

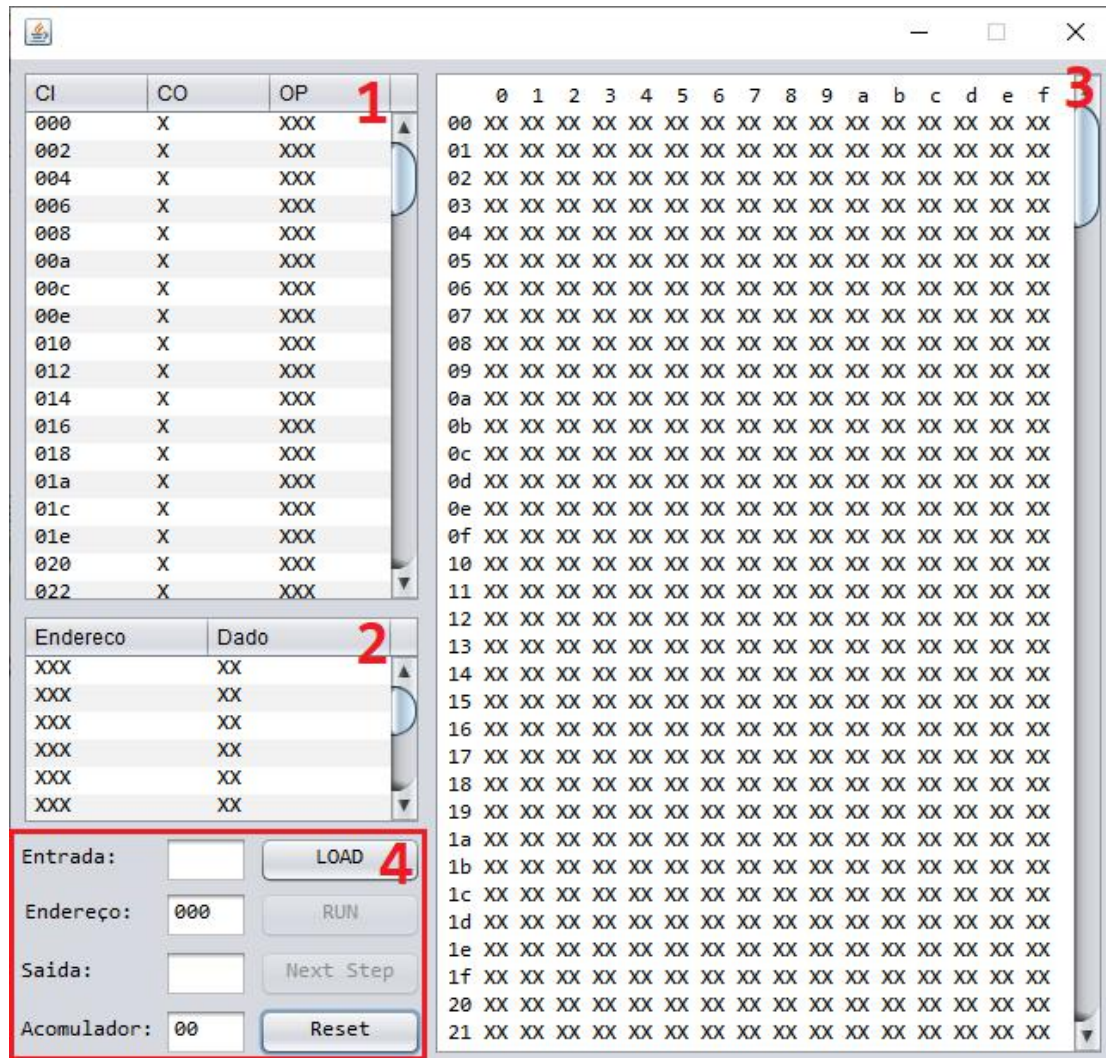
# **Manual de usuário da MVN**

**Santiago Quintero Hincapié**  
**11726111**

**PCS 3216**  
**USP - POLI**

## Descrição da tela principal

Quando começa a aplicação se mostra um código ja feito, e explicado no documento *Teste da MVN*, que pode ser carregado e utilizado para testar a aplicação ou pode ser apagado para escrever outro código, deste jeito a tela fica assim:



A tela principal tem 4 secções:

1. Tabela de código do programa
2. Tabela de dados
3. Memória principal
4. Interação básica com o usuário

## Descrição de cada seção

### 1. Tabela de código do programa:

CI	CO	OP
000	3	013
002	4	051
004	9	01a
006	a	020
008	4	01a
00a	9	01c
00c	e	000
00e	8	01a
010	c	012
012	8	01c
014	6	053
016	7	054
018	0	02a
01a	X	XXX
01c	X	XXX
01e	X	XXX
020	X	XXX
022	d	000

- Nesta tabela pode-se escrever o CO em mnemónico ou em código de máquina.
- É importante destacar que no caso da instrução *Load Value* (LV ou 3) a OP deve ser escrita em números decimais no rango [128 , -128].

### 2. Tabela de dados:

Endereco	Dado
050	-2
051	17
052	-1
053	9
054	-7
055	18

- Esta tabela deve ser preenchida com numero decimais no rango [128 , -128] na parte de dados.
- E os endereços sempre devem ter três dígitos diferentes de "X" e " ".

### 3. Memória principal:

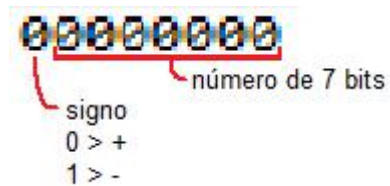
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
00	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
02	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
03	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
04	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
05	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
06	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
07	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
08	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
09	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
0a	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
0b	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
0c	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
0d	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
0e	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
0f	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
10	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
11	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
12	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
13	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
14	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
15	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
16	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
17	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
18	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
19	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1a	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1b	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1c	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1d	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1e	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1f	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
20	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
21	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

Aqui sempre se mostra em números hexadecimais o que se tem na memória principal, com a intenção de entender melhor como funciona a MVN.

#### 4. Interação básica com o usuário:

Entrada:	44	1
Endereço:	000	2
Saida:		3
Acomulador:	00	4

1. A entrada deve ser escrita em números decimais e deve estar no rango [128 , -128], devido ao tamanho da memoria.



LOAD	5
RUN	6
Next Step	7
Reset	8

2. O endereço onde deve-se começar a executar o programa sempre deve ter três dígitos diferentes de "X" e " ".
3. A saída do programa é mostrada em decimal.
4. O acumulador é mostrado em hexadecimal tendo em conta se o número é negativo ou não.
5. Carrega o programa e os dados na memória.
6. Executa o programa.
7. Executa apenas a linha de código CI.
8. Reinicia todos os campos.