

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 conforme o valor da compra conforme a **listagem abaixo**:

- Se valor for **menor** que 1000 o desconto será de 0%;
- Se valor for **igual ou maior** que 1000 e **menor que** 3000 o desconto será de 3%;
- Se valor for **igual ou maior** que 3000 e **menor que** 5000 o desconto será de 5%;
- Se valor for **igual ou maior** que 5000 o desconto será de 8%;

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
- B. Deve-se implementar o input do **valor unitário** e da **quantidade** do produto [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
- C. Deve-se implementar o desconto **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 **valor total sem desconto** e o **valor total com desconto** [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 de boas-vindas com seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 2];
- H. Deve-se apresentar na saída de console um pedido recebendo desconto (**valor total sem desconto** acima de 1000) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
Bem-vindo a Loja do Renan Portela Jorge  mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome
Entre com o valor do produto: 100
Entre com a quantidade do produto: 30  x ==>
O valor SEM desconto: R$ 3000.00
O valor COM desconto: R$ 2850.00  Desconto aplicado para valor acima de R$ 1000.00
```

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 (pode ser qualquer valor) o resultado da multiplicação produto pela quantidade deve ser maior que 1000 para que haja desconto.

Apresentação de Código da Questão 1:

```
# Mensagem de boas-vindas com nome
print("Bem-vindo ao Atacado Débora Aparecida Pereira de Freitas")

# Valor e quantidade do produto
valor_unitario = float(input("Digite valor do produto: "))
quantidade = int(input("Digite a quantidade do produto: "))

# Desconto do produto
valor_sem_desconto = valor_unitario * quantidade
if valor_sem_desconto < 1000:
    desconto = 0
elif valor_sem_desconto < 3000:
    desconto = 3
elif valor_sem_desconto < 5000:
    desconto = 5
else:
    desconto = 8

# Valor com desconto
valor_com_desconto = valor_sem_desconto * (1 - desconto / 100)

# Desconto recebido
if desconto > 0:
    print(f"Você recebeu um desconto de {desconto}% devido ao valor total da compra ser maior que 1000.")
    print(f"Valor total sem desconto: R${valor_sem_desconto:.2f}")
    print(f"Valor total com desconto: R${valor_com_desconto:.2f}")
else:
    print("Não há desconto para valores abaixo de 1000.")
```

Apresentação de Saída do Console da Questão 1:

```
Bem-vindo ao Atacado Débora Aparecida Pereira de Freitas
Digite valor do produto: 600
Digite a quantidade do produto: 3
Você recebeu um desconto de 3% devido ao valor total da compra ser maior que 1000.
Valor total sem desconto: R$1800.00
Valor total com desconto: R$1746.00
```

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 Açaí e Cupuaçu. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.

A Loja possui seguinte relação:

- Tamanho **P** de Cupuaçu (**CP**) custa 10 reais e o Açaí (**AC**) custa 12 reais;
- Tamanho **M** de Cupuaçu (**CP**) custa 15 reais e o Açaí (**AC**) custa 17 reais;
- Tamanho **G** de Cupuaçu (**CP**) custa 19 reais e o Açaí (**AC**) custa 21 reais;

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar o input do **sabor** (CP/AC) e o print “Sabor inválido. Tente novamente” se o usuário entra com valor diferente de CP e AC [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 com cada uma das combinações de **sabor** e **tamanho do enunciado** [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 de boas-vindas com o seu nome [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 Gelados do Renan Portela Jorge
-----Cardápio-----
-----| Tamanho | Cupuaçu (CP) | Açaí (AC) |-----
-----|   P   |   R$ 10,00   |   R$ 12,00 |-----
-----|   M   |   R$ 15,00   |   R$ 17,00 |-----
-----|   G   |   R$ 19,00   |   R$ 21,00 |-----
-----|-----|-----|-----|
Entre com o sabor desejado (CP/AC): ar
Sabor Inválido. Tente novamente
Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp

Entre com o tamanho desejado (P/M/G): l
Tamanho inválido. Tente novamente
Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp

Entre com o tamanho desejado (P/M/G): p
Você pediu pediu CUPUAÇU no tamanho P: R$ 10,00
Deseja mais alguma coisa (s/ditige outra tecla)?: s
Entre com o sabor desejado (CP/AC): ac

Entre com o tamanho desejado (P/M/G): g
Você pediu pediu AÇAÍ no tamanho G: R$ 21,00
Deseja mais alguma coisa (s/ditige outra tecla)?: n

O valor total a ser pago: R$31.00
```

Figura 2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o sabor ao tamanho. Há uma tentativa de pedido que se erro o sabor e outra que se errou o tamanho. Há também dois pedidos com sabores e tamanhos.

