

ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO


Exercícios revisão






1. Faça um algoritmo que receba 2 notas e calcule a média aritmética


Ajustar o código para não receber valores inválidos.



2. Crie um código que leia um número diferente de zero e diga se este número é positivo ou negativo



3. Crie um código que leia a idade de uma pessoa e diga em qual ano ela nasceu



4. Crie um algoritmo que receba 3 números e informe qual o maior entre eles.

Não permita que os 3 valores sejam iguais.
Ignore caso o maior valor se repita.



5. Crie um algoritmo que leia um número e diga se ele é par ou ímpar

Não permita que a entrada seja zero




6. Ler um valor e escrever a mensagem É MAIOR QUE 10! se o valor lido for maior que 10, caso contrário escrever NÃO É MAIOR QUE 10!

Crie um tratamento para entrada com valor 10


7. Faça um código que receba o valor da base e da altura de um triângulo e calcule sua área. usando a fórmula $A = (base \times Altura) / 2$

Crie um tratamento para entradas zeradas




8. Faça um código que receba 4 números e realize a soma deles e a média entre eles. e mostre os resultados.

Ajuste para permitir ao usuário escolher com quantos valores deseja entrar




9. Faça um código que receba um número inteiro e mostre o seu antecessor.

adicione a opção de mostrar o sucessor e crie um menu de interface.




10. Faça um Algoritmo que receba um número inteiro e mostre o seu sucessor.


Pule este exercício



11. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e escreva a idade dessa pessoa expressa apenas em dias. Considerar ano com 365 dias e mês com 30 dias.



12. Escreva um algoritmo para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.




13. Escreva um algoritmo para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcular e escrever a área do retângulo.


14. Escreva um algoritmo para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius (baseado na fórmula abaixo):

$$C = ((F - 32) / 9) * 5$$


Observação: Para testar se a sua resposta está correta saiba que $100\text{ }^{\circ}\text{C} = 212\text{ }^{\circ}\text{F}$




15. Escreva um algoritmo para ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente



16. Escreva um algoritmo para ler a hora de início e a hora de fim de um jogo de Xadrez (considere apenas horas inteiras, sem os minutos) e calcule a duração do jogo em horas, sabendo-se que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte



17. As maçãs custam R\$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R\$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.




18. Escreva um algoritmo que dado um array, retorne um novo array, com os elementos em ordem invertida.

entrada:

$a = [2, 5, 4, 2, 8, 5, 2]$

saída


$b = [2, 5, 8, 2, 4, 5, 2]$



19. Usando While escreva um algoritmo que preencha um array A com os 10 primeiros números ímpares, iniciando por zero


saída

[1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19]



20. Escreva um algoritmo que receba do usuário 10 números, guarde num array e mostre:

1. todos os números ímpares;
2. todos os números pares;
3. todos os números positivos;
4. todos os números negativos;
5. todos os zeros que aparecem no array



21. Dado o seguinte array [10, 12, 20, 30, 25, 40, 32, 31, 35, 50, 60] . Crie um novo array com os dados que estão entre os índices 3 e 8.