



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

Hacer funcionar la 3Com 940 Gigabit (y las sk-98xx) en Linux (13079 lectures)

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

Creado el 01/08/2003 23:30 modificado el 01/08/2003 23:30

Muchas placas base modernas vienen con ethernet Gigabit incorporada, como la [ASUS P4C800 Deluxe](#)⁽¹⁾. El chip está fabricado por [SysKonnnect](#)⁽²⁾, que además fabrica varios modelos. SysKonnnect [provee drivers libres para Linux \(sk98lin\)](#)⁽³⁾ que no están incluidos en los kernels oficiales, así que hay que parchearlo. Pero... resulta que el model 3C940 que me vino en mi placa tiene un bug de generación de checksums por hardware (del ASIC) y hay que tocar una línea en el kernel para que lo haga por software.

Me pasé tres días sin saber que con pasaba, no encontraba nada en Google, y sólo me fallaba la resolución DNS. Probé de todo, hasta que se me ocurrió hacer `tcpdump -v` en el lado del servidor DNS para que muestre más información (sí, no sé como puñetas no se me ocurrió enseñuida, mis neuronas no están como antes ;-). Allí me dí cuenta por el siguiente mensaje del `tcpdump`:

```
22:44:16.242393 antoli.gallimedina.net.32770 > ponti.gallimedina.net.domain:  
[bad udp cksum 707e!] 17971+ [27013n] AAAA? antoli. (24) (DF) (ttl 64, id 5701,  
len 52).
```

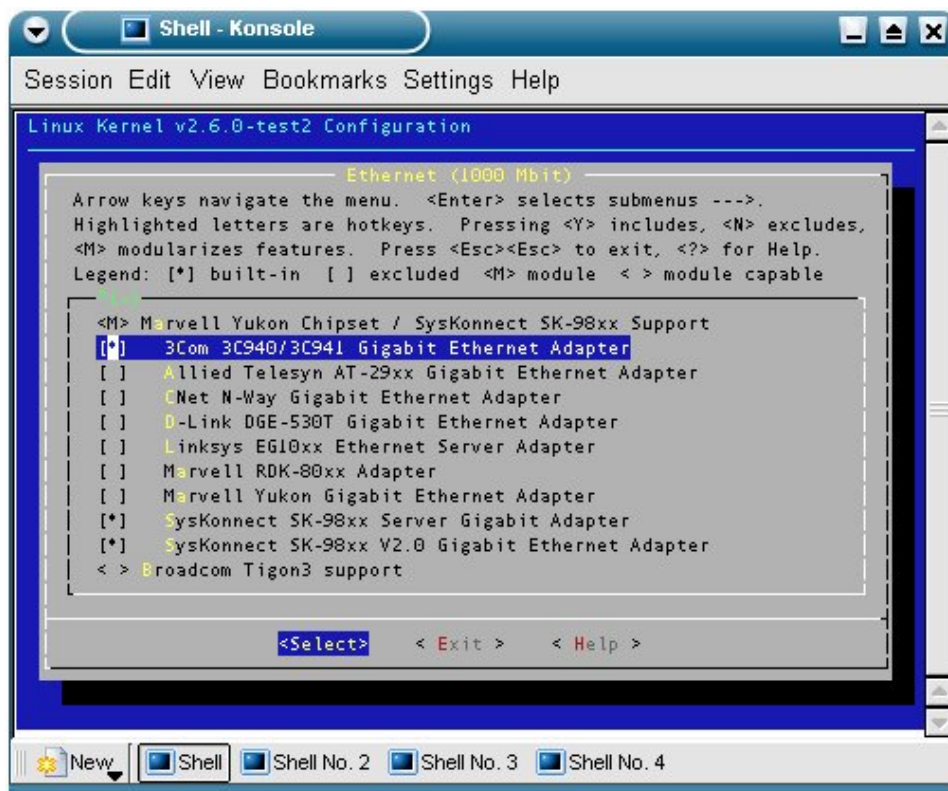
Ostras!!! probé con el netcat, y sí, me daba error con todos los UDP de tamaño menor a 56 bytes. Pensé que era problema del driver, lo reporté a SysKonnnect. Como no tuve respuesta me puse a mirar el código fuente a ver si encontraba algo, y ví el siguiente comentario en el `skcsum.c`:

There is a bug in the GENESIS ASIC which may lead to wrong checksums.

Cony!, a ver si eso me tocó a mí. Al final comprobé que era éste el problema y luego encontré como solucionarlo.

Instalar el driver

Primero hay que bajarse [los drivers de SysKonnnect del modelo sk98lin](#)⁽³⁾. Luego hay que parchear el kernel correspondiente y seleccionar los modelos de tarjetas que correspondan.



Workaround al problema de hardware (por software, ¡mamón!)

Si tenéis problemas con la resolución DNS, y en general con paquetes UDP de menos de 56 bytes, seguramente tenéis un chip defectuoso como el mío, así que tenéis que hacer una pequeña modificación más. Hay que habilitar la generación de checksum por software.

Lo que explico a continuación está probado con el kernel 2.6.0-test2, pero supongo que es similar a otras versiones.

Si estás en el directorio del kernel, editad el fichero `drivers/net/sk98lin/skge.c`. Aproximadamente en la línea 426 encontraréis lo siguiente:

```
#define USE_SK_TX_CHECKSUM
```

Esa definición se usa para que los checksums de paquetes salientes se haga por hardware, hay que comentarla para que se haga por software:

```
/***** #define USE_SK_TX_CHECKSUM *****/
```

Ahora a compilad e instalar vuestro kernel, ya debería funcionar perfectamente.

```
# dmesg
....
eth0: network connection up using port A
speed:          100
autonegotiation: yes
duplex mode:    full
flowctrl:      symmetric
tx-checksum:   disabled
....
```

Lista de enlaces de este artículo:

1. <http://www.asus.com/products/mb/socket478/p4c800-d/overview.htm>
2. <http://www.sysconnect.com/>
3. <http://www.sysconnect.com/sysconnect/support/driver/htm/sk98lin.htm>



E-mail del autor: gallir_ARROBA_uib.es

Podrás encontrar este artículo e información adicional en: <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1832>