**Exercícios de Programação em PHP**

PHP EXERCÍCIOS - OPERADORES LÓGICOS

1 - Escreva um programa que leia 3 notas de um aluno (teórica, prática e projecto). As notas deverão

estar no intervalo 0-20. A nota final é dada pela soma pesada das notas (TEOR=50% PRAT=30% PROJ=20%).

O aluno será aprovado se a soma das 3 notas for superior a 30 ou no caso de a nota prática e

teórica serem ambas iguais ou superiores a 13. O aluno deverá ser submetido a um exame oral se a

nota teórica for 8 ou 9 ou no caso de a média final ser superior a 14. O programa deverá indicar

todos os resultados. Para passar o aluno deverá ter uma nota igual ou superior a 8 em ambas as

frequências e uma nota igual ou superior a 10 na média das duas frequências (F). O programa deverá

verificar se os valores introduzidos para as frequências estão no intervalo entre 0 e 20. O

trabalho deverá ter um valor entre 0 e 4.

2 - Crie um programa que leia 3 notas de um aluno: N1, N2, N3 e indique se o aluno passou à

disciplina. Para passar à disciplina o aluno deverá ter uma nota igual ou superior a 8 nas 3

notas e a soma de N1 e N2 deverá ser igual ou superior a 20. As notas deverão estar no

intervalo de 0 a 20.

3 - Escreva um programa que leia 3 números inteiros do utilizador, garantindo que todos eles são

positivos e diferentes entre si. Se o utilizador tentar introduzir um valor igual a um valor já

introduzido, o programa deverá repetir o pedido de introdução do valor.

4 - Crie um programa que leia o valor das vendas de uma empresa em 4 anos consecutivos: 2010,

2011, 2012 e 2013. Os valores deverão ser positivos. O programa deverá indicar em quantos anos

neste período o valor de vendas cresceu em relação ao ano anterior (o valor de saída será entre

0 e 3). Deverá indicar ainda o crescimento percentual entre o ano 2010 e 2013.

(utilizado ciclos).

**PHP EXERCÍCIOS - CICLOS**

1 - Escreva um programa para imprimir os números inteiros entre 1 e 10 na mesma linha, primeiro em ordem

crescente e depois em ordem decrescente.

2 - Escreva um programa que peça ao utilizador um nome e um número inteiro (entre 1 e 20). Deverá

mostrar esse nome um número de vezes igual a esse valor inteiro.

3 - Escreva um programa que leia n números (sendo n introduzido pelo utilizador) e indique se os números

são todos iguais.

4 - Escreva um programa que calcule o factorial de um número.

5 - Escreva um programa que some os algarismos de um número.

6 - Escreva um programa para imprimir todos os números inteiros entre dois valores introduzidos pelo

utilizador. O programa deverá verificar qual dos dois valores é o maior.

7 - Escreva um programa que apresente a tabuada dum número inteiro entre 1 e 9 dado pelo utilizador.

Se o número estiver fora dessa gama, o programa deverá dar uma mensagem.

8 - Crie um programa que escreva os números inteiros entre 0 e 100 em intervalos (incremento)

dados pelo utilizador. O intervalo deverá ser um número entre 1 e 10. (Por exemplo, com intervalos de 4).

9 - Escreva um programa que leia 10 números inteiros introduzidos pelo utilizador e indique o máximo,

a média, o mínimo e a soma dos valores.

10 - Escreva um programa em que o utilizador vai introduzindo as idades dos alunos de uma determinada

turma até ser introduzido o número -1. No fim deverá indicar o número de alunos e a média de idades.

O programa deverá garantir que apenas são introduzidos números positivos (com a exceção do -1 final).

11 - Escreva um programa em que o utilizador vai introduzindo números positivos até ser introduzido o

valor 0 (zero). No fim o programa indicará a percentagem de números pares introduzidos.

12 - Escreva um programa para ler as notas de n alunos (sendo n introduzido pelo utilizador). As notas

deverão estar entre 1 e 5. O programa deverá contar quantos alunos tiveram cada uma das notas possíveis.

13 - Escreva um programa que leia 10 números inteiros e indique se um número é igual ao anterior.

No final deverá indicar quantos números introduzidos são iguais ao anterior.

14 - Escreva um programa que leia n números (sendo n introduzido pelo utilizador) e indique se os

números são todos iguais.

15 - Escreva um programa que leia n números (sendo n introduzido pelo utilizador) e indique se os números

são todos pares, se são todos ímpares ou se há ambos os tipos.

16 - Escreva um programa que apresente todos os números inteiros entre dois números reais introduzidos

pelo utilizador.

17 - Escreva um programa que calcule o fatorial de um número.

18 - Escreva um programa que some os algarismos de um número.

19 - Crie um programa que determine se um número inteiro é primo.