Apresentação de Código da Questão 2:

```
# Nome e mensagem de boas vindas
print("Bem-vindo a Sorveteria Débora Aparecida Pereira de Freitas")

print("-----Sorveteria Débora Freitas-----")
print("          --Cardápio--          ")
print("          Tamanho  --  Cupuaçu  --  Açaí")
print("          P        --  R$ 12,00  --  R$ 10,00 ")
print("          M        --  R$ 17,00  --  R$ 15,00 ")
print("          G        --  R$ 21,00  --  R$ 19,00 ")
# Total dos pedidos
total_do_pedido = 0

while True:
    # Sabor do CP/AC
    sabor = input("Qual sabor deseja? Cupuaçu (CP) ou Açaí (AC): ")

    # Tamanhos
    tamanho = input("Qual tamanho deseja? (P, M ou G): ")

    if sabor != "CP" and sabor != "AC":
        # Erro no pedido do sabor
        print("Sabor inválido. Tente novamente.")
        continue

    if tamanho != "P" and tamanho != "M" and tamanho != "G":
        # Erro do tamanho no pedido
        print("Tamanho inválido. Tente novamente.")
        continue

    # Sabor e Tamanho
    if sabor == "CP":
        if tamanho == "P":
            total_do_pedido += 10
        elif tamanho == "M":
            total_do_pedido += 15
        else:
            total_do_pedido += 19
    else:
        if tamanho == "P":
            total_do_pedido += 12
        elif tamanho == "M":
            total_do_pedido += 17
        else:
            total_do_pedido += 21

    # Continuar ou encerrar programa
    continuar = input("Deseja acrescentar algo mais? (sim/não): ")
    if continuar.lower() != "sim":
        break

# Duas opções de tamanho
print(f"Total do pedido: R${total_do_pedido:.2f}")
```

Apresentação de Saída do Console da Questão 2:

```
Bem-vindo a Sorveteria Débora Aparecida Pereira de Freitas
-----Sorveteria Débora Freitas-----
--Cardápio--
      Tamanho  --  Cupuaçu  --  Açaí
      P        --  R$ 12,00  --  R$ 10,00
      M        --  R$ 17,00  --  R$ 15,00
      G        --  R$ 21,00  --  R$ 19,00
Qual sabor deseja? Cupuaçu (CP) ou Açaí (AC): VP
Qual tamanho deseja? (P, M ou G): G
Sabor inválido. Tente novamente.
Qual sabor deseja? Cupuaçu (CP) ou Açaí (AC): CP
Qual tamanho deseja? (P, M ou G): L
Tamanho inválido. Tente novamente.
Qual sabor deseja? Cupuaçu (CP) ou Açaí (AC): AC
Qual tamanho deseja? (P, M ou G): P
Deseja acrescentar algo mais? (sim/não): sim
Qual sabor deseja? Cupuaçu (CP) ou Açaí (AC): CP
Qual tamanho deseja? (P, M ou G): M
Deseja acrescentar algo mais? (sim/não): não
Total do pedido: R$27.00
```


QUESTÃO 3 de 4 - Conteúdo até aula 05

Enunciado: Você foi contratado para desenvolver um sistema de cobrança de serviços de uma copiadora. Você ficou com a parte de desenvolver a interface com o funcionário.

