

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:

```
print("Bem-vindo ao App de Vendas da loja do Dionata")

valor_unitario = float(input("Digite o valor unitário do produto: "))
quantidade = int(input("Digite a quantidade do produto: "))
valor_sem_desconto = valor_unitario * quantidade

if valor_sem_desconto < 1000:
    desconto_percentual = 0
elif 1000 <= valor_sem_desconto < 3000:
    desconto_percentual = 3
elif 3000 <= valor_sem_desconto < 5000:
    desconto_percentual = 5
else:
    desconto_percentual = 8

valor_com_desconto = valor_sem_desconto - (valor_sem_desconto * desconto_percentual / 100)

print(f"Valor total sem desconto: R${valor_sem_desconto:.2f}")
print(f"Desconto aplicado: {desconto_percentual}%")
print(f"Valor total com desconto: R${valor_com_desconto:.2f}")
print("Obrigado por usar nosso App de Vendas!")

if valor_sem_desconto > 1000:
    print("Parabéns! Você ganhou um desconto especial!")
```

Apresentação de Saída do Console da Questão 1:



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:

```
print("Bem-vindo a loja de vendas de Açaí e Cupuaçu do Dionata!")
print("Desenvolvido por [Dionata Cardoso]\n")
total_pedido = 0
cardapio = {
    'CP': {'P': 10, 'M': 15, 'G': 19},
    'AC': {'P': 12, 'M': 17, 'G': 21}
}
while True:
    print("\nCardápio:")
    print("1. CP - Cupuaçu")
    print("\t Tamanhos: P - R$10, M - R$15, G - R$19")
    print("2. AC - Açaí")
    print("\t Tamanhos: P - R$12, M - R$17, G - R$21\n")
    sabor = input("Escolha o sabor (Digite o número correspondente): ")
    if sabor not in ['1', '2']:
        print("Sabor inválido. Tente novamente.\n")
        continue
    sabor = 'CP' if sabor == '1' else 'AC'
    tamanho = input("Escolha o tamanho (P, M ou G): ")
    if tamanho not in ['P', 'M', 'G']:
        print("Tamanho inválido. Tente novamente.\n")
        continue
    valor_pedido = cardapio[sabor][tamanho]
    total_pedido += valor_pedido
    mais_pedidos = input("Deseja pedir mais alguma coisa? (Digite 'sim' ou 'nao'): ")
    if mais_pedidos.lower() == 'nao':
        break
    elif mais_pedidos.lower() != 'sim':
        print("Resposta inválida. Encerrando o pedido.\n")
        break
print(f"\nTotal do pedido: R${total_pedido:.2f}")
print("O valor a ser pago é: R${:.2f}".format(total_pedido))
print("Obrigado por usar nosso aplicativo! Tenha um ótimo dia!")
```


Apresentação de Saída do Console da Questão 2:

```
Bem-vindo a loja de vendas de Açaí e Cupuaçu do Dionata!
Desenvolvido por [Dionata Cardoso]

Cardápio:
1. CP - Cupuaçu
    Tamanhos: P - R$10, M - R$15, G - R$19
2. AC - Açaí
    Tamanhos: P - R$12, M - R$17, G - R$21

Escolha o sabor (Digite o número correspondente): 3
Sabor inválido. Tente novamente.
```

```
Cardápio:
1. CP - Cupuaçu
    Tamanhos: P - R$10, M - R$15, G - R$19
2. AC - Açaí
    Tamanhos: P - R$12, M - R$17, G - R$21

Escolha o sabor (Digite o número correspondente): 2
Escolha o tamanho (P, M ou G): P
Deseja pedir mais alguma coisa? (Digite 'sim' ou 'nao'): sim

Cardápio:
1. CP - Cupuaçu
    Tamanhos: P - R$10, M - R$15, G - R$19
2. AC - Açaí
    Tamanhos: P - R$12, M - R$17, G - R$21

Escolha o sabor (Digite o número correspondente): 2
Escolha o tamanho (P, M ou G): G
Deseja pedir mais alguma coisa? (Digite 'sim' ou 'nao'): nao

Total do pedido: R$33.00
O valor a ser pago é: R$33.00
Obrigado por usar nosso aplicativo! Tenha um ótimo dia!
```

