



COMPOSITION NOTEBOOK

COLLEGE RULED

## Exercicio 036

**Escreva um programa para aprovar o emprestimo bancario para a compra de uma casa. Pergunte o valor da casa, o salario do comprador e em quantos anos ele vai pagar. A prestaçao mensal nao pode exceder 30% do salario ou entao o emprestimo sera negado.**

```
casa = float(input('Valor da casa: R$'))  
salario = float(input('Salario do comprador: R$'))  
anos = int(input('Quantos anos de financiamento?'))  
prestacao = casa/(anos*12)  
minimo = salario*30/100  
print('Para pagar uma casa de R${:.2f} em {}  
anos'.format(casa, anos), end=' ')  
print('a prestaçao sera de R${:.2f}'.format(prestacao))  
if prestacao <= minimo:  
    print('Emprestimo pode ser CONCEDIDO!')  
else:  
    print('Emprestimo NEGADO!')
```

## Exercicio 037

**Escreva um programa em Python que leia um numero inteiro qualquer e peça para o usuario escolher qual sera a base de conversao: 1 para binario, 2 para octal e 3 para hexadecimal**

```
num = int(input('Digite um numero inteiro:'))
print("Escolha uma das bases para conversao:
[1] converter para BINARIO
[2] converter para OCTAL
[3] converter para HEXADECIMAL")
opcao = int(input('Sua opção:'))
if opcao == 1:
    print('{} convertido para BINARIO é igual a
{}'.format(num, bin(num)[2:]))
elif opcao == 2:
    print('{} convertido para OCTAL é igual a
{}'.format(num, oct(num)[2:]))
elif opcao == 3:
    print('{} convertido para HEXADECIMAL é igual a
{}'.format(num, hexa(num)[2:]))
else:
    print('Opção invalida. Tente novamente')
```

## Exercicio 038

**Escreva um programa que leia dois numeros inteiros e compare-os, mostrando na tela uma mensagem:**

- O primeiro valor é maior
- O segundo valor é maior
- Nao existe valor maior, os dois sao iguais

```
n1 = int(input('Primeiro numero: '))
n2 = int(input('Segundo numero: '))
if n1 > n2:
    print('O PRIMEIRO valor é maior')
elif n2 > n1:
    print('O SEGUNDO valor é maior')
else:
    print('Os dois valor sao IGUAIS')
```

## Exercicio 039

**Faça um programa que leia o ano de nascimento de um jovem e informe, de acordo com a sua idade:**

- Se ele ainda vai se alistar ao serviço militar
- Se é a hora de se alistar
- Se já passou o tempo de alistamento

**Seu programa também deverá mostrar o tempo que falta ou que passou do prazo**

```
from datetime import date
atual = date.today().year
nasc = int(input('Ano de nascimento: '))
idade = atual - nasc
print('Quem nasceu em {} tem {} anos em {}'.format(nasc, idade, atual))
if idade == 18:
    print('Você tem que se alistar IMEDIATAMENTE')
elif idade < 18:
    saldo = 18 - idade
    print('Ainda faltam {} anos para o alistamento'.format(saldo))
    ano = atual + saldo
    print('Seu alistamento será em {}'.format(ano))
elif idade > 18:
    saldo = idade - 18
    print('Você já deveria ter se alistado há {} anos'.format(saldo))
    ano = atual - saldo
    print('Seu alistamento foi em {}'.format(ano))
```

## Exercicio 040

**Faça um programa que leia duas notas de um aluno e calcule a media, mostrando uma mensagem no final do dia, de acordo com a media atingida:**

- **Media abaixo de 5.0: REPROVADO**
- **Media entre 5.0 e 6.9: RECUPERAÇÃO**
- **Media acima de 7.0: APROVADO**

```
nota1 = float(input('Primeira nota: '))
nota2 = float(input('Segunda nota: '))
media = (nota1 + nota2) /2
print('Tirando {:.1f} e {:.1f}, a nota do aluno é
{:.1f}'.format(nota1, nota2, media))
if 7 > media >=5:
    print('o aluno esta em RECUPERAÇÃO')
elif media < 5:
    print('Aluno esta REPROVADO')
else:
    print('Aluno esta APROVADO')
```

