

SSI1 - Fundamentos da Computação - Exemplo Prova 3  
Parte 1 (questões 1 a 12 = 7 pontos)

Responda às questões considerando o computador hipotético Ramses. Nos exercícios 1 a 10 mostre obrigatoriamente o que cada instrução executa, considerando o mapa de memória mostrado abaixo.

Obs.: estes valores devem ser considerados apenas para os exercícios 1 a 10.

Posição	Valor
30	35
31	36
32	34
33	8
34	16
35	32

Nos exercícios 1 a 10, indique qual o valor da posição de memória 35 após a execução de cada um dos programas abaixo. Mostre obrigatoriamente o resultado de cada instrução executada:

1)  
LDR A 31  
LDR B 34  
ADD B 33  
STR A 35  
HLT

2)  
LDR A 31  
LDR A 33  
LDR B 34  
STR A 35  
HLT

3)  
LDR A 30  
ADD A #30  
STR A 35  
HLT

4)  
LDR A 32  
ADD A 32, i  
STR A 35  
HLT

5)  
LDR A 32  
SUB A 30  
STR A 35  
HLT

6)  
LDR A 30  
SUB A 33  
STR A 35  
HLT

7)  
LDR A 32  
SUB A #30  
STR A 35  
HLT

8)  
LDR A #31  
SUB A 30, i  
STR A 35  
HLT

9)  
LDR A 30  
STR A 35  
LDR B 30  
ADD A 32  
STR A 34  
ADD B 33  
ADD B 34  
ADD A 30  
STR B 35  
HLT

10)  
LDR B 30  
LDR A 33  
SUB A 32  
JN 10  
ADD B 31  
ADD B 32  
LDR A 32  
SUB A 35  
JN 20  
ADD B 33  
ADD B 34  
STR B 35  
HLT

11) Mostre em código de máquina (binário, decimal ou hexadecimal) como fica a tradução do seguinte trecho de programa:

NEG A

LDR X #10

JMP 20

HLT

SUB A 30, i

12) A memória abaixo representa as instruções, em linguagem de máquina, de um programa do Ramses. Faça a tradução para o assembly do Ramses.

Posição	Valor
0	00100110
1	00001010
2	01101000
3	00110100
4	00000111
5	10000000
6	00001000
7	00110100
8	00000100
9	00010100
10	00001011
11	11111000