

Loop指令使用再例

贺利坚 主讲



汇编语言程序设计
Assembly Language

再例：用Loop指令编程

🖥️问题：计算ffff:0006字节单元中的数乘以3，结果存储在dx中

先将内存中数据取出；
连加3次，即乘以3。

🖥️程序

```
1  assume cs:code
2  code segment
3      mov ax,0ffffh
4      mov ds,ax
5      mov bx,6
6      mov al,[bx]
7      mov ah,0
8
9      mov dx,0
10     mov cx,3
11 s:  add dx,ax
12     loop s
13
14     mov ax,4c00h
15     int 21h
16 code ends
17 end
```

在汇编源程序中，数据不能以字母开头，要在ffff前面加0

$(ax) = ((ds) * 16 + (bx))$

设置循环次数

结果在dx中

🖥️其他必要的考虑：运算后的结果是否会超出dx所能存储的范围？

🖥️分析：ffff:0006 单元中的数是一个字节型的数据，范围在0~255之间，则用它和3相乘结果不会大于65535，不会出现超界。