

[C208] Atividade – Revisão 2

1. Quais as etapas necessárias à geração de um código executável a partir de um código fonte escrito em linguagem de baixo nível? Apresente-as na sequência.
Programa fonte(código assembly) → Montador(Tradutor assembler) → Programa Objeto(linguagem de máquina) → Link-Editor(Ligador) → Programa executável.
2. Com relação as arquiteturas RISC e CISC dos processadores, em nível de conjunto de instruções, são feitas as seguintes afirmações:
 - I. (V) Cada instrução RISC é decodificada sem a necessidade de um microcódigo, ou seja, via hardware.
 - II. (F) O tempo de execução de uma sequência de instrução é maior na arquitetura RISC uma vez que as instruções são complexas.
Esse é o CISC que tem instruções mais complexas, que pode demorar mais tempo para ser para ser executado, devido à utilização de microcódigos.

Classifique-as como verdadeira ou falsa e justifique todas as suas respostas.

3. Como sabemos, no set de instruções do MIPS há instruções básicas e pseudoinstruções. Esta última não está implementada em hardware. Por este motivo são substituídas por instruções básicas no processo de montagem. Cite um exemplo de pseudo-instrução e sua instrução básica equivalente.
move \$t0, \$v0 e add \$t0, \$v0, \$zero
4. Considerando que a=\$t1, b=\$t2, c=\$t3, d=\$t4 e x=\$t5:

`.text`

```
li $t1, 1
li $t2, 2
li $t3, 3
li $t4, 4
li $t5, 10
blt $t2,$t1, Exit
bgt $t3,$t4,c2
addi $t5, $t5, -1
j Exit
c2: addi $t5,$t5,1
Exit:
```

Transcreva o trecho de código em um correspondente em linguagem de alto nível.

```
public static void main(String[] args)
```

```
{
    int a = 1;
    int b = 2;
    int c = 3;
    int d = 4;
    int x = 10;
```

```
    if (c > d)
    {
        x = x + 1;
    }
```

```
    if (b < a)
    {
        // Sem ação no bloco
    }
    else
    {
        x = x - 1;
```

}
}