20 - Escreva um programa em que o utilizador vai introduzindo números inteiros positivos até o número

introduzido ser um número primo.

21 - Escreva um programa que leia 10 números do utilizador e indique, no fim, quantos números são

primos, quantos são pares e quantos são divisíveis por 3.

22 - Escreva um programa em que o utilizador introduza números até introduzir um número par seguido

de um número ímpar.

23 - Escreva um programa que leia 10 valores do utilizador e indique no fim se foi introduzido algum

número divisível por 7.

24 - Escreva um programa em que o utilizador introduz números inteiros até introduzir um número em

que a soma dos algarismos seja superior a 20.

25 - Escreva um programa que indique ao utilizador todos os números primos entre dois números inteiros

introduzidos pelo utilizador.

26 - Crie um programa que imprima um número de 4 dígitos invertido (ex. 4536 -> 6354).

27 - Escreva um programa que, a partir do preço em euros e do dinheiro entregue, apresente o troco

usando o menor número possível de moedas.

**PHP e a WEb**

**Usando GET**

Usando o método GET, crie um formulário que receba o nome do estudante, 3 notas de Zero à Dez e calcule a média quando um botão de submit for pressionado! Faça a validação dos campos de modo que usuário tenha que preencher todos os campos e todos numéricos.

Usando o método GET, crie um formulário que receba três números e verifique qual deles é o maior. Faça a validação dos campos de modo que usuário tenha que preencher todos os campos.

**Usando POST**

Crie um formulário que receba um login e senha de um usuário. Faça a validação dos campos de modo que usuário tenha que preencher todos os campos. Se o login for “etec” e a senha “informática”, exiba uma mensagem na tela de “logado com sucesso” e não exiba mais o formulário de login.

Crie um formulário onde o usuário informa seu nome, seu e-mail, sua data de nascimento e escolha numa lista suspensa a bandeira do seu cartão de crédito. Ao clicar em em botão de submit, exiba todos os dados na tela e não exiba o formulário após o preenchimento.

Crie um formulário onde o usuário seleciona uma cor em um input color e que altere a cor de fundo da página.

**PHP EXERCÍCIOS - FUNÇÕES**

1 - Crie uma função que receba 2 valores inteiros como argumentos e retorne a sua soma. Se o valor da

soma for negativo o método deverá retornar o valor 0.

2 - Crie uma função que receba 3 valores reais como argumento e retorne o maior valor.

3 - Crie uma função que receba dois valores reais como argumentos e retorne o valor da raiz quadrada

da soma dos quadrados.

4 - Crie uma função que receba um número inteiro como argumento e retorne o maior valor primo inferior

a esse argumento. Se o argumento for negativo, a

função deverá retornar o valor zero.

5 - Crie uma função ContaPrimos() que receba dois valores inteiros como argumentos e retorne o número

de números primos entre estes dois números, inclusive.

P. Ex. ContaPrimos(3,10) deverá retornar o valor 3 (3, 5, 7).

6 - Crie uma função que receba 2 notas (F1 e F2) de um aluno e retorne um booleano indicando se o

aluno passou. Para passar, a soma das notas deve ser igual

ou superior a 19 e ambas devem ser superiores a 7.

7 - Crie uma função que receba dois valores inteiros como argumentos e retorne um valor booleano

indicando se os números são divisíveis.

8 - Crie uma função que receba um número inteiro e retorne a soma dos seus algarismos.

9 - Crie uma função que receba 3 valores inteiros (a, b, c) e retorne um valor booleano true se a>b>c

e false em caso contrário.

10 - Crie uma função que verifique se um número é primo (deverá retornar um valor booleano).

11 - Crie uma função que receba um número inteiro n e retorne o n-ésimo número primo.

12 - Crie uma função que receba três inteiros como argumentos (ano, mês, dia) e verifique se se trata

de um data válida. O ano deverá estar entre 1900 e o presente ano. Deverá retornar um valor booleano.

**PHP EXERCÍCIOS - MATRIZES**

1 - Escreva um programa que procure e indique o maior valor (e a respetiva posição) de uma matriz de 10 posições

introduzido pelo utilizador. Escreva um programa que preencha uma matriz de 100 posições com os primeiros 100 números pares.

2 - Escreva um programa que leia 20 valores inteiros entre 1 e 10 e insira-os numa matriz. Depois, o utilizador

deverá indicar um valor e o programa deverá indicar em que posição ou posições onde se en contra esse mesmo valor.

Se o valor não existir na matriz o programa deverá dar a respetiva mensagem.

3 - Crie um programa que apresente a soma de todos os valores de uma matriz de inteiros de 10 posições. Os

valores devem ser introduzidos pelo utilizador.

4 - Escreva um programa que determine o 2º maior valor de uma matriz.

