

Instruções assembly da família Intel 80x86 - Sintaxe AT&T

Todas as instruções contendo mais de um operando, gravam seu resultado em op2. Quando for necessário especificar o tamanho do operando (byte, word, long ou quad), acrescentar ao final do nome da instrução **B**, **W**, **L** ou **Q**.

MOV	op1	op2	grava em op2 conteúdo de op1
ADD	op1	op2	adiciona op1 a op2 e grava resultado em op2
SUB	op1	op2	subtrai op1 de op2 e grava resultado em op2
IMUL	op1	op2	grava em op2 resultado de op1 x op2 considerando o sinal
IDIV	op1		divide considerando sinal AX, DX:AX ou EDX:EAX por op1 e grava resultado em AL, AX ou EAX com resto em AH, DX ou EDX
INC	op1		incrementa conteúdo de op1
DEC	op1		decrementa conteúdo de op1
NEG	op1		complemento a 2 do conteúdo de op1

Teste e comparação

CMP	op1	op2	compara op2 com op1
TEST	op1	op2	atualiza flags conforme resultado de op2 AND op1

Instruções para movimentação com extensão de representação

MOVSBB	op1	op2	grava op2 (word) conteúdo de op1 (byte) considerando sinal
MOVSBL	op1	op2	grava op2 (long) conteúdo de op1 (byte) considerando sinal
MOVSWL	op1	op2	grava op2 (long) conteúdo de op1 (word) considerando sinal
MOVZBB	op1	op2	grava op2 (word) conteúdo de op1 (byte) preenchendo com zeros
MOVZBL	op1	op2	grava op2 (long) conteúdo de op1 (byte) preenchendo com zeros
MOVZWL	op1	op2	grava op2 (long) conteúdo de op1 (word) preenchendo com zeros

Instruções para desvio condicional que não consideram o sinal

JE/JZ	label	transfere para label caso o flag ZF esteja aceso (=1)
JNE/JNZ	label	transfere para label caso o flag ZF esteja apagado (=0)
JA/JNBE	label	transfere se superior ("jump if above")
JAE/JNB	label	transfere se superior ou igual ("jump if above or equal")
JB/JNAE	label	transfere se inferior ("jump if below")
JBE/JNA	label	transfere se inferior ou igual ("jump if below or equal")
JC	label	transfere para label caso o Carry flag esteja aceso (=1)
JNC	label	transfere para label caso o Carry flag esteja apagado (=0)

Instruções para desvio condicional que consideram o sinal

JG/JNLE	label	transfere se superior ("jump if greater")
JGE/JNL	label	transfere se superior ou igual ("jump if greater or equal")
JL/JNGE	label	transfere se inferior ("jump if less")
JLE/JNG	label	transfere se inferior ou igual ("jump if less or equal")

Instruções para desvio incondicional

JMP	label	transfere para label
CALL	label	transfere para label, empilhando endereço de retorno
RET		transfere para endereço retirado do topo da pilha
INT	valor	transfere para o tratador da interrupção indicada

Instruções para operações binárias

AND	op1	op2
OR	op1	op2
XOR	op1	op2
NOT	op1	

SHR	valor ou CL	op 1	desloca operando o número de bits indicado para a direita
SHL	valor ou CL	op 1	desloca operando o número de bits indicado para a esquerda
SAR	valor ou CL	op 1	desloca para a direita porém considerando o sinal
SAL	valor ou CL	op 1	desloca para a esquerda porém considerando o sinal

Instruções da UPF

Os operandos correspondem a um registrador da UPF %ST(i), ou a uma posição da memória

Para trabalhar com inteiros usar a instruções FILD/FIST/FIADD/FISUP/FIMUL/FIDIV

Para realizar um pop no final da instrução usar a forma: FSTP/FADDP/FSUBP/FMULP/FDIVP

FLD _x /FSTP _x	move real da memória para o topo da pilha da UPF e vice-versa, x=s,l
FILD _y /FISTP _y	move inteiro da memória para o topo da pilha da UPF e vice-versa y=b,w,l
FADDP/FSUBP	realiza respectiva operação aritmética colocando resultado
FMULP/FDIVP	no topo da pilha
FLDZ/FLD1/FLDPI	carrega no topo da pilha da UPF zero, um ou PI