

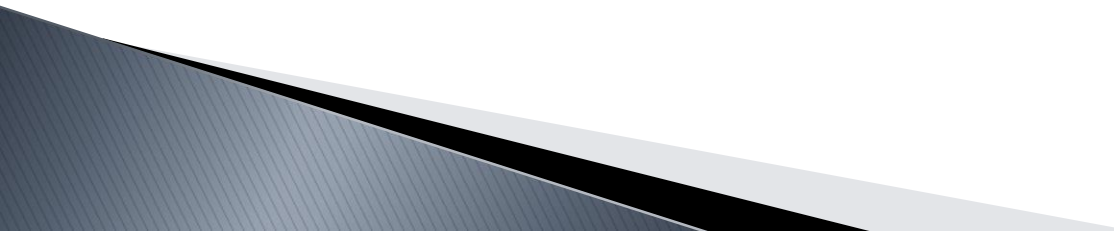


Programação Java para Iniciantes

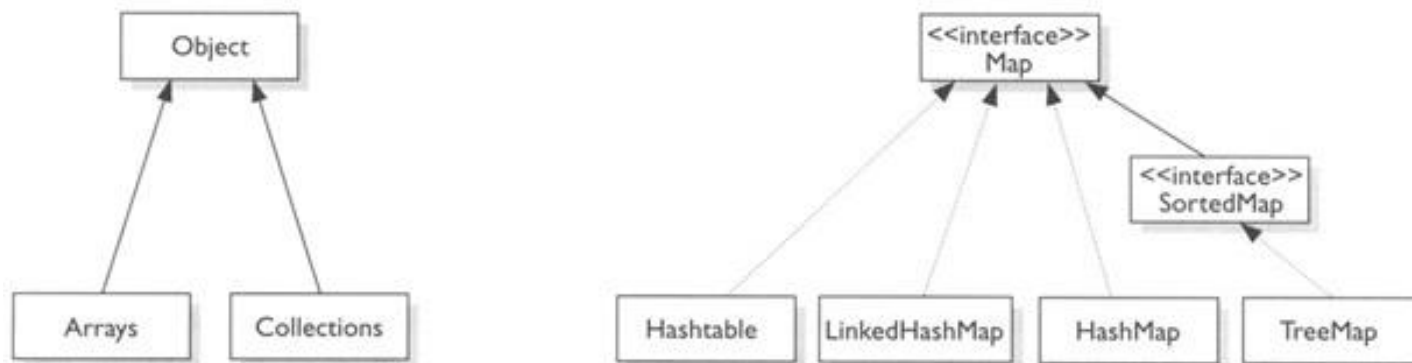
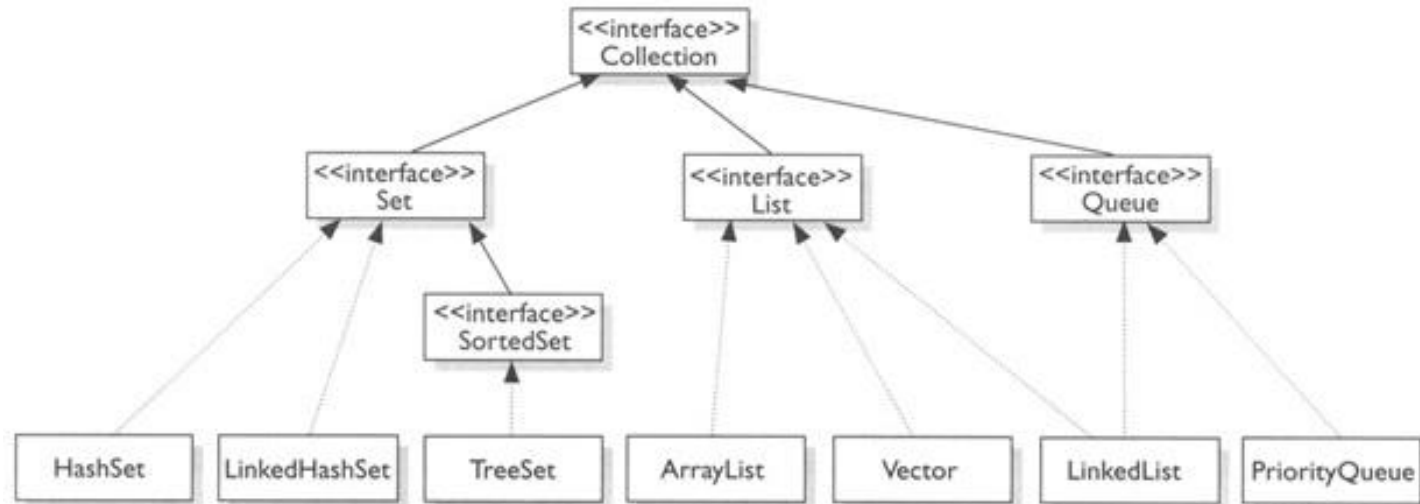
Aula 6 – Parte 4

Prof. Rogério Napoleão Jr.

