

CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas	SEMESTRE/ANO: 2021
COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos de Programação	
PROFESSOR(A): Joyce Siqueira	
E-MAIL: joyce.s@j.ucb.br	

2ª Lista de Exercícios

1. Construa um algoritmo que a partir da leitura da velocidade e placa do carro, avise ao motorista somente se ele será multado, quando estiver trafegando no Eixo Rodoviário (limite de 80 km/h).
2. Efetuar a leitura de um número e apresentá-lo como o seu módulo (somente seu valor absoluto) elaborando os cálculos matemáticos para isso.
3. Dado três valores, verificar se eles podem constituir os lados de um triângulo (triângulo é uma figura geométrica onde cada lado é menor do que a soma dos outros dois lados).
4. Desenvolver um algoritmo que leia o nome e o sexo de uma pessoa e apresente como saída uma das seguintes mensagens: “Ilmo. Sr.”, para o sexo masculino ou “Ilma. Sra.” para o sexo feminino, acrescentando o nome em seguida. Observe o exemplo de um resultado:

Ilma Sra. Ana Rita

5. Complete os exercícios 1 (multa no eixão) e 3 (triângulo) com uma mensagem para quando a condição não for satisfeita (falsa).
6. Escrever um algoritmo que determine se um número inteiro qualquer é PAR ou IMPAR.
7. Ler dois valores numéricos e apresentar a diferença do maior valor pelo menor.
8. Modifique o algoritmo 4 (Sr. ou Sra.), feito anteriormente, para ler a altura e apresentar o peso ideal da pessoa, utilizando as seguintes fórmulas

para homem: $\text{peso} = (72.5 * \text{altura}) - 58$
para mulher: $\text{peso} = (62.1 * \text{altura}) - 44.7$

9. Elabore o fluxograma dos seguintes algoritmos já realizados
 - Escrever um algoritmo que determine se um número lido é par ou ímpar;
 - Desenvolver um algoritmo que leia o nome e o sexo da pessoa, apresentando como saída uma das seguintes mensagens: “Ilmo. Sr.”, para o sexo masculino ou “Ilma. Sra.” para o sexo feminino. Acrescentar na mensagem sempre o nome da pessoa ao final, por exemplo:

Ilmo Sr. Paulo Bernardo

10. Faça um algoritmo em português estruturado que leia três valores numéricos e encontre qual o menor deles, mostrando-o no final. Faça o chinesinho ao lado do seu algoritmo.
11. Alterar o exercício do triângulo (exercício 9), de forma que o algoritmo apresente no caso de triângulo o seu tipo: equilátero (todos os lados são iguais), isósceles (dois lados iguais) ou um outro triângulo qualquer (escaleno). Apresente o algoritmo, fazendo o teste do algoritmo (chinesinho) ao lado.
12. Faça um algoritmo em português estruturado que leia o número de DDD e informe a qual cidade pertence, considerando só os seguintes valores:
 - 61 - Brasília
 - 71 - Salvador
 - 11 - São Paulo
 - 21 - Rio de Janeiro
 - 32 - Juiz de Fora
 - 19 - Campinas
 - 27 - Vitória
 - 31 - Belo Horizonte
 - qualquer outro - uma cidade no Brasil sem identificação
13. Faça e apresente o chinesinho do seu algoritmo do exercício 12.
14. Fazer um algoritmo que leia três valores, determine e imprima o maior deles.
15. Faça um algoritmo que calcule e escreva o valor a ser pago a sua provedora de acesso à Internet, para isso você deverá ler a quantidade de horas que você utilizou. Sabe-se que você pagará R\$ 30,00 por até 20 horas de uso (valor básico), caso você tenha usado mais de 20 horas, então você deve acrescentar 10% do valor básico para cada hora extra utilizada.
16. Fazer um algoritmo que leia o nome e a altura de três pessoas, determine e apresente o nome e a altura da menor delas.
17. Você tem um desejo incontrolável de descobrir quantos dias você já viveu em toda a sua vida, então faça um algoritmo que leia o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, depois calcule e escreva o nome e o número de dias, aproximados, já vividos por essa pessoa.