

作業一：安裝 Linux 於 Btrfs 的檔案系統上，除錯

學習目標：

- 了解如何用 QEMU 及 gdb+Eclipse 對 Linux kernel 除錯

題目：

1. 設定你的 Linux，執行 `dbg-Linux5.0-in-QEMU.sh` 及 Eclipse

debugger，將中斷點設定在下列位置，讓 Linux 執行到中斷點的位置，並附上螢幕截圖

1. `start_kernel`

- 大概可以視為 Linux 的 main function

2. `syscall_init`

- 設定 system call 的進入點

3. `set_intr_gate`

- 設定中斷向量表

4. `entry_SYSCALL_64`

- system call 的進入點，`rax` 內放的是系統呼叫的編號

5. `apic_timer_interrupt`

- 時間中斷的進入點

6. `interrupt_entry`

- 負責將所有暫存器 push 到堆疊，在中斷完成後可以繼續原

先的工作

## 7. do\_IRQ

- Linux 處理中斷的地方，中斷編號放在 `vector = ~regs->orig_ax;`

繳交的檔案：

1. 一份簡單的報告，請將題目所說的八個中斷點予以截圖
2. 報告格式

甲、必須是 pdf 檔案，裡面放入八張截圖

乙、報告的名稱為：hw1.pdf

丙、學號、姓名（請隱藏個人資訊，例如：學號 687410007，姓名：羅 X 五）

其他：

1. 繳交期限：請參考課程網頁
2. 如果真的不會寫，記得去請教朋友。在你的報告上寫你請教了誰即可。