

Curso de Python

Lista de exercícios 01

Parte 01

1. Faça um programa que mostre na tela uma mensagem tipo:
 - "Alô, mundo!"
2. Faça um programa que peça um nome e mostre na tela uma saudação tipo:
 - "Oi, [nome]!"
3. Faça um programa que peça um número e então mostre a mensagem:
 - "O número informado foi [número]".
 - Obs.: A função input usa o formato "string" e aqui devemos fazer uma conversão para inteiro:
 - `numero = int(input("Informe um número: "))`.
4. Faça um Programa que peça dois números inteiros e imprima a soma destes.
5. Faça um Programa que peça dois números e imprima a soma, a subtração, a multiplicação e a divisão entre os números.
6. Faça um Programa que peça as quatro notas bimestrais e mostre a média final.
7. Faça um programa que peça um número n e informe se esse número é par ou ímpar.
8. Faça um programa que peça um número natural e mostre a tabuada de multiplicar(1 a 10) desse número.
9. Faça um Programa que peça o raio de um círculo, em centímetros, calcule e mostre sua área em centímetros quadrados.
 - Dado: $PI = 3.14$ e $A = PI * raio^2$
10. Faça um Programa que peça o valor do lado de um quadrado e mostre a área e em seguida mostre o dobro desta área para o usuário.
 - Dado: $area = lado^2$
11. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius.
 - Dado: $C = 5 * ((F-32) / 9)$
12. Faça um programa que receba um número n e imprima na tela os primeiros 'n' números quadrados.
13. Faça um programa que lê as duas notas parciais obtidas por um aluno numa disciplina ao longo de um semestre, e calcule a sua média. A atribuição de conceitos obedece à tabela abaixo:
 - O algoritmo deve mostrar na tela as notas, a média, o conceito correspondente e a mensagem
 - "APROVADO"
se o conceito for A, B ou C ou
 - "REPROVADO"
se o conceito for D ou E.

| Média de Aproveitamento | Conceito | Mensagem |
|-------------------------|----------|-----------|
| Entre 9.0 e 10.0 | A | Aprovado |
| Entre 7.5 e 9.0 | B | Aprovado |
| Entre 6.0 e 7.5 | C | Aprovado |
| Entre 4.0 e 6.0 | D | Reprovado |
| Entre 4.0 e zero | E | Reprovado |

14. Faça um programa que receba dois números inteiros e um código de uma operação (somar, subtrair, multiplicar e dividir) e a execute mostrando o resultado na tela. Tente utilizar funções.
15. Faça um Programa que peça os 3 lados de um triângulo. O programa deverá informar se os valores podem ser um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno.
 - Lembre-se:
 - Três lados formam um triângulo quando:
 - A soma de quaisquer dois lados for maior que o terceiro;
 - Tipos de triângulos:
 - Triângulo Equilátero: três lados iguais;
 - Triângulo Isósceles: quaisquer dois lados iguais;
 - Triângulo Escaleno: três lados diferentes;
16. Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez. Mostre uma mensagem caso o valor seja inválido e continue pedindo até que o usuário informe um valor válido.
17. Faça um programa que leia um nome de usuário e a sua senha e não aceite a senha igual ao nome do usuário, mostrando uma mensagem de erro e voltando a pedir as informações.
18. Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro.
19. Modifique o programa anterior para que ele mostre os números um ao lado do outro.
20. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.
21. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.
22. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50.
23. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.
24. Faça um programa que peça dois números, base e expoente, calcule e mostre o primeiro número elevado ao segundo número. Não utilize a função de potência da linguagem.
25. Faça um programa que peça 10 números inteiros, calcule e mostre a quantidade de números pares e a quantidade de números ímpares.
26. A série de Fibonacci é formada pela seguinte sequência:

0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,...

 - Faça um programa capaz de gerar a série até o n-ésimo termo informado.
27. A série de Fibonacci é formada pela seguinte sequência:

0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,...

