

Lógica de Programação

Variáveis Indexadas

Ranieri Alves dos Santos

ranieri.santos@sc.senai.br

O que são?

São variáveis que contêm mais de um espaço alocado em memória.

Idade Inteiro	Nome Literal	Salário Real	Estado Civil Lógico
15	"Ana"	784.0	Falso

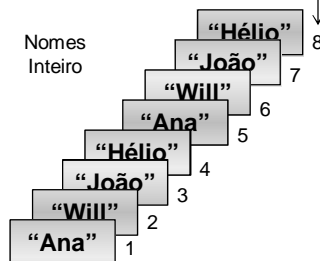
Variáveis Comuns:
Possuem apenas um valor

Idades Inteiro	Nomes Inteiro	Salários Inteiro
15, 46, 55, 95	"Ana", "Will", "João", "Hélio"	15.0, 15.9, 46, 200

Variáveis Indexadas:
Possuem mais de um valor

Como são?

Os valores contidos nas variáveis indexadas são organizados por **índices**.



Para quê utilizar?

Exemplo:

```
var
  nome1, nome2, nome3, nome4, nome5, nome6, nome7, nome8 : literal
  salario1, salario2, salario3 : real
  idade1, idade2, idade3, idade4, idade5, idade6: inteiro
```

Simples? Prático?

```
var
  nomes: vetor [1..8] de literal
  salarios: vetor [1..3] de real
  idades: vetor [1..6] de inteiro
```

Melhor??

Como utilizar?

Variáveis Indexadas Unidimensionais: Vetores

nomeDoVetor: vetor [tamanhoInicial..tamanhoFinal] de tipoDeDado

Exemplo:

```
var
  nomes: vetor [1..8] de literal
  salarios: vetor [1..3] de real
  idades: vetor [1..6] de inteiro
```

```
Início
  nomes[1] <- "Ranieri"
  nomes[2] <- "Senai"
  nomes[3] <- "Felipe"
  nomes[4] <- "Tamara"
```

Índice

Exercícios

1- Desenvolva um algoritmo que leia os nomes e salários de 3 pessoas. Ao final o programa deverá informar o nome e o salário da 2ª pessoa.

2- Escreva um programa que leia 5 notas de alunos, ao final o sistema exibirá a primeira e a última nota.

(Sem utilizar estruturas de repetição)

Como utilizar vetores em repetições?

```
Algoritmo "vetores com repetições"
var
  nomes: vetor [1..4] de literal
  i: inteiro

Início
  nomes[1] <- "Ranieri"
  nomes[2] <- "Senai"
  nomes[3] <- "Felipe"
  nomes[4] <- "Tamara"

  para i de 1 ate 4 faça
    escreval(nomes[i])
  fimpara

fimalgoritmo
```

Exercícios

- 1- Desenvolva um algoritmo que leia os nomes e salários de 3 pessoas. Ao final o programa deverá informar o nome e o salário da 2ª pessoa.
- 2- Escreva um programa que leia 5 notas de alunos, ao final o sistema exibirá a primeira e a última nota.

(Utilize estruturas de repetição)