

ANO  
2023



# UNINTER

## ATIVIDADE PRÁTICA:

### LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS

Aluno:  
**Larissa Mriã da Silva**



## QUESTÃO 1 de 4 (25 pontos)

### CONTEÚDO ATÉ AULA 03

**Enunciado:** Imagina-se que você é um dos programadores responsáveis pela construção de app de vendas para uma determinada empresa X que vende em atacado. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é dar desconto maiores por unidade conforme a tabela abaixo:

Quantidades	Desconto
Até 9	0% na unidade
Entre 10 e 99	5% na unidade
Entre 100 e 999	10% na unidade
De 1000 para mais	15% na unidade

Elabore um programa em Python que:

1. Entre com o valor unitário do produto (Lembrar que número decimal é feito com ponto e não vírgula);
2. Entre com a quantidade desse produto;
3. O programa deve retornar o valor total sem desconto;
4. O programa deve retornar o valor total após o desconto;
5. Deve-se utilizar estruturas if, elif e else (EXIGÊNCIA 1 de 1);
6. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE de compra de mais de 10 und. (para mostrar que o desconto foi aplicado)

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:

```
Bem Vindo a Loja do Renan Portela Jorge Identificador Pessoal
Entre com valor do produto: 10 Colocar o seu nome
Entre com valor do quantidade: 150
O valor sem desconto foi: R$ 1500.00
O valor com desconto foi: R$ 1350.00 (desconto 10%)
```

**OBS:** Para os números decimais fiquem com somente duas casas depois da vírgula utilize {:.2f}. Exemplo:

```
print('O valor sem desconto foi: R$ {:.2f}'.format(sub_total))
```

### Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)

```
print ('bem-vindo a loja da Larissa Silva')
valor_produto = float(input('Insira o valor desejado: '))
qtd_produto = int(input('Insira a quantidade desejada: '))
desconto_produto = 0
#verificar quantidade de produtos
if qtd_produto <= 9: # if qtd_produto < 10 :
#aplicar desconto do produto
```



```
desconto_produto = 0.00
elif 10 <= qtd_produto <= 99:
    desconto_produto = 0.05 #5% = 0.05
elif 100 <= qtd_produto <= 999:
    desconto_produto = 0.10 #10% = 0.10
else:
    desconto_produto = 0.15 #15% = 0.15

total_sem_desconto = valor_produto * qtd_produto
print ('o valor total sem desconto é de: R$
{:.2f}'.format(total_sem_desconto))
total_com_desconto = total_sem_desconto - total_sem_desconto *
desconto_produto
print ('o valor total com desconto é de: R$
{:.2f}'.format(total_com_desconto))
```

## Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)

```
bem-vindo a loja da Larissa Silva
Insira o valor desejado: 20
Insira a quantidade desejada: 110
o valor total sem desconto é de: R$ 2200.00
o valor total com desconto é de: R$ 1980.00
```

## QUESTÃO 2 de 4 (25 pontos)

### CONTEÚDO ATÉ AULA 04

Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados para desenvolver um app de vendas para uma lanchonete. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.

A lanchonete possui seguinte tabela de produtos listados com sua descrição, códigos e valores:

Código	Descrição	Valor(R\$)
100	Cachorro-Quente	9,00
101	Cachorro-Quente Duplo	11,00
102	X-Egg	12,00
103	X-Salada	13,00
104	X-Bacon	14,00
105	X-Tudo	17,00
200	Refrigerante Lata	5,00



201

Chá Gelado

4,00

Elabore um programa em Python que:

1. Entre com o código do produto desejado;
2. Pergunte se o cliente quer pedir mais alguma coisa (se sim repetir o passo item 2. Caso contrário ir para próximo passo);
3. Encerre a conta do cliente com o valor total;
4. Deve-se utilizar estruturas if, elif e else (EXIGÊNCIA 1 de 3);
5. Se a pessoa digitar um NÚMERO diferente dos da tabela printar na tela: 'opção inválida' e voltar para o menu (EXIGÊNCIA 2 de 3);
6. Deve-se utilizar while, break, continue (EXIGÊNCIA 3 de 3);
  - o (DICA: utilizar o continue dentro else que verifica a opção inválida)
  - o (DICA: utilizar o break dentro elif que verifica a opção sair)
7. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com dois pedidos
8. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com erro ao digitar no pedido

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:



Bem Vindo a Lanchonete do Renan Portela Jorge Identificador

\*\*\*\*\*Cardápio\*\*\*\*\*

Código	Descrição	Valor
100	Cachorro Quente	9,00
101	Cachorro Quente Duplo	11,00
102	X-Egg	12,00
103	X-Salada	12,00
104	X-Bacon	14,00
105	X-Tudo	17,00
200	Refrigerante Lata	5,00
201	Chá Gelado	4,00

Entre com o código desejado: 100 Escolha de um produto

Você pediu um Cachorro-Quente no valor de 9,00

Deseja pedir mais alguma coisa?

