

FACAMP – Engenharia de Computação
COM790 – Laboratório de Programação
Lista de exercícios

1. Crie uma classe Java **Questao1** e nela implemente o seguinte método, que recebe como parâmetros os limites inferior e superior (**min** e **max**) de um intervalo, e as quantidades de linhas e colunas (**lin** e **col**). O método deve criar uma matriz com as dimensões recebidas, carregá-la com números inteiros aleatórios no intervalo fornecido. Ao final, retornar a matriz criada e instanciada.

```
public static int[][] criaMatriz(int min, int max, int lin, int col)
```

2. Crie uma classe Java **Questao2** e nela implemente o seguinte método, que recebe uma matriz e retorna a **quantidade** de todos os números **pares** nela constantes.

```
public static int contaPares(int[][] m)
```

3. Crie uma classe Java **Questao3** e nela implemente o seguinte método, que recebe uma matriz e retorna a **soma** de todos os números nela constantes, que sejam **maiores que x** (também recebido como parâmetro).

```
public static double somaMaiores(double[][] m, double x)
```

4. Crie uma classe Java **Questao4** e nela implemente o seguinte método, que recebe duas matrizes. O método deve comparar as duas matrizes e retornar **false** se forem **diferentes**, ou **true** se forem **iguais**. Inicialmente teste o tamanho das matrizes, se forem diferentes, a resposta já é false. Caso contrário, compare todos os elementos, um a um. Só será true se tiverem os mesmos tamanhos e todos os elementos forem iguais.

```
public static boolean comparaMatrizes(int[][] m1, int[][] m2)
```

5. Crie uma classe Java **Questao5** e nela implemente o seguinte método, que recebe como parâmetros o termo **a0** (primeiro elemento de uma PA), a sua razão **r** e a quantidade de elementos desejada **n**. O método deve criar um vetor com tamanho **n**, e nele carregar a PA solicitada. No final, deve retornar o vetor criado.

```
public static int[] criaPA(int a0, int r, int n)
```

6. Crie uma classe Java **Questao6** e nela implemente o seguinte método, que recebe como parâmetro uma matriz e retorna a sua transposta.

```
public static int[][] transposta(int[][] m)
```

7. Crie uma classe **Questao7** e nela implemente o seguinte método, que recebe um vetor como parâmetro. O método deve percorrer o vetor, procurando pelo elemento de menor valor. Ao final, retornar o elemento encontrado.

```
public static int menorElemento(int[] v)
```