## Exercicio 041

A confederaçao Nacional de Nataçao precisa de um programa que leia o ano de nascimento de um atleta e mostre sua categoria, de acordo com a idade:

- Ate 9 anos: Mirim
- Ate 14 anos: Infantil
- Ate 19 anos: Junior
- Ate 20 anos: Senior
- Acima de 25: Master

```
from datetime import date
atual = date.today().year
nascimento = int(input('Ano de nascimento: '))
idade = atual - nascimento
print('O atleta tem {} anos'.format(idade))
if idade <= 9:
    print('Classificaçao: MIRIM')
elif idade <=14:
    print('Classificaçao: INFANTIL')
elif idade <=19:
    print('Classificaçao: JUNIOR')
elif idade <=25:
    print('Classificaçao: SENIOR')
else:
    print('Classificaçao: MASTER')
```

## Exercicio 042

**Refaça o desafio 035 dos triangulos, acrescentando o recurso de mostrar que tipo de triangulo sera formado:**

- **Equilatero: Todos os lados iguais**
- **Isosceles: Dois lados iguais**
- **Escaleno: Todos os lados diferentes**

```
r1 = float(input('Primeiro segmento: '))
r2 = float(input('Segundo segmento: '))
r3 = float(input('Terceiro segmento: '))
if r1 < r2 + r3 and r2 < r1 + r3 and r3 < r1 + r2:
    print('Os segmentos podem formar um triangulo ',
end=' ')
    if r1 == r2 == r3:
        print('EQUILATERO')
    elif r1 != r2 != r3 != r1:
        print('ESCALENO')
    else:
        print('ISOSCELES')
else:
    print('Os segmentos NAO podem formar um
triangulo')
```

## Exercicio 043

Desenvolva uma logica que leia o peso e a altura de uma pessoa, calcule o seu IMC e mostre seu STATUS, de acordo com a tabela abaixo:

- Abaixo de 18.5: Abaixo do peso
- Entre 18.5 e 25: Peso ideal
- 25 ate 30: Sobre peso
- 30 ate 40: Obesidade
- Acima de 40: Obesidade morbida

```
peso = float(input('Qual o seu peso? (Kg)'))
altura = float(input('Qual a sua altura? (m)'))
imc = peso / (altura**2)
print('O IMC dessa pessoa é {:.1f}'.format(imc))
if imc < 18.5:
    print('Voce esta ABAIXO do peso normal')
elif 18.5 <= imc < 25:
    print('Parabens, voce esta na faixa de PESO IDEAL')
elif 25 < imc < 30:
    print('Voce esta em SOBREPESO')
elif 30 <= imc < 40:
    print('Voce esta em OBESIDADE')
else:
    print('Voce esta em OBESIDADE MORBIDA,
cuidado!')
```

# Exercicio 044

Elabore um programa que calcule o valor a ser pago por um produto, considerando o seu preço normal e metodo de pagamento:

- A vista dinheiro/cheque: 10% de desconto
- A vista no cartao: 5% de desconto
- Em até 2x no cartao: sem juros
- Em até 3x no cartao: 20% de juros

```
print('{:>^40}'.format(' Lojinha '))
preço = float(input('Preço das compras: R$'))
print("Formas de Pagamento")
[1] à vista dinheiro/cheque
[2] à vista cartao
[3] 2x no cartao
[4] 3x ou mais no cartao")
opção = int(input('Qual é a opção? '))
if opção == 1:
    total = preço - (preço*10/100)
elif opção == 2:
    total = preço - (preço*5/100)
elif opção == 3:
    total = preço
    parcela = total/2
    print('Sua compra sera parcelada em 2x de R$'
    '{:.2f}'.format(parcela))
elif == 4:
    total = preço + (preço*20/100)
    totparc = int(input('Quantas parcelas? '))
    parcela = total/totparc
    print('Sua compra sera parcelada em {}x de R${:.2f}'.format(totparc,
total))
else:
    total = preço
    print('Opção invalida de pagamento. Tente novamente')
print('Sua compra de R${:.2f} vai custar R${:.2f} no
final'.format(preço, total))
```

