

# FUNÇÕES: ESCOPO, PARÂMETROS E DOCUMENTAÇÃO. SOLUÇÕES AOS EXERCÍCIOS

Santiago Valdés Ravelo  
[https://ic.unicamp.br/~santiago/  
ravelo@unicamp.br](https://ic.unicamp.br/~santiago/ravelo@unicamp.br)

MC102 - Algoritmos e  
Programação de  
Computadores

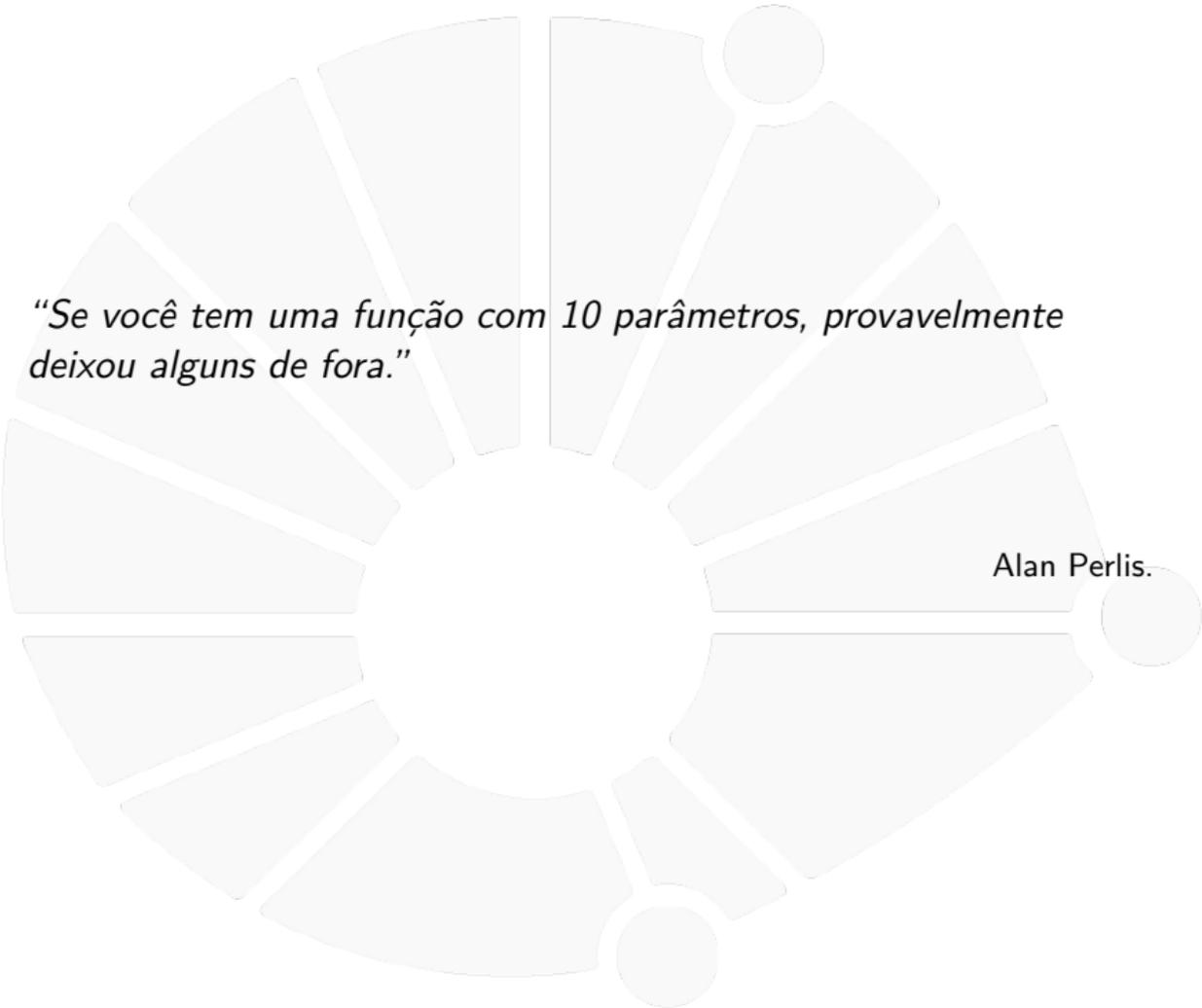
05/25

10



UNICAMP



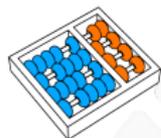


*“Se você tem uma função com 10 parâmetros, provavelmente deixou alguns de fora.”*

Alan Perlis.



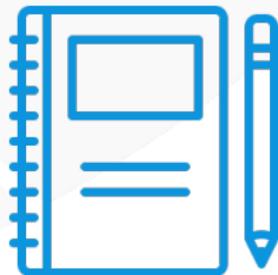
# EXERCÍCIOS

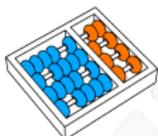


## Funções



**Soluções para os exercícios!**



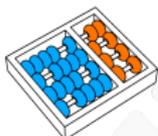


## Exercícios

1. Faça uma função que, dado um número  $n$  e um valor  $v$  (por padrão, valendo  $0$ ), cria uma lista de  $n$  posições com cada posição valendo  $v$ . Documente sua função.
2. Faça uma função que, dada uma lista  $l$  e um valor  $v$  (por padrão, valendo  $0$ ), modifica todas as entradas da lista para  $v$ . Documente sua função.
3. Faça uma função que, dados dois números inteiros  $m$  (por padrão valendo  $1$ ) e  $n$  (por padrão valendo  $5$ ), desenhe  $m$  triângulos invertidos na tela, cada um com base  $n$ , usando caracteres `'*'`.

▶ Com os valores padrão deve imprimir:

```
* * * * *
 * * *
  *
```



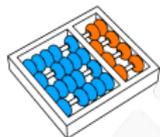
## Soluções

Inicialização de lista com v:

```
1 def inicializa(n, v = 0):  
2     """Retorna uma lista de n elementos todos inicializados com valor v.  
3  
4     Parâmetros:  
5     n -- número inteiro positivo que define o tamanho da lista  
6     v -- valor que terão os elementos, por padrão será 0  
7     """  
8     return [v] * n
```

Modificação de valores na lista:

```
1 def modifica(l, v = 0):  
2     """Atualiza os valores de uma lista para todos serem v.  
3  
4     Parâmetros:  
5     l -- lista  
6     v -- valor que terão os elementos, por padrão será 0  
7     """  
8     for i in range(len(l)):  
9         l[i] = v
```



## Soluções. Continuação

Desenha triângulos:

```
1 def desenha_triângulo(n):
2     linha = n # tamanho da linha a ser desenhada
3     prefixo = 0 # indica quantos espaços devem estar no começo da linha
4     while linha > 0:
5         print(' ' * prefixo + ('*' * linha))
6         linha -= 2
7         prefixo += 1
8
9 def desenha_triângulos(m = 1, n = 5):
10     for i in range(m):
11         desenha_triângulo(n)
```

# FUNÇÕES: ESCOPO, PARÂMETROS E DOCUMENTAÇÃO. SOLUÇÕES AOS EXERCÍCIOS

Santiago Valdés Ravelo  
[https://ic.unicamp.br/~santiago/  
ravelo@unicamp.br](https://ic.unicamp.br/~santiago/ravelo@unicamp.br)

MC102 - Algoritmos e  
Programação de  
Computadores

05/25

10



UNICAMP

