El nombre del script será **informin-<nombre>.sh**. (si te llamas “chuck”, tu script será “informin-chuck.sh”)
- La sintaxis del script es la siguiente:

```
informin.sh [ --help | --usuarios | --discos | --completo ] [ --detallado ]
```
- El funcionamiento del script será el siguiente:
 - --help = Muestra la ayuda, explicando para qué sirve el script, sus distintas opciones y cómo se utiliza.
 - --usuarios = Genera un documento en formato HTML con información sobre los usuarios de sistema: nombre, UID y GID. Si se especifica la opción “--detallado”, se incluirá también la Shell y el HOME.
 - --discos = Genera un documento en formato HTML con información sobre los discos de sistema: fichero de dispositivo (p.ej.: /dev/sda1) y el espacio total. Si se especifica la opción “--detallado”, se incluirá también el espacio ocupado y el disponible (en MB).
 - --completo = Genera un documento HTML con la información de todos los usuarios, los discos, la memoria y los procesos.
 - Sin opciones = Se mostrará un menú que permitirá seleccionar el informe que se quiere generar (Usuarios, Discos, Memoria, Procesos o Completo), y luego se pedirá si se quiere “detallado” o no.
- **OJO DERECHO**: en todas las opciones, tras generar el informe, éste se abrirá con Firefox (“firefox /tmp/informe.html”).
- **OJO IZQUIERDO**: Los documentos HTML se generarán en el directorio temporal /tmp, y se eliminarán al cerrar “firefox”.

NOTA: Se tendrá en cuenta que se verifiquen los parámetros especificados por el usuario y se controlen, en la medida de lo posible, los errores.

Calificación

Apartado	Funcionalidad	%
Sin opciones	Mostrar un menú que permita elegir el informe y el detalle.	20
Opción --help	Mostrar la ayuda del comando.	10
Opción --usuarios	Mostrar un informe sobre los usuarios.	15
Opción --discos	Mostrar un informe sobre los discos.	15
Opción --completo	Mostrar un informe completo: usuarios y discos.	20
Opción --detallado	Generar informe con más nivel de detalle en cada opción.	20

Ejemplos:

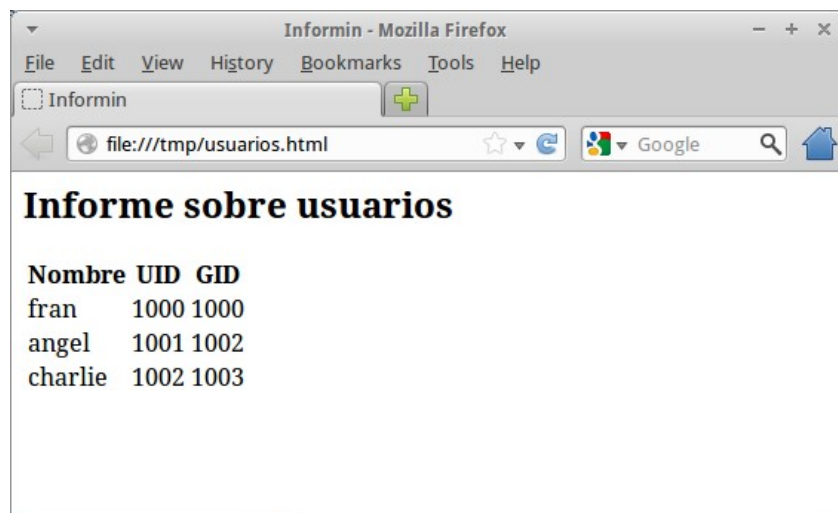
- informin.sh --usuarios

Si la salida del comando del sistema es:

```
fran@fran-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd
[...]
fran:x:1000:1000:Fran,,,:/home/fran:/bin/bash
angel:x:1001:1002::/home/angel:/bin/bash
charlie:x:1002:1003::/home/charlie:/bin/bash
```

El documento generado será:

```
<html>
<head><title>Informin</title></head>
<body>
<h2>Informe sobre usuarios </h2>
<table>
<tr><th>Nombre</th><th>UID</th><th>GID</th></tr>
[...]
<tr><td>fran</td><td>1000</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>angel</td><td>1001</td><td>1002</td></tr>
<tr><td>charlie</td><td>1002</td><td>1003</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```



- informin.sh --usuarios --detallado

El documento detallado generado será:

```
<html>
<head><title>Informin</title></head>
<body>
<h2>Informe sobre usuarios detallado</h2>
<table>
<tr><th>Nombre</th><th>UID</th><th>GID</th><th>Shell</th><th>Home</th></tr>
[...]
<tr><td>fran</td><td>1000</td><td>1000</td><td>/bin/bash</td><td>/home/fran</td></tr>
<tr><td>angel</td><td>1001</td><td>1002</td><td>/bin/bash</td><td>/home/angel</td></tr>
<tr><td>charlie</td><td>1002</td><td>1003</td><td>/bin/bash</td><td>/home/charlie</td></tr>
>
</table>
</body>
</html>
```

- informin.sh --discos

Si la salida del comando del sistema es:

```
$ df -m
S.ficheros      1M-bloques Usado Disponible Uso% Montado en
/dev/sda1        7655  3439      3832  48% /
udev             490    1        490   1% /dev
tmpfs            200    1        199   1% /run
none              5     0         5    0% /run/lock
none             498    1        498   1% /run/shm
```

El documento generado será:

```
<html>
<head><title>Informin</title></head>
<body>
<h2>Informe sobre discos</h2>
<table>
<tr><th>Dispositivo</th><th>Total (MB)</th></tr>
<tr><td>/dev/sda1</td><td>7655</td></tr>
<tr><td>udev</td><td>490</td></tr>
<tr><td>tmpfs</td><td>199</td></tr>
<tr><td>none</td><td>5</td></tr>
<tr><td>none</td><td>498</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

- informin.sh --discos --detallado

El documento detallado generado será:

```
<html>
<head><title>Informin</title></head>
<body>
<h2>Informe sobre discos detallado</h2>
<table>
<tr><th>Dispositivo</th><th>Total (MB)</th><th>Usado</th><th>Disponible</th></tr>
<tr><td>/dev/sda1</td><td>7655</td><td>3439</td><td>3832</td></tr>
<tr><td>udev</td><td>490</td><td>1</td><td>490</td></tr>
<tr><td>tmpfs</td><td>199</td><td>1</td><td>199</td></tr>
<tr><td>none</td><td>5</td><td>0</td><td>5</td></tr>
<tr><td>none</td><td>498</td><td>1</td><td>498</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```



- informin.sh --completo

El documento generado será:

```
<html>
<head><title>Informin</title></head>
<body>
<h2>Informe sobre usuarios </h2>
<tr><th>Nombre</th><th>UID</th><th>GID</th></tr>
[...]
```

fran	1000	1000
angel	1001	1002
charlie	1002	1003

```
</table>
<hr>
<h2>Informe sobre discos</h2>
<table>
<tr><th>Dispositivo</th><th>Total (MB)</th></tr>
<tr><td>/dev/sda1</td><td>7655</td></tr>
<tr><td>udev</td><td>490</td></tr>
<tr><td>tmpfs</td><td>199</td></tr>
<tr><td>none</td><td>5</td></tr>
<tr><td>none</td><td>498</td></tr>
</table>
<hr>
</body>
</html>
```

- informin.sh --completo --detallado

El documento detallado generado será:

```
<html>
<head><title>Informin</title></head>
<body>
<h2>Informe sobre usuarios detallado</h2>
<table>
<tr><th>Nombre</th><th>UID</th><th>GID</th><th>Shell</th><th>Home</th></tr>
[...]
```

fran	1000	1000	/bin/bash	/home/fran
angel	1001	1002	/bin/bash	/home/angel
charlie	1002	1003	/bin/bash	/home/charlie

```
</table>
<hr>
<h2>Informe sobre discos detallado</h2>
<table>
<tr><th>Dispositivo</th><th>Total (MB)</th><th>Usado</th><th>Disponible</th></tr>
<tr><td>/dev/sda1</td><td>7655</td><td>3439</td><td>3832</td></tr>
<tr><td>udev</td><td>490</td><td>1</td><td>490</td></tr>
<tr><td>tmpfs</td><td>199</td><td>1</td><td>199</td></tr>
<tr><td>none</td><td>5</td><td>0</td><td>5</td></tr>
<tr><td>none</td><td>498</td><td>1</td><td>498</td></tr>
<hr>
</table>
</body>
</html>
```

