

QUESTÃO 1 de 4 - 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 aceita cartões de crédito. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é cobrar um Juros maior conforme a quantidade de parcelas que o cliente desejar, conforme a **listagem abaixo**:

- Se a quantidade de parcelas for **menor** que **4**, o Juros será de **0%** (0 / 100);
- Se a quantidade de parcelas for **igual ou maior** que **4** e **menor que 6**, o Juros será de **4%** (4 / 100);
- Se a quantidade de parcelas for **igual ou maior** que **6** e **menor que 9**, o Juros será de **8%** (8 / 100);
- Se a quantidade de parcelas for **igual ou maior** que **9** e **menor que 13**, o Juros será de **16%** (16 / 100);
- Se a quantidade de parcelas for **igual ou maior** que **13**, o Juros será de **32%** (32 / 100);

O valor da parcela é calculado da seguinte maneira:

$$\text{valorDaParcela} = \frac{\text{valorDoPedido} * (1 + \text{juros})}{\text{quantidadeParcelas}}$$


O valor total parcelado é calculado da seguinte maneira:

$$\text{valorTotalParcelado} = \text{valorDaParcela} * \text{quantidadeParcelas}$$

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o **print** com o seu **nome completo** (somente print, não usar input aqui).
Por exemplo: `print(“Bem-vindos a loja do Bruno Kostiuk”)` [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
- B. Deve-se implementar o input do **valorDoPedido** e da **quantidadeParcelas** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
- C. Deve-se implementar o Juros **conforme a enunciado acima** (obs.: atente-se as condições de menor, igual e maior) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 6];
- D. Deve-se implementar o **valorDaParcela** e **valorTotalParcelado** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 6];
- E. Deve-se implementar as estruturas **if, elif e else (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 6];
- F. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];
- G. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com seu nome completo [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 2];
- H. Deve-se apresentar na saída de console um parcelamento com Juros (**quantidadeParcelas** maior ou igual a 4) apresentando o valor da Parcela e o valor Total Parcelado [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:



```
Bem-vindo a Loja do Bruno Kostiuk
Entre com o valor do pedido: 1000.00
Entre com a quantidade de parcelas: 14
O valor das parcelas é de:R$ 94.29
O valor Total Parcelado é de:R$ 1320.00
```

Figura 1.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o valor do pedido (pode ser qualquer valor) a quantidade de parcelas (maior ou igual a 4 [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2]), e é apresentado o valorDaParcela e o valorTotalParcelado.

Apresentação de **Código da Questão 1:**

```
print('Bem-vindo a loja do Guilherme Meneses Ramalho')#Exigência de código 1 de 6.
valorDoPedido = float(input('Valor do Pedido: '))#Exigência de código 2 de 6.
quantidadeParcelas = int(input('Quantidade de parcelas: '))#Exigência de código 2 de 6.

#Exigência de código 3 de 6 abaixo.
if(quantidadeParcelas < 4):#Exigência de código 5 de 6.
    juros = 0
elif( quantidadeParcelas >= 4 and quantidadeParcelas < 6):#Exigência de código 5 de 6.
    juros = 0.04
elif(quantidadeParcelas >= 6 and quantidadeParcelas <9):
    juros = 0.08
elif(quantidadeParcelas >= 9 and quantidadeParcelas <13):
    juros = 0.16
else:#Exigência de código 5 de 6.
    juros = 0.32

#Exigência de código 4 de 6 abaixo.
valorDaParcela = (valorDoPedido * (1 + juros))/quantidadeParcelas
valorTotalParcelado = valorDaParcela * quantidadeParcelas

#print's finais para mostrar os valores valorDaParcela e valorTotalParcelado ao usuário.
print(f'Valor das Parcelas é de: {valorDaParcela:.2f}')
print(f'Valor total parcelado é de: {valorTotalParcelado:.2f}')

#Exigência de código 6 de 6 feita ao idenficiar onde se encontra todas as exigências.
```

Apresentação de **Saída do Console da Questão 1:**



```
Run Questao1 x
D:\PyCharm\TrabModuloB\.venv\Scripts\python.exe D:\PyCharm\TrabModuloB\Questao1.py
Bem-vindo a loja do Guilherme Meneses Ramalho
Valor do Pedido: 1000
Quantidade de parcelas: 14
Valor das Parcelas é de: 94.29
Valor total parcelado é de: 1320.00

Process finished with exit code 0
```

QUESTÃO 2 de 4 - Conteúdo até aula 04

Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados para desenvolver um app de vendas para uma loja que vende Marmitas de Bife Acebolado ou Filé de Frango. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.


