

Etec Sales Gomes

Lista de Exercícios – PHP

Material de Apoio:

Array em PHP: <https://www.devmedia.com.br/php-declaracao-e-atribuicao-de-arrays-em-php/38621>

Operadores Relacionais, Lógicos e Matemáticos são os mesmos do JavaScript

Estrutura Condicional Composta

- 1) 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.
- 2) Ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 6 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada.
- 3) Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu, considerar pelo menos 16 anos para votar).
- 4) Ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrever o maior deles.
- 5) Ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.
- 6) A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Escreva um algoritmo que leia o número de horas trabalhadas em um mês, o salário por hora e escreva o salário total do funcionário, que deverá ser acrescido das horas extras, caso tenham sido trabalhadas (considere que o mês possua 4 semanas exatas).
- 7) Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até R\$ 1.500,00 mais 5% sobre o que ultrapassar este valor, calcular e escrever o seu salário total.
- 8) Desenvolva um programa que receba dois valores, se o primeiro valor for maior que o segundo, exibir o dobro do 1º valor digitado, caso contrário, exibir a metade do 2º valor digitado.
- 9) Desenvolva um programa que receba 4 valores, exibir a soma dos dois maiores.

Estrutura de Repetição- Para (FOR)

- 10) Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em ordem crescente.
- 11) Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em ordem decrescente.
- 12) Escreva um algoritmo para imprimir os 10 primeiros números inteiros maiores que 100.

- 13) Ler um valor N e imprimir todos os valores inteiros entre 1 (inclusive) e N (inclusive). Considere que o N será sempre maior que ZERO.
- 14) Escreva um algoritmo que calcule e imprima a tabuada do 8 (1 a 10).
- 15) Escreva um algoritmo que calcule e imprima a tabuada de um valor que o usuário digitou (1 a 10).
- 16) Escreva um algoritmo que receba 10 valores e no final exiba a soma; (No máximo 3 variáveis)
- 17) Escreva um algoritmo para ler 10 números. Todos os números lidos com valor inferior a 40 devem ser somados. Escreva o valor final da soma efetuada.
- 18) Ler 10 valores e escrever quantos desses valores lidos são NEGATIVOS.
- 19) Desenvolva um programa que faça o usuário informar 100 valores. No final, o programa deverá exibir:
 - a. a soma de todos os valores digitados
 - b. maior valor digitado
 - c. menor valor digitado
- 20) Desenvolva um programa que receba um valor e na sequência exiba o resultado do fatorial. (Utilizar o FOR)

5 -> $5 * 4 * 3 * 2 * 1$ -> 120

7 -> 5040

- 21) Desenvolva um programa que receba 100 valores, cada vez que o usuário digitar um valor, exibir se ele é par ou ímpar.
- 22) (Considerar somente valores positivos) Desenvolva um programa que receba 100 valores, cada vez que o usuário digitar um valor, exibir se ele é par ou ímpar. No final exibir:

*soma dos valores pares

*média dos valores pares

*soma dos valores ímpares

*média dos valores ímpares.

Estrutura de Repetição: Enquanto

- 23) Ler 10 valores, calcular e escrever a média aritmética desses valores lidos.
- 24) Ler 10 valores e escrever quantos desses valores lidos estão no intervalo [10,20] (incluindo os valores 10 e 20 no intervalo) e quantos deles estão fora deste intervalo.
- 25) Ler o número de alunos existentes em uma turma e, após isto, ler as notas destes alunos, calcular e escrever a média aritmética dessas notas lidas.
- 26) Desenvolva um algoritmo que enquanto o usuário não digitar um entre 0 e 10, fique pedindo um novo valor.
- 27) Desenvolva um algoritmo que calcule a média de dois valores. (Forçar o usuário a digitar duas notas entre 0 e 10).

28) Desenvolva um algoritmo que receba um valor e exiba se ele é ou não primo.

Estrutura de Repetição - Faça Enquanto

29) Ler 10 valores, calcular e escrever a média aritmética desses valores lidos.

30) Ler 10 valores e escrever quantos desses valores lidos estão no intervalo [10,20] (incluindo os valores 10 e 20 no intervalo) e quantos deles estão fora deste intervalo.

31) Ler o número de alunos existentes em uma turma e, após isto, ler as notas destes alunos, calcular e escrever a média aritmética dessas notas lidas.

32) Desenvolva um algoritmo que enquanto o usuário não digitar um entre 0 e 10, fique pedindo um novo valor.

33) Desenvolva um algoritmo que calcule a média de dois valores. (Forçar o usuário a digitar duas notas entre 0 e 10).

34) Desenvolva um algoritmo que receba um valor e exiba se ele é ou não primo.

35) O cardápio de uma lanchonete é o seguinte:

Especificação Preço unitário

100 Cachorro quente 1,10

101 Bauru simples 1,30

102 Bauru c/ovo 1,50

103 Hamburger 1,10

104 Cheeseburger 1,30

105 Refrigerante 1,00

Escrever um algoritmo que leia o código do item pedido, a quantidade e calcule o subtotal. No final de cada escolha, perguntar se o usuário deseja mais algum item: (S/N). Quando o usuário não desejar mais nenhum item, exibir o valor total da compra.