1 - Sim

0 - Não

>>1 Pedir por mais coisa

Entre com o código desejado: 300 Erro o pedido

Opção Inválida

Entre com o código desejado: 201 Escolha de um produto

Você pediu um Chá Gelado no valor de 4,00

Deseja pedir mais alguma coisa?

1 - Sim

0 - Não

>>0 Não vai ser pedido mais nada

0 total a ser pago é: 13.00 Valor Final a ser pago

Figura: Exemplo de programa com 2 itens pedido (Sendo que um deles teve uma tentativa com erro) e no final o valor final é apresentado.

### Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)

```
print('Bem-Vindo a Lanchonete do Renan Portela Jorge')
print('*****Cardápio*****')
print('Código | Descrição | Valor|')
print('100 | Cachorro-Quente | 9.0 |')
print('101 | Cachorro-Quente-Duplo | 11.0 |')
print('102 | X-Egg | 12.0 |')
print('103 | X-Salada | 13.0 |')
print('104 | X-Bacon | 14.0 |')
print('105 | X-Tudo | 17.0 |')
print('200 | Refrigerante Lata | 5.0 |')
```



```
print('201      |      Chá Gelado      |      4.0 |')
print('*****')

acumulador = 0.0 # Variável para acumular o valor total a pagar

while True:
    código = input('Entre com o código do produto desejado
(100/101/102/103/104/105/200/201): ')
    if código != '100' and código != '101' and código != '102' and código !=
'103' and código != '104' and código != '105' and código != '200' and
código != '201':
        print('opção inválida')
        continue # Reiniciar o loop para código inválido

    código = int(código) # Converter o código para um inteiro

    if código == 100:
        qnt = int(input('Digite a quantidade de Cachorro-Quente desejada:
'))
        pagar = qnt * 9.0
        print('Você comprou {} Cachorro-Quente. Total a pagar:
{}'.format(qnt, pagar))
        acumulador += pagar
    elif código == 101:
        qnt = int(input('Digite a quantidade de Cachorro-Quente-Duplo
desejada: '))
        pagar = qnt * 11.0
        print('Você comprou {} Cachorro-Quente-Duplo. Total a pagar:
{}'.format(qnt, pagar))
        acumulador += pagar
    elif código == 102:
        qnt = int(input('Digite a quantidade de X-Egg desejada: '))
        pagar = qnt * 12.0
        print('Você comprou {} X-Egg. Total a pagar: {}'.format(qnt, pagar))
        acumulador += pagar
    elif código == 103:
        qnt = int(input('Digite a quantidade de X-Salada desejada: '))
        pagar = qnt * 13.0
        print('Você comprou {} X-Salada. Total a pagar: {}'.format(qnt,
pagar))
        acumulador += pagar
    elif código == 104:
```



```
qnt = int(input('Digite a quantidade de X-Bacon desejada: '))
pagar = qnt * 14.0
print('Você comprou {} X-Bacon. Total a pagar: {}'.format(qnt,
pagar))
    acumulador += pagar
elif código == 105:
    qnt = int(input('Digite a quantidade de X-Tudo desejada: '))
    pagar = qnt * 17.0
    print('Você comprou {} X-Tudo. Total a pagar: {}'.format(qnt,
pagar))
    acumulador += pagar
elif código == 200:
    qnt = int(input('Digite a quantidade de Refrigerante Lata desejada:
'))
    pagar = qnt * 5.0
    print('Você comprou {} Refrigerante Lata. Total a pagar:
{}'.format(qnt, pagar))
    acumulador += pagar
elif código == 201:
    qnt = int(input('Digite a quantidade de Chá Gelado desejada: '))
    pagar = qnt * 4.0
    print('Você comprou {} Chá Gelado. Total a pagar: {}'.format(qnt,
pagar))
    acumulador += pagar
pedir_mais = input('Deseja pedir mais alguma coisa? (1 - Sim / 0 - Não):
')
pedir_mais = pedir_mais.upper()

if pedir_mais == '1':
    # Incluir aqui o código para continuar o pedido
    continue # Reiniciar o loop para o próximo pedido
elif pedir_mais == '0':
    print('O valor total a ser pago: R${:.2f}'.format(acumulador))
    break # Sair do loop após a conclusão do pedido
else:
    print('Opção inválida. Por favor, digite 1 para "Sim" ou 0 para
"Não".')
```



## Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)

Bem-Vindo a Lanchonete do Renan Portela Jorge

\*\*\*\*\*Cardápio\*\*\*\*\*

Código	Descrição	Valor
100	Cachorro-Quente	9.0
101	Cachorro-Quente-Duplo	11.0
102	X-Egg	12.0
103	X-Salada	13.0
104	X-Bacon	14.0
105	X-Tudo	17.0
200	Refrigerante Lata	5.0
201	Chá Gelado	4.0

\*\*\*\*\*

Entre com o código do produto desejado (100/101/102/103/104/105/200/201): 99  
opção inválida

Entre com o código do produto desejado (100/101/102/103/104/105/200/201): 200

Digite a quantidade de Refrigerante Lata desejada: 1

Você comprou 1 Refrigerante Lata. Total a pagar: 5.0

Deseja pedir mais alguma coisa? (1 - Sim / 0 - Não): 2

Opção inválida. Por favor, digite 1 para "Sim" ou 0 para "Não".

