

Tarefa 2

Mario L

1 Tarefas

Exercício 1.

- (a) Escreva uma função que recebe um `int` $n \geq 0$ e devolve o maior `int` k tal que $k * k \leq n$; tal k é chamado de *raiz inteira* de n .
- (b) Escreva uma função que recebe um `int` $n \geq 0$ e lê uma sequência de n `ints` e devolve a soma das raízes inteiras de cada elemento da sequência.

Exercício 2. Escreva uma função que recebe um `int` $n \geq 1$ e lê uma sequência de n `ints` e devolve o número de ocorrências do elemento máximo da sequência.

2 Extras

Exercício 3. Escreva um programa que lê um `int` $n \geq 0$ e uma sequência de n `ints` e calcula quantos dos elementos da sequência são divisíveis por 3.

Exercício 4. Escreva um programa que lê um `int` $n \geq 0$ e uma sequência de n `ints` e calcula quantos dos elementos da sequência têm resto 0, 1 e 2 quando divididos por 3.

Exercício 5. Uma sequência de `ints` é *terminada por 0* se seu último elemento é o 0. Escreva um programa que lê uma sequência de `ints` terminada por 0 e escreve o seu comprimento. Por exemplo, a sequência $(2, 4, -2, 5, 0)$ tem comprimento 5.

Exercício 6. Escreva um programa que lê uma sequência de `ints` terminada por 0 e escreve a soma de seus elementos. Por exemplo, a soma dos elementos da sequência $(2, 4, -2, 5, 0)$ é 9.

Exercício 7. Escreva um programa que lê um `int` $n \geq 1$ e uma sequência de $n - 1$ `ints` que não possui exatamente um número do conjunto $\{1, 2, \dots, n\}$. O seu programa deve exibir qual é este número. Por exemplo, se $n = 6$ e os elementos da sequência são $(1, 4, 5, 6, 3)$, então o número ausente é o 2.