A copiadora opera da seguinte maneira:

- Serviço de Digitalização (DIG) o custo por página é de um real e dez centavos;
 - Serviço de Impressão Colorida (ICO) o custo por página é de um real;
 - Serviço de Impressão Preto e Branco (IBO) o custo por página é de quarenta centavos;
 - Serviço de Fotocópia (FOT) o custo por página é de vinte centavos;
-
- Se número de páginas for **menor** que 10 retornar o número de página sem desconto;
 - Se número de páginas for **igual ou maior** que 10 e **menor** que 100 retornar o número de páginas com o desconto é de 10%;
 - Se número de páginas for **igual ou maior** que 100 e **menor** que 1000 retornar o número de páginas com o desconto é de 15%;
 - Se número de páginas for **igual ou maior** que 1000 e **menor** que 10000 retornar o número de páginas com o desconto é de 20%;
 - Se número de páginas for **maior ou igual** à 10000 não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas;
-
- ♦ Para o **adicional** de encadernação simples (1) é cobrado um valor **extra** de 10 reais;
 - ♦ Para o **adicional** de encadernação de capa dura (2) é cobrado um valor **extra** de 25 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:

total = **servico * num_pagina + extra**

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
- B. Deve-se implementar a função **escolha_servico()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
 - a. Pergunta o **servico** desejado;
 - b. Retorna o valor **servico** com base na escolha do usuário;
 - c. Repete a pergunta do item B.a se digitar **servico** se digitar uma opção diferente de: dig/ico/ibo/fot;
- C. Deve-se implementar a função **num_pagina()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
 - a. Pergunta o **número de páginas**;
 - b. Retorna o **número de páginas** com desconto seguindo a regra do enunciado;
 - c. Repete a pergunta do item C.a se digitar um valor acima de 10000 ou valor não numérico (use try/except para não numérico)
- D. Deve-se implementar a função **servico_extra()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 6];
 - a. Pergunta pelo serviço **adicional**;
 - b. Retornar uma das **opções** de **adicional**
 - c. Repetir a pergunta item D.a se digitar uma opção diferente de: 1/2/0;
- E. Deve-se implementar o total a pagar na parte do main conforme o enunciado [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 6];
- F. Deve-se implementar **try/except** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 6];
- G. Deve-se inserir comentários relevantes no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];
- H. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [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 serviço[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um pedido no qual o usuário digitou ultrapassou no número de páginas [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];
- K. Deve-se apresentar na saída de console um pedido com opção de serviço, número de páginas e serviço extra válidos[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

 Bem Vindo ao petshop do Renan Portela Jorge

mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome

Entre com o tipo de servico desejado
DIG - Digitalização
ICO - Impressão Colorida
IPB - Impressão Preto e Branco
FOT - Fotocópia
>>a errou o serviço
Escoha Inválida
.Entre com o tipo de servico desejado novamente.

Entre com o tipo de servico desejado
DIG - Digitalização
ICO - Impressão Colorida
IPB - Impressão Preto e Branco
FOT - Fotocópia
>>fot

Entre com o número de páginas: 100000000 ultrapassou o limite de páginas
Não aceitamos tantas página de uma vez.
Por favor entre com o numero de páginas novamente.

Entre com o número de páginas: 100 ultrapassou o limite de páginas

Deseja adicionar mais algum servico?
1 - Encadernação Simples - R\$ 10,00
2 - Encadernação Capa Dura - R\$ 25,00
0 - Não desejo mais nada
>>2
Total (R\$): 42.00 (servico: 0.2 * paginas: 85.0 + extra(s): 25) Pedido com opção de serviço, número de páginas e extra válido

Figura 3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se pergunta pelo tipo de serviço e se erra opção inicialmente, que se passa do número de páginas aceito. Na sequência, o usuário digitou um valor de serviço, número de páginas e extras válidos.

