

NY8L ICE 使用注意事项

使用 NY8L ICE 并用 Single Step 进行 debug 时，若所执行的指令会影响 C flag / V flag，且下一条指令是 CLC/SEC/CLV，会使 NYIDE 上所显示的 C flag / V flag 状态和目前指令执行后的结果不一致。这是由于 ICE 执行 Single Step 时，会预读下一个指令，进而导致 Status Register 状态改变，但用户程序最终的执行结果并不会受到影响。

范例一：在第 435 行执行完后，理当得到 C flag=1。但由于后面立即跟随着 clc 指令，虽然 clc 指令尚未被执行，但是 Status Register 已改变，此时会看见 NYIDE 上的 C flag 显示为 0。不过最后的执行结果并不会受到影响。

NYIDE debug 画面：

The screenshot shows the NYIDE debug interface. The 'System Register Window' displays the status of various registers. The 'SFR.asm' window shows the assembly code being debugged.

Name	Value	Name	Value
A	0xFE	PC	0x822
X	0xFF	ADDR	0x821
Y	0x35	D	0x0
S	0xFF	I	0x1
N	0x1	Z	0x0
V	0x0	C	0x0
B	0x1		

```

431 ;-----
432 ; STATUS REGISTER CHECK
433 ;-----
434     lda    #0xff
435     asl
436     nop
437     clc
438     sec
439     clc
  
```

若在第 436 行插入 nop，可以看见实际执行完第 435 行的结果是正确的。所以，用户无需担心程序执行是否有错误。

The screenshot shows the NYIDE debug interface after inserting a 'nop' instruction at line 436. The 'System Register Window' displays the status of various registers. The 'SFR.asm' window shows the assembly code being debugged.

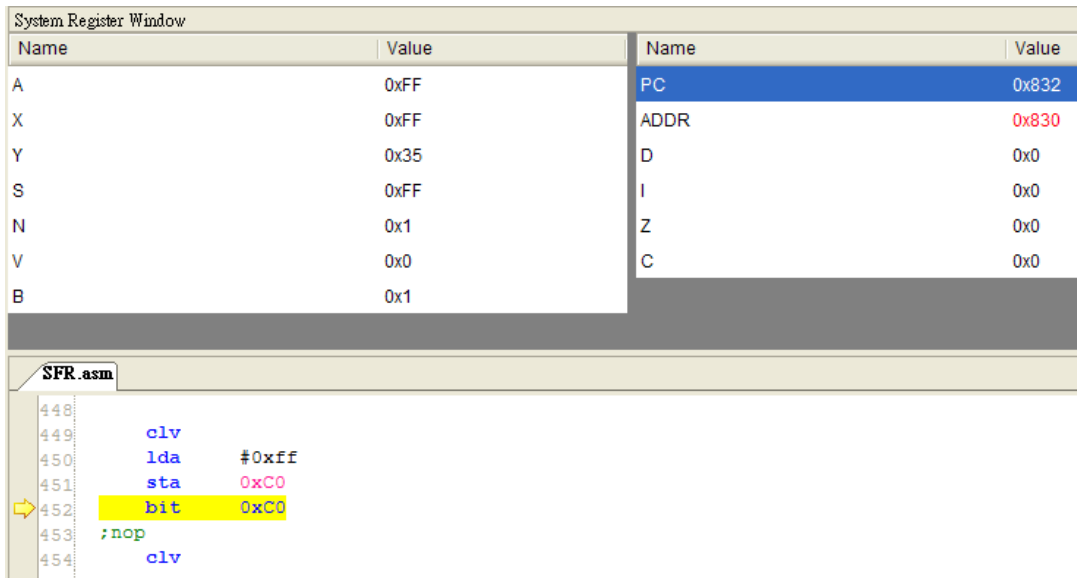
Name	Value	Name	Value
A	0xFE	PC	0x822
X	0xFF	ADDR	0x821
Y	0x35	D	0x0
S	0xFF	I	0x1
N	0x1	Z	0x0
V	0x0	C	0x1
B	0x1		

```

431 ;-----
432 ; STATUS REGISTER CHECK
433 ;-----
434     lda    #0xff
435     asl
436     nop
437     clc
438     sec
439     clc
  
