

Compilando para la fonera

(Material necesario: [Compilador mips-linux](#), [Netcat](#))

Tras la compilación de un pequeño programa en C como un “Hola mundo” para una arquitectura mips por medio de compilación cruzada nos vamos a centrar en la compilación de programas mas complejos por medio del clásico ./configure...

Para ello utilizaremos un programa simple como puede ser el 'netcat', el cual nos permitirá comunicar un equipo con la fonera a modo de chat, es decir, que aquello que escribamos en cualquiera de los 2 dispositivos sera reflejado en el otro. Podemos descargarlo de la siguiente dirección:

<http://netcat.sourceforge.net/download.php>

El proceso de compilado normal para este tipo de archivos es:

```
#tar xjvf netcat-0.7.1.tar.gz
#cd netcat-0.7.1
#./configure
#make
#make install
```

Con eso lo tenemos compilado para usar en nuestra maquina local. Ahora veamos como hacemos para que se compile usando los archivos de nuestro SDK (Software Development Kit), es decir, para usar el compilador de la fonera y que pueda ser ejecutado en la misma. Para ello debemos modificar algunas de las opciones del archivo configure para que así podamos compilar para otra arquitectura.

Seguimos los siguientes pasos:

```
#!/configure CC=mips-linux-gcc --host=mips-linux --prefix=/home/jose/Escritorio
```

Con la opción CC le indicamos que compilador se va a utilizar durante el proceso, con host le decimos para que tipo de arquitectura vamos a compilar y con prefix el directorio donde nos van a aparecer las carpetas y ejecutables ya compilados para la arquitectura seleccionada.

Para mayor comodidad podemos modificar el PATH y así no tener que poner la ruta completa de nuestro compilador. Podemos hacerlo de la siguiente manera:

```
#export PATH=`pwd`/OpenWrt-SDK-atheros-2.6-for-Linux-i686/staging_dir_mips/bin:$PATH
```

Ahora para comprobar que todo ha salido bien ejecutamos echo \$PATH, en el resultado tiene que estar nuestro directorio:

```
/usr/src/toolchain/OpenWrt-SDK-atheros-2.6-for-Linux-
i686/staging_dir_mips/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
```

Después de haber hecho los cambios precisos compilamos:

```
#make
```

Si ahora intentamos ejecutar el archivo tampoco podremos, es para la fonera, no para un x86:

```
# ./netcat
-bash: ./netcat: cannot execute binary file
```

Sin embargo si lo subimos a nuestra fonera, seguro que se ejecutara:

```
#scp /home/jose/Escritorio/bin/netcat root@192.168.1.1:/tmp/netcat
#ssh root@192.168.1.1
#cd /tmp
#./netcat
```

Y así podremos disfrutar de nuestro programa en la fonera!!!