# Exercício 045

Crie um programa que faça o computador jogar jokenpo com você

```
from random import randint
from time import sleep
itens = ('Pedra', 'Papel', 'Tesoura')
computador = randint(0,2)
print("Suas opções:")
[0] Pedra
[1] Papel
[2] Tesoura")
jogador = int(input('Qual é a sua jogada? '))
print('JO')
sleep(1)
print('KEN')
sleep(1)
print('PO')
print('=-'*10)
print('Computador jogou {}'.format(itens[computador]))
print('Jogador jogou {}'.format(itens[jogador]))
print('=-'*10)
if computador == 0:
    if jogador == 0:
        print('EMPATE')
    elif jogador == 1:
        print('JOGADOR VENCE')
    elif jogador == 2:
        print('COMPUTADOR VENCE')
    else:
        print('Jogada invalida')
elif computador == 1:
    if jogador == 0:
        print('COMPUTADOR VENCE')
    elif jogador == 1:
        print('EMPATE')
    elif jogador == 2:
        print('JOGADOR VENCE')
    else:
        print('Jogada invalida')
elif computador == 2:
    if jogador == 0:
        print('JOGADOR VENCE')
    elif jogador == 1:
        print('COMPUTADOR VENCE')
    elif jogador == 2:
        print('EMPATE')
    else:
        print('Jogada invalida')
```

## Exercício 046

Fça um programa que mostre na tela uma contagem regressiva para o estouro de fogos de artificio, indo de 10 ate 0, com uma pausa de 1 segundo entre eles.

```
from time import sleep
for cont in range(10, -1, -1):
    print(cont)
    sleep(1)
print('BUM! BUMM! POOOW!')
```

## Exercício 047

Crie um programa que mostre na tela todos os numeros pares que estao no intervalo de 1 e 50.

```
for n in range(2, 51, 2):
    print(n, end=' ')
print('Acabou')
```

Quanto menos repetições desnecessárias tiver, melhor será. Menos "trabalho" o programa vai ter

## **Exercicio 048**

**Faça um programa que calcule a soma entre todos os numeros impares que sao multiplos de 3 e que encontram no intervalo de 1 até 500**

```
soma = 0
cont = 0
for c in range(1, 501, 2):
    if c % 3 == 0:
        soma += c
        cont += 1
print('A soma de todos os {} valores solicitados é {}'.format(cont, soma))
```

## **Exercicio 049**

**Refaça o desafio 009 mostrando a tabuada de um numero que o usuario escolher, so que agora utilizando um laço for**

```
num = int(input('Digite o numero para ver sua tabuada: '))
for c in range(1,11):
    print('{} x {} = {}'.format(num, c, num*c))
```

## **Exercicio 050**

**Desenvolva um programa que leia 6 numeros inteiros e mostre a soma daqueles que forem par. Se o valor for impar, desconsidere-o**

```
soma = 0
```

```
cont = 0
```

```
for c in range(1, 7):
```

```
    num = int(input('Digite o {}º valor: '.format(c)))
```

```
    if num % 2 == 0:
```

```
        soma += num
```

```
        cont += 1
```

```
print('Voce informou {} numeros e a soma foi  
{}'.format(cont, soma))
```

