

MC102 – Algoritmos e Programação de Computadores

Corrida de Lesmas

Esta tarefa foi proposta na Olimpíada Cearense de Informática 2014 e selecionada pelo estagiário PED Luís Forquesato, que também contribui para a elaboração deste material.

A corrida de lesmas é um esporte que cresceu muito nos últimos anos, fazendo com que várias pessoas dediquem suas vidas tentando capturar lesmas velozes, e treiná-las para faturar milhões em corridas pelo mundo. Porém a tarefa de capturar lesmas velozes não é uma tarefa muito fácil, pois praticamente todas as lesmas são muito lentas. Cada lesma é classificada em um nível dependendo de sua velocidade:

- Nível 1: Se a velocidade é menor que 10 cm/h .
- Nível 2: Se a velocidade é maior ou igual a 10 cm/h e menor que 20 cm/h.
- Nível 3: Se a velocidade é maior ou igual a 20 cm/h.

Sua tarefa é identificar qual nível de velocidade da lesma mais veloz de um grupo de lesmas.

Entrada

A entrada consiste de múltiplos casos de teste, e cada um consiste várias linhas: a primeira linha contém um inteiro L ($1 \leq L \leq 100$) representando o número de lesmas do grupo, e as outras L linhas contêm inteiros v_i ($1 \leq v_i \leq 50$) representando as velocidades de cada lesma do grupo. Veja o exemplo:

```
5
12
9
8
7
6
```

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma única linha indicando o nível de velocidade da lesma mais veloz do grupo. Para o exemplo anterior a saída seria:

```
2
```

Caso algum dos valores esteja fora dos intervalos estabelecidos, uma mensagem de erro deve ser emitida indicando a linha em que o erro ocorreu:

Valor inválido na linha <l>.

Testes para o SuSy

arq1.in	arq2.in	arq3.in	arq4.in	arq5.in	arq6.in	arq7.in	arq8.in	arq9.in	arq10.in	arq11.in
10	10	10	10	10	1	1	100	5	102	5
10	1	1	1	19	10	5	5	10	5	10

10	5	5	5	9			4	9	4	90
10	2	2	2	1			10	8	10	8
10	9	10	11	4			15	7	15	7
15	5	5	5	5			30	6	30	6
18	5	5	5	8			50		50	
20	8	8	8	6			1		1	
15	4	4	4	11			2		2	
11	4	4	4	9			:		:	
10	3	3	3	7						
arq1.res	arq2.res	arq3.res	arq4.res	arq5.res	arq6.res	arq7.res	arq8.res	arq9.res	arq10.res	arq11.res
3	1	2	2	2	2	1	3	2	Valor inválido na linha 1.	Valor inválido na linha 3.

Esta tarefa inclui mais quatro testes fechados, que são variações de alguns dos testes já apresentados.

Dicas de Python 3 para esta tarefa:

Fique atento aos espaços em branco na emissão da mensagem de erro. Faça o seguinte teste:

```
$ python3
>>> l = 3
>>> print("Valor inválido na linha", l ,".")
Valor inválido na linha 3 .
>>> print("Valor inválido na linha" + str(l) + ".")
Valor inválido na linha3.
>>> print("Valor inválido na linha " + str(l) + ".")
Valor inválido na linha 3.
>>>
```

Orientações para submissão

Veja [aqui](#) a página de submissão da tarefa. Lembre-se que o arquivo a ser submetido deve se chamar `main.py`. No link [Arquivos auxiliares](#) há um arquivo [args-05.zip](#) que contém todos os arquivos de testes abertos e seus respectivos resultados compactados. Os arquivos `executa-testes.py` e `executa-testes-windows.py` também estão neste pacote.

Observe o limite máximo de 20 submissões e que a nota final é proporcional ao número de testes que executaram corretamente.

O peso desta tarefa é 2.

O prazo final para submissão é 22/04/2018. Recomenda-se fortemente a realização desta tarefa antes da Prova 1.