

# 組合語言與微處理機實習 實驗報告

## LAB 7

**Writing driver function to control your  
CustomIP(drawline) and framebuffer**

106/11/17

學生一：范真瑋

學生二：陳奕元

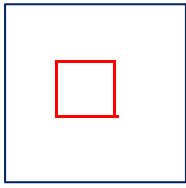
學生三：林建業

# 練習題

## 1. 目的

- 使用助教給的 BOOT.bin、driver、application 將 drawline 輸出畫面
- 印出方形

## 2. 實驗結果



## 3. 遇到的問題與解決方法

(1) 在 `while(finish==0)`無限迴圈

解決方法：每次把值設定好之後，要把 `reset` 設為 1

(2) segmentation fault

解決方法：更改程式碼寫法

## 4. 心得與討論

這一次是要透過 driver function 在 ZedBoard 上面運行，以達到控制自訂的 IP 以及 framebuffer。首先我們學習了撰寫 Driver 的流程以及對應的一些函式，然後將 BOOT.bin 放入 SD 卡，再用虛擬機將寫好的 driver 編譯成的.ko 檔放入 SD 卡，最後把 application 檔案(drawline)放入 SD 卡。ZedBoard 開機後我們依據助教提供的步驟建立 device file 和載入 driver，最後編譯 drawline 並執行。

經過這次的實驗課，我們學到了在 drawline 中透過 driver 來控制 devicefile，以及電腦外部周邊裝置都是以檔案的形式存在的觀念，這讓我們更了解什麼是 driver、driver 的實作、運作方式和安裝流程。