

# Primeiro Exercício Escolar de Programação 1 (IF968)

Fernando Castor  
Centro de Informática  
Universidade Federal de Pernambuco

21 de outubro de 2015

1. **(6,0 ptos.)** Construa um programa que funciona em três etapas:

**Etapa 1:** O programa lê a partir do teclado números inteiros positivos em sequência até que o valor 0 seja fornecido. Suponha que o usuário não fornece números negativos nem com parte decimal.

**Etapa 2:** O programa lê mais um número,  $N$ .  $N$  deve ser igual a um dos números fornecidos como entrada na primeira etapa. Se  $N$  não foi um dos números fornecidos na primeira etapa, o programa deve emitir uma mensagem de erro.

**Etapa 3:** O programa imprime na tela as seguintes informações:

- A quantidade de números lidos na Etapa 1 **menores que**  $N$
- A quantidade de números lidos na Etapa 1 **maiores que**  $N$
- O **maior número** lido na etapa 1

2. **(4,0 ptos.)** Vamos construir um programa capaz de realizar somas muito grandes. Seu programa deve considerar que um número é representado como uma lista onde cada elemento é um número inteiro entre 0 e 9 (intervalo fechado). Seu programa deve ler dois números inteiros positivos a partir do teclado e convertê-los para essa representação. Em seguida, deve somar esses dois números, produzindo um novo número que também usa essa representação. Por exemplo, se o usuário fornece como entrada

12345

e

67890

seu programa deve armazená-los em variáveis como as seguintes:

```
numero1 = [1, 2, 3, 4, 5]
```

e

```
numero2 = [6, 7, 8, 9, 0]
```

Em seguida, deve imprimir o resultado de somar os dois números: [8, 0, 2, 3, 5].

Suponha que os dois números fornecidos como entrada têm a mesma quantidade de algarismos. Além disso, lembre-se que é possível acessar cada caractere em um string usando sua posição, como em uma lista:

```
a = 'Python'
```

```
print(a[0]) # imprime 'P'
```

**Dica:** não esqueça do “vai um” ao somar cada par de termos.