

Exercícios lógica em Java

1 - Crie um programa para cálculo do salário líquido em que três valores devem ser informados pelo usuário na linha de comando:

- a quantidade de horas trabalhadas,
- o salário hora e
- o número de dependentes.

O programa deve mostrar na tela as informações contidas no lado esquerdo da tabela seguinte.

Os cálculos correspondentes aparecem no lado direito.

informação	Cálculo
Salário Bruto	Horas trabalhadas * Salário Hora + (50 * No Dependentes)
Desconto INSS	- Se Salário Bruto <= 1000 INSS = Salário Bruto * 8.5/100 - Se Salário Bruto > 1000 INSS = Salário Bruto * 9/100
Desconto IR	- Se Salário Bruto <= 500 IR = 0 - Se Salário Bruto <= 1000 IR = Salário Bruto * 5/100 - Se Salário Bruto > 1000 IR = Salário Bruto * 7/100
Salário Líquido	Salário Bruto - INSS - IR

2 - Crie um programa para atribuir uma média em dois valores que devem ser informados pelo usuário na linha de comando:

- a primeira nota entre 0 e 100.
- a segunda nota entre 0 e 100.

A média é apurada usando a média aritmética

Ao final deve ser mostrado o valor da média e uma mensagem conforme a tabela a seguir:

+-----+-----+	
se média até 60	"insuficiente"
se média de 61 até 80	"satisfatória"
se média de 81 até 90	"boa"
se média acima de 90	"excelente"
+-----+-----+	

3 - Faça um aplicativo que calcule o produto dos inteiros ímpares de 1 a 15 e exiba o resultado na tela, Ex.:

1 X 3 X 5 X 7 X 9 X 11 X 13 X 15 X
Total: 2027025

4 - Faça um programa que receba um número para determinar o nome do mês.

Efetue teste para validar o número informado e em caso de erro informe o usuário e solicite o número novamente

5 - Crie um programa que aceite uma sequência de 5 (cinco) inteiros (em qualquer ordem) e imprima estes na ordem decrescente.

Dica:

Para ordenar um array utilize
`java.util.Arrays.sort(<array>);`

6 - Faça um programa que inicialize um array de inteiros bidimensional de 10 x 20, sendo o conteúdo de cada elemento do array o produto de seus índices.

O array deve ser composto de 10 (dez) linhas e 20 (vinte) colunas. Liste uma linha abaixo da outra na ordem inversa.

Ex.:

```
171 162 153 144 135 126 117 108 099 090 081 072 063 054 045 036 027 018 009 000
152 144 136 128 120 112 104 096 088 080 072 064 056 048 040 032 024 016 008 000
...
```

7 - Uma escola precisa de um programa que controle a média das notas dos alunos de cada classe e a média das notas de todos os alunos da escola.

Sabendo que essa escola possui 3 classes com 5 alunos em cada classe, gerando um total de 15 notas.

Crie um programa que receba as notas de cada aluno de cada classe e no final apresente a média de cada classe e a média da escola em geral.

8 - Determine e implemente o tratamento de três (3) tipos de exceções possíveis de ocorrer no código a seguir:

```
public class Tratadores {
    public static void main(String[] args) {
        String st = "";

        int it1 = Integer.parseInt(args[0]);
        int it2 = Integer.parseInt(args[1]);
        int it3 = it1 / it2;
        st = "Resultado: " + it3 +
            "\nOperação concluída com sucesso!";
        System.out.println(st);
    }
}
```

9 - Analise a classe Excecao para identificar possíveis exceções originadas durante a sua execução. Uma vez identificado, modifique o programa para solucionar o(s) problema(s).

10 - Compile e execute o programa abaixo

Se for lançada uma exceção, modifique o programa para tratar a exceção apresentada.

```
public class ArrayErro {  
    public static void main(String[] args) {  
        int[] arrayDeItens = new int[100];  
  
        for(int i = 0; i <= 100; i++)  
            arrayDeItens[i] = i;  
    }  
}
```