

SSC0902 – Organização e Arquitetura de Computadores

Lista de Exercícios – Assembly RISC-V

1) Codifique em Assembly RISC-V o bubble sort apresentado abaixo em pseudo-código:

Algoritmo Bubble

variáveis

inteiro: aux, num[7] := { 7, 5, 2, 1, 1, 3, 4} ,i, j, MAX;

início

MAX := 7;

para i **de** 0 **até** (MAX-1) **faça**

para j **de** (MAX-1) **até** (i+1) **passo** -1 **faça**

se num[j-1] > num[j] **então**

 aux := num[j-1];

 num[j-1] := num[j];

 num[j] := aux;

fim_se;

fim_para;

fim_para;

para i **de** 0 **até** MAX **faça**

 escreva(num[i]);

fim_para;

fim

- 2) Codifique em Assembly RISC-V um programa que soma os valores de um vetor de inteiros de tamanho definido no próprio programa. Os dados do vetor também podem já estar definidos no código.
- 3) Codifique em Assembly RISC-V um programa que lê uma string fornecida pelo usuário, inverte e imprime ela invertida.
- 5) Codifique em Assembly RISC-V um programa que implemente a funcionalidade da função strcat().
- 6) Codifique em Assembly RISC-V um programa que implemente a funcionalidade da função strcpy().
- 7) Codifique em Assembly RISC-V um programa que implemente a funcionalidade da função strcmp().