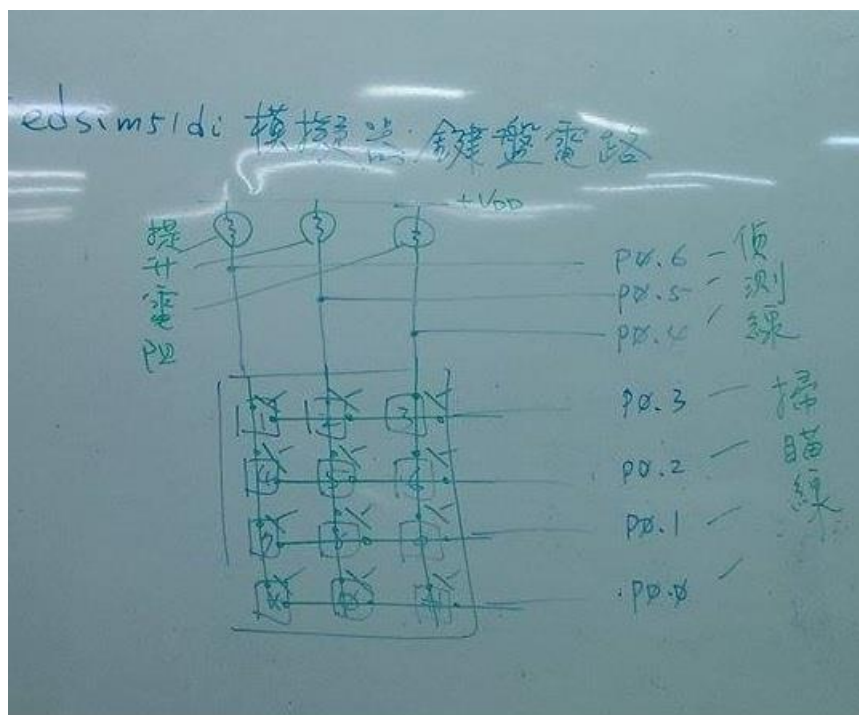


Edsim51di 模擬器之鍵盤電路

共有 12 個鍵



鍵盤有偵測線與掃描線兩種

沒有鍵盤按下時

P0.4、P0.5、P0.6 均為高準位(HIGH)

掃描線 P0.3=0 (低準位)可以偵測按鍵 1、2、3 此列按鍵是否有被按下
[此時 P0.0、P0.1 需為 1(高準位)]

偵測線 P0.6 可以偵測按鍵 1、4、7、*四個按鍵是否有被按下。

在此狀況可偵測按鍵 1 是否被按下：

當 P0.6=0 時表示按鍵 1 被按下，P0.6=1 時表示沒被按下。

偵測線 P0.5 可以偵測按鍵 2、5、8、0 是否被按下。

在此狀況可偵測按鍵 2 是否被按下：

P0.5=0 時表示按鍵 2 被按下，P0.5=1 時表示按鍵二沒被按下。

偵測線 P0.4 可以偵測按鍵 3' 6、9、#是否被按下

在此狀況下 P0.3=0 時

可偵測按鍵 3 是否被按下

P0.3=0 時表示按鍵 3 被按下，P0.3=1 時表示按鍵 3 沒被按下。

掃描線 P0.2=0 (低準位)可以偵測按鍵 4、5、6 此列按鍵是否有被按下

偵測線 P0.2 可以偵測按鍵 1、4、7、*四個按鍵是否有被按下。

在此狀況可偵測按鍵 4 是否被按下：

當 P0.2=0 時表示按鍵 4 被按下，P0.2=1 時表示沒被按下。

偵測線 P0.5 可以偵測按鍵 1、4、7、*四個按鍵是否有被按下。

在此狀況可偵測按鍵 5 是否被按下：

當 P0.5=0 時表示按鍵 5 被按下，P0.5=1 時表示沒被按下。

偵測線 P0.2 可以偵測按鍵 3' 6、9、#是否被按下

在此狀況下 P0.2=0 時

可偵測按鍵 6 是否被按下

P0.2=0 時表示按鍵 6 被按下，P0.2=1 時表示按鍵 6 沒被按下。

以此類推

掃描線				偵測線			被按之按鍵
P0.3	P0.2	P0.1	P0.0	P0.6	P0.5	P0.4	
0	1	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	0	1	2
0	1	1	1	1	1	0	3
1	0	1	1	0	1	1	4
1	0	1	1	1	0	1	5
1	0	1	1	1	1	0	6
1	1	0	1	0	1	1	7
1	1	0	1	1	0	1	8
1	1	0	1	1	1	0	9
1	1	1	0	0	1	1	*
1	1	1	0	1	0	1	0
1	1	1	0	1	1	0	#

