EC208 - EPC 1

A máquina virtual construída tem arquitetura padrão de 16 bits e o set de instruções é constituído por ADD, SUB, LOAD e STORE, e os OP codes são:

ADD 1000 -> Tipo de instrução 8

SUB 1001 -> Tipo de instrução 9

LOAD 1100 -> Tipo de instrução 12

STORE 1110 -> Tipo de instrução 14

Os formatos de instruções foram separados em 2, um para ADD e SUB e outro para LOAD e STORE:

(Endereço 1) | (Endereço 2) | (Endereço Destino) | (OP CODE) ADD e SUB

4 bits | 4 bits | 4 bits | 4 bits

(Endereço 1) | ( Endereço da Memória Dados) | (OP CODE ) LOAD e STORE

4 bits | 8 bits | 4 bits

O contador de programa inicia em 0 e irá realizar 6 operações, a máquina possui 10 registradores, inicialmente zerados, a memória de dados está setada para {5,3,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1} da posição 0 até a 15.

No exemplo a máquina irá realizar 6 operações, são elas:

* LOAD registrador 0 de memória para o registrador 0 temporário
* LOAD registrador 1 de memória para o registrador 1 temporário
* ADD registrador temporário 0 + registrador temporário 1 e salva o valor no registrador temporário 2
* LOAD registrador de memória 2 para o registrador temporário 3
* SUB registrador temp. 2 – registrador temp. 3 e salva o valor no registrador temporário 4
* STORE registrador temporário 4 no registrador de memória 1

Link github: https://github.com/joaopedro-rf/EC208