



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UFCSPA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

Curso: Informática Biomédica

Disciplina: Introdução a Programação em Saúde

Lista 1 exercícios: exercícios para codificar usando a linguagem C! Cada exercício da lista deverá ter seu arquivo "exercicioN.C" enviado via moodle até a próxima aula.

Professor: **Sílvio César Cazella**

1. Fazer a verificação se uma pessoa está apta a votar ou não, baseado em sua idade. Escrever o pseudocódigo.
2. Calcular o IMC (índice de massa corpórea) de um indivíduo. Obter o peso (P) em Kg e altura (A) em Metros do paciente e calcular o IMC usando a fórmula $IMC = P / A^2$. Se o resultado estiver entre 18,5 e 24,9, informe "peso ideal", caso contrário informe "peso fora do ideal".
3. Verificar se um aluno está aprovado (média aritmética das 3 notas ≥ 7.0) ou reprovado.
4. Faça um algoritmo para verificar se um número inteiro qualquer é positivo, negativo ou nulo (zero).
5. Um posto de combustível vende três tipos de combustíveis: álcool, diesel e gasolina. O preço de cada litro dos combustíveis é apresentado na tabela abaixo. Faça um algoritmo que leia um caractere que representa o tipo de combustível comprado (a, d ou g) e a quantidade em litros. O algoritmo deve escrever o valor em reais a ser pago pelo combustível.

Combustível	Preço por Litro
A – Álcool	2,489
D – Diesel	1,589
G – Gasolina	3,299

6. Faça um programa que receba as notas (n1,n2,n3) de 10 alunos e calcule a média de cada aluno.
7. Aprimore o programa anterior, calcule também a maior e menor média da turma.
8. Assumindo que a média de aprovação é 7.0, calcule quantos alunos passaram e quantos alunos foram reprovados.
9. Faça um programa que imprima os n termos da sequência de Fibonacci (0,1,1,2,3,5,8,13,21,...)
10. Faça um programa para ler dois números reais, faça a divisão do primeiro número pelo segundo (se o segundo for diferente de zero).
11. Faça um programa que peça ao usuário para digitar sua altura, leia o dado digitado e imprima o valor.
12. Desenvolver um algoritmo que leia um número inteiro e verifique se o número é divisível por 5 e por 3 ao mesmo tempo.
13. Dados quatro números distintos, desenvolver um algoritmo que determine e imprima a soma dos três menores.
14. Desenvolver um algoritmo para ler um número "x" e calcular e imprimir o valor de "y" de acordo com as condições abaixo:



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UFCSPA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

$y = x$, se $x < 1$;

$y = 0$, se $x = 1$;

$y = x^2$, se $x > 1$;

15. Fazer um algoritmo que calcule e imprima o salário reajustado de um funcionário de acordo com as seguintes regras:
 - Salário de até R\$300,00 reajuste de 50%;
 - Salário maiores que R\$300,00 reajuste de 30%;
16. Fazer um algoritmo que dado três valores A, B e C verificar se eles formam um triângulo. Formando triângulo, dizer se é triângulo equilátero, isósceles ou escaleno.
17. Implementar um algoritmo capaz de encontrar o maior dentre 3 números quaisquer. Suponha todos serem distintos.
18. Escrever um algoritmo que leia o código de um aluno e suas três notas. Calcular a média ponderada do aluno, considerando que o peso para a maior nota seja 4 e para as duas restantes, 3. Mostre o código do aluno, suas três notas, a média calculada e uma mensagem "Aprovado" se a média for maior ou igual a 5 e "reprovado" se a média for menor que 5.
19. Faça um algoritmo que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar, se é positivo ou negativo.
20. O número 3025 possui a seguinte característica:
 $30 + 25 = 55$
 $55^2 = 3025$
Fazer um algoritmo que dado um número de 4 dígitos calcule e escreva se este número possui ou não tal característica.