

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 vende em atacado. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é dar desconto maiores por unidade as informações abaixo:

- Se quantidade for menor que 200 o desconto será de 0%;
- Se quantidade for igual ou maior que 200 e menor que 1000 o desconto será de 5%;
- Se quantidade for igual ou maior que 1000 e menor que 2000 o desconto será de 10%;
- Se quantidade for igual ou maior que 2000 o desconto será de 15%;

Elabore um programa em Python que:

- A. Realizar o print uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome;
- B. Deve-se entrar com o valor unitário e quantidade do produto [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 4];
- C. Deve-se retornar o valor total sem desconto e o valor total com desconto [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 4];
- D. Deve-se utilizar as estruturas if, elif e else (todas elas) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 4];
- E. Deve-se fazer comentários no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 4];
- F. Deve-se colocar na apresentação de saída de console um pedido recebendo desconto [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 1];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
 Bem-vindo a Loja do Renan Portela Jorge  TROCAR PELO SEU NOME
 Entre com o valor do produto: 10
 Entre com a quantidade do produto: 300
 O valor SEM desconto: R$ 3000.00
 O valor COM desconto: R$ 2850.00  Pedido com mais de 200 unidades
```

Figura 1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o valor do produto (pode ser qualquer valor) a quantidade (deve ser maior que 200) e apresenta o valor final sem o desconto e com o desconto.

Código da Questão 1:

```
## Declaração de todas as variáveis
pedido = 0; preco = 0.0; precof = 0.0; valorp = 0.0
##Print desejando as boas vindas com o meu nome como solicitado pelo professor
print ("Bem-vindo a loja do Tarcísio José Mapa Soares")
##Recebendo de um input a quantia de unidades do produto necessário para os cálculos
pedido = int(input("Quantas unidades do produto você deseja comprar "))
#Recebendo de um input qual o preço unitário pelo produto selecionado
valorp = float(input("Qual o preço do produto selecionado "))
##Calculo do valor a ser pago
preco = pedido *valorp
##Todas as condicionais para resolver todos os problemas propostos no trabalho
if pedido < 200:
    print ("Como você está comprando menos de 200 unidades, não receberá desconto")
elif pedido >= 200 and pedido < 1000:
    precof = preco - preco *0.05
elif pedido >= 1000 and pedido < 2000:
    precof = preco - preco *0.10
else:
    precof = preco - preco *0.15
##Print com o valor final do compra sem desconto
print ("O valor da total da compra é de: R$ %.2f" % (preco))
##Caso a compra tenha desconto, o preço será colocado abaixo
if precof !=0:
    print ("O valor total da compra com desconto é de: R$ %.2f" % (precof))
```

Saída do Console da Questão 1:

```
PS C:\Users\Tarcisio> & C:/Users/Tarcisio/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/Tarcisio/Projetos em python/Primeiroex.py"
Bem-vindo a loja do Tarcísio José Mapa Soares
Quantas unidades do produto você deseja comprar 300
Qual o preço do produto selecionado 10
O valor da total da compra é de: R$ 3000.00
O valor total da compra com desconto é de: R$ 2850.00
PS C:\Users\Tarcisio> █
```

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 sorveteria. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.

A Sorveteria possui seguinte relação:

- 1 bola de sorvete no sabor tradicional (tr) custa 6 reais, no sabor premium (pr) 7 reais e no especial (es) 8 reais;
- 2 bolas de sorvete no sabor tradicional (tr) custam 11 reais, no sabor premium (pr) 13 reais e no especial (es) 15 reais;
- 3 bolas de sorvete no sabor tradicional (tr) custam 15 reais, no sabor premium (pr) 18 reais e no especial (es) 21 reais;

Elabore um programa em Python que:

- A. Realizar o print uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome;
- B. Deve-se entrar com o **sabor** (tr/pr/es) e o **número de bolas** de sorvete desejado (1/2/3) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
- C. Deve-se executar o print da mensagem de “Quantidade de Bolas de Sorvete Inválida". Se o usuário entrar com a quantidade de bolas de sorvete diferente de 1,2 e 3 **repetir a partir do item B** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
- D. Deve-se executar o print da mensagem de “Sabor de Sorvete Inválido" se o usuário entrar com um sabor diferente de tr (tradicional), pr (premium) e es (especial). Printar: e **repetir a partir do item B**; [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 6];
- E. Deve-se perguntar se o cliente quer pedir mais alguma coisa. Se sim **repetir a partir do item B**, senão encerrar o programa printando o **valor total** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 6];
- F. Deve-se utilizar as estruturas de **while, break, continue (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 6];
- G. Deve-se fazer comentários no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];
- H. Deve-se colocar na apresentação de saída de console um pedido no qual o usuário errou ao digitar o sabor do sorvete [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 3];
- I. Deve-se colocar na apresentação de saída de console um pedido no qual o usuário errou ao digitar o número de bolas de sorvete [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 3];
- J. Deve-se colocar na apresentação de saída de console um pedido com duas opções sabores diferentes com quantidade de bolas diferentes [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 3];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

Bem-vindo a Sorveteria do Renan Portela Jorge TROCAR PELO SEU NOME

-----Cardápio-----

Nº DE BOLAS	Sabor Tradicional (tr)	Sabor Premium (pr)	Sabor Especial (es)
1	R\$ 6,00	R\$ 7,00	R\$ 8,00
2	R\$ 10,00	R\$ 12,00	R\$ 14,00
3	R\$ 14,00	R\$ 17,00	R\$ 20,00

Entre com o sabor desejado (tr/es/pr): aaSabor inválido
Sabor inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (tr/es/pr): tr
Entre com o número de bolas de sorvete desejado (1/2/3): a
Número de bolas de sorvete inválido. Tente novamente nº de bolas errado

Entre com o sabor desejado (tr/es/pr): tr
Entre com o número de bolas de sorvete desejado (1/2/3): 1
Você pediu 1 bola de sorvete no sabor TRADICIONAL: R\$ 6,00 1º pedido
Deseja mais algum sorvete (s/ditige outra tecla)? : s

Entre com o sabor desejado (tr/es/pr): es
Entre com o número de bolas de sorvete desejado (1/2/3): 3
Você pediu 3 bolas de sorvete no sabor ESPECIAL: R\$ 21,00 2º pedido
Deseja mais algum sorvete (s/ditige outra tecla)? : n

O valor total a ser pago: R\$27.00 valor total

Figura 2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o sabor do sorvete (tradicional, premium ou especial) a nº de bolas de sorvete (1,2 ou 3). Há uma tentativa de pedido que se erro o sabor do sorvete e outra que se errou o nº de bolas de sorvete. Há também um pedido com 2 sorvetes com diferentes quantidades de bola de sorvete e sabores diferentes.

Código da Questão 2:

```
#Variaveis declaradas
bola = 0; valort=0.0
#Mensagem solicitada com o meu nome no enunciado do projeto
print ("Bem-vindo a sorveteria do Tarcísio José Mapa Soares")
#Laço de repetição que mantém o cliente no local até que todas as condições sejam satisfeitas
while True:
    #Mensagem perguntando qual tipo de sorvete o cliente quer, além de dá-lo as opções disponíveis
    tipo = input ("Qual o tipo de sorvete você deseja escreva 'tr' para tradicional, 'pr' para premium e 'es' para especial ")
    #Um if com os tipos de sorvete para o cliente escolher
    if tipo != "tr" and tipo != "pr" and tipo != "es":
        print ("Você escreveu um tipo de sorvete inválido, recomece do início")
        ##0 continue faz com que o cliente tenha que voltar do início do laço de repetição caso ele escolha uma opção inválida
        continue
    #Uma pergunta ao cliente de quantas bolas de sorvete ele desejará tomar, caso ele escolha uma opção invalida, ele voltará ao início do laço de repetição
    bola =input("Quantas bolas de sorvete você deseja? 1, 2 ou 3 bolas de sorvete? ")
    if bola not in["1","2","3"]:
        print ("Número de bolas de sorvete incálido. Tente novamente")
        continue
    #Conversão da string para uma variável inteira
    bola = int(bola)
    #Vários If's, Elif's e Else's para cobrir todas as combinações possíveis e passarem o preço para a variável que nos dirá o valor final gasto pelos cliente
    if tipo == "tr":
        if bola == 1:
            valort += 6
        elif bola == 2:
            valort += 11
        else:
            valort += 15
    if tipo == "pr":
        if bola == 1:
            valort += 7
        elif bola == 2:
            valort += 13
        else:
            valort += 18
    if tipo == "es":
        if bola == 1:
            valort += 8
        elif bola == 2:
            valort += 15
        else:
            valort += 21
    #Uma mensagem irá aparecer na tela do cliente para saber se ele deseja comprar mais sorvete, caso a resposta seja sim, ele volta para o início do
    #laço de repetição, caso a resposta seja não, ele sai do laço de repetição e aparece o valor na tela
    saida = input("Deseja mais algum sorvete? (s/digite outra tecla) ")
    if (saida != "s"):
        break
print ("O valor da sua compra ficou em R$ %.2f" % (valort))
```

Projetos em python/Segundoex.py"

Bem-vindo a sorveteria do Tarcísio José Mapa Soares

Qual o tipo de sorvete você deseja escreva 'tr' para tradicional, 'pr' para premium e 'es' para especial aa

Você escreveu um tipo de sorvete inválido, recomece do início

Qual o tipo de sorvete você deseja escreva 'tr' para tradicional, 'pr' para premium e 'es' para especial tr

Quantas bolas de sorvete você deseja? 1, 2 ou 3 bolas de sorvete? a

Número de bolas de sorvete inválido. Tente novamente

Qual o tipo de sorvete você deseja escreva 'tr' para tradicional, 'pr' para premium e 'es' para especial tr

Quantas bolas de sorvete você deseja? 1, 2 ou 3 bolas de sorvete? 1

Deseja mais algum sorvete? (s/digite outra tecla) s

Qual o tipo de sorvete você deseja escreva 'tr' para tradicional, 'pr' para premium e 'es' para especial es

Quantas bolas de sorvete você deseja? 1, 2 ou 3 bolas de sorvete? 3

Deseja mais algum sorvete? (s/digite outra tecla) n

O valor da sua compra ficou em R\$ 27.00

PS C:\Users\Tarcísio> █

QUESTÃO 3 de 4 - Conteúdo até aula 05

Enunciado: Você foi contratado para desenvolver um sistema de cobrança de banho para um petshop. Você ficou com a parte de desenvolver a interface com o funcionário. O petshop opera da seguinte maneira:

- Para cães com **peso** menor que 3 kg o valor **base** é de 40 reais;
 - Para cães com **peso** igual ou maior que 3 kg e menor que 10 kg o valor **base** é de 50 reais;
 - Para cães com **peso** igual ou maior que 10 kg e menor que 30kg o valor **base** é de 60 reais;
 - Para cães com **peso** igual ou maior que 30 kg e menor que 50kg o valor **base** é de 70 reais;
