

## Ejemplo acciones en un VCS

Tenemos un sistema con 2 usuarios: usuario1, usuario2.

Estos usuarios quieren controlar la lista de películas y series que ven en su tiempo libre.

Para ello dispondrán de una fichero llamado lista\_películas\_series.txt.

Utilizando git tendrán que incorporar items a dicha lista.

### Add

Para poder empezar a controlar esta lista de películas y series será añadirla al control de versiones mediante el comando Add. El archivo lista\_películas\_series.txt será la working copy.

El usuario1 incorpora el fichero lista\_películas\_series.txt desde su directorio de trabajo a la línea principal (main o master) del servidor donde se encuentra el sistema de control. Este archivo estará inicialmente vacío. De forma automática, el VCS le asigna un número de revisión llamado r1.

### Check out (for edit), check in (commit) y revert

El usuario1 irá modificando el fichero cada día, añadiendo a la lista items nuevos.

El usuario1 realiza un check out for edit, con esta acción se actualiza el fichero lista\_películas\_series.txt del directorio de trabajo a la última versión existente en el servidor y se activa la acción para poder editarlo.

Usuario1 dispone de la copia, la edita y añade un item (House of Dragon) y, cuando se ha añadido también se actualiza en el servidor mediante un check in (commit) creando un versión nueva (r2).

Tras haber creado esta versión nueva el usuario1 se encuentra con un erro y no quiere perder los cambios y volver a la última versión del servidor por tanto realizaría una acción revert.

### Tags

Al final de cada día se cree un a etiqueta y se etiqute cada versión del archivo para tener constancia de que películas o series se han visto en una fecha determinada.

### Diff

El usuario2 está interesado en mirar qué se ha modificado de la lista entre ambas versiones. Por lo tanto realizará una acción diff.

### Branch

Usuario2 le encantan las películas y series de género Thriller. Por lo tanto creará una rama llamada Thriller donde irá añadiendo dichos items relacionados con esta temática.

En este momento hay 2 ramas: main o master y Thriller.

La rama Thriller es una copia de la rama main o master por lo que si el usuario1 desea añadir un nuevo item a la lista podrá elegir si añadirlo en la rama main o Thriller. Si finalmente decide incluir un item a la lista en la rama Thriller tendrá que realizar un checkout, modificar el fichero y hacer un checkin o commit sobre dicha rama. Para poder añadir más items a la lista se deberá ir a la rama main

## **Merge**

El usuario2 quiere empezar a ver películas y series de género Thriller por lo tanto, tendrá que mezclar la lista de la rama Thriller con la rama principal (realizando el comando de merge).

Al mezclar una rama con otra el VCS calculará las diferencias entre el principio de la rama a mezclar (o desde la última versión del fichero que fue mezclada) y la versión final y aplica dichas diferencias a la versión actual de la rama destino. Ejemplo: el usuario2 añade dos películas a rama Thriller.

## **Conflicto**

Hay veces que pueden suceder conflictos porque se ha modificado el mismo fichero desde varios directorios o ramas. Tanto usuario1 como usuario2 no quieren realizar cambios en la lista y por lo tanto hacen un check out. Usuario1 realiza el cambio y el checkin antes que usuario2. Cuando usuario1 va a realizar el checkin de su copia local el sistema detecta que desde que se hizo el checkout el usuario2 ha cambiado las mismas líneas. El VCS no dispone de información suficiente no puede decidir con cual versión quedarse por ello genera un conflicto. Esto conlleva que usuario tenga resolver el conflicto manualmente decidiendo con que línea debe permanecer o de lo contrario incluir más línea.