



Observação:

Para cada questão resolvida, crie um pacote com o nome `questaoXX`, onde XX representa o número da questão (01, 02, 03, etc).

1) Manipulando Arrays

Crie uma classe para representar um Bilhete de Loteria. Essa classe deve conter como atributo um array de inteiros e um construtor que recebe como parâmetro o tamanho do array de inteiros e o inicializa com números randômicos de 01 a 60 (intervalo fechado). O array não pode conter números repetidos e deve manter os números de forma ordenada.

Implemente o método `toString` nesta mesma que retorna os números contidos naquele bilhete em uma String formatada.

Implemente também nesta classe um método `contem` que recebe um outro Bilhete de Loteria como parâmetro e verifica se os números do bilhete corrente (`this`) contém todos os números do bilhete entregue como parâmetro para o método, retornando `true` ou `false` como resposta.

Em uma classe de teste à parte, implemente o seguinte procedimento:

- Instancie 10 objetos do tipo `BilheteLoteria`, com tamanhos distintos, e armazene-os em um array. Lembre-se que a cada instanciação deste objeto, o construtor gerará novos números para o array de inteiros nele encapsulado.
 - Instancie um objeto também do tipo `BilheteLoteria` que contém somente 6 números e armazene numa variável chamada de `bilhetePremiado`.
 - Agora escreva um procedimento que teste se algum dos 10 bilhetes de loteria contém todos os 6 números do bilhete premiado. Se algum deles contém, imprima "PARABÉNS VOCÊ GANHOU NA MEGASENA". Se não, instancie novamente o bilhete premiado e teste mais uma vez se algum dos 10 bilhetes contém os números do bilhete premiado. Repita o procedimento até que um dos 10 bilhetes contenha todos os números do bilhete premiado.
 - Para cada teste realizado, imprima a seguinte frase:
"Testando se o bilhete cujos números são [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] contém todos os números do bilhete [2, 3, 4, 5, 6, 12]".
 - Para cada novo sorteio de bilhete premiado, imprima a seguinte frase:
"Sorteio de número YYY realizado", onde YYY será um contador incremental de quantos bilhetes premiados foram criados até que se tenha um bilhete ganhador.
- ➔ Você pode utilizar a classe `java.util.Random` em sua solução.
- ➔ Você pode utilizar a classe `java.util.Arrays` em sua solução para ordenar os números de um array.

2) Usando ArrayList

Crie uma classe que contenha um método chamado `removerParesRuins` que receba como parâmetro um `ArrayList` de inteiros e remova deste array qualquer par de inteiros da lista cujo elemento da esquerda do par seja maior que o elemento da direita. Cada elemento da esquerda é um elemento de índice par da lista e cada elemento da direita do par é um elemento de índice



ímpar da lista. Por exemplo, suponha que o seguinte array de inteiros é entregue como argumento para o método:

[3, 7, 9, 2, 5, 5, 8, 5, 6, 3, 4, 7, 3, 1]

A sequência dos pares seria:

(3, 7), (9, 2), (5, 5), (8, 5), (6, 3), (4, 7), (3, 1)

Neste caso, os pares (9,2), (8, 5), (6, 3) e (3, 1) são “pares ruins”, logo devem ser removidos. A lista resultante após execução do método seria:

[3, 7, 5, 5, 4, 7]

Se a lista contém um número ímpar de elementos, então o último elemento não faria parte de um par, isto é, seria um “par ruim”, devendo ser removido da lista. Se uma lista vazia é entregue como argumento, a lista resultante deve permanecer inalterada.