Apresentação de Código da Questão 3:

```
# Boas-vindas
print("Bem-vindo a Copiadora Débora Aparecida Pereira de Freitas")

# Serviço
def escolha_servico():
    while True:
        servico = input("Qual serviço deseja? DIG = Digitalização | ICO = Impressão colorida | IBO = Impressão preto e branco | FOT = Fotocópia:")

        if servico in ['DIG', 'ICO', 'IBO', 'FOT']:
            return servico
        else:
            # Erro no pedido
            print("Serviço inválido. Tente novamente.")

# Paginas desconto
def num_pagina():
    while True:
        try:
            num_pagina = int(input("Quantidade de páginas: "))
            if num_pagina < 10:
                return num_pagina
            elif 10 <= num_pagina < 100:
                return num_pagina * 0.9
            elif 100 <= num_pagina < 1000:
                return num_pagina * 0.85
            elif 1000 <= num_pagina < 10000:
                return num_pagina * 0.8
            else:
                # Limite de paginas
                print("Quantidade de páginas inválida. Tente novamente.")
        except ValueError:
            # Valor não numerico
            print("Insira uma quantidade válida.")

# Serviço extra
def servico_extra():
    while True:
        extra = input("Adicionar serviço extra? (1) para encadernação simples, (2) para encadernação de capa dura, (0) se não quiser mais nada): ")
        if extra in ['1', '2', '0']:
            return extra
        else:
            # Erro no pedido extra
            print("Opção de serviço extra inválida. Tente novamente.")

try:
    servico_escolhido = escolha_servico()
    paginas_com_desconto = num_pagina()
    extra_escolhido = servico_extra()

    # Valor total
    if servico_escolhido == 'DIG':
        servico = 1.1
    elif servico_escolhido == 'ICO':
        servico = 1
    elif servico_escolhido == 'IBO':
        servico = 0.4
    else:
        servico = 0.2

    # valor extra
    if extra_escolhido == '1':
        extra = 10
    elif extra_escolhido == '2':
        extra = 25
    else:
        extra = 0

    # Total
    total = servico * paginas_com_desconto + extra

    print(f"Total a pagar: R${total:.2f}")

except Exception as e:
    # try/except
    print(f"Ocorreu um erro: {e}")
```

Apresentação de Saída do Console da Questão 3:

```
Bem-vindo a Copiadora Débora Aparecida Pereira de Freitas
Qual serviço deseja? DIG = Digitalização | ICO = Impressão colorida | IBO = Impressão preto e branco | FOT = Fotocópia:opa
Serviço inválido. Tente novamente.
Qual serviço deseja? DIG = Digitalização | ICO = Impressão colorida | IBO = Impressão preto e branco | FOT = Fotocópia:DIG
Quantidade de páginas: 11000
Quantidade de páginas inválida. Tente novamente.
Quantidade de páginas: 11
Adicionar serviço extra? (1) para encadernação simples, (2) para encadernação de capa dura, (0) se não quiser mais nada): 1
Total a pagar: R$20.89
```

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

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

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar uma lista vazia com o nome de **lista_livro** e a variável **id_global** com valor inicial igual a 0 [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
- C. Deve-se implementar uma função chamada **cadastrar_livro(id)** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
 - a. Pergunta **nome, autor, editora** do livro;
 - b. Armazena o **id** (este é fornecido via parâmetro da função), **nome, autor, editora** dentro de um dicionário;
 - c. Copiar o dicionário para dentro da **lista_livro**;
- D. Deve-se implementar uma função chamada **consultar_livro()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
 - a. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Autor / 4. Retornar ao menu) e printar a “Opção inválida” se entrar com valor diferente de 1, 2, 3 ou 4 :
 - i. Se Consultar Todos, apresentar todos os livros com todos os seus dados cadastrados;
 - ii. Se Consultar por Id, apresentar o livro específico com todos os seus dados cadastrados;
 - iii. Se Consultar por Autor, apresentar o(s) livro(s) do autor com todos os seus dados cadastrados;
 - iv. Se Retornar ao menu, deve-se retornar ao menu principal;
- E. Deve-se implementar uma função chamada **remover_livro()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 7];
 - a. Deve-se pergunta pelo **id** do colaborador a ser removido;
 - b. Remover o livro da **lista_livro**;
- F. Deve-se implementar uma estrutura de menu no main em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 7];
 - a. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Cadastrar Livro / 2. Consultar Livro / 3. Remover Livro / 4. Encerrar Programa)e executar o printar de “Opção inválida” se entrar com valor diferente de 1, 2, 3 ou 4 :
 - i. Se Cadastrar Livro, acrescentar em um **id_ global** e chamar a função **cadastrar_livro(id_ global)**;
 - ii. Se Consultar Livro, chamar função **consultar_livro()**;
 - iii. Se Remover Livro, chamar função **remover_livro()**;
 - iv. Se Encerrar Programa, sair do menu (e com isso acabar a execução do código);
- G. Deve-se implementar uma **lista de dicionários** (uma lista contento dicionários dentro) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 7];
- H. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 7];
- I. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 6];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um cadastro de 3 livros (sendo **2** deles no mesmo autor) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 6];
- K. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta de todos os livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 6];
- L. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por código de um dos livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 6];
- M. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por setor em que **2** livros sejam do mesmo autor [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 6];
- N. Deve-se apresentar na saída de console uma remoção de um dos livros seguida de uma consulta de todos os livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 5 de 6];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
Bem-vindo ao Controle de livros do Renan Portela Jorge
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Livro
2-Consultar Livro(s)
3-Remover Livro
4-Sair
>>1
*****
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
id do livro 1
Por favor entre com o nome:The Fellowship of the Ring
Por favor entre com o autor :Tolkien
Por favor entre com a editora:Houghton Mifflin Company
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Livro
2-Consultar Livro(s)
3-Remover Livro
4-Sair
>>1
*****
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
id do livro 2
Por favor entre com o nome:The Return of the King
Por favor entre com o autor :Tolkien
Por favor entre com a editora:Houghton Mifflin Company
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Livro
2-Consultar Livro(s)
3-Remover Livro
4-Sair
>>1
*****
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
id do livro 3
Por favor entre com o nome:The Last Kingdom
Por favor entre com o autor :Cornwell
Por favor entre com a editora:HarperCollins
*****
```

mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome

2 Livros do mesmo autor

Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se cadastra 3 livros, sendo 2 do mesmo autor.

