

Implemente os seguintes programas no computador hipotético Ramses.  
Em todos os programas, utilize as seguintes convenções:

**Memória**

Posição	Valor	Significado
128	x	
129	x	
130	x	
131	x	Variavel V1
132	x	Variavel V2
133	x	Variavel V3
134	x	Variavel V4
135	x	Variavel V5
135	x	Variavel V6
137	x	Variavel V7

Preencha as posições marcadas com “x” com valores para testar os programas.

Lembre-se que o Ramses utiliza representação em complemento de 2. Logo, quando trabalhar com números com sinal não ultrapasse a faixa de representação (-128 a 127).

- 1) Some as variáveis V1, V2, V3. Coloque o resultado na variável V7.
- 2) Pegue o valor da variável V1 e calcule o seu simétrico (negativo). Coloque o resultado na variável V7.
- 3) Calcule V1 - V2 e coloque o resultado em V7.
- 4) Suponha que a variável V1 contenha o saldo de uma conta bancária. Se o saldo for igual a 0 então escreva 11 na variável V7 senão escreva 22 na variável V7.
- 5) Suponha que a variável V1 contenha o saldo de uma conta bancária. Se o saldo for negativo então escreva 11 na variável V7, se o saldo for zero então escreva 22 na variável V7 senão (saldo maior que zero) então escreva 33 na variável V7.
- 6) Suponha que a variável V1 contenha a nota de um aluno. Se a nota for maior que 7 então escreva 11 na variável V7 senão escreva 22 na variável V7.
- 7) Suponha que a variável V1 contenha a nota de um aluno. Se a nota for maior ou igual a 7 então escreva 11 na variável V7 senão escreva 22 na variável V7.
- 8) Calcule V1 - V2 e coloque o resultado em V6. Além disso, se o resultado for positivo, escreva 11 na variável V7, senão escreva 22 na variável V7.
- 9) Some as variáveis V1, V2, V3. Coloque o resultado na variável V6. Se o resultado for maior que 100, coloque 11 na variável V7 senão coloque 22 na variável V7.

10) Pegue o valor da variável V1 e zere o seu bit 3. Por exemplo, se  $V1 = 15$  então  $15 = 00001111_2$ , logo, zerando o bit 3 fica  $00000111_2 = 7$ . Teste diversos valores.

11) Pegue o valor da variável V1 e set (coloque 1) o seu bit 3. Por exemplo, se  $V1 = 17$  então  $17 = 00010001_2$ , logo, colocando o bit 3 em 1 fica  $000011001_2 = 25$ . Teste diversos valores.

12) Pegue o valor da variável V1 e inverta o seu bit 3. Se ele for 0 deverá ficar 1 e se for 1 deverá ficar zero. Teste para diversos valores.

13) Faça um programa que escreva o valor 99 nas posições de memória 130 a 150. O programa não pode ter mais do que 10 instruções.

14) Faça um programa que multiplique a variável V1 pela variável V2 e escreva o resultado na variável V7.