## **Exercicio 051**

**Desenvolva um programa que leia o primeiro termo e a razao de uma PA. No final mostre os 10 primeiros termos dessa progressao**

```
primeiro = int(input('Primeiro termo: '))
```

```
razao = int(input('Razao: '))
```

```
decimo = primeiro + (10 - 1) * razao
```

```
for c in range(primeiro, decimo+razao, razao):
```

```
    print('{}'.format(c), end='->')
```

```
print('Acabou')
```

## **Exercicio 052**

**Faça um programa que leia um numero inteiro e diga se ele é ou nao um numero primo**

```
num = int(input('Digite um numero: '))
tot = 0
for c in range(1, num+1):
    tot += 1
print('O numero {} foi divisil {} vezes'.format(num, tot))
if tot == 2:
    print('E por isso ele é PRIMO')
else:
    print('E por isso ele NAO é primo')
```

## Exercicio 053

**Crie um programa que leia uma frase qualquer e diga se ela é um palindromo, desconsiderando os espaços**

```
frase = str(input('Digite uma frase: ')).strip().upper()
palavras = frase.split()
junto = ''.join(palavras)
inverso = ''
for letra in range (len(junto) -1, -1, -1):
    inverso += junto[letra]
print('O inverso de {} é {}'.format(junto, inverso))
if inverso == junto:
    print('Temos um palindromo')
else:
    print('A frase digitada nao é um palindromo')
```

## Exercicio 054

**Crie um programa que leia o ano de nascimento de 7 pessoas. No final mostre quantas pessoas ainda nao atingiram a maioridade**

```
from datetime import date
atual = date.today().year
totmaior = 0
totmenor = 0
for pess in range(1,8):
    nasc = int(input('Em que ano a {}a pessoa nasceu?
'.format(pess)))
    idade = atual - nasc
    if idade >= 21:
        totmaior += 1
    else:
        totmenor += 1
print('Ao todo tivemos {} pessoas maiores de
idade'.format(totmaior))
print('E tambem tivemos {} menores de
idade'.format(totmenor))
```

## Exercício 055

**Faça um programa que leia o peso de 5 pessoa. No final, mostre qual foi o maior e o menor peso lidos.**

```
maior = 0
```

```
menor = 0
```

```
for p in range(1,6):
```

```
    peso = float(input('Peso da {}a pessoas: '.format(p)))
```

```
    if peso == 1:
```

```
        maior = peso
```

```
        menor = peso
```

```
    else:
```

```
        if peso > maior:
```

```
            maior = peso
```

```
        if peso < menor:
```

```
            menor = peso
```

```
print('O maior peso lido foi de {}Kg'.format(maior))
```

```
print('O menor peso lido foi de {}Kg'.format(menor))
```

## Exercicio 056

**Desenvolva um programa que leia o nome, a idade e o sexo de 4 pessoas. No final do programa mostre:**

- A media de idade do grupo
- Qual é o nome do homem mais velho
- Quantas mulheres tem menos de 20 anos

```
somaidade = 0
mediaidade = 0
maioridadehomem = 0
nomevelho = ""
totmlher20 = 0
for p in range (1,5):
    print('---{}a PESSOA ---'.format(p))
    nome = str(input('Nome: ')).strip()
    idade = int(input('Idade: '))
    sexo = str(input('Sexo: ')).strip()
    if p == 1 and sexo in 'Mm':
        maioridadehomem = idade
        nomevelho = nome
    if sexo in 'Mm' and idade > maioridadehomem:
        maioridadehomem = idade
        nomevelho = nome
    if sexo in 'Ff' and idade < 20:
        totmulher20 += 1
mediaidade = somaidade/4
print('A media de idade do grupo é de {} anos.'.format(mediaidade))
print('O homem mais velho tem {} anos e se chama {}.'.format(maioridadehomem,nomevelho))
print('Ao todo sao {} mulheres com menos de 20 anos.'.format(totmulher20))
```

