



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
Área do Conhecimento de Ciências Exatas e
Engenharias

Programação Orientada a Objetos
Prof. Alexandre Krohn

Lista de Exercícios 8 – Vetores e Matrizes

- 1)** Verificar se arrays em java são podem ser definidos em tempo de execução. Para isso, crie uma classe chamada TesteArray que encapsule um array de inteiros, sem tamanho definido. O construtor desta classe deve receber como parâmetro o tamanho do vetor a ser definido. Depois, escreva uma classe DemoTesteArray que teste a declaração e criação de TesteArray, utilizando um valor teclado como tamanho.
- 2)** Um array pode ser passado como argumento a um método. O array, ou a referência para o array? Na classe TesteArray acrescente o método recebeArray que receba um array como argumento e altere o valor de seu primeiro elemento. Na classe DemoTesteArray imprima o array passado para verificar se o primeiro elemento está alterado ou se a modificação ficou local à execução do método.
- 3)** Faça um programa que solicite ao usuário o preenchimento de um vetor de inteiros de 10 posições, depois mostre o vetor preenchido, solicite um número ao usuário e o multiplique pelo vetor (pelo elemento de cada posição). Mostre o vetor modificado.
- 4)** Refaça o exercício anterior, para uma quantidade incerta de elementos. Ao final de cada número solicitado ao usuário, o programa deve perguntar se o usuário quer continuar fornecendo números. Quando este não quiser mais, apresente o vetor informado, solicite um número, faça a multiplicação deste pelo vetor e apresente o vetor multiplicado.
- 5)** Crie uma classe automóvel que contenha a marca, o nome e a cor do veículo. Depois faça uma classe Principal, e no método main faça o preenchimento do vetor, solicitando os dados dos automóveis para o usuário e armazenando-os em um vetor de automóveis. Por fim, crie um método que retorne um vetor contendo todos os automóveis encontrados com uma cor informada.
- 6)** Crie uma classe Contato que possui dois atributos: nome e email do tipo String. Crie outra classe, chamada Agenda, que possui um atributo contatos do tipo vetor de Contato. A classe Agenda deve conter um método para adicionar um novo contato em uma

posição vazia do vetor, outro método para buscar um contato (retorna uma instância de Contato) através do nome e, por fim, um método para excluir um contato através do nome.