

Revisão C (exercícios)

fevereiro/2019

Exercício 1 - Potências de 2

- Leia um vetor de inteiros de tamanho n e mostre quantos são potências de 2;
- **Observação: crie uma função que, dado um número inteiro, retorne se ele é ou não potência de 2.**

Exemplo de funcionamento:

n →

Vetor

5
2
8
9
10
16

Ha 3 potencias de 2.

Exercício 2 - Sequência

- Faça uma função recursiva que receba um número n e imprima a seguinte sequência:
 - $A[n], A[n-1], A[n-2], \dots, A1, B1, B2, B3, \dots, B[n-1], B[n]$

Exemplo de uso:

```
Digite n: 5
```

```
A5A4A3A2A1B1B2B3B4B5
```

Exercício 3 - Insere início

Faça um programa conforme descrito a seguir:

1. Leia um vetor de inteiros de comprimento n (o valor de n será especificado pelo usuário);
2. Imprima o vetor na tela;
3. Leia um número a ser inserido; Esse número será inserido no início do vetor. Com isso, o último elemento será removido do vetor;
4. Imprima o vetor após a inserção.

Exercício 3 - Inserir início

Exemplo de funcionamento:

```
5
11
20
30
40
55
Vetor: 11, 20, 30, 40, 55
Inserir: 99
Vetor: 99, 11, 20, 30, 40
```

Observe que todos os elementos foram deslocados a direita (e o 55 foi removido).

Exercício 4 - Remove início

Faça um programa conforme descrito a seguir:

1. Leia um vetor de inteiros de comprimento n (o valor de n será especificado pelo usuário);
2. Imprima o vetor na tela;
3. Remova o primeiro elemento;
4. Imprima o vetor após a remoção.

Exercício 4 - Remove início

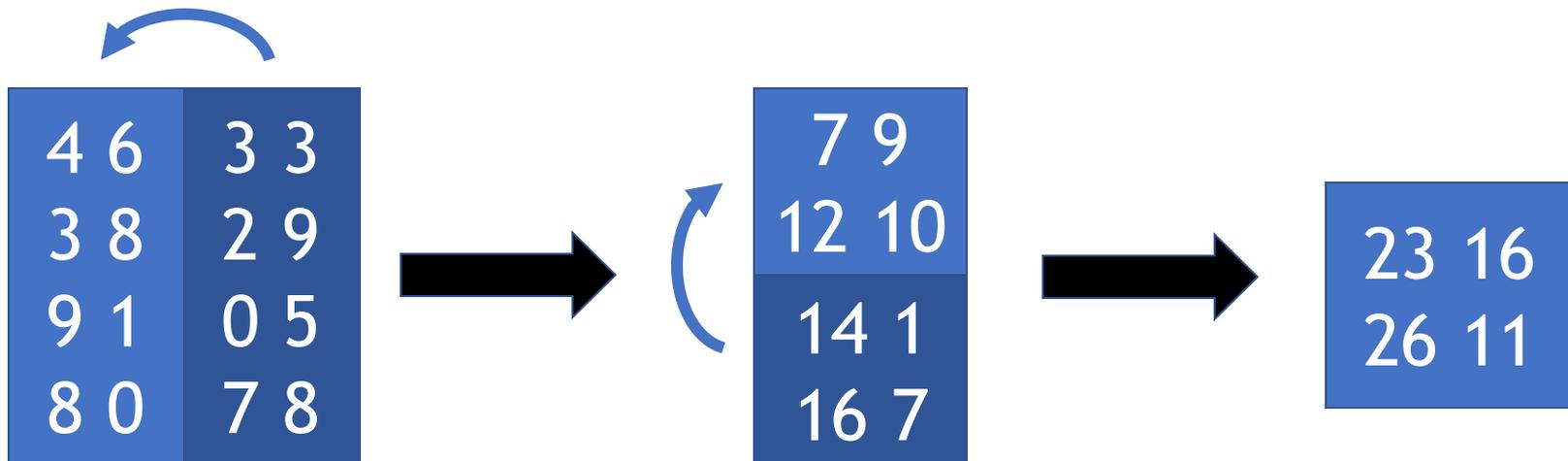
Exemplo de funcionamento:

```
5
11
20
30
40
55
Vetor: 11, 20, 30, 40, 55
Vetor: 20, 30, 40, 50, 0
```

Observe que todos os elementos foram deslocados a esquerda (adicionamos o zero na última posição).

Exercício 5 - Matriz dobrada

- Monte um programa que gere uma matriz aleatória $n \times n$ (n é par) e depois imprima o resultado dela dobrada da seguinte forma:



Exercício 6 - Conta palavras

- Faça um programa que leia uma frase (no máximo 100 caracteres) e conte quantas palavras há na frase.

Exemplo de uso:

```
Digite a frase: Este eh um teste.  
Ha 4 palavras.
```