



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

Programação Orientada a Objetos

Lista de Exercícios 13 : Coleções em Java - Parte 2

0) Implemente os exercícios da **Lista de Exercícios 12** que envolviam ordenação de valores

1) Escreva um programa para criar um [HashMap](#) de String, ID(Identificação : número, textp, como preferir). Adicione 20 elementos aleatórios a esse HashMap. Após, liste as **apenas as chaves** contidas no HashMap.

2) Escreva um programa que recupere o **maior** e o **menor** elemento de um ArrayList de inteiros informados pelo usuário.

3) Escreva um programa que calcule a **média** dos elementos de um ArrayList de números Double informados pelo usuário.

4) Implemente um programa que receba um conjunto de números na linha de comando, coloque-os em uma List. Em seguida, utilize a classe Collections para ordenar a lista de forma **decrescente** através de um Comparator.

5) Considere uma classe Carro como um conjunto de atributos, entre eles, placa, nome, ano de fabricação e cor.

- Crie a classe Carro com os atributos acima, os métodos getters e setters, e toString();
- Crie um classe principal que, utilizando um Map, seja capaz de:
 - Solicitar ao usuário inserir carros
 - Listar todos os carros;
 - Listar todos os carros com a cor informada;
 - Listar a placa do carro mais velho;
 - Listar a média de idade os carros;
 - Atualizar os dados de um carro, pesquisando por placa;
 - Remover os dados de um carro, pesquisando por placa;