-
- Para cães com **pelo** curto (c) o **multiplicador** é 1;
 - Para cães com **pelo** médio (m) o **multiplicador** é 1.5;
 - Para cães com **pelo** longo (l) o **multiplicador** é 2;
-
- ♦ Para o **adicional** de cortar unhas (1) do cachorro é cobrado um valor **extra** de 10 reais;
 - ♦ Para o **adicional** de escovar os dentes (2) do cachorro é cobrado um valor **extra** de 12 reais;
 - ♦ Para o **adicional** de limpar as orelhas (3) do cachorro é cobrado um valor **extra** de 15 reais;
 - ♦ Para o **adicional** de não querer mais nada (0) é cobrado um valor **extra** de 0 reais;

O valor final da conta é calculado da seguinte maneira:

$$\text{total} = \text{base} * \text{multiplicador} + \text{extra}$$

Elabore um programa em Python que:

- A. Realizar o print uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome;
- B. Deve-se criar uma função chamada **cachorro_peso()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
 - a. Pergunta o **peso** do cachorro;
 - b. Retorna o valor **base** com base no peso;
 - c. Repete a pergunta do item B.a se peso for igual ou acima 50kg;
 - d. Repete a pergunta do item B.a se digitar um valor não numérico;
- C. Deve-se criar uma função chamada **cachorro_pelo()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
 - a. Pergunta o **pelo** do cachorro;
 - b. Retorna o **multiplicador** com base nos itens descritos no enunciado;
 - c. Repete a pergunta do item C.a se digitar uma opção diferente de: c/m/l;
- D. Deve-se criar uma função chamada **cachorro_extra()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 6];
 - a. Pergunta pelo serviço **adicional**;
 - b. Acumular o valor **extra** de cada **adicional**;
 - c. Repetir a pergunta item D.a enquanto não se digitar opção de: "não querer mais nada (0)";
 - d. Quando digitar o **adicional** não querer mais nada (0) retornar o valor **extra**;
- E. Deve-se calcular o total a pagar na parte do main conforme descrito no enunciado [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 6];
- F. Deve-se utilizar **try/except** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 6];
- G. Deve-se fazer comentários no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];
- H. Deve-se colocar na apresentação de saída de console um pedido no qual o usuário digitou um valor não numérico para o peso [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 3];
- I. Deve-se colocar na apresentação de console um pedido no qual o usuário digitou um valor acima 50 para o peso [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 3];
- J. Deve-se colocar na apresentação de console um pedido no qual o peso e o tipo de pelo sejam válidos e com mais 2 extras [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 3];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
▶ Entre com o peso do cachorro: a
↳ Você digitou um valor não numérico erro ao digitar um valor não numérico
Por favor entre com o peso do cachorro novamente.

Entre com o peso do cachorro: 70
Não aceitamos cachorros tão grandes. erro ao digitar fora do intervalo de peso permitido
Por favor entre com o peso do cachorro novamente.

Entre com o peso do cachorro: 40 entrada correta de peso

Entre com o pelo do cachorro
c - Pelo Curto
m - Pelo Médio
l - Pelo Longo
>>m escolha do pelo

Deseja adicionar mais algum servico?
1 - Corte de Unhas - R$ 10,00
2 - Escovar Dentes - R$ 12,00
3 - Limpeza de Orelhas - R$ 15,00
0 - Não desejo mais nada
>>1 1º adicional

Deseja adicionar mais algum servico?
1 - Corte de Unhas - R$ 10,00
2 - Escovar Dentes - R$ 12,00
3 - Limpeza de Orelhas - R$ 15,00
0 - Não desejo mais nada
>>2 2º adicional

Deseja adicionar mais algum servico?
1 - Corte de Unhas - R$ 10,00
2 - Escovar Dentes - R$ 12,00
3 - Limpeza de Orelhas - R$ 15,00
0 - Não desejo mais nada
>>0 Sem mais adicionais
Total a pagar(R$): 127.00 (peso: 70 * pelo: 1.5 + adicional(is): 22) total a pagar
```