A Loja possui seguinte relação:

- Tamanho **P** de Bife Acebolado (**BA**) custa 16 reais e o Filé de Frango (**FF**) custa 15 reais;
- Tamanho **M** de Bife Acebolado (**BA**) custa 18 reais e o Filé de Frango (**FF**) custa 17 reais;
- Tamanho **G** de Bife Acebolado (**BA**) custa 22 reais e o Filé de Frango (**FF**) custa 21 reais;

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o **print** com o seu **nome completo** (somente print, não usar input aqui).
Por exemplo: **print(“Bem vindos a loja de Marmitas do Bruno Kostiuk”)**
Além do seu nome completo, deve-se implementar um **print com um Menu** para o cliente. [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar o input do **sabor** (BA/FF) e o print “Sabor inválido. Tente novamente” se o usuário entra com valor diferente de BA e FF [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];
- C. Deve-se implementar o input do **tamanho** (P/M/G) e o print “Tamanho inválido. Tente novamente” se o usuário com entra valor diferente de P, M ou G [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];
- D. Deve-se implementar **if, elif e/ou else**, utilizando o modelo **aninhado** (aula 3 – Tema 4) com cada uma das combinações de **sabor** e **tamanho** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
- E. Deve-se implementar um **acumulador** para somar os valores dos pedidos [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
- F. Deve-se implementar o input com a pergunta: “Deseja pedir mais alguma coisa?”. Se sim **repetir a partir do item B**, senão encerrar o programa executar o print do **acumulador** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 8];
- G. Deve-se implementar as estruturas de **while, break, continue (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];
- H. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];
- I. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com o seu nome completo e o menu para o cliente conhecer as opções [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **sabor** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];
- K. Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **tamanho** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];
- L. Deve-se apresentar na saída de console um pedido com duas opções sabores diferentes e com tamanhos diferentes [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 4];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:



```
----- Bem-vindo a Loja de Marmitas do Bruno Kostiuk -----
-----Cardápio-----
-----
---| Tamanho | Bife Acebolado(BA) | Filé de Frango(FF) | ---
---| P       | R$ 16.00          | R$ 15.00           | ---
---| M       | R$ 18.00          | R$ 17.00           | ---
---| G       | R$ 22.00          | R$ 21.00           | ---
-----

Entre com o sabor desejado (BA/FF): BF
Sabor inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (BA/FF): BA
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): EXGG
Tamanho inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (BA/FF): BA
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): M
Você pediu um Bife Acebolado no tamanho M: R$ 18.00

Deseja mais alguma coisa? (S/N): S
Entre com o sabor desejado (BA/FF): FF
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): G
Você pediu um Filé de Frango no tamanho G: R$ 21.00

Deseja mais alguma coisa? (S/N): N

O valor total a ser pago: R$ 39.00
```

Mensagem com seu nome completo e Menu de opções (cardápio)

Usuário errou o sabor

Usuário errou o tamanho

Pedido com 2 itens de tamanhos e sabores diferentes

Figura 2.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o sabor e o tamanho. Há uma tentativa de pedido que se errou o sabor e outra que se errou o tamanho. Há também um pedido com dois itens com sabores e tamanhos diferentes.

Apresentação de Código da Questão 2:

```
#Exigência de código 1 de 8 abaixo.
print('---# Bem vindo a loja de Marmitas do Guilherme Meneses Ramalho #---')
print('----- Cardápio -----')
print('-----')
print('---| Tamanho | Bife Acebolado (BA) | Filé de Frango (FF) |-----')
print('---| P | R$ 16.00 | R$15.00 |-----')
print('---| M | R$ 18.00 | R$17.00 |-----')
print('---| G | R$ 22.00 | R$21.00 |-----')
print('-----')

acumulador = 0

#While onde só encerrará quando o cliente encerrar o pedido.
while True:
    #Exigência de código 2 de 8 abaixo.
    sabor = input('Sabor desejado (BA/FF): ').upper()
    #Verifica qual o sabor do cliente e se o valor inserido está correto.
    if sabor != 'BA' and sabor != 'FF':
        print('Sabor inválido. Tente novamente.\n')
        continue
    else:
        #Exigência de código 3 de 8 abaixo.
        #Verifica qual o tamanho do pedido do cliente e se o valor inserido está correto.
        tamanho = input('Tamanho desejado (P/M/G): ').upper()
        if tamanho != 'P' and tamanho != 'M' and tamanho != 'G':
            print('Tamanho inválido. Tente novamente.\n')
            continue
        else:
            #Exigência de código 4 de 8 abaixo.
            #Acumula o valor do pedido atual na variável "acumulador" e imprime o pedido atual e seu respectivo valor.
            if sabor == 'BA':
                if tamanho == 'P':
                    acumulador += float(16.00)#Exigência de código 5 de 8 abaixo.
                    print(f'Você pediu um Bife Acebolado no tamanho {tamanho}. No valor de: R$16.00\n')
                elif tamanho == 'M':
                    acumulador += float(18.00)#Exigência de código 5 de 8 abaixo.
                    print(f'Você pediu um Bife Acebolado no tamanho {tamanho}. No valor de: R$18.00\n')
                elif tamanho == 'G':
                    acumulador += float(22.00)#Exigência de código 5 de 8 abaixo.
                    print(f'Você pediu um Bife Acebolado no tamanho {tamanho}. No valor de: R$22.00\n')
            elif sabor == 'FF':
                if tamanho == 'P':
                    acumulador += float(15.00)#Exigência de código 5 de 8 abaixo.
                    print(f'Você pediu um Bife Filé de Frango {tamanho}. No valor de: R$15.00\n')
                elif tamanho == 'M':
                    acumulador += float(17.00)#Exigência de código 5 de 8 abaixo.
                    print(f'Você pediu um Bife Filé de Frango {tamanho}. No valor de: R$17.00\n')
                elif tamanho == 'G':
                    acumulador += float(21.00)#Exigência de código 5 de 8 abaixo.
                    print(f'Você pediu um Bife Filé de Frango {tamanho}. No valor de: R$21.00\n')

#Exigência de código 6 de 8 abaixo.
#Verifica se o cliente deseja fazer outro pedido.
    while True:#Exigência de código 7 de 8 abaixo.

        repetir = input('Deseja pedir mais alguma coisa? (S/N): ').upper()
        if repetir != 'S' and repetir != 'N':
            print('Resposta inválida.\n')
            continue#Exigência de código 7 de 8 abaixo.
        else:
            break#Exigência de código 7 de 8 abaixo.
    if repetir == 'S':
        continue
    else:
        break

print(f'\nValor total a ser pago: {acumulador}')
```

