

Multiplikation und Division

Multiplikation mit mehreren Registern	Division mit mehreren Registern	MUL bei nicht Signed - IMUL bei Signed
<div><div>AX * Operand_{Word} = DX AX</div><div>AL * Operand_{Byte} = AX</div></div>	<div><div>DX AX / Operand_{Word} = AX Rest: DX</div><div>AX / Operand_{Byte} = AL Rest: AH</div></div>	<div><div>5 * 3 0101 * 0011 0011 0000 0011 0000 00001111</div><div>x86: MUL 5 * -3 0101 * 1101 1101 0000 1101 0000 01000001</div><div>x86: IMUL 5 * -3 0101 * 1101 1101 11111101 00000000 11111101 00000000 10011110001</div></div>
Achtung: Bei x86 nur 32bit/16bit oder 16bit/8bit erlaubt!!!!		

Multiplikation mit Konstanten

Bsp: AX = 13 • DX → AX = (1 + 4 + 8) • DX	Bsp: AL/15 (Durch Multiplikation dargestellt: 256/divisor = multiplikator)
MOV AX, DX ; AX = DX	XOR AH, AH ; clear AH
SAL DX, 2 ; 4 • DX	MOV BX, AX ; save AX
ADD AX, DX ; AX = AX + 4 • DX	SHL AX, 4 ; mul by 16
SAL DX, 1 ; 2 • DX -> 8 • DX	ADD AX, BX ; add once
ADD AX, DX ; AX = AX + 8 • DX	MOV AL, AH ; result to AL