解释：

1. 乘除法超出范围溢出

例子:30H\*40H

257（0101）/ 1

跳转控制指令：

If x>0 cmp x,0

X =256; jng else1

Else mov x,100h

Jmp endif

X = 512; else1:

Mov x,200h

Endif:

例子：

If a >10

A = a+b;

Else

A = a-b;

Cmp a, 10

Jng Case2:

Case1:

Mov ax, a

Add ax, b

Case2:

Mov ax, a

SUB ax, b

Jmp Endcase

Endcase:

Ppt3:

1. 无条件转移指令

格式 jmp目标地址

功能：无条件转移到目标地址，执行从该地址开始的指令序列

Ppt4：

目标地址包含再指令中

Jmp near ptr 0102

Jmp 001a：016a

源程序中用标号表示目标地址，故格式为：jmp 标号

Ppt5：

1. 段内直接近转移

只包含目标地址的偏移地址，如:

Jmp near ptr 0102

汇编格式

Jmp near ptr 标号

实际上，指令中存放的目标地址的相对位移量，即目标地址和jmp指令的下一条指令的地址的相对位移，用补码表示

1. 段间直接远转移

包含了目标地址的段和偏移地址两部分

Jmp 001a：016a

汇编格式：

Jmp far ptr 标号

表明目标地址和当前指令分属不同的段

1. 条件转移指令

依据特定的条件而转移的指令

条件满足时则转移，条件不满足时，则顺序执行后面的指令

条件由CF,PF,AF,ZF,SF,OF组合，形成多达16条条件的转移指令

常用JCC来代表这类指令的助记符

格式：JCC标号

Jcc 检测条件 功能描述

Je/jz zf=1 若相等/为0，转移

Jne/jnz zf=0 若不等/不为0，转移

Js sf=1 若为负数，转移

Jns sf=0 若为正数，转移

Jc cf=1 若有进位，转移

Jnc cf=0 若无退位，转移

Jo of=1 若有溢出，转移

Jno of=0 若无溢出，转移

Jp/jpe pf=1 若有偶数个1，转移

Jnp pf=0 若有奇数个1，转移

Jg/jnle 若大于，转移

Jge/jnl 若大于等于，转移

Jl/jnge 若小于，转移

Jle/jng 若小于等于，转移

第二节课：

从键盘上输入一个字符，若是小写，变成大写输出；若是大写，变成小写输出

Data segment

Data ends

Code segment

Assume cs:code, ds:data

Mov ax,data

Mov ds,ax

Mov ah, 01h

Int 21h ;结果在al里面

Cmp al, ‘a’

Jb LOC1

Sub al, 32

Jmp LOC2

LOC1:

Add al, 32

LOC2:

Mov ah, 2

Mov dl, al

Int 21h

Code ends

End start

例子：

将键盘上一个字符的ascii码用16进制输出

另外一个例子的代码：

计算S = 1 + … + 10

MOV S,0

MOV SI, 0

LOC1:

CMP SI, 10

JG LOC2

ADD S, SI

INC SI

JMP LOC1

LOC2:

或者是:

MOV CX, 10

MOV S, 0

JMP LOC2

LOC1:

ADD S, I

DEC CX

LOC2:

CMP CX, 0

JG LOC1

循环指令：

1. LOOP指令

格式：loop 标号

功能：先执行CX -1 -> (E)CX，若cx≠0，则转移

1. loopz/loope指令

格式同上

先减cx，若zf=1，且cx≠0，则转移

1. loopnz/loopne指令

同上

先减cx，若zf=0，且cx≠0，则转移

例子: 将输入的32位无符号数存在ax中，再用十六进制形式显示

例子:上机题

N1 DW 0

N2 DW 0

N3 DW 0

BUF DB 80, ?, 80 DUP(‘?’)

MOV AH, 0AH

MOV DX, OFFSET BUF

INT 21H

MOV N1, 0

MOV N2, 0

MOV N3, 0

MOV BX, 0

JMP LOC2

LOC1:

MOV AL, BUF[2 + BX]

CMP AL, ‘0’ ;0~9

JB OTHERS

CMP AL, ‘9’

JA ELSE1

INC N1

JMP LOC2

ELSE1: ;A~Z

CMP AL, ‘A’

JB OTHERS

CMP AL, ‘Z’

JA ELSE2:

INC N2

JMP LOC2

ELSE2:

CMP AL,’a’

JB OTHERS

CMP AL, ‘z’

JA OTHERS

INC N2

JMP LOC2

OTHERS:

INC N3

JMP LOC2

LOC2:

CMP BL, BUF[I]

JL LOC1

MOV AH, 1

INT 21H

CMP AL, BX

JNE LOC1

例子：

根据输入字符，输出对应字符串

1->31

C->12