Lista 5 – Risc-V

1. Considere o seguinte código em C: **f = g + (h – 5);**
   1. Apresente o assembly RISC-V, buscando usar o mínimo de instruções;
   2. Classifique as instruções assembly em seus formatos;
   3. Determine os valores, em decimal, de uma instrução de cada formato utilizado no código assembly;
   4. Determine os valores, em binário, das instruções do item c;

**Obs.:** Considere que as variáveis f, g, e h, estão respectivamente nos seguintes registradores x5, x6, e x7. Use um número mínimo de instruções.

1. Escreva uma única instrução em C que corresponde as duas instruções em assembly RISC-V:

**add f, g, h**

**add f, i, f**

1. Para a seguinte instrução em C: **B[8] = A[i−j];**
2. Apresente instruções em assembly RISC-V.
3. Classifique as instruções assembly em seus formatos
4. Determine os valores, em decimal, de uma instrução de cada formato utilizado no código assembly;
5. Determine os valores, em binário, das instruções do item c;

**Obs.:** Considere que as variáveis i, e j estão respectivamente nos registradores x28 e x29. Considere também que o endereço de base do vetor A e do B estão armazenados nos registradores x10 e x11, respectivamente.

1. Para a seguinte código em C: **if (i == j) f = g + h;**

**else f = g − h;**

1. Apresente instruções em assembly RISC-V.
2. Classifique as instruções assembly em seus formatos
3. Determine os valores, em decimal, de uma instrução de cada formato utilizado no código assembly;
4. Determine os valores, em binário, das instruções do item c;

**Obs.:** Considere que as variáveis f, g, h, i, e j estão respectivamente nos registradores x5, x6, x7, x28 e x29.

1. ~~Para o seguinte código em C:~~

**~~for(i=0; i<a; i++)~~**

**~~for(j=0; j<b; j++)~~**

**~~D[4\*j] = i + j;~~**

1. ~~Apresente instruções em assembly RISC-V.~~
2. ~~Classifique as instruções assembly em seus formatos~~
3. ~~Determine os valores, em decimal, de uma instrução de cada formato utilizado no código assembly;~~
4. ~~Determine os valores, em binário, das instruções do item c;~~

**~~Obs.:~~** ~~Considere que as variaveis a, b, i, e j estão nos registradores x5, x6, x7 e x29 respectivamente. Considere também que o registrador x10 armazena o endereço de base do vetor D.~~