

# Conjunto de Instruções do Computador IAS

MC404: Organização de Computadores e Linguagem de Montagem  
1º semestre de 2012 - Prof. Edson Borin

Tipo da Instrução	Código da operação	Representação Simbólica	Descrição
Transferência de Dados	00001010	LOAD MQ	Transfere o conteúdo do registrador MQ para o registrador AC
	00001001	LOAD MQ,M(X)	Transfere o conteúdo da memória no endereço X para o registrador MQ
	00100001	STOR M(X)	Transfere o conteúdo do registrador AC para a memória no endereço X
	00000001	LOAD M(X)	Transfere o conteúdo da memória no endereço X para o registrador AC
	00000010	LOAD -M(X)	Transfere o negativo do valor armazenado no endereço X da memória para o registrador AC
	00000011	LOAD  M(X)	Transfere o absoluto do valor armazenado no endereço X da memória para o registrador AC
Salto incondicional	00001101	JUMP M(X,0:19)	Salta para a instrução da esquerda na palavra contida no endereço X da memória
	00001110	JUMP M(X,20:39)	Salta para a instrução da direita na palavra contida no endereço X da memória
Salto condicional	00001111	JUMP+M(X,0:19)	Se o número no registrador AC for não negativo então salta para a instrução à esquerda da palavra contida no endereço X da memória
	00010000	JUMP+M(X,20:39)	Se o número no registrador AC for não negativo então salta para a instrução à direita da palavra contida no endereço X da memória
Aritmética	00000101	ADD M(X)	Soma o valor contido no endereço X da memória com o valor em AC e coloca o resultado em AC
	00000111	ADD  M(X)	Soma o absoluto do valor contido no endereço X da memória com o valor em AC e armazena o resultado em AC
	00000110	SUB M(X)	Subtrai o valor contido no endereço X da memória do valor em AC e coloca o resultado em AC
	00001000	SUB  M(X)	Subtrai o absoluto do valor contido no endereço X da memória do valor em AC e armazena o resultado em AC
	00001011	MUL M(X)	Multiplica o valor no endereço X da memória pelo valor em MQ e armazena o resultado em AC e MQ. AC contém os <i>bits</i> mais significativos do resultado
	00001100	DIV M(X)	Divide o valor em AC pelo valor no endereço X da memória. Coloca o quociente em MQ e o resto em AC
	00010100	LSH	Desloca os <i>bits</i> do registrador AC para a esquerda. Equivale à multiplicar o valor em AC por 2
	00010101	RSH	Desloca os <i>bits</i> do registrador AC para a direita. Equivale à dividir o valor em AC por 2
Modificação de endereço	00010010	STOR M(X,8:19)	Move os 12 <i>bits</i> à direita de AC para o campo endereço da instrução à esquerda da palavra X na memória
	00010011	STOR M(X,28:39)	Move os 12 <i>bits</i> à direita de AC para o campo endereço da instrução à direita da palavra X na memória