#Exigência de código 8 de 8 cumprita, foi se explicitando onde estão as respectivas exigências e mais alguns comentarios explicando a lógica do algoritimo.

Apresentação de **Saída do Console da Questão 2:**

Run Questao2 x

↶

↷

⋮

↑

↓

↶↷

↶↷

🖨

🗑

D:\PyCharm\TrabModuloB\.venv\Scripts\python.exe D:\PyCharm\TrabModuloB\Questao2.py
----# Bem vindo a loja de Marmitas do Guilherme Meneses Ramalho #----
----- Cardápio -----

----| Tamanho | Bife Acebolado (BA) | Filé de Frango (FF) |-----
----| P | R\$ 16.00 | R\$15.00 |-----
----| M | R\$ 18.00 | R\$17.00 |-----
----| G | R\$ 22.00 | R\$21.00 |-----

Sabor desejado (BA/FF): *bf*
Sabor inválido. Tente novamente.

Sabor desejado (BA/FF): *ba*
Tamanho desejado (P/M/G): *exgg*
Tamanho inválido. Tente novamente.

Sabor desejado (BA/FF): *ba*
Tamanho desejado (P/M/G): *m*
Você pediu um Bife Acebolado no tamanho M. No valor de: R\$18.00

Deseja pedir mais alguma coisa? (S/N): *s*
Sabor desejado (BA/FF): *ff*
Tamanho desejado (P/M/G): *g*
Você pediu um Bife Filé de Frango G. No valor de: R\$21.00

Deseja pedir mais alguma coisa? (S/N): *n*

Valor total a ser pago: 39.0

Process finished with exit code 0

QUESTÃO 3 de 4 - Conteúdo até aula 05

Enunciado: Você foi contratado para desenvolver um sistema de cobrança de serviços de uma fábrica que vende Camisetas em atacado. Você ficou com a parte de desenvolver a interface com o funcionário.

A Fábrica opera as vendas da seguinte maneira:

- Camiseta Manga Curta Simples (MCS), o valor unitário é de um real e oitenta centavos;
 - Camiseta Manga Longa Simples (MLS), o valor unitário é de dois reais e dez centavos;
 - Camiseta Manga Curta Com Estampa (MCE), o valor unitário é de dois reais e noventa centavos;
 - Camiseta Manga Longa Com Estampa (MLE), o valor unitário é de três reais e vinte centavos;
-
- Se número de camisetas for **menor** que 20 não há desconto na venda;
 - Se número de camisetas for **igual ou maior** que 20 e **menor** que 200, o desconto será de 5%;
 - Se número de camisetas for **igual ou maior** que 200 e **menor** que 2000, o desconto será de 7%;
 - Se número de camisetas for **igual ou maior** que 2000 e **menor ou igual** que 20000, o desconto será de 12%;
 - Se número de camisetas for **maior** que 20000, não é aceito pedidos nessa quantidade de camisetas;
-
- ♦ Para o **adicional** de frete por transportadora (1) é cobrado um valor **extra** de 100 reais;
 - ♦ Para o **adicional** de frete por Sedex (2) é cobrado um valor **extra** de 200 reais;
 - ♦ Para o **adicional** de retirar o pedido na fábrica (0) é cobrado um valor **extra** de 0 reais;

