

MAC0344 Arquitetura de Computadores

Lista de Exercícios No. 5

Mateus Agostinho dos Anjos
NUSP 9298191

30 de Novembro de 2019

A instrução NOVA faz:

- Lê a memória $M[0]$ e coloca o valor lido em AC,
- Multiplica SP por 16 e coloca o resultado em SP,
- Calcula o valor SP como sendo $SP + AC$,
- Se SP for zero então soma 1 a AC caso contrário faz AC igual a zero.
- Retorna à posição 0.

Escrevendo em micro-assembler o trecho das micro-instruções que correspondem a execução de NOVA e supondo que o início desse trecho é na linha 21, temos:

- `mar := M[0]; rd`
 `rd`
- `sp := lshift(sp + sp) # Multiplica por 4`
 `sp := lshift(sp + sp) # Multiplica por 4`
- `sp := sp + ac`

```
- alu := sp; if z then goto ??  
  ac := ac + 1  
  ac := 0  
  
- goto 0
```