

UNIDADE 4 – FRAMEWORK COLLECTIONS

1.[VUNESP - 2013 - FUNDUNESP] Na linguagem Java, a classe PriorityQueue descreve uma coleção utilizada para armazenar objetos de acordo com a ordenação natural da classe correspondente. Para ser utilizada, é necessário que

- (a) A classe dos elementos implemente a interface Comparable.
- (b) Durante a execução do programa não haja mais do que um elemento nulo na coleção ao mesmo tempo.
- (c) Os elementos sejam inseridos na coleção em ordem crescente, isto é, do menor para o maior.
- (d) Os objetos armazenados na coleção sejam oriundos de classes de tipos primitivos, como Integer e Double.
- (e) Todos os elementos sejam removidos antes de incluir valores inferiores aos já existentes na coleção.

2.[CESPE - 2012 - ANAC] O código abaixo irá compilar e retornar o número 70.

```
import java.util.*;

public class OutTeste {
    public static void main(String[] args) {
        List<Integer> list = new ArrayList<Integer>();
        list.add(0, 70);
        int total = list.get(1);
        System.out.println(total);
    }
}
```

- (a) Certo (b) Errado

3.[CESGRANRIO - 2012 - Petrobrás] Uma aplicação Java precisa manter na memória principal do computador uma coleção de objetos com as seguintes características:

- poderá conter dezenas de milhares de objetos;
- seus objetos não estarão ordenados;
- um número considerável de objetos poderá ser inserido em tempo de execução;
- a operação mais executada será o percurso sequencial na ordem inversa de inserção dos objetos na coleção.

Diante dessas características, qual das classes irá proporcionar à aplicação a melhor performance em relação à manipulação dessa coleção?

- (a) LinkedList (b) ArrayList (c) HashSet (d) HashMap
(e) TreeSet

4.[FCC - 2012 - TRF] No Java, é uma interface que não permite elementos duplicados e modela a abstração matemática de conjunto. Contém apenas métodos herdados da interface Collection e adiciona a restrição de que elementos duplicados são proibidos.

A interface citada é:

- (a) List (b) Set (c) ArrayList (d) Map (e) HashMap

5.[AOC - 2013 - COREN] Com base no código java a seguir responda:

```
List letras = new ArrayList();
letras.add("W"); letras.add("X"); letras.add("G");
letras.add("B"); letras.add("A");
```

Qual das seguintes alternativas indica o método que ordena a lista acima?

- (a) Collections.sort(letras)
(b) Arrays.sort(letras)
(c) Collections.order(letras)
(d) Arrays.order(letras)
(e) Arrays.sortby(letras)

6.[FCC - 2009 - TJ/SE] Uma lista Java é uma coleção ordenada de elementos do mesmo tipo, conhecida por sequência. Os elementos de uma lista podem ser acessados pela sua posição, isto é, seu índice e são derivados da interface

- (a) java.util.LinkedList, que estende a interface Collection
(b) java.util.Collection, que estende a interface Set
(c) java.util.Set, que estende a interface Collection
(d) java.util.Collection, que estende a interface List
(e) java.util.List, que estende a interface Collection

7.[CESPE - STJ - 2004] O Java collections framework da API Java JSE possui um conjunto de interfaces e implementações que define estruturas usadas para manipular coleções de objetos. Acerca das interfaces e implementações das estruturas do Java collections framework, julgue os itens que se seguem. As interfaces fundamentais do framework estão associadas à identificação de funcionalidades típicas de estruturas de dados clássicas. Assim, a interface `java.util.List` está ligada a estruturas de listas, a interface `java.util.Set` está associada a estruturas do tipo conjuntos e a interface `java.util.Map` refere-se a estruturas do tipo mapas. Set, List e Map possuem a interface abstrata `java.util.Collection` como superinterface?

(a) Certo (b) Errado

8. [CESPE - 2012 - Banco da Amazônia] O código de classe a seguir é adequado para converter, em Java, um array de string para um `arraylist`.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    List minhaLista = new ArrayList();
    String[] palavras = new String[]
    {"Java", "é", "Legal"};
    Collections.add(minhaLista, palavras);
    System.out.println(minhaLista);
}
```

(a) Certo (b) Errado

9. [FEPESE - 2012 – FATMA] Analise o trecho do código abaixo, escrito na linguagem Java:

```
public static void main(String[] args) {
    // Adicionar aqui a declaração
    for (int i = 0; i <= 10; i++) {
        List<Integer> row = new ArrayList<Integer>();
        for (int j = 0; j <= 10; j++) {
            row.add(i * j);
            table.add(row);
        }
    }
}
```

```
for (List<Integer> row : table)
    System.out.println(row);
}
}
```

Assinale a alternativa que completa corretamente o código acima:

- a) `List<List<Integer>> table = new ArrayList<List<Integer>>();`
- b) `List<List<Integer>> table = new List<List<Integer>>();`
- c) `List<List<Integer>> table = new ArrayList<ArrayList<Integer>>();`
- d) `List<List, Integer> table = new List<List,Integer>();`
- e) `List<List, Integer> table = new ArrayList<List,Integer>();`

10. [CESGRANRIO - 2014 – FINEP] Seja o seguinte programa Java:

```
import java.util.*;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Collection a=new TreeSet( );
        Set b=new TreeSet( );
        Set c=(new HashMap( )).values( );
        SortedSet d=new TreeSet( );
        Deque e=new LinkedList( );
    }
}
```

Qual comando produz um erro de compilação?

- a) `Collection a=new TreeSet();`
- b) `Set b=new TreeSet();`
- c) `Set c=(new HashMap()).values();`
- d) `SortedSet d=new TreeSet();`
- e) `Deque e=new LinkedList();`

GABARITO

1 – A; 2 – B; 3 – A; 4 – B; 5 – A; 6 – E; 7 – B; 8 – B;
9 – A; 10 – C