O valor final da conta é calculado da seguinte maneira:

total = (**modelo * num_camisetas**) + **frete**

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o **print** com o seu **nome completo** (somente print, não usar input aqui).
Por exemplo: **print(“Bem vindos a Fábrica de Camisetas do Bruno Kostiuk”)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
- B. Deve-se implementar a função **escolha_modelo()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
 - a. Pergunta o **modelo** desejado;
 - b. **Retorna o valor do modelo** com base na escolha do usuário (use **return**);
 - c. Repete a pergunta do item **B.a** se digitar uma opção diferente de: MCS/MLS/MCE/MLE;
- C. Deve-se implementar a função **num_camisetas()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
 - a. Pergunta o **número de camisetas**;
 - b. **Retorna** (use **return**) o **número de camisetas** com desconto seguindo a regra do enunciado (desconto calculado em cima do número de camisetas);
 - c. Repete a pergunta do item **C.a** se digitar um valor acima de 20000 ou valor não numérico (use try/except para não numérico)
- D. Deve-se implementar a função **frete()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 7];
 - a. Pergunta pelo serviço **adicional de frete**;
 - b. **Retorna** (use **return**) o **valor** de apenas uma das **opções** de **frete**
 - c. Repetir a pergunta item **D.a** se digitar uma opção diferente de: 1/2/0;
- E. Deve-se implementar o total a pagar no código principal (**main**), ou seja, não pode estar dentro de função, conforme o enunciado [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 7];
- F. Deve-se implementar **try/except** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 7];
- G. Deve-se inserir comentários relevantes no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 7];
- H. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com o seu nome completo [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4];
- I. Deve-se apresentar na saída de console um pedido no qual o usuário errou a opção de modelo [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um pedido no qual o usuário digitou ultrapassou no número de camisetas [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];
- K. Deve-se apresentar na saída de console um pedido com opção de modelo, número de camisetas e frete válidos [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 4];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
➡ Bem vindo a Fábrica de Camisetas do do Bruno Kostiuk

Entre com o modelo desejado
MCS - Manga Curta Simples
MLS - Manga Longa Simples
MCE - Manga Curta Com Estampa
MLE - Manga Longa Com Estampa
>>MLL                                     Errou o modelo
Escolha inválida, entre com o modelo novamente

Entre com o modelo desejado
MCS - Manga Curta Simples
MLS - Manga Longa Simples
MCE - Manga Curta Com Estampa
MLE - Manga Longa Com Estampa
>>MCS
Entre com o número de camisetas: 300000    Errou o número de camisetas
Não aceitamos tantas camisetas de uma vez.
Por favor, entre com o número de camisetas novamente.

Entre com o número de camisetas: 10000

Escolha o tipo de frete:
1 - Frete por transportadora - R$ 100.00
2 - Frete por Sedex - R$ 200.00
0 - Retirar pedido na fábrica - R$ 0.00    Pedido com modelo, número de
>>2                                         camisetas e frete válidos
Total: R$ 16040.00 (Modelo: 1.80 * Quantidade(com desconto): 8800 + frete: 200.00)
```

Figura 3.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se pergunta pelo modelo e se erra opção inicialmente, que se passa do número de camisetas acima do aceito. Na sequência, o usuário digitou um modelo, número de camisetas e frete válidos.

Apresentação de Código da Questão 3:

```
#Retorna o valor de cada modelo
def escolha_modelo():# Exigência de código 2 de 7
    while True:
        print('Informe o modelo de camisa desejado:')
        print('MCS - Manga Curta Simples')
        print('MLS - Manga Longa Simples')
        print('MCE - Manga Curta com Estampa')
        print('MLE - Manga Longa com Estampa')
        res = input('Digite o modelo: ').upper()
        if res == 'MCS':
            return 1.8
        elif res == 'MLS':
            return 2.1
        elif res == 'MCE':
            return 2.9
        elif res == 'MLE':
            return 3.2
        else:
            print('Opção invalida. Tente Novamente.\n')
            continue

#Retorna a quantidade de camisas vezes o valor do desconto.
def num_camisetas():# Exigência de código 3 de 7
    while True:
        desconto = 0
        res = ''
        try:# Exigência de código 6 de 7
            res = int(input('Informe o número de camisas desejado: '))
            if res > 20000:
                print('Desculpe, mas não aceitamos encomentas acima de 20000 unidades. Tente novamente\n')
            elif res < 1:
                print('Número inválido, número é menor que 1. Tente novamente.\n')
            elif res > 0 and res <= 20:
                desconto = 1-0
                break
            elif res > 20 and res <= 200:
                desconto = 1-0.05
                break
            elif res > 200 and res <= 2000:
                desconto = 1-0.07
                break
            elif res > 2000 and res <= 20000:
                desconto = 1-0.12
                break
        except:# Exigência de código 6 de 7
            print('Número inválido ou valor não numérico. Tente novamente.\n')
            continue
    return res * desconto

#Retorna o valor do frete.
def frete():# Exigência de código 4 de 7
    while True:
        print('Escolha o tipo de frete:')
        print('1 - Frete pela Transportadora - R$100.00')
        print('2 - Frete por Sedex - R$200.00')
        print('0 - Retirar pedido na fábrica - R$0.00')
        try:
            res = int(input('Selecione uma opção: '))
            if res == 1:
                return 100
            elif res == 2:
                return 200
            elif res == 0:
                return 0
            else:
                print('Opção inválida. Tente Novamente.\n')
                continue
        except:
            print('Opção inválida. Tente Novamente.\n')
            continue

print('Bem vindo a Fábrica de Camisetas do Guilherme Meneses Ramalho')# Exigência de código 1 de 7
#Solicita os valores para o usuário através das funções.
modelo = escolha_modelo()
num_camisetas = num_camisetas()
frete = frete()