Figura 3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o peso do cachorro o tipo de pelo (c, m ou l). Há um pedido que inicialmente o usuário digitou um valor não numérico (a) e depois um valor acima de 50 (70). Na sequência, o usuário digitou um valor de peso válido, de tipo de peso válido e 2 adicionais.


```
## Função que pega o peso do cachorro para fazer o cálculo do valor cobrado mais adiante
def cachorro_peso():
    ##While para manter o cliente nessa parte do código até que ele escreva um peso válido
    while True:
        try:
            peso = float(input("Digite o peso do cachorro em kg: "))
            ##Parte do código que testa os pesos usando If e Elif's colocados e retorna o valor a ser cobrado como adicionado no enunciado
            if peso < 3:
                return 40
            elif 3 <= peso < 10:
                return 50
            elif 10 <= peso < 30:
                return 60
            elif 30 <= peso < 50:
                return 70
            elif peso >= 50:
                print("O peso deve ser inferior a 50 kg. Por favor, digite novamente.")
            ##Except colocado para caso o usuário digite algo inválido, ele volte para o início do laço de recepção
        except ValueError:
            print("Valor inválido. Por favor, digite um número válido.")

## Função que pega descobre o qual o tipo de pelo do cachorro para fazer o cálculo do valor cobrado mais adiante
def cachorro_pelo():
    ##While para manter o cliente nessa parte do código até que ele escreva um peso válido
    while True:
        ##Parte do código que testa os pesos usando If e Elif's colocados e o multiplicado do valor a ser cobrado como adicionado no enunciado
        pelo = input("Digite o tipo de pelo do cachorro (c - curto / m - médio / l - longo): ")
        if pelo == 'c':
            return 1
        elif pelo == 'm':
            return 1.5
        elif pelo == 'l':
            return 2
        else:
            print("Opção inválida. Digite apenas 'c', 'm' ou 'l'.")

## Função que descobre se o cliente que um serviço extra para o seu cachorrinho
def cachorro_extra():
    valor_extra = 0
    ##While para manter o cliente nessa parte do código até que ele diga se precisa de algum serviço extra ou não deseje nenhum
    while True:
        try:
            adicional = int(input("Digite o código do serviço adicional (1 - cortar unhas / 2 - escovar dentes / 3 - limpar orelhas / 0 - não querer mais nada): "))
            ##Parte do código para o cliente selecionar se ele precisa ou não de algum dos extras mencionados no enunciado
            if adicional == 0:
                return valor_extra
            elif adicional == 1:
                valor_extra += 10
            elif adicional == 2:
                valor_extra += 12
            elif adicional == 3:
                valor_extra += 15
            else:
                print("Código inválido. Digite apenas 1, 2, 3 ou 0.")
            ##Except colocado para caso o usuário digite algo inválido, ele volte para o início do laço de recepção
        except ValueError:
            print("Valor inválido. Digite apenas 1, 2, 3 ou 0.")

## Print de boas-vindas com o meu nome como solicitado no enunciado
print("Bem-vindo ao petshop do Tarcísio José Mapa Soares!")

## Variavel que receberá o valor retornado pela função "cachorro_peso"
peso = cachorro_peso()

## Variavel que receberá o valor retornado pela função "cachorro_pelo"
pelo = cachorro_pelo()

## Variavel que receberá o valor retornado pela função "cachorro_extra"
extra = cachorro_extra()

## Calcula o total a pagar a partir das solicitações do cliente
total = peso * pelo + extra

## Mostra o valor final para o cliente com apenas 2 casas decimais após a vírgula
print("O valor total a pagar é: R$ %.2f" % (total))
```

```
PS C:\Users\Tarcisio> & C:/Users/Tarcisio/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/Tarcisio/Projetos em python/TerceiroExercicio.py"
Bem-vindo ao petshop do Tarcísio José Mapa Soares!
Digite o peso do cachorro em kg: a
Valor inválido. Por favor, digite um número válido.
Digite o peso do cachorro em kg: 70
O peso deve ser inferior a 50 kg. Por favor, digite novamente.
Digite o peso do cachorro em kg: 40
Digite o tipo de pelo do cachorro (c - curto / m - médio / l - longo): m
Digite o código do serviço adicional (1 - cortar unhas / 2 - escovar dentes / 3 - limpar orelhas / 0 - não querer mais nada): 1
Digite o código do serviço adicional (1 - cortar unhas / 2 - escovar dentes / 3 - limpar orelhas / 0 - não querer mais nada): 2
Digite o código do serviço adicional (1 - cortar unhas / 2 - escovar dentes / 3 - limpar orelhas / 0 - não querer mais nada): 3
Digite o código do serviço adicional (1 - cortar unhas / 2 - escovar dentes / 3 - limpar orelhas / 0 - não querer mais nada): 0
O valor total a pagar é: R$ 142.00
PS C:\Users\Tarcisio> █
```

