

Algoritmos

Estruturas Homogêneas

Prof. Wyllyams Barbosa Santos

wyllyamss@gmail.com

Introdução à Programação

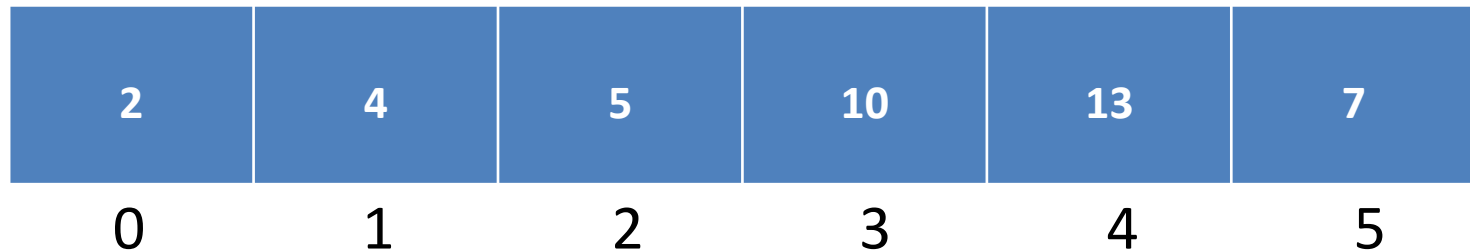


Agenda

- **Estruturas Homogêneas**
- **Vetores**
- **Matrizes**

Estruturas Homogêneas

O vetor é um arranjo de elementos armazenados na memória Principal, um após o outro, todos com o mesmo nome.



Vetor com 6 elementos (6 variáveis)

Todas com mesmo nome e diferentes por sua posição dentro do arranjo que é indicado por um índice.



Formato

```
<nome> : vetor [inicio..fim]  
[inicio..fim] ... de <tipo>
```

Exemplo

```
AAA : vetor [1..10] de real  
BBB : vetor [0..4] [1..8] de inteiro
```

Exercícios

1. Criar um algoritmo que entre com dez nomes e imprima uma listagem contendo todos os nomes.
2. Criar um algoritmo que armazene nome, duas notas de 5 alunos e imprima uma listagem contendo nome, as duas notas e a média de cada aluno.
3. Criar um algoritmo que armazene números em dois vetores inteiros de cinco elementos cada. Gere e imprima o vetor soma.

4. Armazenar 15 números inteiros em um vetor Num e imprimir uma listagem numerada contendo o número e uma das mensagens: par ou ímpar.
5. Armazenar nome e salário de 20 pessoas. Calcular e armazenar o novo salário sabendo-se que o reajuste foi de 8%. Imprimir uma listagem numerada com nome e novo salário.
6. Criar um algoritmo que deixe entrar com nome e idade de 20 pessoas e armazene em um vetor todos os nomes que comecem pela letra “L” ou “S”.
7. Criar um algoritmo que armazene cinco nomes em um vetor. Ordenar e imprimir uma listagem.

Exercícios

8. Criar um algoritmo que leia dados para um vetor de 100 elementos inteiros. Imprimir o maior e o menor, sem ordenar, o percentual de números pares e a média dos elementos do vetor.
9. Entrar com nomes de cinco times de futebol e armazená-los em um vetor de nome *TIMES*. Imprimir uma tabela para rodada dupla.
10. Entrar com dados para um vetor VET do tipo inteiro com 20 posições, onde podem existir vários elementos repetidos. Gere o vetor VET1 que também será ordenado e terá somente os elementos do vetor VET que não são repetidos



UFRPE
Universidade
Federal Rural
de Pernambuco

