

## Atividade 2 – Exercícios Básicos em Java – Estruturas de Repetição

### INSTRUÇÕES

O aluno deve enviar as respostas dos exercícios problemas 01 a 05 por meio da atividade postada na sala de aula do Google até a data de 05/09/2023. Devem ser enviado os arquivos com a extensão “.java” (código-fonte) em anexo na plataforma.

### Problema 1 (20 pontos)

Uma companhia de teatro deseja montar uma série de espetáculos. A direção calcula que, a R\$5,00 o ingresso, serão vendidos 120 ingressos, e que as despesas serão de R\$200,00. Diminuindo-se em R\$0,50 o preço dos ingressos, espera-se que as vendas aumentem em 26 ingressos. Faça um programa que escreva uma tabela de valores de lucros esperados em função do preço do ingresso, fazendo-se várias esse preço de R\$5,00 a R\$1,00, de R\$0,50 em R\$0,50. Escreva, ainda, para cada novo preço de ingresso, o lucro esperado, o preço do ingresso e a quantidade de ingressos vendidos para obtenção desse lucro.

### Problema 2 (15 pontos)

Uma loja utiliza o código V para transação à vista e P para transação a prazo. Faça um programa que receba o código e o valor de quinze transações, calcule e mostre:

- O valor total das compras à vista
- O valor total das compras a prazo
- O valor total das compras efetuadas
- O valor da primeira prestação das compras a prazo juntas, sabendo-se que serão pagas em 3 vezes.

### Problema 3 (15 pontos)

Chico tem 1,50 metro e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Zé tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Construa um algoritmo que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Zé seja maior que Chico.

### Problema 4 (25 pontos)

Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados por meio de código. Os códigos utilizados são:

1, 2, 3, 4	Votos para os respectivos candidatos
5	Voto nulo
6	Voto em branco

Faça um programa que calcule e mostre:

- O total de votos para cada candidato
- O total de votos nulos
- O total de votos em branco
- As porcentagens de votos nulos e de votos em brancos sobre o total de votos
- A porcentagem de votos de cada candidato

Para finalizar o conjunto de votos, tem-se que digitar o valor zero e, para códigos inválidos, deverá mostrar uma mensagem na tela “CÓDIGO INVÁLIDO”



### **Problema 5 (25 pontos)**

Faça um programa que receba o salário de uma funcionária chamado Maria. Sabe-se que outro funcionário, João, tem salário equivalente a um terço do salário de Maria. Maria aplicará seu salário integralmente na caderneta de poupança que rende 1% ao mês e João aplicará seu salário integralmente no fundo de renda fixa, que rende 3% ao mês. Faça um programa que calcula e mostra a quantidade de meses necessários para que o valor pertencente a João iguale ou ultrapasse o valor pertencente a Maria.

### **BIBLIOGRAFIA**

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; VENERUCHI CAMPOS, Edilene Aparecida. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++**. 2008.