

Atividade 4

Anaísa Forti da Fonseca

11811ECP012

Tarefa 1 - if

```
0000000000000000 // seta A como 0
1111110000010000 // pega o valor de M[0] e carrega em D
0000000000000001 // seta A como 1
1111000010010000 // faz D+M[1] (0+0) e carrega em D
0000000000001010 // seta A como 10
1110001100000001 // pega D (0), não carrega em lugar nenhum e, se o output do
ALU for maior que 0, pula para a instrução em que o PC é igual ao A (10)
0000000000000010 // seta A como 2
1110001100001000 // pega o valor de D (0) e coloca em M[2]
0000000000001100 // seta A como 12
1110101010000111 // pega 0, não carrega em lugar nenhum, e pula para a instrução
em que o PC é igual ao A (12, loop de fim de programa)
0000000000000011 // seta A como 3
1110001100001000 // pega o valor de D (1) e carrega em M[2]
0000000000001100 // seta A como 12
1110101010000111 // pega 0, não carrega em lugar nenhum, e pula para a instrução
em que o PC é igual ao A (12, loop de fim de programa)
```

Tarefa 2 - for

```
0000000000000011 // seta A como 3
1110110000010000 // pega A (1) e carrega em D
0000000000000000 // seta A como 0
1110001100001000 // pega D (3) e carrega em M[0]
```

```

1110110000010000 // pega A (0) e carrega em D
0000000000000001 // seta A como 1
1110001100001000 // pega D (0) e carrega em M[1]
0000000000000000 // seta A como 0
1111110000010000 // pega M[0] e carrega em D
0000000000010001 // seta A como 17 (loop de fim de programa)
1110001100000010 // pega D, não armazena em lugar nenhum e, se o output do
ALU for igual a 0, pula pra instrução em que o PC é igual ao A (17)
0000000000000001 // seta A como 1
1111110111001000 // faz a soma M[1]+1 e carrega em M[1]
0000000000000000 // seta A como 0
1111110010001000 // faz a subtração M[1]-1 e carrega em M[0]
0000000000000111 // seta A como 7
1110101010000111 // pega 0, não armazena em lugar nenhum e pula para a
instrução em que o PC é igual ao A (7, o início do laço for)
0000000000010001 // seta A como 17
1110101010000111 // pega 0, não armazena em lugar nenhum e pula para a
instrução em que o PC é igual ao A (17, loop de fim de programa)

```