## Exercicio 057

**Faça um programa que leia o sexo de uma pessoa, mas só aceite os valores ‘M’ e ‘F’. Caso esteja errado, peça a digitação novamente até ter um valor correto.**

```
sexo = str(input('Informe o seu sexo: '))
while sexo not in 'MF':
    sexo = str(input('Dados invalidos. Por favor informe seu
sex: ')).strip().upper()[0]
print('Sexo {} registrado com sucesso'.format(sexo))
```

## Exercicio 058

**Melhore o jogo do desafio 028 onde o computador vi pensar em um numero entre 0 e 10. So que agora o jogador vai tentar adivinhar até acertar, mostrando no final quantos palpites foram necessarios para vencer.**

```
from random import randint
computador = randint(0,10)
print('Sou seu computador...Acabei de pensar em um numero entre
o e 10')
print('Sera que voce consegue adivinhar qual foi? ')
acertou = False
palpites = 0
while not acertou:
    jogador = int(input('Qual é o seu palpites? '))
    palpites += 1
    if jogador == computador:
        acertou = True
    else:
        if jogador < computador:
            print('Mais... Tente mais uma vez')
        elif jogador > computador:
            print('Menos... Tente mais uma vez')
print('Acertou com {} tentativas. Parabens'.format(palpites))
```

# Exercicio 059

Crie um programa que leia dois valores e mostre um menu na tela:

- [1] Somar
- [2] Multiplicar
- [3] Maior
- [4] Novos numeros
- [5] Sair do programa

Seu programa devera realizar a operaçao solicitada em cada caso

```
from time import sleep
n1 = int(input('Primeiro valor: '))
n2 = int(input('Segundo valor: '))
opçao = 0
while != 5:
    print(" [1] Somar
          [2] Multiplicar
          [3] Maior
          [4] Novos numeros
          [5] Sair do programa")
    opçao = int(input('Qual é a sua opçao? '))
    if opçao == 1:
        soma = n1 + n2
        print('{} + {} = {}'.format(n1, n2, soma))
    elif opçao == 2:
        produto = n1 * n2
        print('{} x {} = {}'.format(n1, n2, produto))
    elif opçao == 3:
        if n1 > n2:
            maior = n1
        else:
            maior = n2
        print('O maior numero é {}'.format(maior))
    elif opçao == 4:
        print('Informe os novos numeros')
        n1 = int(input('Primeiro valor: '))
        n2 = int(input('Segundo valor: '))
    elif opçao == 5:
        print('Finalizando...')
    else:
        print('Opçao invalida. Tente novamente')
        sleep(2)
print('Fim do programa! Volte sempre!')
```

# Exercicio 06o

**Faça um programa que leia um numero qualquer e mostre o seu fatorial**

«Soluçao com modulo»

```
from math import factorial  
n = int(input('Digite um numero para calcular seu fatorial: '))  
f = factorial(n)  
print('O fatorial de {} é {}'.format(n, f))
```

« Soluçao com while »

```
n = int(input('Digite um numero para calcular seu fatorial: '))  
c = n  
f = 1  
print('Calculando {}!'.format(n), end="")  
while c > 0:  
    print('{}'.format(c), end="")  
    f *= c  
    c -= 1  
print('{}'.format(f))
```

## Exercicio 061

**Refaça o desafio 051, lendo o primeiro termo de uma PA, mostrando os 10 primeiros termos da progressao usando a estrutura while**

```
print('Gerador de PA')
print('=-'*10)
primeiro = int(input('Primeiro termo: '))
razao = int(input('Razao: '))
cont = 1
while cont <= 10:
    print('{} -> '.format(termo), end="")
    termo += razao
    cont += 1
print('Fim', end="")
```

## Exercicio 062

**Melhore o desafio 061, perguntando para o usuario se ele quer que mostre mais alguns termos. O programa encerra quando ele disser que quer mostrar o termos.**

```
print('Gerador de PA')
print('-='*10)
primeiro = int(input('Primeiro termo: '))
razao = int(input('Razao: '))
cont = 1
total = 0
mais = 10
while mais != 0:
    total += mais
    while cont <= total:
        print('{} -> '.format(termo), end="")
        termo += razao
        cont += 1
    print('pausa')
    mais = int(input('Quantos termos voce quer ver mais? '))
print('Progressao finalizada com {} termos mostrados'.format(total))
```

