

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA</b>	
	<b>CENTRO DE INFORMÁTICA</b>	
	<b>Disciplina</b>	Introdução à Programação
	<b>Semestre</b>	2019.1
	<b>Professor</b>	Bruno Jefferson de Sousa Pessoa

## Lista de exercícios 06

**Obs.: Escolha pelo menos CINCO das SETE questões abaixo.**

- 1) Faça um programa que leia 5 números na mesma linha e mostre os mesmos números na ordem inversa.

Exemplo:

Entrada → 4 3 6 5 1 <ENTER>

Saída → 1 5 6 3 4

- 2) Desenvolva um programa que receba  $n$  valores inteiros como entrada de dados, armazene-os em um vetor de ordem  $n$  e substitua os elementos pares pelo seu dobro e os ímpares pelo seu triplo.
- 3) Faça um programa que leia uma matriz 2x3 de inteiros e calcule a soma dos elementos de cada coluna, armazenando o resultado da soma em um vetor de 3 elementos. Por fim, o programa deverá exibir o conteúdo de tal vetor.
- 4) Crie um programa que leia uma matriz 3x3 e troque os elementos da linha 2 pela coluna 2 e vice-versa
- 5) Duas amigas estabeleceram o código abaixo para que suas mensagens não fossem lidas pelas demais pessoas.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
' '	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

Observe que cada letra equivale a um número entre 1 e 26 e o espaço ao 0. Faça um programa que receba como entrada uma lista de números representando uma mensagem codificada, armazene estes valores em uma lista e depois traduza a mensagem de acordo com o código das amigas.

- 6) Escreva um programa em Python que simula o lançamento de um dado  $n$  vezes e imprime o percentual de surgimento de cada face do dado. O valor  $n$  é introduzido pelo usuário, sendo que zero encerra o programa. Seu programa deverá utilizar um array para armazenar os números de aparecimento de cada face.

**Dica:** A função `randint(ini, fim)` do pacote `random` gera números aleatórios no intervalo  $[ini, fim]$ . Para exemplificar, o código abaixo exibe na tela um número inteiro aleatório entre 0 e 10:

```
import random  
  
print(random.randint(0,10))
```

- 7) Suponha que se deseje processar um conjunto de valores representado altura e sexo (M/F) de um grupo de 10 pessoas. Escreva um programa em Python que:
- (a) Leia este conjunto de dados e armazene-o em dois *arrays* vinculados, um dos quais contém as alturas e o outro contém os sexos dos indivíduos.
  - (b) Determine a maior e a menor altura dentre esses indivíduos, indicando o sexo do indivíduo de maior altura e o sexo do indivíduo de menor altura.
  - (c) Encontre a média de altura entre os indivíduos do sexo feminino (representados no programa pelo caractere 'F') e a média de altura entre os indivíduos do sexo masculino (representados no programa pelo caractere 'M').
  - (d) Determine o número total de indivíduos de cada sexo.