36) Desenvolva um programa que fique recebendo valor enquanto o valor for maior ou igual a 0. No final, exiba a soma e a média dos valores digitados.

Qualquer Estrutura de Repetição

37) Escreva um algoritmo que imprima a tabuada (de 1 a 10) para os números de 1 a 10.

38) Escreva um algoritmo que imprima as seguintes sequências de números: (1, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (2, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (3, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (4, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) e assim sucessivamente, até que o primeiro número (antes da vírgula), também chegue a 10.

39) Desenvolva um programa que receba o número de salas, o número de alunos de cada sala e as notas de cada aluno separado por sala. No final da inserção das notas de cada sala, exibir a média da sala. No final da inserção das notas de todas as salas, mostrar:

Média de todas as salas

Maior média

Menor média

40) Desenvolva um programa que receba 5 valores e no final exibir:

Quantos valores são primos

A soma dos valores primos

A média dos valores primos

41) Faça um programa que leia um vetor de 10 número. Leia um número X. Conte os múltiplos de um número inteiro X com base no Vetor e mostre-os na tela.

42) Leia um vetor de 12 posições e em seguida ler também dois valores X e Y quaisquer correspondentes a duas posições no vetor. Ao final seu programa deverá escrever a soma dos valores encontrados nas respectivas posições X e Y.

43) Declare um vetor de 10 posições e o preencha com os 10 primeiros números impares (começando do 1) e o escreva.

44) Leia um vetor de 16 posições e troque os 8 primeiros valores pelos 8 últimos e vice-e-versa. Escreva ao final o vetor obtido.

45) Leia um vetor de 20 posições e em seguida um valor X qualquer. Seu programa devera fazer uma busca do valor de X no vetor lido e informar a posição em que foi encontrado ou se não foi encontrado.

46) Leia um vetor de 40 posições. Contar e escrever quantos valores pares ele possui.

47) Leia um vetor de 40 posições e atribua valor 0 para todos os elementos que possuírem valores negativos.

48) Leia dois vetores de 20 posições e calcule um outro vetor contendo, nas posições pares, os valores do primeiro e, nas posições impares, os valores do segundo.

49) Leia 3 vetores de 9 posições e crie outro com o 1º terço do primeiro, o segundo 2º terço do segundo e o ultimo terço do 3º. Escrever o vetor resultante ao final.

50) Leia um vetor de 10 posições e verifique se existem valores iguais e os escreva.

51) Leia uma matriz 5 x 5 e escreva a localização (linha e a coluna) do maior valor.

52) Declare uma matriz 5 x 5. Preencha com 1 a diagonal principal e com 0 os demais elementos. Ao final do programa deverá ser desenhado a Matriz no Navegador. Exemplo:

1	0	0	0	0
0	1	0	0	0
0	0	1	0	0
0	0	0	1	0
0	0	0	0	1

53) Leia duas matrizes 3 x 3 e escreva uma terceira matriz 3x3 com os maiores elementos entre as primeiras.

54) Leia uma matriz 10 x 10. Leia também um valor X. O programa deverá fazer uma busca desse valor na matriz e, ao final escrever a localização (linha e coluna) ou uma mensagem de “não encontrado”.

- 55) Leia duas matrizes 10 x 10 e escreva os valores da primeira que ocorrem em qualquer posição da segunda, exibir também a linha e a coluna dos valores que ocorrem na segunda matriz.
- 56) Declare uma matriz 5 x 5 e utilizando estruturas preencher a matriz para que no final exiba seguinte resultado: (Desenhar Matriz no Navegador)

1	0	1	0	1
0	1	0	1	0
1	0	1	0	1
0	1	0	1	0
1	0	1	0	1

- 57) Ler uma matriz 5 x 5 e na sequência, criar um vetor de 4 posições, onde
- a. 1ª posição do vetor receba a soma dos valores da 1ª Coluna da matriz
 - b. 2ª posição do vetor receba a soma dos valores da diagonal principal da matriz.
 - c. 3ª posição do vetor receba a soma dos valores da diagonal secundária
 - d. 4ª posição receba = (vetor[0] + vetor[1]) - vetor[2]

Desenhar a Matriz e o Vetor ao término do programa.

- 58) Desenvolver um programa que force o usuário a digitar um valor(N) maior que 2. Na sequência, ler uma Matriz N x N e depois desenhar essa matriz deixando os valores da diagonal principal e secundária na cor Verde, e o restante dos valores na cor vermelha.
- 59) Desenvolver um programa que leia uma Matriz 5 x 5, na sequência faça o seguinte:
- Nas linhas pares ordenar valores em ordem decrescente
 - Nas linhas ímpares ordenar valores em ordem decrescente
- Ao final, mostrar ao usuário como ficou a Matriz.