

2023/1 CCT ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

[Painel](#) / Meus cursos / [Departamento de Ciência da Computação](#) / [Bacharelado em Ciência da Computação](#) / [2023/1 CC](#)
 / [2023/1 CCT CCI192-04U AOC0004](#) / [Semana 05](#) / [Q03 - Programação MIPS - Fibonacci recursivo](#)

[Descrição](#)

Visualizar envios

Nota

Revisado em Saturday, 8 Apr 2023, 19:05 por

Nota: 10,00 / 10,00

Redução final: 0 [2 / 3 -1]

Relatório de avaliação [-]

[Summary of tests](#)

Enviado em Saturday, 8 Apr 2023, 19:05 ([Baixar](#))

fibonacciRecursivo.s

```

1  # autor: Kauan Henrique Werlich
2  # disciplina: Arquitetura e Organização de Computadores (AOC)
3  .text
4  .globl main
5  main:
6  li $v0, 5 # ler inteiro
7  syscall
8  add $a0, $v0, $zero # $a0 = $v0
9  jal fibonacci_Rec
10
11 move $a0, $v0 # colocar a saída da função para ser impressa no console
12 li $v0, 1 # imprimir inteiro
13 syscall
14 end:
15 li $v0, 10 # código para terminar o programa
16 syscall
17
18 fibonacci_Rec:
19 slti $t0, $a0, 2
20 bne $t0, $zero, fator_parada # se $a0 for diferente de 0 (igual a 1) vá para o branch
21
22 # salvar contexto
23 addi $sp, $sp, -12 # deslocando o topo da pilha 12 bytes
24 sw $s0, 0($sp) # armazenando $s0 nos últimos 4 bytes da pilha
25 sw $s1, 4($sp) # armazenando $s1 nos 4 bytes após $s0
26 sw $ra, 8($sp) # armazenando $ra nos 4 bytes após $s1
27
28 # código principal da função recursiva
29 move $s1, $a0
30 addi $a0, $a0, -1
31 jal fibonacci_Rec
32 move $s0, $v0
33
34 addi $a0, $s1, -2
35 jal fibonacci_Rec
36 move $s1, $v0
37
38 add $v0, $s0, $s1
39
40 # restaurar
41 lw $s0, 0($sp) # restaurando o valor de $s0
42 lw $s1, 4($sp) # restaurando o valor de $s1
43 lw $ra, 8($sp) # restaurando o valor de $ra
44 addi $sp, $sp, 12 # ajustando topo da pilha para "excluir" os itens
45
46 jr $ra # retornar
47
48 fator_parada: # se a entrada for menor que 2, a função retorna 1
49 addi $v0, $zero, 1
50 jr $ra
51

```



VPL

Você acessou como KAUAN HENRIQUE WERLICH (Sair)

2023/1_CCT_CCI192-04U_AOC0004

Português - Brasil (pt_br)

Deutsch (de)

English (en)

Español - Internacional (es)

Français (fr)

Italiano (it)

Português - Brasil (pt_br)

[日本語 \(ja\)](#)[Resumo de retenção de dados](#)[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)