

Monitorizar la temperatura de la cpu: sensors

Por Paco Aldarias Raya

Impreso: 6 de febrero de 2006

Email: pacolinux@inicia.punto.es

Web: <http://pagina.de/pacodebian>

Con Linux Debian. En Valencia (España)

El documento tiene version .html, y .pdf, cambiando en el navegador la parte final podrás acceder a ambos.

Este documento es de libre reproducción siempre que se cite su fuente.

Realizado con: \LaTeX

Índice

1. Introducción

Vamos a ver como poder monitorizar la temperatura de la cpu, los voltajes, las revoluciones de los ventiladores, etc.

Vamos a necesitar activar el soporte I2C

La versión del kernel 2.4 no incluye sensores, pero sí la 2.6.

2. El kernel

La configuración de nuestro nucleo para incluir el soporte I2C que se encuentra en :

```
Character Devices
```

```
  I2C support
```

```
    <M> I2C support
```

```
<M> I2C bit-banging interfaces
```

```
< >  Philips style parallel port adapter (NEW)
```

```
< >  ELV adapter (NEW)
```

```
< >  Velleman K8000 adapter (NEW)
```

```
< > NatSemi SCx200 ACCESS.bus
```

```
<M> I2C PCF 8584 interfaces
```

```
< >  Elektor ISA card (NEW)
```

```
<M> I2C device interface
```

```
<M> I2C /proc interface (required for hardware sensors)
```

3. Instalación

- apt-get install i2c-source lm-sensors-source lm-sensors kernel-package

Nota: Se puede tb descargar de:

<http://www2.lm-sensors.nu/~lm78/archive/>

- cd /usr/src/
- make-kpkg modules-image
- dpkg -i i2c-2.4.29_2.9.0-14+10.00.Custom_i386.deb
- dpkg -i lm-sensors-2.4.29_2.9.0-17+10.00.Custom_i386.deb

Definir estas variables:

```
LINUX=/lib/modules/2.4.29/build
MODDIR=/lib/modules/2.4.29/
```

4. Saber que sensores usar

Desde consola como root:

sensors-detect

al fichero /etc/modules,

le editamos y le añadimos las líneas indicadas.

```
/etc/init.d/modutils stop
/etc/init.d/modutils start
```

5. Ver los sensores

sensors

w83627hf-isa-0290

Adapter: ISA adapter

```
VCore 1:  +1.57 V (min = +1.47 V, max = +1.62 V)
VCore 2:  +1.47 V (min = +1.47 V, max = +1.62 V)          ALARM
+3.3V:    +3.25 V (min = +3.14 V, max = +3.46 V)
+5V:      +5.02 V (min = +4.74 V, max = +5.24 V)
+12V:     +11.86 V (min = +10.83 V, max = +13.19 V)
-12V:     -11.77 V (min = -13.16 V, max = -10.90 V)
-5V:      -5.10 V (min = -5.26 V, max = -4.76 V)
V5SB:     +5.48 V (min = +4.74 V, max = +5.24 V)
VBat:     +3.09 V (min = +2.40 V, max = +3.60 V)
fan1:      0 RPM (min = 174 RPM, div = 32)
fan2:     4218 RPM (min = 1757 RPM, div = 32)
```

```
fan3:          0 RPM (min = 12053 RPM, div = 16)
temp1:         -48°C (high = +6°C, hyst = -77°C)  sensor = thermistor
temp2:         +44.5°C (high = +120°C, hyst = +115°C) sensor = thermistor
temp3:         +19.0°C (high = +120°C, hyst = +115°C) sensor = thermistor
vid:           +1.550 V (VRM Version 8.2)
alarms:
beep_enable:
                Sound alarm disabled
```

6. Utilidad kde: ksensors

Ksensores permite ver los sensores en modo gráfico.

Instalación:

```
apt-get install ksensors
```

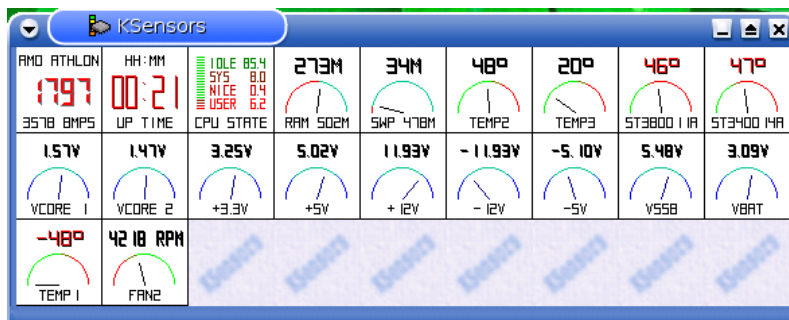


Figura 1: Ksensors

7. Script para bajar la frecuencia

Poniendo así debería hacerlo cada 3 minutos.

```
*/3 * * * * root /usr/local/bin/temperatura.sh
```

```
cat temperatura.sh
```

```
#!/bin/bash
```

```
# CONFIGURACION #####
```

```
MAXIMA=60
```

```
LOG=/var/log/temperatura-sh
```

```
LOCK=/var/lock/temperatura-sh-bajando
```

```
BAJARA=1200000
```

```
RESTAURARA=1600000
```

```
ESPERAR=20m
```

```
# SCRIPT #####  
  
[ -e $LOCK ] && exit;  
  
DECRECE=0  
TEMPERATURA='sensors | grep CPU: | cut -f 2 -d '+' | cut -f 1 -d .'  
  
echo -e 'date +%c' [ Temperatura: $TEMPERATURA ] >> $LOG  
  
[ $TEMPERATURA -gt $MAXIMA ] && (  
  
    echo -e 'date +%c' [ BAJANDO VELOCIDAD A $BAJARA ] >> $LOG  
    touch $LOCK  
    cpufreq-set -u $BAJARA  
    sleep $ESPERAR  
    cpufreq-set -u $RESTURARA  
  
)
```

8. Bibliografía

1. lm-sensors en debian
<http://www.tulinet.com/lmsensors/lm-sensors-guia.htm>
2. Como monitorizar la temperatura de tu ordenador en Linux <http://bulma.net/impresion.phtml?nIdNoticia=964>
3. Instalación y configuración del paquete LM-Sensors en una GNU/Debian SID.
<http://vctrnts.dyndns.org/index.php?deb=articulos>