



PUC
CAMPINAS
PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA

Escola Politécnica da PUC-Campinas

Faculdade de Análise de Sistemas

Curso de Sistemas de Informação

Algoritmos de Programação, Projetos e Computação

Exercícios de `if` e `try`

1º Semestre de 2023

Prof. André Luís dos R.G. de Carvalho

Melhorias

Exercícios de 1 a 27

Refaça os exercícios de 1 a 27 da primeira lista de exercícios (exercícios de sequência), agora, validando as digitações dos usuários.

Para tanto, além das peculiaridades que cada exercício possa ter, lembre-se que temperaturas não podem ser inferiores ao zero absoluto (zero graus Kelvin). Lembre-se também que medidas tomadas de figuras geométricas jamais poderão ser negativas e nem zero.

Novos

Em todos os exercícios abaixo, valide as digitações do usuário o mais amplamente possível.

28. Faça os exercícios de 1 a 12 da primeira lista de exercícios (exercícios de sequência) em um único programa, agora com um menu que ofereça uma opção para cada conversão de temperatura.
 29. Faça os exercícios de 13 a 18 da primeira lista de exercícios (exercícios de sequência) em um único programa, agora com um menu que ofereça uma opção para cada cálculo de perímetro.
 30. Faça os exercícios de 19 a 25 da primeira lista de exercícios (exercícios de sequência) em um único programa, agora com um menu que ofereça uma opção para cada cálculo de área.
 31. Faça um programa em Python que solicite a digitação de dois valores quaisquer, informando-os, em seguida, em ordem crescente.
 32. Faça um programa em Python que solicite a digitação de três valores quaisquer, informando-os, em seguida, em ordem crescente.
 33. Faça um programa em Python que solicite a digitação de quatro valores quaisquer, informando-os, em seguida, em ordem crescente.
 34. Faça um programa em Python que solicite a digitação de três valores representando, respectivamente, as horas, os minutos e os segundos de um horário, verificando, a seguir se os mesmos representam ou não um horário válido.
 35. Faça um programa em Python que solicite a digitação da medida em centímetros de três retas, verifique se as mesmas podem ou não formar um triângulo, escrevendo, em seguida, na tela, o resultado dessa verificação.
 36. Faça um programa em Python que solicite a digitação da medida em centímetros de três retas, escrevendo, em seguida, na tela, quando for possível com elas formar um triângulo, a classificação desse triângulo (equilátero = triângulo com todos os lados iguais; isósceles = triângulo com exatamente 2 lados iguais; ou escaleno = triângulo com todos os lados diferentes).
 37. Faça um programa em Python que solicite a digitação da medida em graus de três ângulos, verifique se os mesmos podem ou não ser os ângulos internos de um triângulo, escrevendo, em seguida, na tela, o resultado dessa verificação.
 38. Faça um programa em Python que solicite a digitação do tamanho em graus dos ângulos internos de um triângulo, escrevendo, em seguida, na tela, quando for possível um triângulo com tais ângulos internos, a classificação desse triângulo (acutângulo = triângulo com todos os ângulos
-

agudos, ou seja, menores que 90° ; retângulo = triângulo com um ângulo reto, ou seja, valendo 90° ; ou obtusângulo = triângulo com um ângulo obtuso, ou seja, maior que 90°).

39. Faça um programa em Python que solicite a digitação dos coeficientes a , b e c de uma equação de 2° grau, informando se a equação não possui raízes, a única raiz da equação, quando esse for o caso, as duas raízes da equação.
40. Faça um programa em Python que solicite a digitação de três valores representando, respectivamente, o dia, o mês e o ano de uma data, verificando, a seguir se os mesmos representam ou não uma data válida (lembrar dos meses de 30 e 31 dias, bem como do mês de fevereiro e seus 28 ou 29 dias; anos bissextos são anos anteriores a 1583 divisíveis por 4 ou então anos de 1583 para frente divisíveis por 4, mas não por 100, ou então anos divisíveis por 400; lembrar que o ano zero não existiu, assim como os dias entre 5 e 14 de outubro de 1582, inclusive os próprios dias 5 e 14; datas com anos anteriores a -45, ou seja, 45a.c, devem ser consideradas inválidas).
41. Faça um programa em Python que solicite a digitação de um número natural até 9, escrevendo então na tela o valor fornecido por extenso.
42. Faça um programa em Python que solicite a digitação de um número natural entre -9 e 9, escrevendo então na tela o valor fornecido por extenso. Faça o programa de forma inteligente, procurando reduzir a quantidade de comandos print.
43. Faça um programa em Python que solicite a digitação de um número natural entre -99 e 99, escrevendo então na tela o valor fornecido por extenso. Faça o programa de forma inteligente, procurando reduzir a quantidade de comandos print.
44. Faça um programa em Python que solicite a digitação de um número natural entre -999 e 999, escrevendo então na tela o valor fornecido por extenso. Faça o programa de forma inteligente, procurando reduzir a quantidade de comandos print.
45. Faça um programa em Python que solicite a digitação de um valor monetário entre R\$ -9,99 e R\$ 9,99, escrevendo então na tela o valor fornecido por extenso. Faça o programa de forma inteligente, procurando reduzir a quantidade de comandos print. Usar as palavras “real”, “reais”, “centavo” e “centavos” de forma apropriada. Não escrever “zero reais” e nem “zero centavos”, exceto no caso do saldo ser igual a zero.
46. Faça um programa em Python que solicite a digitação de um valor monetário entre R\$ -99,99 e R\$ 99,99, escrevendo então na tela o valor fornecido por extenso. Faça o programa de forma inteligente, procurando reduzir a quantidade de comandos print. Usar as palavras “real”, “reais”, “centavo” e “centavos” de forma apropriada. Não escrever “zero reais” e nem “zero centavos”, exceto no caso do saldo ser igual a zero.
47. Faça um programa em Python que solicite a digitação de um valor monetário entre R\$ -999,99 e R\$ 999,99, escrevendo então na tela o valor fornecido por extenso. Faça o programa de forma inteligente, procurando reduzir a quantidade de comandos print. Usar as palavras “real”, “reais”, “centavo” e “centavos” de forma apropriada. Não escrever “zero reais” e nem “zero centavos”, exceto no caso do saldo ser igual a zero.