## Exercício 063

**Escreva um programa que leia m numero n inteiro qualquer e mostre na tela os n primeiros elementos de uma sequencia de Fibonacci**

```
print('*'*30)
print('Sequencia de Fibonacci')
print('*'*30)
n = int(input('Quantos termos voce quer ver? '))
t1 = 0
t2 = 1
print('*'*30)
print('{} -> {}'.format(t1, t2), end = '')
cont = 3
while cont <= n:
    t3 = t1 + t2
    print(' -> {}'.format(t3), end = '')
    t1 = t2
    t2 = t3
    cont += 1
print('-> Fim')
```

## Exercicio 064

**Crie um programa que leia varios numeros inteiros pelo teclado. O programa so vai parar quando o usuario digitar o valor 999, que é a condiciao de parada. No final, mostre quantos numeros foram digitados e qual foi a soma deles (desconsiderando o falg)**

```
cont = soma = 0
num = int(input('Digite um numero [999 para parar]: '))
while num != 999:
    soma += num
    cont += 1
    num = int(input('Digite um numero [999 para parar]: '))
print('Voce digitou {} numeros'.format(cont))
print('A soma entre eles foi {}'.format(soma))
```

## Exercicio 065

**Crie um programa que leia varios numeros inteiros pelo teclado. No final da execucao mostre, a média entre todos os valores e qual foi o maior e menor valor lido. O programa deve perguntar ao usuario se ele quer ou nao continuar a digitar valores**

```
resp = 'S'
soma = quant = maior = menor = 0
while resp = 'S':
    num = int(input('Digite um numero: '))
    soma += num
    quant += 1
    if quant == 1:
        maior = menor = num
    else:
        if num > maior:
            maior = num
        if num < menor:
            menor = num
    resp = str(input('Quer continuar [S/N]: ')).upper().strip()[0]
media = soma / quant
print('Voce digitou {} numeros e a média foi {}'.format(quant, media))
print('O maior valor foi {} e o menor foi {}'.format(maior, menor))
```

## Exercicio 066

**Crie um programa que leia varios numeros inteiros pelo teclado. O programa so vai parar quando o usuario digitar 999, que é a condicao de parada. No final, mostre quantos numeros foram digitados e qual foi a soma entre eles (desconsiderando o flag)**

```
soma = cont = 0
```

```
while True:
```

```
    num = int(input('Digite um valor (999 para parar): '))
```

```
    if num == 999:
```

```
        break
```

```
    cont += 1
```

```
    soma += 1
```

```
print(f'A soma dos {cont} valores foi {soma}!')
```

## Exercicio 067

**Faça um programa que mostre a tabuada de varios numeros, um de cada vez, para cada valor digitado pelo usuario. O programa sera interrompido quando o numero solicitado for negativo**

while True:

```
    num = int(input('Quer ver a tabuada de qual valor? '))
```

```
    print('-'*30)
```

```
    if n < 0:
```

```
        break
```

```
    for c in range(1,11):
```

```
        print(f'{n} x {c} = {n*c}')
```

```
print('Programa tabuada encerrado. Volte sempre!')
```

