

Algoritmos & Programação em Java 10

Exercícios - UNIDADE 5 - Slide 15

1)

Algoritmo Alunos

DECLARAÇÃO DE TIPOS

vet = VETOR[1..5] de character;

DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS

inteiro: i;

character: nome;

vet: lista_alunos;

Início

//Leitura de um vetor

Para i de 1 até 5

Início

leia(nome);

lista_alunos[i] ← nome;

Fim

Para i de 1 até 5

Início

Escreva(lista_alunos[i]);

Fim

Fim

Algoritmos & Programação em Java 10

2)

Algoritmo CalculaVetor

DECLARAÇÃO DE TIPOS

vet = VETOR[1..10] de real;

DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS

inteiro: i;

vet: A, B;

Início

//Leitura do vetor A

Para i de 1 até 10

Início

Leia(A[i]);

Se (i%2 == 0) // é par

B[i] \leftarrow 2*A[i];

Senão

B[i] \leftarrow A[i]/2;

Fim

Fim

Algoritmos & Programação em Java 10

Exercícios - UNIDADE 5 - Slide 20

1)

Algoritmo NotasAlunos

DECLARAÇÃO DE TIPOS

vet = VETOR[1..5] de caracter; //nomes dos alunos

mat=VETOR[1..5][1..4] de real; //matriz de notas dos alunos

vet2 = VETOR[1..5] de lógico; //informa os alunos aprovados e reprovados

DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS

inteiro: i,j, aprovados=0, reprovados=0;

caracter: nome;

vet: lista_alunos;

vet2: situacao_alunos;

mat: notas_alunos;

real: nota, soma=0, media=0;

Início

//Leitura de um vetor

Para i de 1 até 5

Início

leia(nome);

lista_alunos[i] ← nome;

Para j de 1 até 4 //lê as 04 notas do aluno

Início

leia(nota);

notas_alunos[i][j] ← nota;

soma ← soma + nota;

Fim

Algoritmos & Programação em Java 10

```
media ← soma / 4;  
se (media < 5)  
    situacao_alunos[i] ← F;  
senão  
    situacao_alunos[i] ← V;  
soma ← 0;
```

Fim

Para i de 1 até 5

Início

Se (situacao_alunos[i])

Aprovados++;

Senão

Reprovados++;

Fim

Escreva(aprovados);

Escreva(reprovados);

Fim

Algoritmos & Programação em Java 10

Exercícios - UNIDADE 5 - Slide 20

2)

Algoritmo MatrizIdentidade

DECLARAÇÃO DE TIPOS

```
mat=VETOR[1..3][1..3] de inteiro; //matriz Identidade
```

DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS

```
inteiro: i,j;
```

```
mat: matrizl;
```

Início

```
//Leitura de uma matriz
```

```
Para i de 1 até 3
```

```
Para j de 1 até 3
```

```
Início
```

```
Se (i == j)
```

```
matrizl[i][j] ← 1;
```

```
senão
```

```
matrizl[i][j] ← 0;
```

```
Fim
```

Fim