Entre com o código do produto desejado (100/101/102/103/104/105/200/201):

Bem-Vindo a Lanchonete do Renan Portela Jorge

\*\*\*\*\*Cardápio\*\*\*\*\*

Código	Descrição	Valor
100	Cachorro-Quente	9.0
101	Cachorro-Quente-Duplo	11.0
102	X-Egg	12.0
103	X-Salada	13.0
104	X-Bacon	14.0
105	X-Tudo	17.0
200	Refrigerante Lata	5.0
201	Chá Gelado	4.0

\*\*\*\*\*

Entre com o código do produto desejado (100/101/102/103/104/105/200/201): 100

Digite a quantidade de Cachorro-Quente desejada: 2

Você comprou 2 Cachorro-Quente. Total a pagar: 18.0

Deseja pedir mais alguma coisa? (1 - Sim / 0 - Não): 1

Entre com o código do produto desejado (100/101/102/103/104/105/200/201): 200

Digite a quantidade de Refrigerante Lata desejada: 2

Você comprou 2 Refrigerante Lata. Total a pagar: 10.0

Deseja pedir mais alguma coisa? (1 - Sim / 0 - Não): 0

O valor total a ser pago: R\$28.00



```
Bem-Vindo a Lanchonete do Renan Portela Jorge
*****Cardápio*****
Código | Descrição | Valor |
100 | Cachorro-Quente | 9.0 |
101 | Cachorro-Quente-Duplo | 11.0 |
102 | X-Egg | 12.0 |
103 | X-Salada | 13.0 |
104 | X-Bacon | 14.0 |
105 | X-Tudo | 17.0 |
200 | Refrigerante Lata | 5.0 |
201 | Chá Gelado | 4.0 |
*****
Entre com o código do produto desejado (100/101/102/103/104/105/200/201): 101
Digite a quantidade de Cachorro-Quente-Duplo desejada: 1
Você comprou 1 Cachorro-Quente-Duplo. Total a pagar: 11.0
Deseja pedir mais alguma coisa? (1 - Sim / 0 - Não): 1
Entre com o código do produto desejado (100/101/102/103/104/105/200/201): 104
Digite a quantidade de X-Bacon desejada: 2
Você comprou 2 X-Bacon. Total a pagar: 28.0
Deseja pedir mais alguma coisa? (1 - Sim / 0 - Não): 1
Entre com o código do produto desejado (100/101/102/103/104/105/200/201): 201
Digite a quantidade de Chá Gelado desejada: 3
Você comprou 3 Chá Gelado. Total a pagar: 12.0
Deseja pedir mais alguma coisa? (1 - Sim / 0 - Não): 0
0 valor total a ser pago: R$51.00
```

**Figura 1: erro ao realizar o pedido pois foi digitado números inválidos**

## QUESTÃO 3 de 4 (25 pontos)

### CONTEÚDO ATÉ AULA 05

**Enunciado:** Imagina-se que você e sua equipe foram contratados por uma empresa de logística que acabou de entrar no ramo. Essa empresa trabalha com encomendas de pequeno e médio porte e opera somente entre 3 cidades.

O valor que a empresa cobra por objeto é dado pela seguinte equação:

$$total = dimensões * peso * rota \text{ que você e sua equipe}$$

Em que cada uma das variáveis que compõe o preço total é quantizada da seguinte maneira:

**Quadro 1: Dimensões versus Valor**

dimensões (cm³)	valor (R\$)
volume < 1000	10
1000 <= volume < 10000	20
10000 <= volume < 30000	30
30000 <= volume < 100000	50
volume >= 100000	Não é aceito

**Quadro 2: Peso versus multiplicador**

peso(kg)	multiplicador
peso <= 0.1	1
0.1 <= peso < 1	1.5
1 <= peso < 10	2
10 <= peso < 30	3
peso >= 30	Não é aceito



## Quadro 3: Rota versus multiplicador

rota	multiplicador
RS - De Rio de Janeiro até São Paulo	1
SR - De São Paulo até Rio de Janeiro	1
BS - De Brasília até São Paulo	1.2
SB - De São Paulo até Brasília	1.2
BR - De Brasília até Rio de Janeiro	1.5
RB - Rio de Janeiro até Brasília	1.5

Obs.: Pode-se mudar o nome das cidades e siglas. Utilizando 3 cidades está ótimo

Elabore um programa em Python que:

- Pergunte a altura (em cm), comprimento (em cm) e largura (em cm) do objeto. Se digitar um valor não numérico e/ou as dimensões passarem do limite aceite repetir a pergunta;
- Pergunte o peso do objeto (em kg). Se digitar um valor não numérico e/ou o peso passar do limite aceite repetir a pergunta;
- Pergunte a rota do objeto. Se digitar uma opção que não esteja na tabela repetir a pergunta;
- Encerre o total a ser pago com base na equação desse enunciado;
- Deve-se codificar uma função `dimensoesObjeto` (EXIGÊNCIA 1 de 3);
  - Dentro da função perguntar altura do objeto (em cm);
  - Dentro da função perguntar o comprimento do objeto (em cm);
  - Dentro da função perguntar a largura do objeto (em cm)
  - Calcular o volume (em cm) da caixa p/a objeto ( $\text{altura} \times \text{largura} \times \text{comprimento}$ );
  - Deve-se ter `try/except` para o caso do usuário digitar um valor não numérico;
  - Deve-se retornar o valor em (RS) conforme a Quadro 1
- Deve-se codificar uma função `pesoObjeto` (EXIGÊNCIA 2 de 3);
  - Dentro da função perguntar peso do objeto (em kg);
  - Deve-se ter um `try/except` para o caso de o usuário digitar um valor não numérico;
  - Deve-se retornar o multiplicador conforme o Quadro 2
- Deve-se codificar uma função `rotaObjeto` (EXIGÊNCIA 3 de 3);
  - Dentro da função perguntar a rota do objeto desejada (Sugestão: utilize as siglas para facilitar os testes);
  - OBS: PODE MUDAR O NOME DAS CIDADES E SUAS SIGLAS



o Deve-se retornar o multiplicador conforme o Quadro 3

8. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE uma encomenda com peso, dimensões e rota válidos
9. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com o tratamento de erro quando digitado um valor não numérico é digitado no campo peso ou dimensões)

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:

```

Bem Vindo a Companhia de Logística Renan Portela Jorge S.A.
Digite o comprimento do objeto (em cm): 0
Você digitou alguma dimensão do objeto com valor não numérico
Por favor entre com as dimensoes desejados novamente
Digite o comprimento do objeto (em cm): 100
Digite a largura do objeto (em cm): 100
Digite a altura do objeto (em cm): 100
O volume do objeto é (em cm³): 1000000.0
Não aceitamos objetos com dimensões tão grandes
Entre com as dimensoes desejados novamente
Digite o comprimento do objeto (em cm): 10
Digite a largura do objeto (em cm): 10
Digite a altura do objeto (em cm): 10
O volume do objeto é (em cm³): 1000.0
Digite o peso do objeto (em kg): 0
Você digitou peso do objeto com valor não numérico
Por favor entre com o peso desejado novamente
Digite o peso do objeto (em kg): 30000
Não aceitamos objetos tão pesados
Entre com o peso desejado novamente
Digite o peso do objeto (em kg): 10
Selecione a rota:
BR - De Brasília para Rio de Janeiro
BS - De Brasília para São Paulo
RB - De Rio de Janeiro para Brasília
RS - De Rio de Janeiro para São Paulo
SR - De São Paulo para Rio de Janeiro
SB - De São Paulo para Brasília
>> 10
Você digitou uma rota que não existe
Por favor entre com a rota desejada novamente
Selecione a rota:
BR - De Brasília para Rio de Janeiro
BS - De Brasília para São Paulo
RB - De Rio de Janeiro para Brasília
RS - De Rio de Janeiro para São Paulo
SR - De São Paulo para Rio de Janeiro
SB - De São Paulo para Brasília
>> BR
Total a pagar(R$): 90.00 (dimensões: 20 * peso: 3 * rota: 1.5)

```

Identificador Colocar o seu nome

Tratamento de erro quando digitado um valor não numérico

Tratamento de valor inválido

Tratamento de erro quando digitado um valor não numérico

Tratamento de valor inválido

Tratamento de valor inválido

Valor total a pagar

Figura: Exemplo de programa com tratamento de valor e erro de digitação

## Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)

```

#Inicio da Função dimensoesObjeto()

def dimensoesObjeto():

