

# 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](#) / [Q01 - Programação MIPS - contar dígitos recursivo](#)

 [Descrição](#)

 [Visualizar envios](#)

## Nota



Revisado em Saturday, 8 Apr 2023, 20:54 por

**Nota:** 10,00 / 10,00

**Redução final:** 0 [1 / 3 -1] ?

**Relatório de avaliação**  [-]

[\[±\] Summary of tests](#)

 Enviado em Saturday, 8 Apr 2023, 20:53 ( [Baixar](#))

contaDigitosRecursivo.s

```
1 # autor: Kauan Henrique Werlich
2 # disciplina: Arquitetura e Organização de Computadores (AOC)
3 .data
4 texto: # escrever \n após imprimir número
5 .asciiz "\n"
6
7 .text
8 .globl main
9
10 main:
11 li $v0, 5 # ori $v0,$zero, 5
12 syscall
13 ori $a0, $v0, 0 # $a0 = $v0 => ler número para contar dígitos
14 beq $a0, $zero, end # se número lido for 0, terminar programa
15
16 li $v0, 5 # ori $v0,$zero, 5
17 syscall
18 ori $a1, $v0, 0 # $a1 = $v0 => ler inteiro n
19
20 jal dividePorDez # salta para a função
21
22 ori $a0, $v0, 0 # $a0 = $v0
23 li $v0, 1 # código para imprimir inteiro
24 syscall
25
26 la $a0, texto
27 li $v0, 4 # print \n após o inteiro
28 syscall
29
30 j main # continue lendo outros números
31
32 end:
33 li $v0, 10 # código para terminar o programa
34 syscall
35
36 dividePorDez:
37 beq $a0, $zero, fatorParada # se $a0 for igual a 0, vá para o branch
38
39 addi $sp, $sp, -8 # deslocando o topo da pilha 8 bytes
40 sw $s0, 0($sp) # armazenando $ra nos últimos 4 bytes da pilha
41 sw $ra, 4($sp) # armazenando $s0 nos 4 bytes após $ra
42
43 divu $a0, $a0, 10 # divide $a0 por 10 e põe o quociente em $a0.
44 mfhi $s0 # move o conteúdo de HI (resto) para $s0
45 seq $s0, $s0, $a1 # se $s0 = $a1, $s0 = 1, else $s0 = 0
46
47 jal dividePorDez # recursão
48
49 add $v0, $s0, $v0 # somar os valores armazenados na pilha
50
51 # restaurar
52 lw $s0, 0($sp) # restaura valor de $s0
53 lw $ra, 4($sp) # restaura valor de $ra
54 addi $sp, $sp, 8 # ajustando topo da pilha para "excluir" os itens
55
56 jr $ra # vai para o endereço salvo em $ra
57
58 fatorParada: # se $a0 for igual a 0, vá para o último endereço salvo
59 add $v0, $zero, $zero
60 jr $ra
```



[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

