

IFSC/Florianópolis – Programação Orientada a Objetos com Java – vetores - prof. Herval Daminelli

Implemente, em Java, o que se pede a seguir.

1. Escreva uma aplicação que armazene oito valores inteiros em um vetor. Mostre os inteiros do primeiro até o último e, então mostre os mesmos inteiros do último para o primeiro.
2. Crie uma aplicação onde o usuário possa fornecer até 10 valores double quaisquer. Quando o usuário quiser parar, deve fornecer 9999. Mostre uma mensagem de erro se nenhum valor for fornecido. De outro modo, mostre cada valor fornecido e sua distância da média dos valores. Por exemplo, se a média dos números for 5 e o usuário digitou 7, a distância deste número até a média é 2. Se o usuário digitou 3, a distância também é 2.
3. Usando vetores paralelos, crie uma aplicação onde o usuário digite o nome de um produto e a aplicação mostre o preço deste produto. Para este exercício, considere os seguintes produtos e seus respectivos preços: Celular – R\$250,00; Pendrive: R\$25,00 e Caneta: R\$3,50. Escrever uma mensagem de erro se o usuário digitar o nome do produto errado.
4. Criar uma aplicação que armazene 8 valores inteiros. Em seguida, a aplicação deverá:
 - a. Mostrar todos os inteiros
 - b. Mostrar todos os inteiros na ordem inversa
 - c. Mostrar a soma dos inteiros
 - d. Mostrar todos os valores menores que 5
 - e. Mostrar o menor valor
 - f. Mostrar o maior valor
 - g. Mostrar a média
 - h. Mostrar todos os valores maiores que a média
5. Escrever uma aplicação que permita que o usuário digite até 20 palavras. Salve estas palavras em dois vetores separados: o primeiro vetor conterá aquelas com, no máximo, 5 caracteres. O segundo armazenará as palavras maiores que 5 caracteres. Depois disso, peça do usuário qual vetor ele quer visualizar e mostre seus elementos. Se o vetor em questão estiver vazio, mostre uma mensagem adequada.
6. Escreva uma aplicação que permita ao usuário fornecer os nomes e telefones de 5 amigos. Continue solicitando as entradas do usuário até que ele complete os 5 conjuntos de dados ou, então, até que ele digite "zzz". Salve os nomes em um vetor e os telefones em outro vetor. Use a técnica de vetores paralelos para solicitar do usuário um nome de um amigo. A aplicação deve mostrar o seu telefone. Mostre, também o número de amigos cadastrados, sem contar o valor "zzz", se ele, por acaso, estiver no vetor.

7. Escreva uma aplicação contendo três vetores paralelos que armazenam os dados de 5 estudantes. O primeiro vetor guarda o nome de cada um deles, o segundo guarda o nome de uma unidade curricular e o terceiro armazena a média semestral da referida unidade curricular. Crie estes vetores com os dados que quiser. Depois, use caixa de diálogo para solicitar do estudante seu nome. A aplicação deverá mostrar a unidade curricular e a sua média relacionada. Se o nome não foi encontrado no vetor, continue solicitando esta informação até que o usuário forneça um nome correto.
8. Crie uma aplicação que leia a nota de diversos estudantes, uma nota para cada estudante. Depois disso, a aplicação deve descobrir qual a melhor nota do conjunto e atribuir uma classificação para cada um deles de acordo com o seguinte critério:
- Se a nota do estudante for \geq a melhor nota - 1.0 \rightarrow Estudante classe A
 - Se a nota do estudante for \geq a melhor nota - 2.0 \rightarrow Estudante classe B
 - Se a nota do estudante for \geq a melhor nota - 3.0 \rightarrow Estudante classe C
 - Se a nota do estudante for \geq a melhor nota - 4.0 \rightarrow Estudante classe D
 - Para qualquer outra possibilidade \rightarrow Estudante classe F

Abaixo, você confere a amostra de uma possível execução do aplicativo:

```

Output - Vetores (run)
run:
Digite o número de estudantes a serem classificados: 6
Digite as 6 notas (que serão guardadas no vetor): 2 7 4,3 5 8 6,7
A melhor nota do conjunto é: 8.0
Classificação do estudante 0 = F
Classificação do estudante 1 = A
Classificação do estudante 2 = D
Classificação do estudante 3 = C
Classificação do estudante 4 = A
Classificação do estudante 5 = B
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 2 seconds)

```

9. O zodíaco chinês é baseado em um círculo de 12 anos. Cada ano é representado por um animal. O ano zero corresponde ao macaco e, navegando no sentido anti-horário, o ano 11 pertence à cabra. O método de cálculo consiste em tomar o ano de nascimento da pessoa e utilizar o resto da divisão por 12. O resto obtido corresponde, teoricamente, ao animal que rege o signo da pessoa no horóscopo chinês. Crie uma aplicação onde o usuário irá fornecer seu ano de nascimento. A aplicação deverá mostrar qual o signo do usuário. Armazenar o nome de cada animal em um vetor.