```



```
print('-----Menu 1 de 3- Dimensoes
Objeto-----')
while True:
    try:
        alturaO = int(input('Digite a altura do objeto (cm): '))
        comprimentoO = int(input('Digite o comprimento do objeto (cm): '))
        larguraO = int(input('Digite a largura do objeto (cm): '))

        volume = alturaO * comprimentoO * larguraO / 1000000 # Cálculo do
volume em metros cúbicos

        if volume < 1000:
            return (alturaO, comprimentoO, larguraO, 10)
        elif 1000 <= volume < 10000:
            return (alturaO, comprimentoO, larguraO, 20)
        elif 10000 <= volume < 30000:
            return (alturaO, comprimentoO, larguraO, 30)
        elif 30000 <= volume < 100000:
            return (alturaO, comprimentoO, larguraO, 50)
        else:
            print('Altura não aceita. Tente novamente.')
            continue # Retornar para a pergunta
    except ValueError: # Se ocorrer uma exceção como valor não numéricos ou
letras
        print('Favor digitar números numéricos.')

#Fim da Função  dimensoesObjeto()

#Inicio da Função pesoObjeto()
def pesoObjeto():
    print('-----Menu 2 de 3- Peso
Objeto-----')
    while True:
        try:
            peso = float(input("Digite o peso do objeto em kg: "))
            if peso <= 0.1:
                multiplicador = 1
            elif 0.1 < peso < 1:
                multiplicador = 1.5
            elif 1 <= peso < 10:
                multiplicador = 2
```



```
elif 10 <= peso < 30:
    multiplicador = 3
else:
    print('Peso não aceito. Tente novamente.')
    continue # Retornar para a pergunta

    return multiplicador
except ValueError:
    print('Valor inválido. Por favor, digite um número válido.')

#Fim da Função pesoObjeto()

#Inicio da Função rotaObjeto()
def rotaObjeto():
    print('-----Menu 3 de 3- Rota
Objeto-----')
    acumulador = 1.0 # Valor inicial do acumulador
    while True:
        rotaO = input('Qual seria a rota desejada:\n'+
                        'RS - De Rio de Janeiro até São Paulo\n'+
                        'BS - De Brasília até São Paulo\n'+
                        'BR - De Brasília até Rio de Janeiro\n: ')
        if rotaO == 'RS':
            acumulador *= 1
            break # Sai do laço de repetição
        elif rotaO == 'BS':
            acumulador *= 1.2
            break # Sai do laço de repetição
        elif rotaO == 'BR':
            acumulador *= 1.5
            break # Sai do laço de repetição
        else:
            print('Rota inválida. Por favor, digite uma rota válida.')

    return acumulador

#Fim da Função rotaObjeto()

#Inicio do Main
print('-----Bem-Vindo a Companhia de logistica Larissa Silva
S.A.-----')
```



```
altura0 = dimensoesObjeto() # Chamada da função para obter a altura do
objeto
multiplicador_peso = pesoObjeto() # Chamada da função para obter o
multiplicador do peso do objeto
multiplicador_rota = rotaObjeto() # Chamada da função para obter o
multiplicador da rota do objeto

total = altura0[3] + multiplicador_peso + multiplicador_rota # Soma dos
multiplicadores

print('Total a Pagar: R$ {:.2f} (dimensões: R$ {:.2f}, peso R$ {:.2f}, rota
R$ {:.2f})'.format(total, altura0[3], multiplicador_peso,
multiplicador_rota))
```

## Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)

```
-----Bem-Vindo a Companhia de logistica Larissa Silva S.A.-----
-----Menu 1 de 3- Dimensoes Objeto-----
Digite a altura do objeto (cm): 20
Digite o comprimento do objeto (cm): 200
Digite a largura do objeto (cm): 400
-----Menu 2 de 3- Peso Objeto-----
Digite o peso do objeto em kg: 10
-----Menu 3 de 3- Rota Objeto-----
Qual seria a rota desejada:
RS - De Rio de Janeiro até São Paulo
BS - De Brasília até São Paulo
BR - De Brasília até Rio de Janeiro
: BR
Total a Pagar: R$ 14.50 (dimensões: R$ 10.00, peso R$ 3.00, rota R$ 1.50)
```



```
-----Bem-Vindo a Companhia de logistica Larissa Silva S.A.-----  
-----Menu 1 de 3- Dimensoes Objeto-----  
Digite a altura do objeto (cm): c  
Favor digitar números numéricos.  
Digite a altura do objeto (cm): 20000  
Digite o comprimento do objeto (cm): 20000  
Digite a largura do objeto (cm): 20000  
Altura não aceita. Tente novamente.  
Digite a altura do objeto (cm): 20  
Digite o comprimento do objeto (cm): 200  
Digite a largura do objeto (cm): 400  
-----Menu 2 de 3- Peso Objeto-----  
Digite o peso do objeto em kg: c  
Valor inválido. Por favor, digite um número válido.  
Digite o peso do objeto em kg: 400  
Peso não aceito. Tente novamente.  
Digite o peso do objeto em kg: 10  
-----Menu 3 de 3- Rota Objeto-----  
Qual seria a rota desejada:  
RS - De Rio de Janeiro até São Paulo  
BS - De Brasília até São Paulo  
BR - De Brasília até Rio de Janeiro  
: b  
Rota inválida. Por favor, digite uma rota válida.
```

**Figura 2 erro ao digitar números elevados e letras no pedido**



## QUESTÃO 4 de 4 (25 pontos) CONTEÚDO ATÉ AULA 06

Enunciado: Imagina-se que você está desenvolvendo um software de controle de estoque para uma bicicletaria. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

1. Cadastrar Peça
2. Consultar Peça
  - 1) Consultar Todas as Peças
  - 2) Consulta Peças por Código
  - 3) Consulta Peças por Fabricante
  - 4) Retornar
3. Remover Peça
4. Sair

Elabore um programa em Python que:

### 1. Deve-se codificar uma função cadastrarPeca (código) (EXIGÊNCIA 1);

- Essa função recebe como parâmetro um código exclusivo para cada peça cadastrado (DICA: utilize um contador como parâmetro)
- Dentro da função perguntar o nome da peça;
- Dentro da função perguntar o fabricante da peça;
- Dentro da função perguntar o valor da peça
- Cada peça cadastrada deve ter os seus dados armazenados num DICIONÁRIO (DICA: Conferir material escrito da p. 22 até p24 da AULA 06)

### 2. Deve-se codificar uma função consultarPeca(EXIGÊNCIA 2);

- Dentro da função ter um menu com as seguintes opções:

- Consultar Todas as Peças
- Consultar Peças por Código
- Consultar Peças por Fabricante
- Retornar

### 3. Deve-se codificar uma função chamada removerPeca (EXIGÊNCIA 3);

- Dentro da função perguntar qual o código do produto que se deseja remover do cadastro (da lista de dicionário)





4. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com o cadastro de 3 (ou mais) peças. Sendo que 2 delas do mesmo fabricante – ver figura 1
5. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com a consulta a todas as peças cadastradas – ver figura 2
6. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com uma consulta por código – ver figura 3
7. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com uma consulta por fabricante – ver figura 4
8. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE ao remover um cadastro e mostrando depois todos os cadastros– ver figura 5

Segue os exemplos de SAIDA DE CONSOLE:



```
Bem Vindo ao Controle de Estoque da Bicicletaria do Renan Portela Jorge
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
>>1
Você Selecionou a Opção de Cadastrar Peça
Código da Peça 001 código exclusivo da peça
Por favor entre com o NOME da peça:kit cambio 21v
Por favor entre com o FABRICANTE da peça:shimano
Por favor entre com o VALOR(R$) da peça:300
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
>>1
Você Selecionou a Opção de Cadastrar Peça
Código da Peça 002 código exclusivo da peça
Por favor entre com o NOME da peça:pedivela
Por favor entre com o FABRICANTE da peça:shimano
Por favor entre com o VALOR(R$) da peça:130
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
>>1
Você Selecionou a Opção de Cadastrar Peça
Código da Peça 003 código exclusivo da peça
Por favor entre com o NOME da peça:pneu 27 polegadas
Por favor entre com o FABRICANTE da peça:pirelli
Por favor entre com o VALOR(R$) da peça:60
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
```

identificador pessoal

Mesmo Fabricante

Figura 1: Exemplo de Cadastrar de três peças. Perceba que 2 delas tem o



mesmo fabricante.



Escolha a opção desejada:

1-Cadastrar Peças

2-Consultar Peças

3-Remover Peças

4-Sair

>>2

Você Selecionou a Opção de Consultar Peças

Escolha a opção desejada:

1-Consultar Todas as Peças

2-Consultar Peças por Código

3-Consultar Peças por Fabricante

4-Retornar

>>1

-----  
codigo : 1

nome : kit cambio 21v

fabricante : shimano

valor : 300.0

codigo : 2

nome : pedivela

fabricante : shimano

valor : 130.0

codigo : 3

nome : pneu 27 polegadas

fabricante : pirelli

valor : 60.0  
-----

Escolha a opção desejada:

1-Consultar Todas as Peças

2-Consultar Peças por Código

3-Consultar Peças por Fabricante

4-Retornar



**Figura 2: Exemplo de Consulta Todas as Peças.**

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Cadastrar Peças
```

```
2-Consultar Peças
```

```
3-Remover Peças
```

```
4-Sair
```

```
>>2
```

```
Você Selecionou a Opção de Consultar Peças
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Consultar Todas as Peças
```

```
2-Consultar Peças por Código
```

```
3-Consultar Peças por Fabricante
```

```
4-Retornar
```

```
>>2
```

```
Digite o CÓDIGO da Peça: 2
```

```
-----
```

```
codigo : 2
```

```
nome : pedivela
```

```
fabricante : shimano
```

```
valor : 130.0
```

```
-----
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Consultar Todas as Peças
```