 - Faça um programa que gere a série até que o valor seja maior que um número inteiro recebido(o maior não deve ser impresso).
28. Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro fornecido pelo usuário.

- Ex.: $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$

29. Faça um programa que, dado um conjunto de N números, determine o menor valor, o maior valor e a soma dos valores.

Parte 02

1. Faça um programa que leia e valide as seguintes informações:

- Obs.: Use a função **len(string)** para saber o tamanho de um texto (o número de caracteres)
- Nome: deve ter a partir de 3 caracteres;
- Idade: apenas entre 1 e 150;
- Salário: deve ser maior que zero;
- Sexo: 'f' ou 'm';
- Estado Civil: 's', 'c', 'v', 'd';

2. Faça um programa que leia um arquivo contendo o nome e o preço de diversos produtos(separados por linha), e calcule o total da compra.

3. Faça um programa que, dado o nome de um arquivo de texto (**loremipsum.txt**, fornecido como exemplo), apresente a quantidade de letras, quantidade de vogais e quantidade de consoantes contidas no mesmo.

4. Faça um programa que leia um arquivo fornecido contendo um conjunto de dados de senhas (**codifica.txt** fornecido) no formato *CODIGO*→*PALAVRA*, onde o usuário informe um código e o programa retorne a palavra equivalente. **CODIGO** é composto por cinco algarismos numéricos podendo ter algarismo de **1 a 6** em cada posição. Isso deve ser validado na entrada

- Exemplos

| Entrada | Saída |
|---------|--------------------------|
| 11111 | abacus |
| 66666 | zoom |
| 88999 | ERRO! Código inexistente |
| 111110 | ERRO! Código inexistente |
| 123456 | ERRO! Código inexistente |

5. Implemente um controle simples de mercadorias em uma despensa doméstica. Para cada produto armazene um código numérico, descrição e quantidade atual. O programa deve ter opções para entrada e retirada de produtos, bem como um relatório geral e um contendo apenas os produtos não disponíveis.

Parte 03

1. Faça um programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 3 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 80,00. Informe ao usuário a quantidade de latas de tinta a serem compradas e o preço total.

2. Faça um Programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 6 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 80,00 ou em galões de 3,6 litros, que custam R\$ 25,00. Informe ao usuário as quantidades de tinta a serem compradas e calcule os respectivos preços em 3 situações:

- comprar apenas latas de 18 litros;
- comprar apenas galões de 3,6 litros;
- misture as latas e os galões, de forma que o desperdício de tinta seja

menor.

Acrescente 10% de folga e sempre arredonde os valores para cima, isto é, considere latas cheias.

3. Crie um jogo da velha versão texto para dois jogadores.
4. Crie um jogo de dados versão texto para dois jogadores.
5. Numa eleição existem três candidatos. Faça um programa que peça o número total de eleitores. Peça para cada eleitor votar e ao final mostrar o número de votos de cada candidato.
6. Crie um jogo de adivinhação de um número inteiro entre `num_inferior` e `num_superior` gerado aleatoriamente que atenda as seguintes especificações:

- O usuário escolhe um nível entre três disponíveis:

| nível | num_inferior | num_superior | tentativas |
|--------|--------------|--------------|------------|
| novato | 1 | 50 | 10 |
| mestre | 1 | 70 | 8 |
| guru | 1 | 100 | 5 |

- O sistema gera um número inteiro entre *inferior* e *superior* para ser adivinhado.
- A cada chute, o sistema informa se a chave é maior ou menor que o valor tentado e informa a quantidade de tentativas realizadas e restantes.
- Caso acerte, a mensagem 'você ganhou' é exibida e o jogo é finalizado.
- **Melhore o script** para ter a possibilidade de jogar novamente até que o jogador escolha a opção de sair do jogo.

Importante

Indicamos fortemente o uso do [github](#) ou [gitlab](#) para que você venha a disponibilizar as suas respostas referentes a estes exercícios de forma compartilhada na internet visando futuras melhorias.

©2022 - Pythonisk Team

Deseja nos apoiar?

→ [Fale conosco](#)