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 gerencialme de pessoas. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

- 1) Cadastrar Colaborador
- 2) Consultar Colaborador
 - 1. Consultar Todos
 - 2. Consultar por Id;
 - 3. Consultar por Setor;
 - 4. Retornar ao menu;
- 3) Remover Colaborador
- 4) Encerrar Programa

Elabore um programa em Python que:

- A. Realizar o print uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome;
- B. Deve-se criar uma lista vazia com o nome de **lista_colaboradores** e a variável **id_global** com valor inicial igual a 0
- C. Deve-se criar uma função chamada **cadastrar_colaborador(id)** em que:
 - a. Pergunta **nome, setor, pagamento** do colaborador;
 - b. Armazena o **id** (este é fornecido via parâmetro da função), **nome, setor, salário** dentro de um dicionário;
 - c. Copiar o dicionário dentro para dentro da da **lista_colaboradores**;
- D. Deve-se criar uma função chamada **consultar_colaborador()** em que:
 - a. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu) e realizar o print “Opção inválida” se entrar com valor diferente de 1, 2, 3 ou 4:
 - i. Se Consultar Todos, apresentar todos os colaboradores com todos os seus dados cadastrados;
 - ii. Se Consultar por Id, apresentar o colaborador específico com todos os seus dados cadastrados;
 - iii. Se Consultar por Setor, apresentar todos os colaboradores do setor específico com todos os seus dados cadastrados;
 - iv. Se Retornar ao menu, deve-se retornar ao menu principal
- E. Deve-se criar uma função chamada **remover_colaborador()** em que:
 - a. Deve-se pergunta pelo **id** do colaborador a ser removido;
 - b. Remover o colaborador da **lista_colaboradores**;
- F. Deve-se criar uma estrutura de menu no main em que:
 - a. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Cadastrar Colaborador / 2. Consultar Colaborador / 3. Remover Colaborador / 4. Encerrar Programa) e realizar o print “Opção inválida” se entrar com valor diferente de 1, 2, 3 ou 4 :
 - i. Se Cadastrar Colaborador, acrescentar em um a variavel **id_global** e chamar a função **cadastrar_colaborador(id_global)**;
 - ii. Se Consultar Colaborador, chamar função **consultar_colaborador()**;
 - iii. Se Remover Colaborador, chamar função **remover_colaborador()**;
 - iv. Se Encerrar Programa, sair do menu (e com isso acabar a execução do código);
- G. Deve-se utilizar **lista de dicionários** (uma lista contento dicionários dentro)
- H. Deve-se fazer comentários no código
- I. Deve-se colocar na apresentação de saída de console o cadastro de 3 colaboradores (sendo 2 deles no mesmo setor)
- J. Deve-se colocar na apresentação de saída de console a consulta de todos os colaboradores
- K. Deve-se colocar na apresentação de saída de console a consulta por código de um dos colaboradores
- L. Deve-se colocar na apresentação de saída de console a consulta por setor em que 2 colaboradores façam parte
- M. Deve-se colocar na apresentação de saída de console a remoção de um dos colaboradores e na sequência a consulta de todos os colaboradores

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
Bem-vindo ao Controle de Colaboradores do Renan Portela Jorge
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Colaborador
2-Consultar Colaborador(es)
3-Remover Colaborador
4-Sair
>>1
*****
----- MENU CADASTRAR COLABORADOR -----
id do colaborador 1
Por favor entre com o nome:colaboradorA
Por favor entre com o setor :setorX
Por favor entre com o pagamento (R$):11000
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Colaborador
2-Consultar Colaborador(es)
3-Remover Colaborador
4-Sair
>>1
*****
----- MENU CADASTRAR COLABORADOR -----
id do colaborador 2
Por favor entre com o nome:colaboradorB
Por favor entre com o setor :setorX
Por favor entre com o pagamento (R$):12000
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Colaborador
2-Consultar Colaborador(es)
3-Remover Colaborador
4-Sair
>>1
*****
----- MENU CADASTRAR COLABORADOR -----
id do colaborador 3
Por favor entre com o nome:colaboradorC
Por favor entre com o setor :setorY
Por favor entre com o pagamento (R$):13000
*****
```

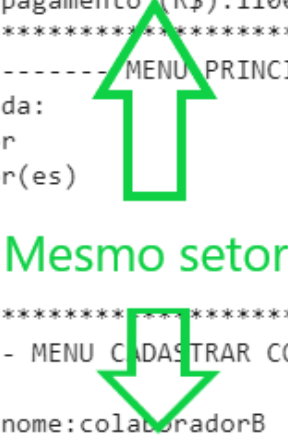


Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se cadastra 3 colaboradores, sendo 2 num setorX e outro no setorY.