```
2-Consultar Peças por Código
```

```
3-Consultar Peças por Fabricante
```

```
4-Retornar
```

```
>>|
```



**Figura 3: Exemplo de Consultar por Código.**



Escolha a opção desejada:

1-Cadastrar Peças

2-Consultar Peças

3-Remover Peças

4-Sair

>>2

Você Selecionou a Opção de Consultar Peças

Escolha a opção desejada:

1-Consultar Todas as Peças

2-Consultar Peças por Código

3-Consultar Peças por Fabricante

4-Retornar

>>3

Digite o FABRICANTE da Peça: *shimano*

codigo : 1

nome : kit cambio 21v

fabricante : shimano

valor : 300.0

-----

codigo : 2

nome : pedivela

fabricante : shimano

valor : 130.0

-----

Escolha a opção desejada:

1-Consultar Todas as Peças

2-Consultar Peças por Código

3-Consultar Peças por Fabricante

4-Retornar



Figura 4: Exemplo de Consultar Peças por Fabricante

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Cadastrar Peças
```

```
2-Consultar Peças
```

```
3-Remover Peças
```

```
4-Sair
```

```
>>3
```

```
Você Selecionou a Opção de Remover Peça
```

```
Digite o código da peça a ser removida: 1
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Cadastrar Peças
```

```
2-Consultar Peças
```

```
3-Remover Peças
```

```
4-Sair
```

```
>>2
```

```
Você Selecionou a Opção de Consultar Peças
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Consultar Todas as Peças
```

```
2-Consultar Peças por Código
```

```
3-Consultar Peças por Fabricante
```

```
4-Retornar
```

```
>>1
```

```
-----  
codigo : 2
```

```
nome : pedivela
```

```
fabricante : shimano
```

```
valor : 130.0
```

```
codigo : 3
```

```
nome : pneu 27 polegadas
```

```
fabricante : pirelli
```

```
valor : 60.0  
-----
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Consultar Todas as Peças
```

```
2-Consultar Peças por Código
```

```
3-Consultar Peças por Fabricante
```

```
4-Retornar
```

```
>>
```

Perceba que a peça de  
código 1 foi removida

**Figura 5: Exemplo de Remover Peça do cadastro e depois Consultar Todas as Peças. Veja que a peça de código 1 foi removida e não aparece mais no sistema.**

## Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)

```
#-----Início das Variáveis Globais-----
lista_peca = []
codigo_peca = 0

#-----fim das Variáveis Globais-----

#-----Início de cadastrarPeca() -----
def cadastrarPeca(codigo):
    print('Olá, bem-vindo ao sistema de Cadastro de Peças!')
    print('Código da Peça:', codigo) # Mostra o código da peça que foi usada
    nome = input('Adicione o NOME da peça: ') # Pedi ao usuario o nome da peça
    fabricante = input('Adicione o FABRICANTE da peça: ') # Pedi ao usuario o
    nome do fabricante da peça
    valor = int(input('Adicione o VALOR (R$) da peça: ')) # Pedi ao usuario o
    valor da peça
    dicionario_peca = {'codigo': codigo,
                      'nome': nome,
                      'fabricante': fabricante,
                      'valor': valor}

    lista_peca.append(dicionario_peca.copy()) # Adicione a lista das peças do
    dicionário

#-----fim de cadastrarPeca() -----

#-----Início de consultarPeca() -----
def consultarPeca():
    print('Olá, bem-vindo ao sistema de Consultar Peças!')
    while True:
        opcao_consultarpeca = input('Escolha a opção desejada:\n' +
                                    '1- Consultar Todas as Peças\n'+
                                    '2- Consultar Peças por Código\n'+
                                    '3- Consultar Peças por Fabricante\n'+
                                    '4- Retornar\n'+
                                    '>>>')

        if opcao_consultarpeca == '1': # Opção de consultar todas as peças
            print('Você selecionou a opção Consultar Todas as PEÇAS')
            for peca in lista_peca: # Mostra sobre cada peça na lista de peças
                for key, value in peca.items(): #Exibe cada chave e valor do
```



```
dicionário da peça
    print('{}: {}'.format(key, value))
elif opcao_consultarpeca == '2':
    print('Você selecionou a opção Consultar Peças por CÓDIGO')
    valor_desejado = int(input('Digite o Código Desejado: '))
    for peca in lista_peca:
        if peca['codigo'] == valor_desejado: # Mostra sobre cada peça na
lista de peças
        for key, value in peca.items(): #Exibe cada chave e valor do
dicionário da peça
            print('{}: {}'.format(key, value))

elif opcao_consultarpeca == '3':
    print('Você selecionou a opção Consultar Peças por FABRICANTE')
    valor_desejado = input('Digite o Fabricante Desejado: ')
    for peca in lista_peca:
        if peca['fabricante'] == valor_desejado: # Mostra sobre cada peça
na lista de peças
        for key, value in peca.items(): #Exibe cada chave e valor do
dicionário da peça
            print('{}: {}'.format(key, value))
elif opcao_consultarpeca == '4':
    return # sai da função e retorna ao início
else:
    print('Opção inválida. Por favor, digite um número válido.')
    continue # Volta para o início do laço
#-----fim de consultarPeca() -----

#-----Inicio de removerPeca() -----
def removerPeca():
    print('Olá, bem-vindo ao sistema de Remoção de Peças!')
    valor_desejado = int(input('Selecione o código da peça que deseja
remover: '))
    for peca in lista_peca:
        if peca['codigo'] == valor_desejado: # Verifica se o código da peça é
igual ao valor desejado
            lista_peca.remove(peca) # Remove a peça da lista de peças
            print('Peça Removida')

#-----fim de removerPeca() -----

#-----Inicio Main() -----
```



```
print('Bem-vindo ao Controle da bicicletaria Renan Portela Jorge')
while True:
    opcao_principal = input('Escolha a opção desejada:\n'+
                            '1- Cadastrar Peça\n'+
                            '2- Consultar Peça\n'+
                            '3- Remover Peça\n'+
                            '4- Sair\n'+
                            '>>')

    if opcao_principal == '1':
        codigo_peca = codigo_peca + 1
        cadastrarPeca(codigo_peca)    # Chama a função cadastrarPeca() passando o
# código da peça
    elif opcao_principal == '2':
        consultarPeca()    # Chama a função consultarPeca() para consultar peças
    elif opcao_principal == '3':
        removerPeca()    # Chama a função removerPeca() para remover peças
    elif opcao_principal == '4':
        break # Encerra o programa
    else:
        print('Opção inválida. Por favor, digite um número válido.')
        continue # Volta para o início do laço
#-----fim Main() -----
```

**Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)**

```
Bem-vindo ao Controle da bicicletaria Renan Portela Jorge
Escolha a opção desejada:
1- Cadastrar Peça
2- Consultar Peça
3- Remover Peça
4- Sair
>>1
Olá, bem-vindo ao sistema de Cadastro de Peças!
Código da Peça: 1
Adicione o NOME da peça: Pneu de Bicicleta
Adicione o FABRICANTE da peça: Maxxis
Adicione o VALOR (R$) da peça: 80
Escolha a opção desejada:
1- Cadastrar Peça
2- Consultar Peça
3- Remover Peça
4- Sair
>>1
Olá, bem-vindo ao sistema de Cadastro de Peças!
Código da Peça: 2
Adicione o NOME da peça: Freio a Disco
Adicione o FABRICANTE da peça: Maxxis
Adicione o VALOR (R$) da peça: 150
Escolha a opção desejada:
1- Cadastrar Peça
2- Consultar Peça
3- Remover Peça
4- Sair
>>1
Olá, bem-vindo ao sistema de Cadastro de Peças!
Código da Peça: 3
Adicione o NOME da peça: Guidão de Bicicleta
Adicione o FABRICANTE da peça: Selle Italia
Adicione o VALOR (R$) da peça: 80
Escolha a opção desejada:
1- Cadastrar Peça
2- Consultar Peça
3- Remover Peça
```

Figura 1 com cadastro de 3 peça 2 com o mesmo fabricante

```
Olá, bem-vindo ao sistema de Consultar Peças!  
Você selecionou a opção Consultar Todas as PEÇAS  
codigo: 1  
nome: Pneu de Bicicleta  
fabricante: Maxxis  
valor: 80  
codigo: 2  
nome: Freio a Disco  
fabricante: Maxxis  
valor: 150  
codigo: 3  
nome: Guidão de Bicicleta  
fabricante: Selle Italia  
valor: 80  
Escolha a opção desejada:  
1- Consultar Todas as Peças  
2- Consultar Peças por Código  
3- Consultar Peças por Fabricante  
4- Retornar  
>> 
```

Figura 2 consultar todas as peças

```
Olá, bem-vindo ao sistema de Consultar Peças!  
Escolha a opção desejada:  
1- Consultar Todas as Peças  
2- Consultar Peças por Código  
3- Consultar Peças por Fabricante  
4- Retornar  
>>2  
Você selecionou a opção Consultar Peças por CÓDIGO  
Digite o Código Desejado: 3  
codigo: 3  
nome: Guidão de Bicicleta  
fabricante: Selle Italia  
valor: 80  
Escolha a opção desejada:  
1- Consultar Todas as Peças  
2- Consultar Peças por Código  
3- Consultar Peças por Fabricante  
4- Retornar  
>> 
```

Figura 3 consultar por código



```
Você selecionou a opção Consultar Peças por FABRICANTE
Digite o Fabricante Desejado: Maxxis
codigo: 1
nome: Pneu de Bicicleta
fabricante: Maxxis
valor: 80
codigo: 2
nome: Freio a Disco
fabricante: Maxxis
valor: 150
Escolha a opção desejada:
1- Consultar Todas as Peças
2- Consultar Peças por Código
3- Consultar Peças por Fabricante
4- Retornar
>> 
```

Figura 4 consultar por fabricante

```
Olá, bem-vindo ao sistema de Remoção de Peças!
Selecione o código da peça que deseja remover: 1
Peça Removida
Escolha a opção desejada:
1- Cadastrar Peça
2- Consultar Peça
3- Remover Peça
4- Sair
>>2
Olá, bem-vindo ao sistema de Consultar Peças!
Escolha a opção desejada:
1- Consultar Todas as Peças
2- Consultar Peças por Código
3- Consultar Peças por Fabricante
4- Retornar
>>1
Você selecionou a opção Consultar Todas as PEÇAS
codigo: 2
nome: Freio a Disco
fabricante: Maxxis
valor: 150
codigo: 3
nome: Guidão de Bicicleta
fabricante: Selle Italia
valor: 80
Escolha a opção desejada:
1- Consultar Todas as Peças
2- Consultar Peças por Código
3- Consultar Peças por Fabricante
4- Retornar
```



Figura 5 remover uma peça e depois mostrar todas as peças