

Lista de atividades de lógica e algoritmos - 1

1. Peça **nome**, **idade** e **cidade**, em seguida retorne uma frase concatenando as informações disponibilizadas.
2. O usuário informa duas notas, retorne a média.
3. Peça dois valores numéricos inteiros aleatórios, se forem iguais, exiba a soma, caso contrário, exiba a multiplicação.
4. Peça um número inteiro, retorne se é um número par ou ímpar.
5. Informe um número inteiro aleatório, retorne seu sucessor e seu antecessor.
6. O cliente deverá informar o valor total da compra e a forma de pagamento (à vista ou a prazo).

Caso o valor total da compra for de R\$500,00 ou superior e a forma de pagamento for à vista, será fornecido um desconto de 15%. Exiba o valor da compra com o desconto, caso todos os critérios sejam respeitados, ou o valor integral da compra.

7. Informe um número inteiro aleatório, retorne a tabuada daquele valor.
8. Peça três notas, exiba a média e a situação do aluno, dependendo da média gerada:
 - a. 7 - 10: Aprovado
 - b. 5 - 6,9: Em exame
 - c. Abaixo de 5: Reprovado
9. Informe uma data do mês de fevereiro de 2024, retorne o dia da semana. Valide caso o número informado não seja válido, exemplos:
 - a. 28: Quarta-feira
 - b. 17: Sábado
 - c. 30: Data inválida

10. Peça três números, retorne o menor informado.

11. Peça três lados de um triângulo, os valores serão números inteiros. Dependendo dos valores informados, retorne o tipo de triângulo:

- a. Isósceles: Dois lados iguais e um diferente.
- b. Equilátero: Três lados com valores iguais.
- c. Escaleno: Três lados com valores diferentes.

12. Peça um peso e uma altura, realize o cálculo de IMC (Índice de Massa Corporal) e retorne a situação da pessoa.

Para realizar o cálculo: $\text{peso} / (\text{altura} * \text{altura})$

Situação que devem retornar, dependendo do resultado do cálculo de IMC:

IMC	Classificação
abaixo de 18,5	abaixo do peso
entre 18,6 e 24,9	Peso ideal (parabéns)
entre 25,0 e 29,9	Levemente acima do peso
entre 30,0 e 34,9	Obesidade grau I
entre 35,0 e 39,9	Obesidade grau II (severa)
acima de 40	Obesidade III (mórbida)

13. Informe três números inteiros de maneira aleatória, retorne os mesmos números ordenando de maneira crescente (do menor número para o maior).

14. Informe um ano, retorne se é um ano bissexto ou não. A regra para verificar se um ano é bissexto ou não é simples, ele ocorre a cada quatro anos.

15. Informe uma hora, referente ao horário de Brasília (apenas a hora, sem os minutos), em seguida liste três cidades ao redor do mundo, o cliente deverá selecionar uma das cidades e retornar o horário da cidade escolhida, exemplos:

- a. Se são 18 horas em Brasília, em Nova York são 16 horas.
- b. Se são 10 horas em Brasília, em Tóquio são 22 horas.
- c. Se são 15 horas em Brasília, em Lisboa são 18 horas.

Tome cuidado para o horário não passar de 23 horas, exemplo: São 22 horas em Brasília, sabendo que Tóquio são +12 horas, não deverá retornar 35, ao invés disso, deverá retornar 11.

16. Crie um conversor de moedas, o usuário informa um valor e escolhe o tipo de conversão, podendo ser:

- a. Real para Dólar
- b. Dólar para Real
- c. Real para Euro
- d. Euro para Real

17. Crie um conversor de temperatura, o usuário informa uma temperatura e escolhe o tipo de conversão, podendo ser:

- a. Celsius para Fahrenheit
- b. Fahrenheit para Celsius

18. Peça três nomes e três idades, após pedir os nomes e as idades, retorne o nome da pessoa e a idade do mais velho(a).