

## &lt;實驗器材&gt;

NUC 140 V2.0 開發板



## &lt;實驗過程與方法&gt;

使用 ecourse 上提供的 Scankey.c 與 Seven\_Segment.c 兩個檔案裡定義的 function 來使用。

然後將 Keypad 與 SevenSegment 先 open，

```
OpenSevenSegment();  
OpenKeyPad();
```

並讓寫一個 Forever loop 使他不斷顯示與偵測有無按壓 pad  
有的話就顯示所按壓 pad 的相應數字，沒有的話就顯示我的學號後五碼 5194。

```
while(1)  
{  
    if(ScanKey() == 0){  
        ShowSevenSegment(3,5); // display i on 7-segment display  
        CLK_SysTickDelay(1000); // delay for keeping display  
        CloseSevenSegment();  
  
        ShowSevenSegment(2,1);  
        CLK_SysTickDelay(1000);  
        CloseSevenSegment();  
  
        ShowSevenSegment(1,9); // display i on 7-segment display  
        CLK_SysTickDelay(1000);  
        CloseSevenSegment();  
  
        ShowSevenSegment(0,6); // display i on 7-segment display  
        CLK_SysTickDelay(1000);  
        CloseSevenSegment();  
        // increment i  
    }  
    else{  
        ShowSevenSegment(0, ScanKey());  
        CLK_SysTickDelay(1000);  
        CloseSevenSegment();  
    }  
}
```

以下是我的 main function code:

```
int main(void)
{
    OpenSevenSegment();
    OpenKeyPad();
    while(1)
    {
        if(ScanKey() == 0){
            ShowSevenSegment(3,5); // display i on 7-segment display
            CLK_SysTickDelay(1000); // delay for keeping display
            CloseSevenSegment();

            ShowSevenSegment(2,1);
            CLK_SysTickDelay(1000);
            CloseSevenSegment();

            ShowSevenSegment(1,9); // display i on 7-segment display
            CLK_SysTickDelay(1000);
            CloseSevenSegment();

            ShowSevenSegment(0,6); // display i on 7-segment display
            CLK_SysTickDelay(1000);
            CloseSevenSegment();
            // increment i
        }
        else{
            ShowSevenSegment(0, ScanKey());
            CLK_SysTickDelay(1000);
            CloseSevenSegment();
        }
    }
}
```

#### <心得與收穫>

雖然大學曾經修過微處理機，但是許久未用加上老師給的理論知識相對沒那麼多，所以彷彿又開啟了一個新的微處理機世界，在記憶體配置上看來還需要在多下點功夫。