

### 作業三：inline assembly

學習目標：

- 大概了解 x86 的組合語言形式
- 了解 gcc 所支援的 inline assembly 的形式
- 透過這個作業可以讓我們更專心在「組合語言」層級

題目：

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char** argv) {
    unsigned long msr;
    asm volatile ( "rdtsc\n\t" // Returns the time in EDX:EAX.

        "shl $32, %%rdx\n\t" // Shift the upper bits left.

        "or %%rdx, %0" // 'Or' in the lower bits.

        : "=m" (msr) //msr會放在記憶體

        :

        : "rdx");
    printf("msr: %lx\n", msr);
}
```

1. 上面所列的程式的目的是輸出 TSC 的時間，在輸出部分為「： `"=m"` (`msr`)」的情況下，請修正組合語言，讓這個程式的能夠將 TSC 的值放入到 `msr` 變數中。
2. 繳交項目
  1. Makfile 和 必要的 C 檔案，執行檔案名稱為：`rdtsc`
  2. 一份簡單的報告，請說明原本程式碼的錯誤，再說明你做了什麼樣的修改。

3. 報告的名稱為：hw3.pdf
4. 學號、姓名（請隱藏個人資訊，例如：學號 687410007，姓名：羅 X 五）
5. 上述文件請壓縮成「學號.tar.bz2」，例如：687410007.tar.bz2

繳交文件：

1. 請將上述檔案壓縮成「學號.tar.bz2」例如：687410007.tar.bz2，然後上傳到 ecourse2

繳交：

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。