

EXERCÍCIOS

1. Escreva um programa que defina um ArrayList com nomes de pessoas, insira alguns nomes na lista e em seguida imprima os nomes na ordem inversa. Utilize um objeto do tipo ListIterator para realizar a impressão na ordem inversa.
2. O fragmento de programa descrito abaixo, insere uma String de cores (Array) em uma coleção ArrayList, esta lista de cores deve ser impressa, sendo possível visualizar cores duplicadas. Em seguida é chamado o método printCollection que deve imprimir os elementos de cada coleção de acordo com suas características. Continue a escrita desse programa:
 - Crie uma coleção HashSet e TreeSet e insira os elementos do array cores nessas coleções.
 - Chame o método printCollection para imprimir os elementos de cada coleção.
 - Escreva o método printCollection;
 - Escreva as diferenças observadas entre as três coleções utilizadas no programa.

```
import java.util.*;
public class Exercicio2
{
    public static void main(String[] args)
    {
        String[] cores = {"vermelho", "branco", "azul", "verde", "cinza",
                        "laranja", "laranja", "cinza", "vermelho"};
        // A classe Arrays fornece o método static asList para visualizar um Array
        // como uma coleção List. Assim, List permite manipular o array
        // como se ele fosse uma lista. Isso é útil para adicionar os elementos de
        // um array a uma coleção ou classificar elementos de array.
        List<String> list = new ArrayList<>(Arrays.asList(cores));

        // Imprime os elementos da coleção
        printCollection(list);
    }
    // método printCollection que imprime os elementos da coleção
}
```

3. Utilizando o fragmento de programa descrito a seguir, complete-o, permitindo que sejam impressas as duas listas de cores por meio da definição de um método printList que deve possuir um for aprimorado (for-each). Em seguida, concatene as listas e apresente o resultado utilizando novamente o método printList.

```
import java.util.*;
public class Exercicio3 {
    public static void main(String[] args) {
        String[] cores = { "preto", "amarelo", "verde", "azul", "branco" };
        List<String> list1 = new LinkedList<>(Arrays.asList(cores));
        printList(list1);
        String[] cores2 = {"dourado", "prata", "marrom", "cinza"};
        List<String> list2 = new LinkedList<>(Arrays.asList(cores2));

        printList(list2);
        // Continue a implementação. . .
    }
}
```

4. Altere o programa do slide 20 (exemplo 6 – ExemploTreeSet, do arquivo de códigos exemplos da aula de hoje), mudando a linha 4 para `char[] chrs = {'V', 'J', 'L', 'E', 'E' }`; Quais são as saídas das linhas 15 e 19 do programa? Justifique sua resposta.
- 15. `System.out.println("Conteúdo do conjunto hash: " + hs);`
 - 19. `System.out.println("Conteúdo do conjunto de árvore: " + ts);`