```
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Colaborador
2-Consultar Colaborador(es)
3-Remover Colaborador
4-Sair
>>2
*****
----- MENU CONSULTAR COLABORADOR -----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Colaborador
2-Consultar Colaborador por id
3-Consultar Colaborador(es) por setor
4-Retornar
>>1
-----
id : 1
nome : colaboradorA
setor : setorX
pagamento : 11000.0
id : 2
nome : colaboradorB
setor : setorX
pagamento : 12000.0
id : 3
nome : colaboradorC
setor : setorY
pagamento : 13000.0
-----
```

Figura 4.2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta todos os colaboradores.

```
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Colaborador
2-Consultar Colaborador por id
3-Consultar Colaborador(es) por setor
4-Retornar
>>2
Digite o id do colaborador: 2
-----
id : 2
nome : colaboradorB
setor : setorX
pagamento : 12000.0
-----
```

Figura 4.3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta o colaborador de id 2.

```
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Colaborador
2-Consultar Colaborador por id
3-Consultar Colaborador(es) por setor
4-Retornar
>>3
Digite o setor do(s) colaborador(es): setorX
-----
id : 1
nome : colaboradorA
setor : setorX
pagamento : 11000.0
-----
id : 2
nome : colaboradorB
setor : setorX
pagamento : 12000.0
-----
```

Figura 4.4: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta os colaboradores do setor setorX.

```
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Colaborador
2-Consultar Colaborador(es)
3-Remover Colaborador
4-Sair
>>3
*****
----- MENU REMOVER COLABORADOR -----
Digite o id do colaborador a ser removido: 2
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Colaborador
2-Consultar Colaborador(es)
3-Remover Colaborador
4-Sair
>>2
*****
----- MENU CONSULTAR COLABORADOR -----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Colaborador
2-Consultar Colaborador por id
3-Consultar Colaborador(es) por setor
4-Retornar
>>1
-----
id : 1
nome : colaboradorA
setor : setorX
pagamento : 11000.0
id : 3
nome : colaboradorC
setor : setorY
pagamento : 13000.0
-----
```

Figura 4.5: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se removeu o colaborador de id 2 e na sequência, consultou-se todos os colaboradores.

```
# Solicita informações do colaborador e cria um dicionário com os dados
def cadastrar_colaborador(id):
    nome = input("Digite o nome do colaborador: ")
    setor = input("Digite o setor do colaborador: ")
    pagamento = float(input("Digite o pagamento do colaborador: "))

    colaborador = {
        "id": id,
        "nome": nome,
        "setor": setor,
        "pagamento": pagamento
    }

