

Quiz 24 – Coleções II (29/10/2014)

1. Complete a seguinte afirmação.

B. Um iterador é um objeto que permite percorrer uma lista e executar uma ação sobre cada um dos elementos.

2. Qual tipo de coleção permite guardar elementos, com a garantia que não existem repetidos e que estes podem ser acedidos pela sua ordem natural?

B. java.util.Set;

C. java.util.List - permite saber a posição onde foi inserido cada elemento na lista através do seu índice inteiro (posição na lista) e procurar elementos na lista .

D. java.util.Collection - É a interface raiz na hierarquia collection. Collection representa um grupo de objetos, conhecidos como seus elementos. Algumas coleções permitem ter elementos duplicados e outras não, alguns são ordenados e outros não ordenados.

A. java.util.Map - Mapeia chaves para valores. Um mapa não pode conter chaves duplicadas e cada chave pode mapear para no máximo um valor .

3. Se precisar de um conjunto rápido, devo usar HashSet; se precisar de um conjunto ordenado, então devemos utilizar o TreeSet; se precisar de um conjunto em que pode ser armazenada a ordem de inserção deve ser usado o LinkedHashMap.

A diferença entre um HashSet e um TreeSet está no tipo de ordenação dos elementos, ou seja, um HashSet não mantém ordem e um TreeSet ordena de forma decrescente.

B. Falso - um TreeSet ordena pela ordem natural (ordem crescente)

4.

```
package quiz24;

import java.util.ArrayList;
import java.util.Iterator;
import java.util.List;

public class Quiz24p4 {
    public static void main(String[] args) {
        List<Integer> list = new ArrayList<>();           // Linha 1
        -> definição e afetação de uma List de Integer a um ArrayList

        list.add(1);                                     // Linha 2
        list.add(2);                                     // Linha 3
        -> adiciona os elementos à lista list

        list.add(3);                                     // Linha 4
        list.add(2,3);                                   // Linha 5
        -> (não é um dado do tipo Integer)

        Iterator<Integer> elements = list.iterator();    // Linha 6
        -> O iterador tem de ser do tipo da List, neste caso ambos Integer

        while(elements.hasNext())                       // Linha 7
        -> Enquanto houver elementos em elements

        System.out.println(elements.next());           // Linha 8
    }
}
```

```
        -> Impressão de todos os elementos do iterador  
    }  
}
```

Output:

```
1  
2  
3 -> parte decimal do número 2,3.  
3
```

B. Na linha 1 trocar Object por Integer;

5. A diferença entre um Set e um Map é que um Set apenas guarda os valores e um Map guarda tanto as chaves como os valores.

A. Verdadeiro;