#Imprime o total a pagar para o usuário e o calculo feito.
print(f'Total a pagar: R${((modelo * num_camisetas) + frete):.2f} (Modelo: R${modelo:.2f} * Quantidade(com desconto): R${num_camisetas:.2f}) + Frete: R${frete}')# Exigência de código 5 de 7
# Exigência de código 7 de 7 cumprita, foi explicitando onde estão as respectivas exigências e mais alguns comentarios explicando a lógica do algoritimo.
```



Apresentação de Saída do Console da Questão 3:

Run Questao3 x

↺

↻

⌵

⌶

📄

🗑

↑

↓

⌵

⌶

📄

🗑

D:\PyCharm\TrabModuloB\.venv\Scripts\python.exe D:\PyCharm\TrabModuloB\Questao3.py
Bem vindo a Fábrica de Camisetas do Guilherme Meneses Ramalho
Informe o modelo de camisa desejado:
MCS - Manga Curta Simples
MLS - Manga Longa Simples
MCE - Manga Curta com Estampa
MLE - Manga Longa com Estampa
Digite o modelo: *mll*
Opção inválida. Tente Novamente.

Informe o modelo de camisa desejado:
MCS - Manga Curta Simples
MLS - Manga Longa Simples
MCE - Manga Curta com Estampa
MLE - Manga Longa com Estampa
Digite o modelo: *mcs*
Informe o número de camisas desejado: *30000*
Desculpe, mas não aceitamos encomentas acima de 20000 unidades. Tente novamente

Informe o número de camisas desejado: *10000*
Escolha o tipo de frete:
1 - Frete pela Transportadora - R\$100.00
2 - Frete por Sedex - R\$200.00
0 - Retirar pedido na fábrica - R\$0.00
Selecione uma opção: *4*
Opção inválida. Tente Novamente.

Escolha o tipo de frete:
1 - Frete pela Transportadora - R\$100.00
2 - Frete por Sedex - R\$200.00
0 - Retirar pedido na fábrica - R\$0.00
Selecione uma opção: *2*
Total a pagar: R\$16040.00 (Modelo: R\$1.80 * Quantidade(com desconto): R\$8800.00) + Frete: R\$200

Process finished with exit code 0

QUESTÃO 4 de 4 - Conteúdo até aula 06

Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados por pequena empresa para desenvolver o software de gerenciamento de funcionários. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

- 1) Cadastrar Funcionário
- 2) Consultar Funcionário
 - 1. Consultar Todos
 - 2. Consultar por Id
 - 3. Consultar por setor
 - 4. Retornar ao menu
- 3) Remover Funcionário
- 4) Encerrar Programa

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o **print** com o seu **nome completo** (somente print, não usar input aqui).
Por exemplo: **print(“Bem vindos a empresa do Bruno Kostiuk”)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar uma lista com o nome de **lista_funcionarios** e a variável **id_global** com valor inicial igual ao número de seu RU [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];
- C. Deve-se implementar uma função chamada **cadastrar_funcionario(id)** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];
 - a. Pergunta **nome, setor, salario** do funcionário;
 - b. Armazena o **id** (este é fornecido via parâmetro da função), **nome, setor, salario** dentro de um dicionário;
 - c. **Copiar** o dicionário para dentro da **lista_funcionarios** (utilizar o **copy**);
- D. Deve-se implementar uma função chamada **consultar_funcionarios()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
 - a. Deve-se perguntar qual opção deseja (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu):
 - i. Se Consultar Todos, apresentar todos os funcionários com todos os seus dados cadastrados;
 - ii. Se Consultar por Id, solicitar ao usuário que informe um id, e apresentar o funcionário específico com todos os seus dados cadastrados;
 - iii. Se Consultar por Setor, solicitar ao usuário que informe o setor, e apresentar o(s) funcionário(s) do setor com todos os seus dados cadastrados;
 - iv. Se Retornar ao menu, deve-se **retornar** ao menu principal (return);
 - v. Se Entrar com um valor diferente de 1, 2, 3 ou 4, printar “Opção inválida” e repetir a pergunta **D.a.**
 - vi. Enquanto o usuário não escolher a opção 4, o menu consultar funcionários deve se repetir.
- E. Deve-se implementar uma função chamada **remover_funcionario()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
 - a. Deve-se pergunta pelo **id** do funcionário a ser removido;
 - b. Remover o funcionário da **lista_funcionarios**;
 - c. Se o id fornecido não for de um funcionário da lista, printar “Id inválido” e repetir a pergunta **E.a.**
- F. Deve-se implementar uma estrutura de menu no código principal (**main**), ou seja, **não pode estar dentro de função**, em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 8];
 - a. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Cadastrar Funcionário / 2. Consultar Funcionário / 3. Remover Funcionário / 4. Encerrar Programa):
 - i. Se Cadastrar Funcionário, **incrementar** em um **id_ global** e chamar a função **cadastrar_funcionario(id_ global)**;
 - ii. Se Consultar Funcionário, chamar função **consultar_funcionario ()**;
 - iii. Se Remover Funcionário, chamar função **remover_funcionario()**;
 - iv. Se Encerrar Programa, sair do menu (e com isso acabar a execução do código);
 - v. Se Entrar com um valor diferente de 1, 2, 3 ou 4, printar “Opção inválida” e repetir a pergunta **F.a.**
 - vi. Enquanto o usuário não escolher a opção 4, o menu deve se repetir.
- G. Deve-se implementar uma **lista de dicionários** (uma lista contento dicionários dentro) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];
- H. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];
- I. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com o seu nome completo [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 6];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um cadastro de 3 funcionários (sendo **2** deles no mesmo setor) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 6];
- K. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta de todos os funcionários [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 6];
- L. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por código (id) de um dos funcionários [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 6];
- M. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por setor em que **2** funcionários sejam do mesmo setor [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 5 de 6];
- N. Deve-se apresentar na saída de console uma remoção de um dos funcionários seguida de uma consulta de todos os funcionários [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 6 de 6];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
➡ Bem vindo a Empresa do Bruno Kostiuk      Mensagem com seu nome completo
-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO -----
Id do Funcionário: 4297914
Por favor entre com o nome do Funcionário: Bruno      Cadastro do primeiro funcionário
Por favor entre com o setor do Funcionário: Configurações
Por favor entre com o salário do Funcionário: 1000.00
-----
```

Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Apresenta o print com seu nome completo e é realizado o cadastro do primeiro funcionário, note que o ID do funcionário inicia em 4297914 pois o id_global é inicializado em 4297913.

```
➡ ----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO -----
Id do Funcionário: 4297915
Por favor entre com o nome do Funcionário: Tamy
Por favor entre com o setor do Funcionário: Tutorias
Por favor entre com o salário do Funcionário: 1000
-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO -----
Id do Funcionário: 4297916
Por favor entre com o nome do Funcionário: Osmar
Por favor entre com o setor do Funcionário: Tutorias
Por favor entre com o salário do Funcionário: 1000.00
-----
```

Cadastra mais dois funcionários do mesmo setor

Figura 4.2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. São cadastrados mais dois funcionários com mesmo setor.

```
-----  
----- MENU PRINCIPAL -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Cadastrar Funcionários  
2 - Consultar Funcionário(s)  
3 - Remover Funcionário  
4 - Sair  
>>2  
-----  
----- MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Funcionários  
2 - Consultar Funcionário por id  
3 - Consultar Funcionário(s) por setor  
4 - Retornar  
>>1  
-----  
id: 4297914  
nome: Bruno  
setor: Configurações  
salário: 1000.0  
  
id: 4297915  
nome: Tamy  
setor: Tutorias  
salário: 1000.0  
  
id: 4297916  
nome: Osmar  
setor: Tutorias  
salário: 1000.0  
-----
```

**Consulta todos os
funcionários cadastrados**

Figura 4.3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta Todos os funcionários cadastrados.

```
-----  
----- MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Funcionários  
2 - Consultar Funcionário por id  
3 - Consultar Funcionário(s) por setor  
4 - Retornar  
>>2  
Digite o id do funcionário: 4297914  
-----  
id: 4297914  
nome: Bruno  
setor: Configurações  
salario: 1000.0  
  
-----  
-----  
----- MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Funcionários  
2 - Consultar Funcionário por id  
3 - Consultar Funcionário(s) por setor  
4 - Retornar  
>>3  
Digite o setor do(s) funcionário(s): Tutorias  
-----  
id: 4297915  
nome: Tamy  
setor: Tutorias  
salario: 1000.0  
  
id: 4297916  
nome: Osmar  
setor: Tutorias  
salario: 1000.0
```

Consulta por ID

Consulta por Setor

Figura 4.4: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta o funcionário com id número 4297914 e consulta pelo nome do setor (Tutorias).



```
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
>>3
-----
----- MENU REMOVER FUNCIONÁRIO -----
Digite o id do funcionario a ser removido: 4297914
Funcionário removido com sucesso!
-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
>>2
-----
----- MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO -----
Escolha a opção desejada:
1 - Consultar Todos os Funcionários
2 - Consultar Funcionário por id
3 - Consultar Funcionário(s) por setor
4 - Retornar
>>1
-----
id: 4297915
nome: Tamy
setor: Tutorias
salário: 1000.0

id: 4297916
nome: Osmar
setor: Tutorias
salário: 1000.0
```

Remove um
funcionário

Realiza o consultar Todos mostrando
que o funcionário foi removido

Figura 4.5: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se remove o funcionário de Id número 4297914 e depois se faz uma consulta de todos os funcionários.

