



اسم المادة: Advanced computer technology

اسم المعيدة : ضحى علي طالب

المرحلة :الرابعة

السنة الدراسية : 2024-2025

عنوان المحاضرة: (2) The Instruction Set of 8086



Multiplication Instructions

• Unsigned Numbers Multiply (MUL)

Example:

Org 100 h

MOV AL, 3 ; AL = 03 h

MOV BL, 4 ; BL = 04 h

MUL BL ; AX = 000C h (12)

RET

• Integer Multiply (IMUL)

Example:

Org 100 h

MOV AL, 2

MOV BL, 4

IMUL BL ; AX = 8

RET



اسم المادة: Advanced computer technology

اسم المعيدة : ضحى علي طالب

المرحلة :الرابعة

السنة الدراسية : 2025-2024

عنوان المحاضرة: (2) The Instruction Set of 8086



Example:

MOV BL, 30h ; BL= 30h

MOV AL , 20h ; AL = 30h

MUL BL ; AX = AL * BL = 30h* 30h = 0900h

Example:

MOV BX, 1122h ; BX= 1122h

MOV AX , 3344h ; AX = 3344h

MUL BX ; DX AX = AX * BX = 1122h* 3344h = 036E 5308h

Division Instructions:

- un signed divide : (DIV)

Example:

Org 100 h

MOV Ax , 9 ; Ax = 09 h

MOV BL , 3 ; BX = 03 h

DIV BL ; AX = 0003 h

RET



اسم المادة: Advanced computer technology

اسم المعيدة : ضحى علي طالب

المرحلة :الرابعة

السنة الدراسية : 2025-2024

عنوان المحاضرة: (2) The Instruction Set of 8086



- Integer Divide (IDIV) :

Example:

```
Org 100 h
MOV AX , 9
MOV BX , 3
IDIV BX
RET
```

INC:

The process of adding only one value from the parameter

$A1 = A1 + 1$

Example:

```
Org 100 h
MOV AX , 20h
INC AX
RET
```

DES :

The process of subtracting only one value from the parameter

$A1 = A1 - 1$

Example:

```
Org 100h
MOV AX , 50h
DES AX
RET
```