

## 群組作業, Interrupt, Part 2

組別： 參與的成員：

1. 外部0號中斷設定為「邊觸發」(edge triggered), 需要設定那一個位元?  
TCON.0(=IT0)=1使用上升邊還是下降邊來觸發? 下降邊
2. 外部1號中斷設定為「位準觸發」(level triggered), 需要設定那一個位元?  
TCON.2(=IT1)=0使用高位準還是低位準來觸發? 低位準
3. 正常情況之下, 以下哪一種中斷最為優先? INT0、INT1、Timer0、Timer1、SerialPort
4. 正常情況之下, Timer 0 與 Timer 1同時產生中斷, 系統會優先處理那一個?  
Timer 0
5. IP的值為06H(high:INT1, Timer 0), 將以下五種中斷, 依照高低優先排列?  
INT0、INT1、Timer0、Timer1、SerialPort Timer0 > INT1 > INT0 > Timer1 > SerialPort
6. IP的值為06H, 如果目前正在處理INT 1的時候, Timer 0剛好產生中斷, 此時會  
[繼續執行INT 1 的ISR | 先執行Timer 0 的ISR]
7. IP的值為18H(high:SerialPort, Timer 1), 將以下五種中斷, 依照高低優先排列?  
INT0、INT1、Timer0、Timer1、SerialPort Timer1 > SerialPort > INT0 > Timer0 > INT1
8. Timer0 > Timer1 > SerialPort > INT0 > INT1, 這樣的優先順序是否可行? 是若  
答案為是, 請寫出IP(Interrupt Priority)的數值。1AH
9. 如果只有Timer1以及INT1需要啟動, 其他的中斷都不要, 那麼IE(Interrupt Enable)的值為多少? 8CH
10. 上週的進階問題, 可否改為讓主程式負責產生聲音, 而中斷機制負責掃描獨立按鍵? 有一個建議方案是由Timer產生固定周期(例如100us)的中斷, 而在對應的ISR之中, 再去檢查獨立按鍵有否按下. (a)此方案是否會有漏接的按鍵事件? (b)此方案的效能如何? 請與軟體偵測, 以及中斷機制做比較, (c)此方案比較適合歸類在[輪詢 | 中斷 | 輪詢與中斷都有]
11. 8051的兩個指令, RET以及RETI有何共同點, 有何差異點?