Apresentação de Código da Questão 4:

```
#Imprime os dados do dicionário que está dentro da lista_funcionarios.
def imprime_dados(funcionario):
    print(f'\n' + '-'*40)
    print(f'ID do funcionário: {funcionario.get('id')}')
    print(f'Nome do funcionário: {funcionario.get('nome')}')
    print(f'Setor do funcionário: {funcionario.get('setor')}')
    print(f'Salário do funcionário: {funcionario.get('salario')}')
    print('-' * 40)
#Cadastra novos funcionários no sistema.
def cadastrar_funcionario(id):# Exigência de código 3 de 8.
    global lista_funcionarios, id_global
    print(f'\n--- Cadastar funcionário ---')
    funcionario = {'id': str(id),
                   'nome': input('Nome do funcionário: '),
                   'setor': input('Setor do funcionário: '),
                   'salario': input('Salário do funcionário: ')}
    lista_funcionarios.append(funcionario.copy())# Exigência de código 7 de 8.
    id_global += 1
#Faz a consulta dos funcionários que já foram cadastrados.
def consultar_funcionarios():# Exigência de código 4 de 8.
    global lista_funcionarios
    while True:
        print('\nEscolha uma opção:')
        print('1 - Consultar Todos')
        print('2 - Consultar por ID')
        print('3 - Consultar por Setor')
        print('4 - Retornar ao menu')
        res = input('Digite a opção desejada: ')
        if res == '1':
            if len(lista_funcionarios) == 0:
                print('Não há funcionarios cadastrados. Tente novamente mais tarde.')
            else:
                for funcionario in lista_funcionarios:
                    imprime_dados(funcionario)
        elif res == '2':
            if len(lista_funcionarios) == 0:
                print('Não há funcionarios cadastrados. Tente novamente mais tarde.')
            else:
                i = 0
                while True:
                    consulta_id = str(input('Digite o ID do funcionário ou "Sair" para sair: '))
                    if consulta_id.upper() == 'SAIR':
                        break
                    for funcionario in lista_funcionarios:
                        if funcionario.get('id') == consulta_id:
                            i += 1
                            imprime_dados(funcionario)
                    if i == 0:
                        print('Funcionário não encontrado. Tente novamente.\n')
                        break
                    else:
                        print('Funcionário encontrado com sucesso.')
                        break
        elif res == '3':
            if len(lista_funcionarios) == 0:
                print('Não há funcionarios cadastrados. Tente novamente mais tarde.')
            else:
                i = 0
                while True:
                    consulta_setor = str(input('Digite o Setor do funcionário ou "Sair" para sair: '))
                    if consulta_setor.upper() == 'SAIR':
                        break
                    for funcionario in lista_funcionarios:
                        if funcionario.get('setor') == consulta_setor:
                            i += 1
                            imprime_dados(funcionario)
                    if i == 0:
                        print('Setor não encontrado. Tente novamente.\n')
                        break
                    else:
                        print('Setor encontrado com sucesso.')
                        break
        elif res == '4':
            return
        else:
            print('Opção inválida. Tente novamente.\n')
            continue
#Remove funcionários que estão no sistema.
def remover_funcionario():# Exigência de código 5 de 8.
    while True:
        res = input(f'\nDigite o ID do funcionário a ser removido ou "Sair" para sair: ')
        if res.upper() == 'SAIR':
            return
        for funcionario in lista_funcionarios:
            if funcionario.get('id') == res:
                lista_funcionarios.remove(funcionario)
                print(f'Funcionário de ID {funcionario.get('id')} removido.\n')
                return
        print('ID não encontrado. Tente novamente.\n')

# Exigência de código 2 de 8.
lista_funcionarios = []
id_global = 4708628

#Menu principal.
print('\nBem vindo a empresa do Guilherme Meneses Ramalho', end='')# Exigência de código 1 de 8.
while True:# Exigência de código 6 de 8.
    print('\n-----')
    print('----- MENU PRINCIPAL -----')
    print('Escolha uma opção:')
    print('1 - Cadastar Funcionários')
    print('2 - Consultar Funcionário(s)')
    print('3 - Remover Funcionário')
    print('4 - Sair')
    res = input('Digite sua opção: ')
    if res == '1':
        cadastrar_funcionario(id_global)
    elif res == '2':
        consultar_funcionarios()
    elif res == '3':
        remover_funcionario()
```

```
elif res == '4':  
    break  
else:  
    print('Opção inválida. Tente novamente.\n')  
    continue
```

Exigência de código 8 de 8 cumprida, foi explicitando onde estão as respectivas exigências e mais alguns comentarios explicando a lógica do algoritmo.

