CS与IP与代码段.md 2024-10-07

CS:代码段寄存器 ip:指令指针寄存器 CS:IP: CPU将内存中的CS:IP指向的内容当做指令来执行

1. 下图是在2000:0位置,存放的指令

```
-u 2000:0
2000:0000 B82301
                         MOV
                                 AX,0123
2000:0003 BB0300
                                 BX.0003
                         MOV
2000:0006 89D8
                         MOV
                                 AX.BX
2000:0008 01D8
                         ADD
                                 AX,BX
                         ADD
                                 [BX+SI],AL
2000:000A 0000
2000:000C 0000
                         ADD
                                  [BX+SI],AL
                         ADD
2000:000E 0000
                                  [BX+SI],AL
```

2.当CS:IP为2000:0时,代码可以工作并且IP=IP+所读取的指令的长度,从而指向下一个指令。

```
BX=0000 CX=0000 DX=0000 SP=00FD BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=073F ES=073F
                 SS=073F CS=2000 IP=0000
                                            NU UP EI PL NZ NA PO NC
2000:0000 B82301
                       MOV
                               AX,0123
AX=0123 BX=0000 CX=0000 DX=0000 SP=00FD
                                           BP=0000 SI=0000 DI=0000
                                            NU UP EI PL NZ NA PO NC
DS=073F
        ES=073F
                 SS=073F
                          CS=2000
                                  IP=0003
2000:0003 BB0300
                       MOV
                               BX.0003
-t
AX=0123
        BX=0003
                 CX=0000 DX=0000 SP=00FD
                                           BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=073F
        ES=073F
                 SS=073F
                         CS=2000 IP=0006
                                            NU UP EI PL NZ NA PO NC
2000:0006 89D8
                       MOV
                               AX.BX
-t.
                 CX=0000
                         DX=0000 SP=00FD
AX=0003
        BX=0003
                                           BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=073F
        ES=073F
                 SS=073F
                          CS=2000
                                   IP=0008
                                            NU UP EI PL NZ NA PO NC
2000:0008 01D8
                       ADD
                               AX,BX
```

问题:对于内存中的数据,CPU是当成一般数据来看,还是用作指令来看了?

答: CPU将CS:IP指向的内存单元中的内容看成指令!!