# Exercício 068

Faça um programa que jogue par ou ímpar com o computador. O jogo será interrompido quando o jogador perder, mostrando o total de vitórias consecutivas que ele conquistou no final do jogo

```
from random import randint
v = 0
while True:
    jogador = int(input('Diga o valor: '))
    computador = randint(0,11)
    total = jogador + computador
    tipo = ','
    while tipo not in 'PI':
        tipo = str(input('Par ou Ímpar? [P/I] '))
    print(f'Você jogou {jogador} e o computador {computador}. Total de {total}', end='')
    print('Deu par' if total % 2 == 0 else 'Deu Ímpar')
    if tipo == 'P':
        if total % 2 == 0:
            print('Você venceu!')
            v += 1
        else:
            print('Você perdeu!')
            break
    elif tipo == 'I':
        if total % 2 == 1:
            print('Você venceu!')
            v += 1
        else:
            print('Você perdeu!')
            break
    print('Vamos jogar novamente!')
print('GAME OVER')
print(f'Você ganhou {v} vezes')
```

## Exercicio 069

**Crie um programa que leia a idade e o sexo de varias pessoas. A cada pessoa cadastrada, o programa devera perguntar se o usuario quer ou nao continuar. No final, mostre:**

- a) Quantas pessoas tem mais de 18 anos**
- b) Quantos homens foram cadastrados**
- c) Quantas mulheres tem menos de 20 anos**

```
tot18 = totH = totM20 = 0
```

```
while True:
```

```
    idade = int(input('Idade: '))
```

```
    while True:
```

```
        sexo = str(input('Sexo: [F/M] ')).strip().upper()[0]
```

```
        if sexo == 'F' or sexo == 'M':
```

```
            break
```

```
        if idade >= 18:
```

```
            tot18 += 1
```

```
        if sexo == 'M':
```

```
            totH += 1
```

```
        if sexo == 'F' and idade < 20:
```

```
            totM20 += 1
```

```
    while True:
```

```
        resp = str(input('Quer continuar? [S/N] ')).strip().upper()[0]
```

```
        if resp == 'S' or resp == 'N':
```

```
            break
```

```
        if resp == 'N':
```

```
            break
```

```
print(f'Total de pessoas com mais de 18 anos: {tot18}')
```

```
print(f'Ao todo temos {totH} homens cadastrados')
```

```
print(f'E temos {totM20} mulheres com menos de 20 anos')
```

# Exercicio 070

**Crie um programa que leia o nome e o preço de varios produtos. O programa devera perguntar se o usuario vai continuar ou nao. No final, mostre: a) Qual é o gasto total na compra b) Quantos produtos custam mais de R\$1000 c) Qual é o nome do produto mais barato**

```
total = totmil = menor= cont = 0
barato = ''
while True:
    produto = str(input('Nome do produto: '))
    preço = float(input('Preço: R$'))
    cont += 1
    total += preço
    if preço > 1000:
        totmil += 1
    if cont == 1 or preço < menor:
        menor = preço
        barato = produto
    while True:
        resp = str(input('Quer continuar? [S/N] ')).strip().upper()[0]
        if resp == 'S' or resp == 'N':
            break
    if resp == 'N':
        break
print('{:-^40}'.format('Fim do programa'))
print(f'O total da compra foi R${total:.2f}')
print(f'Temos{totmil} produtos custando mais de R$1000')
print(f'O produto mais barato foi {barato} que custa R${menor:.2f}')
```

## Exercicio 071

**Crie um programa que simule o funcionamento de um caixa eletronico. No inicio, pergunte ao usuario qual sera o valor a ser sacado (numero inteiro) e o programa vai informar quantas cedulas de cada valor serao entregues. Obs: Considere que o caixa possui cedulas de R\$50, R\$20, R\$10 e R\$1**

```
print('*'*30)
print('{:^30}'.format('Banco CEV'))
print('*'*30)
valor = int(input('Que valor voce quer sacar? R$'))
total = valor
totced = 0
while True:
    if total >= ced:
        total -= ced
        totced += 1
    else:
        if totced > 0:
            print(f'O total de {totced} cedulas de R${ced}')
            if ced == 50:
                ced = 20
            elif ced == 20:
                ced = 10
            elif ced == 10:
                ced = 1:
            if total == 0:
                break
print('*'*30)
print('Volte sempre ao banco CEV! Tenha um bom dia!')
```