



**Universidade de São Paulo**

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Departamento de Ciências de Computação

SCC0222 – Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I

## Exercício: Índice Especial

**Professores:** Dr. Marcelo Garcia Manzato ([mmanzato@icmc.usp.br](mailto:mmanzato@icmc.usp.br))

Dr. Joao do Espirito Santo Batista Neto ([jbatista@icmc.usp.br](mailto:jbatista@icmc.usp.br))

**Monitores:** Enzo Nunes, Gustavo Ribeiro, Murilo Zabott, Lucas Pereira, Otto Fernandes

### 1 Descrição

O índice especial de um vetor corresponde ao índice cuja soma dos elementos estritamente a sua esquerda é igual a soma dos elementos estritamente a sua direita.

Implemente um programa em C que receba como entrada a quantidade N de elementos de um vetor e em seguida N inteiros, seu dever é encontrar o índice especial do vetor e imprimir sua posição.

### 2 Instruções Complementares

- Você **deve** desenvolver seu programa utilizando **funções**, alguns exemplos são:
  - Preencher o vetor
  - Obter a soma de todos os elementos do vetor
  - Encontrar o índice especial
- Caso o índice especial esteja na extremidade esquerda do vetor, a soma dos elementos a sua esquerda é 0, pois não há elementos a sua esquerda, o mesmo se aplica para a extremidade direita
- No cenário de não existir tal índice, você deve imprimir -1
- Submeta o arquivo .c com seu código no <http://run.codes>

### 3 Exemplos de Entrada e Saída

A seguir são apresentados exemplos de entrada e saída para que você teste seu código enquanto desenvolve o exercício.

**Entrada**

```
6
1 7 3 6 5 6
```

**Saída**

```
3
```

**Entrada**

```
3
1 2 3
```

**Saída**

```
-1
```

Entrada

3

2 1 -1

Saída

0