

Homework #1 (1)

- 建議: 在自己的PC或筆電上安裝Vmware or VirtualPC等虛擬化軟體，並在其上安裝Linux作業系統。
- 至Ecourse課程網頁下載已經編譯好的ARM software development tools
- Install **ARM software development tools** (cross-binutils, cross-compiler, and cross-newlib) in Linux or Unix-like system.
 - Target machine: **arm-elf**
 - 安裝目錄自己決定

Homework #1 (2)

- 利用安裝好的cross assembler, 組譯組合語言程式 (hw1.s)

```
$arm-elf-as hw1.s -o hw1.o
```

- 利用安裝好的cross compiler, 編譯組合語言程式 (hw1.s)

```
$arm-elf-gcc hw1.s -o hw1.exe
```

Homework #1 (3)

- 利用安裝好的cross compiler, 編譯 C程式 (sample.c) , 產生相對應的組合語言程式

```
$arm-elf-gcc -O0 -S sample.c -o sample_00.s
```

```
$arm-elf-as sample_00.s -o sample_00.o
```

```
$arm-elf-gcc -O3 -S sample.c -o sample_03.s
```

```
$arm-elf-as sample_03.s -o sample_03.o
```

Homework #1 (4)

- 請回答下列問題:
 - Q1: 請描述自己安裝與執行ARM software development tool的過程 (不超過1頁)
 - Q2: 請說明hw1.o與hw1.exe的差別?
 - Q3: sample_O0.o與sample_O3.o檔案大小的差別?
- 請把答案寫在純文字檔(檔名:answer.txt), 連同所產生的hw1.o, hw1.exe, ... 一起上傳到ECOURSE
- Deadline: October 23, 2017 (Monday), 24:00
(此次作業, 不可補交)