Collections

- ▶ Para facilitar o uso de Listas em Java existe o Collections Framework
 - ▶ Integrado ao Java desde a versão 1.2
 - ▶ Possui um conjunto robusto de classes para manipulação de listas
- 

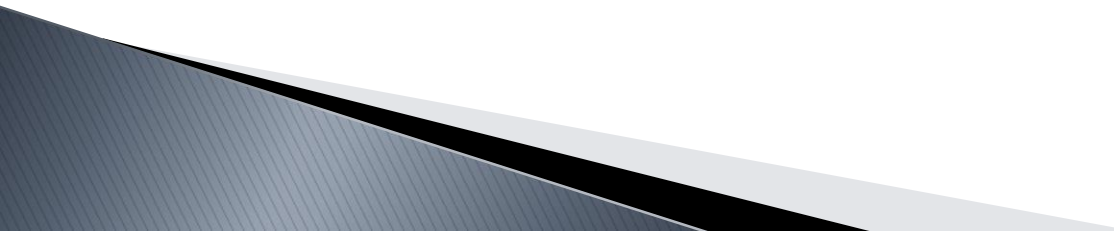
Collections



implements

extends

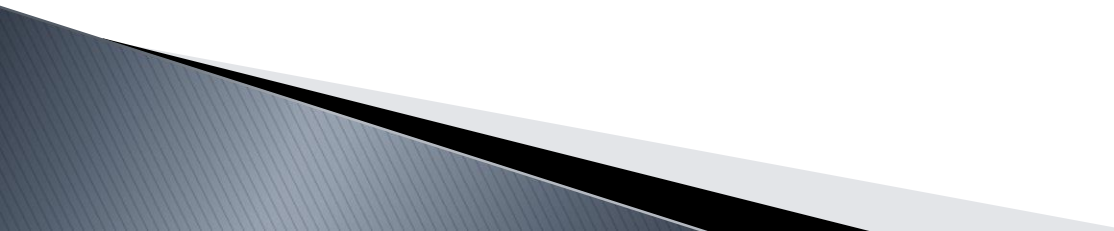
Listas

- ▶ Permite elementos duplicados
 - ▶ Mantém uma ordenação específica
 - ▶ A ordem é definida na hora da inserção do elemento
 - ▶ Com ela é possível buscar, remover, possui tamanho infinito etc, tudo que o array não possui
 - ▶ É uma interface
- 

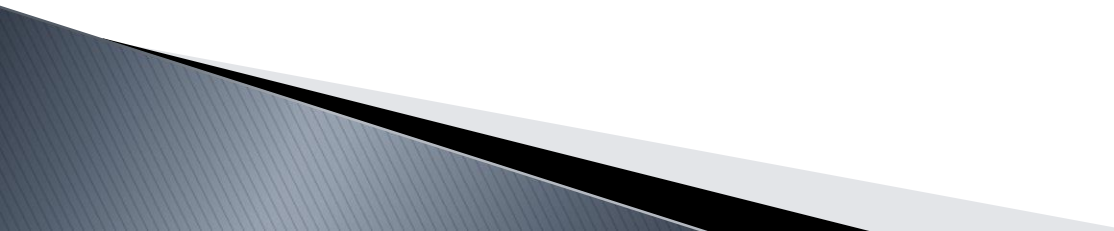
ArrayList

- ▶ Implementação mais utilizada do List
- ▶ Não é um Array
- ▶ Utilizado para acesso direto a indice
- ▶ Ex.: `List lista = new ArrayList();`
- ▶ Exemplo no Eclipse

LinkedList

- ▶ É uma lista encadeada
 - ▶ Implementa o List
 - ▶ Deve ser usado quando usa listas que devem ser percorridas
 - ▶ Existe métodos para obter e remover o último e o primeiro elemento (fila e pilha)
- 

Vector

- ▶ Existe desde a versão 1.0 do Java
 - ▶ Foi incorporado ao Collections
 - ▶ Deve ser escolhido com cuidado
 - ▶ Lida de uma maneira diferente utilizando processos paralelos
- 

Listas com Generics

- ▶ Por padrão quando declaramos `List lista = new ArrayList();` estamos aceitando qualquer tipo de objeto na lista
- ▶ Entretanto, não é interessante ter vários tipos de objetos na lista
- ▶ Podemos usar o Generics para definir que a lista é de determinado tipo, ex.: `List<Conta>`
`lista = new ArrayList<Conta>();`
- ▶ Java 5 em diante

Percorrendo Listas

- ▶ Uma lista pode ser percorrida com for ou while já vistos anteriormente
- ▶ Atenção o índice de uma lista começa da posição zero, portanto a quantidade de elementos de uma lista é: último índice + 1
- ▶ Uma outra forma é através do “for each”

Ex.: for(Objeto x : lista){

...

}

- ▶ Exemplo no Eclipse

Exercício

- ▶ Crie uma tela para o usuário adicionar números inteiros
- ▶ Logo após imprima na tela somente os elementos impares