



Bisoños Usuarios de GNU/Linux de Mallorca y Alrededores | Bergantells Usuaris de GNU/Linux de Mallorca i Afegitons

¿Sincronizar varios ordenadores o backups? unison (31475 lectures)

Per **Ricardo Galli Granada**, [gallir](http://mnmm.uib.es/gallir/) (<http://mnmm.uib.es/gallir/>)

Creado el 11/11/2004 18:34 modificado el 11/11/2004 18:34

Seguramente todos nos encontramos con el problema de querer sincronizar directorios de varios ordenadores, y además que las modificaciones en uno de ellos se propague automáticamente a los demás. Si te has dado cuenta de la restricción principal del rsync (hay un "maestro" y la sincronización es unidireccional), lo tuyo es el [unison](#)⁽¹⁾.

[Unison](#)⁽¹⁾ permite mantener actualizados árboles completos en el mismo ordenador (diferentes directorios) o en ordenadores remotos (usando ssh u otros métodos). Además propaga las modificaciones en ambos sentidos. Así es posible mantener sincronizados casi los ordenadores que queramos. Si no hay conflictos (i.e. el mismo fichero modificado en ordenadores distintos y que es imposible hacerles un "merge"), todos tendrán las mismas copias.

Sincronización remota

El unison me soluciona perfectamente mi problema de tener sincronizado mi ordenador de escritorio de casa con portátil (*minime*) y con el de mi despacho (*pcgallir*). En los ejemplos sincronizo el directorio "Proyectos" y "Presentacions". La solución es muy sencilla, directorio a directorio y usando el ssh desde mi \$HOME:

```
unison Proyectos ssh://minime/Proyectos
```

Es equivalente a:

```
unison /home/gallir/Proyectos ssh://minime//home/gallir/Proyectos
```

Si no queremos que nos pregunte por cada opción, podemos hacer por ejemplo:

```
unison -auto -batch Proyectos ssh://minime/Proyectos
```

IMPORTANTE: El unison borra los ficheros eliminados en uno de los ordenadores que sincroniza, si queréis mantener copia de los borrados, mirad la opción `-backup` en la [documentación](#)⁽²⁾.

Perfiles

Con lo anterior es suficiente para sincronizar entre varios ordenadores, pero tiene algo aún más potente, los perfiles. Con ello es posible crear un perfil para cada ordenador con el que queramos sincronizar. Los perfiles se crean en \$HOME/.unison/nombre_perfil.prf. Por ejemplo, para sincronizar con *minime* tengo definido lo siguiente:

```
$ cat ~/.unison/minime.prf
auto = true
batch = true
root = /home/gallir
root = ssh://minime
path = Proyectos
path = Presentacions
ignore = Path */.directory
ignore = Path */Olds
ignore = Name {olds, *~}
```

Ahora sólo hay que ejecutar:

**unison minime**

Supongo que véis claramente que se especifica dos veces `root` para indicar el origen y destino, y luego `path` las veces que queráis. Los ignore ya os imagináis, es para no copiar ficheros o directorios completos. El unison trabaja con [expresiones regulares](#)⁽³⁾, permite especificar "Name" donde se toma en cuante sólo el nombre del fichero, Path para especificar el nombre completo, o directamente `regex` para especificar la expresión regular.

Abajo es muestro la salida de un sincronización con el perfil anterior justo después de agregar un fichero (*novembre.sxw*).

```
$ unison minime
Contacting server...
Looking for changes
  Presentacions
  Presentacions/PReina
  ...
  Proyectos/Campos2004
Waiting for changes from server
Reconciling changes

local          minime
new file ---->      Proyectos/SaNostra/novembre.sxw
Propagating updates

UNISON started propagating changes at 17:59:51 on 11 Nov 2004
[BGN] Copying Proyectos/SaNostra/novembre.sxw
      from /home/gallir
      to //minime//home/gallir
[END] Copying Proyectos/SaNostra/novembre.sxw
UNISON finished propagating changes at 17:59:51 on 11 Nov 2004

Saving synchronizer state
Synchronization complete
```

Si os hacéis la pregunta ¿se pueden mantener sincronizados varios ordenadores en cadena? La respuesta es **sí**, sin problemas, es "transitivo". Y seguramente también os preguntáis si usa un algoritmo como el `rsync` para minimizar las transferencias de datos, pues **sí**.

Backups

Este es el caso más sencillo el unison, y muy útil para hacer esos backups tan habituales entre discos o particiones. Por ejemplo:

```
unison /home/gallir /disk2/home/gallir
```

Seguramente no queréis que se hagan copias de algunos ficheros, o asegurar que siempre "manda" la versión del original, también podéis crear perfiles para ello, por ejemplo:

```
$ cat ~/.unison/backup.prf
auto = true
batch = true
root = /home/gallir/
root = /disk2/home/gallir/
prefer = /home/gallir/
ignore = Path */.directory
ignore = Path */Olds
ignore = Name {olds,*~,tmp,temp,.*}
```

Automatizar en el crontab

Ahora sólo queda automatizarlo llamándolo desde el crontab. Por ejemplo:

```
31 6 * * * unison backup
0 7 * * * unison minime
```



En el caso del backup está claro que casi no hay mejora posible (además de redireccionar toda la salida a /dev/null, o indicar la opción `-silent` del unison, pero es que todavía estoy controlando que funcione correctamente), pero en el caso de sincronizar con el portátil... ¿qué pasa si no está conectado o está apagado? Pues muy fácil, para eso ya somos unos manitas con los script en shell:

```
0 7 * * *    if ping -c 1 minime; then unison minime; fi
```

Et voilà... y nunca más preguntas como se puede hacer para recuperar ficheros borrados en ext3 :-)

Lista de enlaces de este artículo:

1. <http://www.cis.upenn.edu/~bcpierce/unison/>
2. <http://www.cis.upenn.edu/~bcpierce/unison/download/stable/latest/unison-manual.h>
3. <http://www.cis.upenn.edu/~bcpierce/unison/download/stable/latest/unison-manual.h>

E-mail del autor: gallir_ARROBA_uib.es

Podrás encontrar este artículo e información adicional en: <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=2113>