

Arhitectura sistemelor de calcul

Operații pe biți

AND

and AL, BL

AL	1010	1010
BL	1100	1100
<hr/>		
AL	1000	1000

OR

or AL, BL

AL	1010	1010
BL	1100	1100
<hr/>		
AL	1110	1110

XOR

(returnează 1 dacă doar unul din biți este 1, dar nu amândoi)

xor AL, BL

AL	1010	1010
BL	1100	1100
<hr/>		
AL	0110	0110

TEST

(face AND fără a modifica vreunul dintre acestia)

test AL, 01h

- se poate verifica dacă numărul e par sau impar

NOT (inversează 10_i 11_{ii})

not AL

AL 10101010
AL 01010101

SHL/SAL (Shift left mută bitii spre stânga completând cu 0 din dreapta)

shl AL, 1

AL 00001111
AL 00011110

SHR (Shift right mută bitii spre dreapta completând cu 0 din stânga)

shr AL, 1

AL 00001111
AL 00000111

SAR (Arithmetic Shift Right mută bitii spre dreapta completând cu bitul de semn) - păstrând semnul

sar AL, 1

AL 11111100
AL 11111110

ROL/ROR (Rotate Left/Right) mută biții la stânga sau la dreapta, dar reintroduce bitul ieșit pe partea opusă)

rol AL, 1

AL	10000000
AL	00000001

rrol AL, 1

AL	00000001
AL	10000000

RCL (Rotate Through Carry Left) mută biții către stânga implicând și bitul de carry.

rcr AX, 1

AX	1001 1101 0001 0110	, CF = 0
AX	0011 1010 0010 1100	, CF = 1

rcr AX, 1

AX	0011 1010 0010 1100	, CF = 1
AX	0111 0100 101 1001	, CF = 0

RCR (Rotate Through Carry Right) mută biții către dreapta implicând și bitul de carry

NOT AL, 1

AL 10100111, CF=0

AL 01010011, CF=1

NOT AL, 1

AL 01010011, CF=1

AL 10101001, CF=1