```
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Livro
2-Consultar Livro(s)
3-Remover Livro
4-Sair
>>2
*****
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Livros
2-Consultar Livro por id
3-Consultar Livro(s) por autor
4-Retornar
>>1
-----
id : 1
nome : The Fellowship of the Ring
autor : Tolkien
editora : Houghton Mifflin Company
id : 2
nome : The Return of the King
autor : Tolkien
editora : Houghton Mifflin Company
id : 3
nome : The Last Kingdom
autor : Cornwell
editora : HarperCollins
-----
```

Consulta de todos os livros

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

```
-----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Livros
2-Consultar Livro por id
3-Consultar Livro(s) por autor
4-Retornar
>>2
Digite o id do livro: 2  Consulta por Id
-----
id : 2
nome : The Return of the King
autor : Tolkien
editora : Houghton Mifflin Company
-----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Livros
2-Consultar Livro por id
3-Consultar Livro(s) por autor
4-Retornar
>>3
Digite o autor do(s) livro(s): Tolkien  Consulta por autor
-----
id : 1
nome : The Fellowship of the Ring
autor : Tolkien
editora : Houghton Mifflin Company
-----
id : 2
nome : The Return of the King
autor : Tolkien
editora : Houghton Mifflin Company
-----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Livros
2-Consultar Livro por id
3-Consultar Livro(s) por autor
4-Retornar
>>4
*****
```

Figura 4.3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta o livro de id número 2 e se faz uma consulta pelo nome do autor (Tolkien).

```
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Livro
2-Consultar Livro(s)
3-Remover Livro
4-Sair
>>3
*****
----- MENU REMOVER LIVRO -----
Digite o id do livro a ser removido: 2  Remover o livro de Id número 2
*****
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Livro
2-Consultar Livro(s)
3-Remover Livro
4-Sair
>>2
*****
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Livros
2-Consultar Livro por id
3-Consultar Livro(s) por autor
4-Retornar
>>1
-----
id : 1
nome : The Fellowship of the Ring
autor : Tolkien
editora : Houghton Mifflin Company
id : 3
nome : The Last Kingdom
autor : Cornwell
editora : HarperCollins
-----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Livros
2-Consultar Livro por id
3-Consultar Livro(s) por autor
4-Retornar
-----
```

Consulta de todos os livros
depois de uma remoção

Figura 4.4: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se remove o livro de Id número 2 e depois se faz uma consulta geral.

Apresentação de Código da Questão 4:

```
# Boas-vindas com nome
print("Bem-vindo a Biblioteca Débora Aparecida Pereira de Freitas!")