```

范例二：在第 452 行执行完后，理当得到 V flag=1。但由于后面立即跟随着 clv 指令，虽然 clv 指令尚未被执行，但是 Status Register 已改变，此时会看见 NYIDE 上的 V flag 显示为 0。不过最后的执行结果并不会受到影响。

NYIDE debug 画面：



The screenshot shows the NYIDE debug interface. The 'System Register Window' displays the following values:

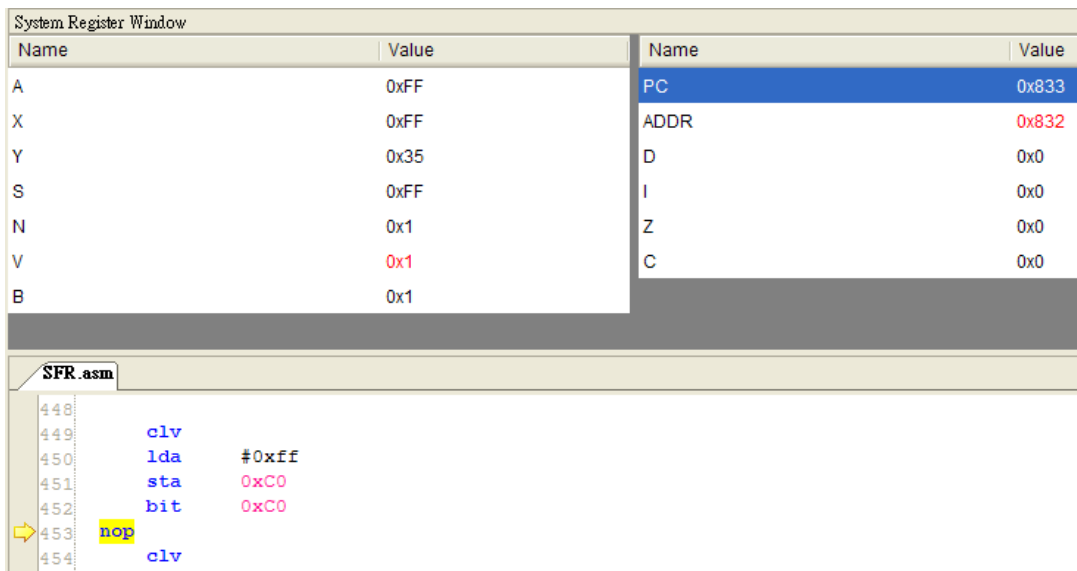
Name	Value	Name	Value
A	0xFF	PC	0x832
X	0xFF	ADDR	0x830
Y	0x35	D	0x0
S	0xFF	I	0x0
N	0x1	Z	0x0
V	0x0	C	0x0
B	0x1		

The 'SFR.asm' window shows the following assembly code:

```

448
449     clv
450     lda    #0xff
451     sta    0xC0
452     bit    0xC0
453     ;nop
454     clv
  
```

若在第 453 行插入 nop，可以看见实际执行完第 452 行的结果是正确的。所以，用户无需担心程序执行是否有错误。



The screenshot shows the NYIDE debug interface after inserting a 'nop' instruction. The 'System Register Window' displays the following values:

Name	Value	Name	Value
A	0xFF	PC	0x833
X	0xFF	ADDR	0x832
Y	0x35	D	0x0
S	0xFF	I	0x0
N	0x1	Z	0x0
V	0x1	C	0x0
B	0x1		

The 'SFR.asm' window shows the following assembly code:

```

448
449     clv
450     lda    #0xff
451     sta    0xC0
452     bit    0xC0
453     nop
454     clv
  
```