Apresentação de **Saída do Console da Questão 4:**

Run Questao4 x

↶

↷

⌵

⌶

🖨

🗑

D:\PyCharm\TrabModuloB\.venv\Scripts\python.exe D:\PyCharm\TrabModuloB\Questao4.py

Bem vindo a empresa do Guilherme Meneses Ramalho

----- MENU PRINCIPAL -----

Escolha uma opção:

1 - Cadastrar Funcionários

2 - Consultar Funcionário(s)

3 - Remover Funcionário

4 - Sair

Digite sua opção: 1

----- Cadastrar funcionário -----

Nome do funcionário: Guilherme

Setor do funcionário: A

Salário do funcionário: R\$2000

----- MENU PRINCIPAL -----

Escolha uma opção:

1 - Cadastrar Funcionários

2 - Consultar Funcionário(s)

3 - Remover Funcionário

4 - Sair

Digite sua opção: 1

----- Cadastrar funcionário -----

Nome do funcionário: João

Setor do funcionário: A

Salário do funcionário: R\$3000

----- MENU PRINCIPAL -----

Escolha uma opção:

1 - Cadastrar Funcionários

2 - Consultar Funcionário(s)

3 - Remover Funcionário

4 - Sair

Digite sua opção: 1

----- Cadastrar funcionário -----

Run Questao4 x

↶

■

⋮

↑

↓

≡

≡↓

🖨

🗑

---- Cadastrar funcionario ----

Nome do funcionario: *Maria*

Setor do funcionario: *B*

Salário do funcionario: *R\$4000*

----- MENU PRINCIPAL -----

Escolha uma opção:

1 - Cadastrar Funcionários

2 - Consultar Funcionário(s)

3 - Remover Funcionário

4 - Sair

Digite sua opção: *2*

Escolha uma opção:

1 - Consultar Todos

2 - Consultar por ID

3 - Consultar por Setor

4 - Retornar ao menu

Digite a opção desejada: *1*

ID do funcionario: 4708628

Nome do funcionario: Guilherme

Setor do funcionario: A

Salário do funcionario: R\$2000

ID do funcionario: 4708629

Nome do funcionario: João

Setor do funcionario: A

Salário do funcionario: R\$3000

ID do funcionario: 4708630

Nome do funcionario: Maria

Setor do funcionario: B

Salário do funcionario: R\$4000

```
Run Questao4 x
Salário do funcionário: R$4000
-----
Escolha uma opção:
1 - Consultar Todos
2 - Consultar por ID
3 - Consultar por Setor
4 - Retornar ao menu
Digite a opção desejada: 2
Digite o ID do funcionário ou "Sair" para sair: 4708630
-----
ID do funcionário: 4708630
Nome do funcionário: Maria
Setor do funcionário: B
Salário do funcionário: R$4000
-----
Funcionário encontrado com sucesso.

Escolha uma opção:
1 - Consultar Todos
2 - Consultar por ID
3 - Consultar por Setor
4 - Retornar ao menu
Digite a opção desejada: 3
Digite o Setor do funcionário ou "Sair" para sair: A
-----
ID do funcionário: 4708628
Nome do funcionário: Guilherme
Setor do funcionário: A
Salário do funcionário: R$2000
-----
-----
ID do funcionário: 4708629
Nome do funcionário: João
Setor do funcionário: A
Salário do funcionário: R$3000
-----
Setor encontrado com sucesso.
```

Run Questao4 x

↶

■

:

↑

↓

↶

↷

🖨

🗑

Setor encontrado com sucesso.

Escolha uma opção:

1 - Consultar Todos

2 - Consultar por ID

3 - Consultar por Setor

4 - Retornar ao menu

Digite a opção desejada: 4

----- MENU PRINCIPAL -----

Escolha uma opção:

1 - Cadastrar Funcionários

2 - Consultar Funcionário(s)

3 - Remover Funcionário

4 - Sair

Digite sua opção: 3

Digite o ID do funcionário a ser removido ou "Sair" para sair: 4708628

Funcionário de ID 4708628 removido.

----- MENU PRINCIPAL -----

Escolha uma opção:

1 - Cadastrar Funcionários

2 - Consultar Funcionário(s)

3 - Remover Funcionário

4 - Sair

Digite sua opção: 2

Escolha uma opção:

1 - Consultar Todos

2 - Consultar por ID

3 - Consultar por Setor

4 - Retornar ao menu

Digite a opção desejada: 1

ID do funcionário: 4708629


```
Run Questao4 x
:
Digite sua opção: 2
Escolha uma opção:
1 - Consultar Todos
2 - Consultar por ID
3 - Consultar por Setor
4 - Retornar ao menu
Digite a opção desejada: 1

-----

ID do funcionário: 4708629
Nome do funcionário: João
Setor do funcionário: A
Salário do funcionário: R$3000

-----

ID do funcionário: 4708630
Nome do funcionário: Maria
Setor do funcionário: B
Salário do funcionário: R$4000

-----

Escolha uma opção:
1 - Consultar Todos
2 - Consultar por ID
3 - Consultar por Setor
4 - Retornar ao menu
Digite a opção desejada: 4

-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha uma opção:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
Digite sua opção: 4

Process finished with exit code 0
```