學號 ：407210013　　姓名 ： 曾峻麒

主題甲 ：

1. 使用「sensors 」可以觀察每顆 CPU 的溫度，且發現有兩顆 Core。

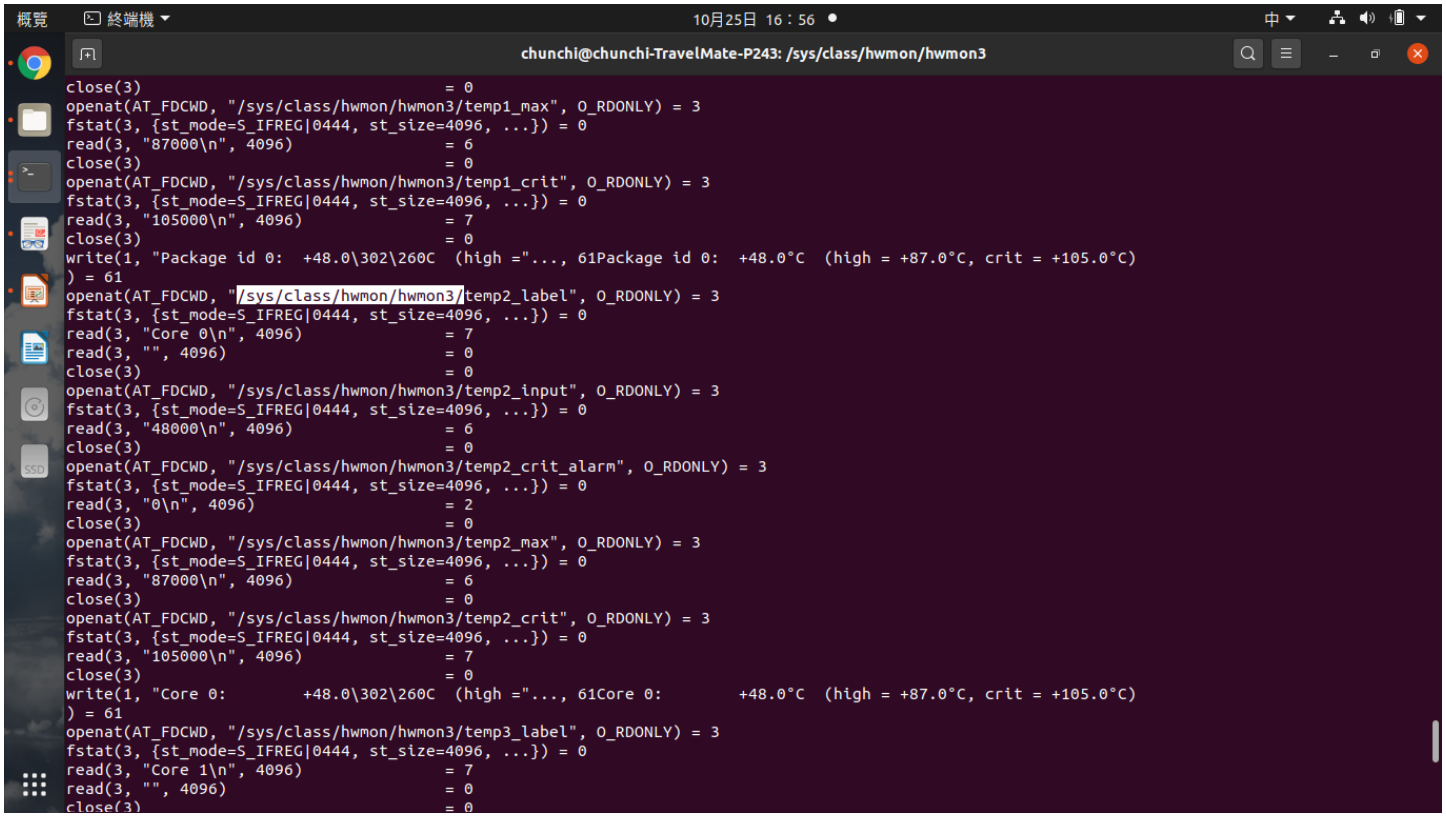
```
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ sensors
BAT1-acpi-0
Adapter: ACPI interface
in0:          12.17 V
curr1:         0.00 A

coretemp-isa-0000
Adapter: ISA adapter
Package id 0:  +67.0°C  (high = +87.0°C, crit = +105.0°C)
Core 0:        +62.0°C  (high = +87.0°C, crit = +105.0°C)
Core 1:        +67.0°C  (high = +87.0°C, crit = +105.0°C)

acpitz-acpi-0
Adapter: ACPI interface
temp1:        +67.0°C  (crit = +103.0°C)

chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$
```

2. 接者使用「strace sensors」找到他偵測溫度的路徑。發現對「/sys/class/hwmon/hwmon3」這個資料夾底下，一直重複進行開檔讀檔的動作。



3. 又發現開檔讀檔裡所存放的 label 以及 input 剛好與 sensors 印出來的溫度值相吻合。由此可知，在這資料夾的檔案中，input 即為各 CPU 的溫度。

```
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ cd /sys/class/hwmon/hwmon3/
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ ls
device  power      temp1_crit        temp1_input  temp1_max   temp2_crit_alarm  temp2_label  temp3_crit        temp3_input  temp3_max
name    subsystem  temp1_crit_alarm  temp1_label  temp2_crit  temp2_input       temp2_max    temp3_crit_alarm  temp3_label  uevent
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ cat temp1_label
Package id 0
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ cat temp1_input
67000
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ cat temp2_label
Core 0
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ cat temp2_input
64000
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ cat temp3_label
Core 1
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$ cat temp3_input
62000
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:/sys/class/hwmon/hwmon3$
```

主題乙 ：

（功能一）waitTemp /*印出開始執行時間及各核心溫度。所有的 core 的溫度必須降低到 35 度以下

waitTemp 印出時間及各核心的溫度*/

```
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:~$ ./a.out
開始時間 : Sun Oct 25 17:02:51 2020

        Package id 0 的初始溫度 : 52
        Core 0 的初始溫度 : 52
        Core 1 的初始溫度 : 50

-----降到 55 度以下-----

結束時間 : Sun Oct 25 17:02:51 2020

        Package id 0 的結束溫度 : 52
        Core 0 的結束溫度 : 52
        Core 1 的結束溫度 : 50
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:~$
```

（功能二）waitTemp ## /*印出開始執行時間及各核心溫度。所有的 core 的溫度降低到##度以下時

waitTemp 印出時間及各核心的溫度*/

```
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:~$ ./a.out 66
開始時間 : Sun Oct 25 17:18:50 2020

        Package id 0 的初始溫度 : 66
        Core 0 的初始溫度 : 62
        Core 1 的初始溫度 : 66

-----降到 66 度以下-----

結束時間 : Sun Oct 25 17:19:26 2020

        Package id 0 的結束溫度 : 65
        Core 0 的結束溫度 : 63
        Core 1 的結束溫度 : 65
chunchi@chunchi-TravelMate-P243:~$
```