    # Adiciona o dicionário do colaborador à lista de colaboradores
    lista_colaboradores.append(colaborador)

def consultar_colaborador():
    # Pergunta ao usuário qual opção ele deseja usar
    opcao = input("Digite a opção desejada (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu): ")
    #Caso ele selecione a primeira, abrirá a lista abaixo para ele ter a informação de todos os colaboradores.
    if opcao == "1":
        if lista_colaboradores:
            for colaborador in lista_colaboradores:
                print("ID:", colaborador["id"])
                print("Nome:", colaborador["nome"])
                print("Setor:", colaborador["setor"])
                print("Pagamento:", colaborador["pagamento"])
                print("-----")
            else:
                print("Não há colaboradores cadastrados.")
        #Caso ele selecione a segunda opção, ele deverá informar o ID do colaborador para conseguir as informações
    elif opcao == "2":
        id_consulta = int(input("Digite o ID do colaborador a ser consultado: "))
        encontrado = False
        for colaborador in lista_colaboradores:
            if colaborador["id"] == id_consulta:
                print("ID:", colaborador["id"])
                print("Nome:", colaborador["nome"])
                print("Setor:", colaborador["setor"])
                print("Pagamento:", colaborador["pagamento"])
                encontrado = True
                break
        if not encontrado:
            print("Colaborador não encontrado.")
        #Caso ele selecione a terceira opção, ele deverá escolher qual setor o colaborar está cadastrado para receber as informações dos colaboradores desse setor
    elif opcao == "3":
        setor_consulta = input("Digite o setor a ser consultado: ")
        encontrados = False
        for colaborador in lista_colaboradores:
            if colaborador["setor"] == setor_consulta:
                print("ID:", colaborador["id"])
                print("Nome:", colaborador["nome"])
                print("Setor:", colaborador["setor"])
                print("Pagamento:", colaborador["pagamento"])
                print("-----")
                encontrados = True
        if not encontrados:
            print("Não há colaboradores cadastrados nesse setor.")
        #Caso ele selecione a quarta opção, ele voltará ao menu anterior
    elif opcao == "4":
        return
    #Caso ele selecione uma opção inválida, aparecerá essa mensagem e ele voltará ao início
    else:
        print("Opção inválida.")
    #Função criada para remover um colaborador através do seu ID
def remover_colaborador():
    id_remove = int(input("Digite o ID do colaborador a ser removido: "))
    encontrado = False
    for colaborador in lista_colaboradores:
        if colaborador["id"] == id_remove:
            lista_colaboradores.remove(colaborador)
            print("Colaborador removido com sucesso.")
            encontrado = True
            break
    #Caso o colaborador não seja encontrado, essa mensagem aparecerá e o programa voltará a tela inicial
    if not encontrado:
        print("Colaborador não encontrado.")
    #Função para criar o menu inicial
def exibir_menu():
    print("1. Cadastrar Colaborador")
    print("2. Consultar Colaborador")
    print("3. Remover Colaborador")
    print("4. Encerrar Programa")
    # início do programa
lista_colaboradores = []
id_global = 0
#Mensagem inicial como solicitado no enunciado do programa
print("Bem-vindo a empresa do Tarcísio José Mapa")
#Quando o programa começar, esse é o primeiro menu que aparecerá para o usuário.
while True:
    exibir_menu()
    opcao_menu = input("Digite a opção desejada: ")
```



```
if opcao_menu == "1":
    id_global += 1
    cadastrar_colaborador(id_global)
elif opcao_menu == "2":
    consultar_colaborador()
elif opcao_menu == "3":
    remover_colaborador()
elif opcao_menu == "4":
    print("Encerrando o programa...")
    break
else:
    print("Opção inválida.")

print("Programa encerrado.")
```

```
PS C:\Users\Tarcisio> & C:/Users/Tarcisio/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/Tarcisio/Projetos em py
thon/Exercicio4.py"
Bem-vindo a empresa do Tarcísio José Mapa
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: 1
Digite o nome do colaborador: ColaboradorA
Digite o setor do colaborador: SetorX
Digite o pagamento do colaborador: 11000
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: 1
Digite o nome do colaborador: ColaboradorB
Digite o setor do colaborador: SetorX
Digite o pagamento do colaborador: 12000
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: 1
Digite o nome do colaborador: ColaboradorC
Digite o setor do colaborador: SetorY
Digite o pagamento do colaborador: 13000
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: █
```

```
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: 2
Digite a opção desejada (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu): 1
ID: 1
Nome: ColaboradorA
Setor: SetorX
Pagamento: 11000.0
-----
ID: 2
Nome: ColaboradorB
Setor: SetorX
Pagamento: 12000.0
-----
ID: 3
Nome: ColaboradorC
Setor: SetorY
Pagamento: 13000.0
-----
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: █
```

```
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: 2
Digite a opção desejada (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu): 2
Digite o ID do colaborador a ser consultado: 2
ID: 2
Nome: ColaboradorB
Setor: SetorX
Pagamento: 12000.0
```

```
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: 2
Digite a opção desejada (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu): 3
Digite o setor a ser consultado: SetorX
ID: 1
Nome: ColaboradorA
Setor: SetorX
Pagamento: 11000.0
-----
ID: 2
Nome: ColaboradorB
Setor: SetorX
Pagamento: 12000.0
-----
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: █
```

```
-----
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: 3
Digite o ID do colaborador a ser removido: 2
Colaborador removido com sucesso.
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: 2
Digite a opção desejada (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu): 1
ID: 1
Nome: ColaboradorA
Setor: SetorX
Pagamento: 11000.0
-----
ID: 3
Nome: ColaboradorC
Setor: SetorY
Pagamento: 13000.0
-----
1. Cadastrar Colaborador
2. Consultar Colaborador
3. Remover Colaborador
4. Encerrar Programa
Digite a opção desejada: █
```