

Exercícios – (Arrays em Java)

1. Construa uma classe em Java capaz de armazenar e gerenciar em um vetor os registros de temperatura de uma determinada localidade. Crie dois construtores: primeiro, um construtor para receber um vetor já criado com os valores das temperaturas já inseridos; segundo, um construtor para receber o tamanho de um vetor a ser criado. A classe deverá possuir métodos

para:

- a. adicionar nova temperatura, caso haja espaço no vetor;
- b. remover temperatura, caso a temperatura a ser removida esteja no vetor;
- c. obter a temperatura máxima;
- d. obter a temperatura mínima;
- e. obter a amplitude térmica;
- f. obter a média das temperaturas;
- g. ordenar o vetor crescentemente;

Obs.: Considere que seja possível ter mais de uma temperatura igual no vetor.

No momento de remoção, escolha retirar a primeira ocorrência da temperatura a ser deletada, caso tenha mais de uma.

2. Construa uma classe em Java que seja capaz de sortear dezenas para o jogo da Mega-sena e divulgar o resultado na tela do computador. O sorteio das dezenas poderá ser solicitado quantas vezes for necessário. Além disso, construa um método capaz de retornar, quando solicitado, os últimos 10 jogos sorteados.

Dica: Como gerar números aleatórios em Java.

a) importar antes da declaração de classe o pacote *java.util.Random*;

Exemplo:

```
import java.util.Random;
public classe NomeDaClasse
{
    ...
}
```

b) Em seguida, veja como utilizar a classe *Random* dentro do código.

Exemplo:

```
import java.util.Random;
public class NomeDaClasse
{
    ...
    public void algumMetodo()
    {
        Random gerador = new Random();
        int num = gerador.nextInt(500);
        System.out.print(num);
    }
    ...
}
```

Neste exemplo, o objeto gerador, que é uma instância da classe *Random*, gera um número inteiro qualquer de 0 a 499 e imprime na tela. Observe o parâmetro 500 do método *nextInt*. Este parâmetro define o limite do número inteiro a ser gerado (não incluindo ele mesmo), por isso vai de 0 a 499.

Obs.: O sorteio da Mega-sena contém 6 dezenas de 0 a 99 não repetidas.