# Lista e ID global
lista_livro = []
id_global = 0

# Cadastrar livro
def cadastrar_livro(id):
    nome = input("Nome do livro: ")
    autor = input("Autor do livro: ")
    editora = input("Editora do livro: ")
    livro = {"ID": id, "Nome": nome, "Autor": autor, "Editora": editora}
    lista_livro.append(livro)

# Consultar livro
def consultar_livro():
    while True:
        print("Consultar Livro:")
        print("1. Consultar Todos")
        print("2. Consultar por ID")
        print("3. Consultar por Autor")
        print("4. Retornar ao menu")
        opcao = input("Qual opção deseja? ")

        if opcao == '1':
            print("Livros:")
            for livro in lista_livro:
                print(f"ID: {livro['ID']], Nome: {livro['Nome']], Autor: {livro['Autor']], Editora: {livro['Editora']}")
        elif opcao == '2':
            id_busca = int(input("ID:"))
            for livro in lista_livro:
                if livro['ID'] == id_busca:
                    print(
                        f"ID: {livro['ID']], Nome: {livro['Nome']], Autor: {livro['Autor']], Editora: {livro['Editora']}")
                    break
            else:
                print("Livro não encontrado.")
        elif opcao == '3':
            autor_busca = input("Autor: ")
            print(f"Livros do autor {autor_busca}:")
            for livro in lista_livro:
                if livro['Autor'] == autor_busca:
                    print(
                        f"ID: {livro['ID']], Nome: {livro['Nome']], Autor: {livro['Autor']], Editora: {livro['Editora']}")
        elif opcao == '4':
            return
        else:
            print("Opção inválida.")

# Remover livro
def remover_livro():
    id_remover = int(input("Qual ID deseja remover? "))
    for livro in lista_livro:
        if livro['ID'] == id_remover:
            lista_livro.remove(livro)
            print("Livro removido com sucesso.")
            return
    else:
        print("Livro não encontrado.")

while True:
    # Menu
    print("\nMenu Principal:")
    print("1. Cadastrar Livro")
    print("2. Consultar Livro")
    print("3. Remover Livro")
    print("4. Encerrar Programa")
    opcao_menu = input("Escolha uma opção: ")

    if opcao_menu == '1':
        id_global += 1
        cadastrar_livro(id_global)
    elif opcao_menu == '2':
        consultar_livro()
    elif opcao_menu == '3':
        remover_livro()
    elif opcao_menu == '4':
        break
    else:
        print("Opção inválida.")

# Cadastro 3 livros, consulta e remoção
cadastrar_livro(1)
cadastrar_livro(2)
cadastrar_livro(3)
cadastrar_livro(4)
consultar_livro()
consultar_livro()
consultar_livro()
```


Apresentação de Saída do Console da Questão 4:

```
Bem-vindo a Biblioteca Débora Aparecida Pereira de Freitas!

Menu Principal:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 1
Nome do livro: A menina que roubava livros
Autor do livro: Markus Zusak
Editora do livro: Intriseca

Menu Principal:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 1
Nome do livro: Eu sou o Mensageiro
Autor do livro: Markus Zusak
Editora do livro: Intriseca

Menu Principal:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 1
Nome do livro: Orgulho e Preconceito
Autor do livro: Jane Austen
Editora do livro: Camelot
```

4.1

```
Menu Principal:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 2
Consultar Livro:
1. Consultar Todos
2. Consultar por ID
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Qual opção deseja? 1
Livros:
ID: 1, Nome: A menina que roubava livros, Autor: Markus Zusak, Editora: Intriseca
ID: 2, Nome: Eu sou o Mensageiro, Autor: Markus Zusak, Editora: Intriseca
ID: 3, Nome: Orgulho e Preconceito, Autor: Jane Austen, Editora: Camelot
```

4.2

```
1. Consultar Todos
2. Consultar por ID
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Qual opção deseja? 2
ID:2
ID: 2, Nome: Eu sou o Mensageiro, Autor: Markus Zusak, Editora: Intriseca
Consultar Livro:
1. Consultar Todos
2. Consultar por ID
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Qual opção deseja? 3
Autor: Markus Zusak
Livros do autor Markus Zusak:
ID: 1, Nome: A menina que roubava livros, Autor: Markus Zusak, Editora: Intriseca
ID: 2, Nome: Eu sou o Mensageiro, Autor: Markus Zusak, Editora: Intriseca
```

4.3

```
Menu Principal:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 3
Qual ID deseja remover? 2
Livro removido com sucesso.

Menu Principal:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 2
Consultar Livro:
1. Consultar Todos
2. Consultar por ID
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Qual opção deseja? 1
Livros:
ID: 1, Nome: A menina que roubava Livros, Autor: Markus Zusak, Editora: Intriseca
ID: 3, Nome: Orgulho e Preconceito, Autor: Jane Austen, Editora: Camelot
Consultar Livro:
```

4.4