寫一鍵盤掃描程式偵測鍵盤，起始時 P1=FF

當按鍵 1 被按時 P1=1

當按鍵 2 被按時 P1=2

當按鍵 3 被按時 P1=3

當按鍵 4 被按時 P1=4

當按鍵 5 被按時 P1=5

當按鍵 6 被按時 P1=1

當按鍵 7 被按時 P1=1

當按鍵 8 被按時 P1=1

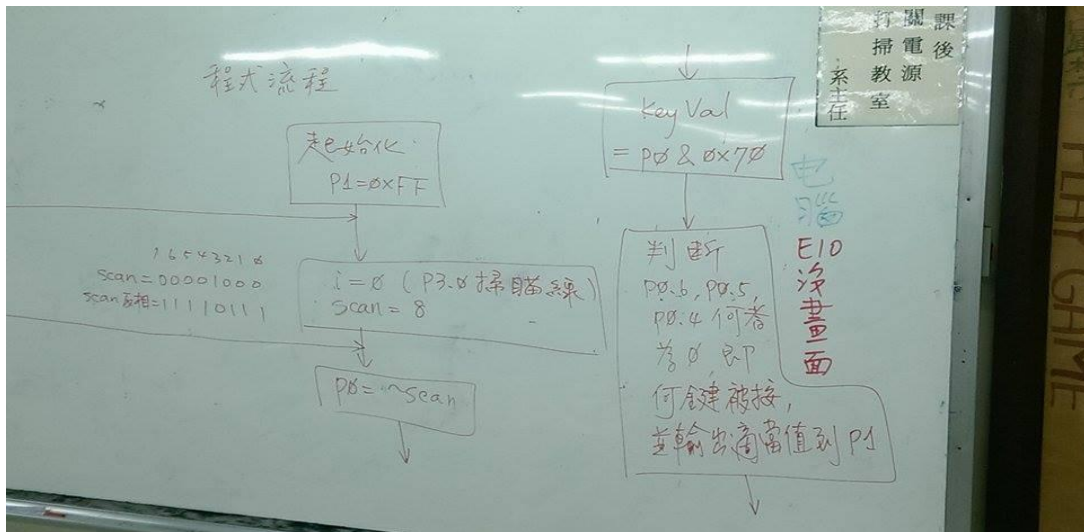
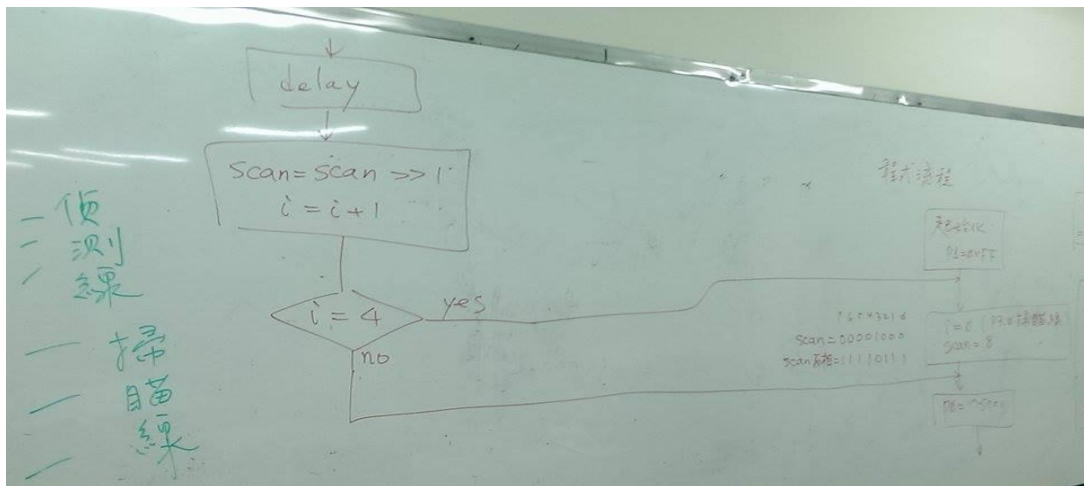
當按鍵 9 被按時 P1=1

當按鍵 0 被按時 P1=1

當按鍵 * 被按時 P1=1

當按鍵 # 被按時 P1=1

程式流程圖：



此程式無限循環

程式流程:

```
cd micro
```

```
mkdir ex3
```

```
cd ex3
```

```
gedit ex3.c &
```

輸入以下程式碼

```
#include <8051.h>
void main( ){
    unsigned char i , scan , keyVal;
    P1=0xff;
    scan = 8;
    while(1){
        for(i=0 ; i<4 ; i++){
            if(i==0) scan=8;
            else scan=scan>>1;
            P0=~scan;
            keyVal=P0 & 0x70;
            keyVal=keyVal>>4;
            switch(keyVal){
                case 3:
                    switch(i){
                        case 0: P1=1;break;
                        case 1: P1=4;break;
                        case 2: P1=7;break;
                        case 3: P1=10;break;
                    } break;
                case 5:
                    switch(i){
                        case 0: P1=2;break;
                        case 1: P1=1;break;
                        case 2: P1=2;break;
                        case 3: P1=2;break;
                    } break;
                case 6:
                    switch(i){
                        case 0: P1=3;break;
                        case 1: P1=6;break;
                        case 2: P1=9;break;
```

```
                case 3: P1=1;break;
            } break;
        } // switch(keyVal)
    } //for
} //while
} //main
```