5 - Crie um programa que leia uma matriz de 10 valores inteiros do utilizador, não permitindo a introdução

de valores repetidos.

6 - Crie um programa que leia um conjunto de valores inteiros do utilizador e os coloque numa matriz.

O programa deverá terminar a leitura quando for introduzido um número que já exista na matriz, ou seja,

quando for introduzido um número repetido. No final deverá apresentar a matriz.

7 - Crie um programa que leia uma matriz de n inteiros, sendo n um valor introduzido pelo utilizador,

não havendo restrições. O programa deverá converter todos os valores negativos da matriz para 0, imprimir

a matriz resultante e indicar quantos valores foram alterados.

8 - Crie um programa que leia 10 números reais, coloque-os numa matriz e calcule a sua média.

9 - Escreva um programa que preencha uma matriz de 20 posições com os primeiros 20 números primos.

10 - Crie um programa que leia uma matriz de 10 inteiros. Os valores deverão estar no intervalo [0,100].

O programa não deverá aceitar valores fora deste intervalo. O programa deverá indicar a soma dos inteiros

múltiplos de 5 existentes na matriz.

11 - Escreva um programa que indique se todos os valores de uma matriz são iguais, se são todos diferentes,

ou se há valores repetidos na matriz.

12 - Crie um programa que leia uma matriz de inteiros cujo tamanho será introduzido pelo utilizador,

tamanho esse que nunca será inferior a 5 ou superior a 25. O programa deverá indicar ao utilizador se a

matriz é constituída (ou não) por valores pares e ímpares alternados. Exemplo: A matriz [1,2,5,6,3,2]

verifica esta condição.

13 - Escreva um programa que verifique se todos os elementos de uma determinada matriz existem noutra matriz.

14 - Escreva um programa que inverta a ordem dos elementos de uma matriz de inteiros.

15 - Crie um programa que conte o número de números primos numa matriz de inteiros.

16 - Escreva um programa que peça as idades de 32 alunos de uma turma. O programa deve guardar estes valores

numa matriz e no final indicar a idade máxima, mínima média e moda da turma.

17 - rie um programa para somar 2 matrizes de tamanhos diferentes e colocar o resultado numa 3º matriz.

18 - Crie um programa para determinar o maior valor entre as posições de duas matrizes e colocar o

resultado numa 3º matriz.

19 - Escreva um programa que leia as notas de um determinado número alunos a um conjunto de disciplinas.

O número de alunos e o número de disciplinas são introduzidos pelo utilizador. Os valores das notas deverão

estar entre 0 e 20 e guardados numa matriz. Depois deverá indicar a média de cada aluno, a nota mais alta,

a nota mais baixa, a média de cada disciplina e o número de alunos com média superior a 9,5.

20 - Crie um programa que simule 100 lançamentos de 2 dados, guarde os resultados em matrizes

e produza uma estatística.

21 - Escreva um programa para determinar o valor mais comum (moda) numa matriz de inteiros. Teste com

uma matriz de 100 posições preenchido aleatoriamente com valores entre 0 e 10.

22 - Crie um programa que ordene uma matriz de 10 elementos por ordem crescente e decrescente.

23 - Escreva um programa que procure e indique o maior valor (e a respectiva posição) de uma matriz

de 10 posições introduzido pelo utilizador.

**PHP com Base de Dados**

**Obs:** Antes de iniciar os exercícios, tem obrigatoriamente de saber como criar uma base de dados com o mysql ou mariadb. Deve também saber criar tabelas, adicionar, remover, e atualizar dados.

Crie uma base de dados com o seguinte nome ***praticaphp***

**Ex01:**

Crie uma ligação á base de dados praticaphp utilzando o ***mysqli,*** não deve ser utilizadas variáveis

**Ex02:**

Crie uma ligação á base de dados praticaphp utilzando o ***mysqli,*** *utilizando variaveis*

**Ex03:**

Crie uma tabela de nome fornecedores na base de dados praticaphp utilzando o ***mysqli***, a estrutura da tabela deverá ser a seguinte:

|  |  |
| --- | --- |
| fornecedores | |
| codigo | Inteiro auto incremento |
| nome | Carater (50) não pode ser nulo |
| email | Caracter (50) |
|  | Chave primária codigo |

**EX04:**

Insira os seguintes dados na tabela fornecedores utilzando o ***mysqli***, sem utilizar o ***prepare*** e ***bind\_param.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***codigo*** | 1 | 2 | 3 |
| ***nome*** | Ricardo | João | Maria |
| ***email*** | ricoarrigoni@gmail.com | joao@gmail.com | maria@gmail.com |
|  |  |  |  |

**EX05:**

Selecione todos os dados da tabela fornecedores utilzando o ***mysqli***, sem utilizar o ***prepare*** e ***bind\_param.***

SELECT \* FROM fornecedores;