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:


$$\text{total} = \text{servico} * \text{num_pagina} + \text{extra}$$

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:

```
print("Bem-vindo ao Sistema de Cobrança da Copias do Dionata")

def escolha_servico():
    while True:
        print("Escolha o serviço:")
        print("1 - Digitalização (R$1.10 por página)")
        print("2 - Impressão Colorida (R$1.00 por página)")
        print("3 - Impressão Preto e Branco (R$0.40 por página)")
        print("4 - Fotocópia (R$0.20 por página)")
        try:
            escolha = int(input("Opção: "))
            if 1 <= escolha <= 4:
                return escolha
            else:
                print("Opção de serviço inválida. Tente novamente.")
        except ValueError:
            print("Por favor, digite um valor numérico.")

def num_paginas():
    while True:
        try:
            num_paginas = int(input("Digite o número de páginas: "))
            if num_paginas < 10:
                return num_paginas
            elif 10 <= num_paginas < 100:
                return num_paginas * 0.9 # Desconto de 10%
            elif 100 <= num_paginas < 1000:
                return num_paginas * 0.85 # Desconto de 15%
            elif 1000 <= num_paginas < 10000:
                return num_paginas * 0.8 # Desconto de 20%
            else:
                print("Número de páginas inválido. Tente novamente.")
        except ValueError:
            print("Por favor, digite um valor numérico.")

def servico_extra():
    while True:
        print("Escolha serviços adicionais:")
        print("1 - Encadernação simples (R$10.00)")
        print("2 - Encadernação de capa dura (R$25.00)")
        print("3 - Plastificação por página (R$5.00 por página)")
        print("4 - Entrega expressa (R$15.00)")
        print("0 - Nenhum adicional")
        try:
            adicional = int(input("Opção: "))
            if 0 <= adicional <= 4:
                return adicional
            else:
                print("Opção de serviço adicional inválida. Tente novamente.")
        except ValueError:
            print("Por favor, digite um valor numérico.")

def detalhes_visualizacao(servico, num_pag, extra):
    print("\nDetalhes da sua escolha:")

    servico_nome = {
        1: "Digitalização",
        2: "Impressão Colorida",
        3: "Impressão Preto e Branco",
        4: "Fotocópia"
    }

    print(f"Serviço Escolhido: {servico_nome[servico]}")
    if 1 <= servico <= 4:
        print(f"Número de Páginas: {num_pag}")

    if extra == 1:
        print("Serviço Adicional: Encadernação simples (R$10.00)")
    elif extra == 2:
        print("Serviço Adicional: Encadernação de capa dura (R$25.00)")
    elif extra == 3:
        print("Serviço Adicional: Plastificação por página (R$5.00 por página)")
    elif extra == 4:
        print("Serviço Adicional: Entrega expressa (R$15.00)")

def calcular_total(servico, num_pag, extra):
    precos = {
        1: 1.10,
        2: 1.00,
```



```
        3: 0.40,
        4: 0.20
    }

    descontos = {
        10: 0.9,
        100: 0.85,
        1000: 0.8
    }

    preco_base = precos[servico] * num_pag
    for limite, desconto in descontos.items():
        if num_pag < limite:
            preco_base *= desconto
            break

    precos_adicionais = {
        1: 10.00,
        2: 25.00,
        3: 5.00,
        4: 15.00
    }

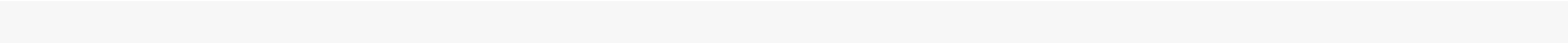
    preco_adicional = precos_adicionais[extra]
    total = preco_base + preco_adicional

    return total

try:
    servico = escolha_servico()
    num_pag = num_paginas()
    extra = servico_extra()
    detalhes_visualizacao(servico, num_pag, extra)
    total = calcular_total(servico, num_pag, extra)

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

except KeyboardInterrupt:
    print("\nOperação interrompida pelo usuário.")
except Exception as e:
    print(f"Erro: {e}")
```



Apresentação de Saída do Console da Questão 3:

```
Bem-vindo ao Sistema de Cobrança da Copias do Dionata
Escolha o serviço:
1 - Digitalização (R$1.10 por página)
2 - Impressão Colorida (R$1.00 por página)
3 - Impressão Preto e Branco (R$0.40 por página)
4 - Fotocópia (R$0.20 por página)
Opção: 1
Digite o número de páginas: 1000000
Número de páginas inválido. Tente novamente.
Digite o número de páginas: 22
Escolha serviços adicionais:
1 - Encadernação simples (R$10.00)
2 - Encadernação de capa dura (R$25.00)
3 - Plastificação por página (R$5.00 por página)
4 - Entrega expressa (R$15.00)
0 - Nenhum adicional
Opção: 3

Detalhes da sua escolha:
Serviço Escolhido: Digitalização
Número de Páginas: 19.8
Serviço Adicional: Plastificação por página (R$5.00 por página)

Total a pagar: R$23.51

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 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:

```
print("Bem-vindo ao Sistema de Gerenciamento de Livros do Dionata")
lista_livro = []
id_global = 0

def cadastrar_livro(id):
    print("\n** Cadastro de Livro **")
    nome = input("Digite o nome do livro: ")
    autor = input("Digite o nome do autor: ")
    editora = input("Digite o nome da editora: ")
    livro = {
        'id': id,
        'nome': nome,
        'autor': autor,
        'editora': editora
    }
    lista_livro.append(livro)
    print(f"\nLivro cadastrado com sucesso!\n")
def consultar_livro():
    print("\n** Consulta de Livros **")
    print("Opções:")
    print("1. Consultar Todos")
    print("2. Consultar por Id")
    print("3. Consultar por Autor")
    print("4. Retornar ao menu")
    opcao = input("Escolha a opção: ")
    if opcao == '1':
        print("\n** Todos os Livros **")
        for livro in lista_livro:
            print(f"ID: {livro['id']} - Nome: {livro['nome']} - Autor: {livro['autor']} - Editora: {livro['editora']}")
    elif opcao == '2':
        id_consulta = int(input("Digite o ID do livro: "))
        for livro in lista_livro:
            if livro['id'] == id_consulta:
                print(f"\n** Livro Encontrado **")
                print(
                    f"ID: {livro['id']} - Nome: {livro['nome']} - Autor: {livro['autor']} - Editora: {livro['editora']}")
                break
            else:
                print("\nLivro não encontrado.")
    elif opcao == '3':
        autor_consulta = input("Digite o nome do autor: ")
        print(f"\n** Livros do Autor '{autor_consulta}' **")
        for livro in lista_livro:
            if livro['autor'] == autor_consulta:
                print(
                    f"ID: {livro['id']} - Nome: {livro['nome']} - Autor: {livro['autor']} - Editora: {livro['editora']}")
    elif opcao == '4':
        return
    else:
        print("\nOpção inválida.")
def remover_livro():
    print("\n** Remoção de Livro **")
    id_remover = int(input("Digite o ID do livro a ser removido: "))
    for livro in lista_livro:
        if livro['id'] == id_remover:
            lista_livro.remove(livro)
            print("\nLivro removido com sucesso.")
            return
    else:
        print("\nLivro não encontrado.")
while True:
    try:
        print("\n** Menu Principal **")
        print("Opções:")
        print("1. Cadastrar Livro")
        print("2. Consultar Livro")
        print("3. Remover Livro")
        print("4. Encerrar Programa")
        opcao_menu = input("Escolha a 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':
            print("\nPrograma encerrado.")
            break
        else:
            print("\nOpção inválida.")
    except ValueError:
        print("\nPor favor, digite um valor numérico.")
print("\nObrigado por utilizar nosso sistema de gerenciamento de livros!")
for _ in range(3):
    id_global += 1
    cadastrar_livro(id_global)
consultar_livro()
consultar_livro()
consultar_livro()
remover_livro()
consultar_livro()
```

Apresentação de Saída do Console da Questão 4:

Sequência de imagens em ordem de passos:

Bem-vindo ao Sistema de Gerenciamento de Livros do Dionata

**** Menu Principal ****

Opções:

- 1. Cadastrar Livro
- 2. Consultar Livro
- 3. Remover Livro
- 4. Encerrar Programa

Escolha a opção: 1

**** Cadastro de Livro ****

Digite o nome do livro: *Páginas da Vida*

Digite o nome do autor: *Marcelo Almeida*

Digite o nome da editora: *Prisma*

Livro cadastrado com sucesso!

**** Menu Principal ****

Opções:

- 1. Cadastrar Livro
- 2. Consultar Livro
- 3. Remover Livro
- 4. Encerrar Programa

Escolha a opção: 1

**** Cadastro de Livro ****

Digite o nome do livro: *Diarios da Paixão*

Digite o nome do autor: *Marcelo Almeida*

Digite o nome da editora: *Prisma*

Livro cadastrado com sucesso!

**** Menu Principal ****

Opções:

- 1. Cadastrar Livro
- 2. Consultar Livro
- 3. Remover Livro
- 4. Encerrar Programa

Escolha a opção: 1

**** Cadastro de Livro ****

Digite o nome do livro: *Sangue e Honra*

Digite o nome do autor: *Júlio Moraes*

Digite o nome da editora: *Cold*

Livro cadastrado com sucesso!

**** Menu Principal ****

Opções:

- 1. Cadastrar Livro
- 2. Consultar Livro
- 3. Remover Livro
- 4. Encerrar Programa

Escolha a opção: 2

**** Consulta de Livros ****

Opções:

- 1. Consultar Todos
- 2. Consultar por Id
- 3. Consultar por Autor
- 4. Retornar ao menu

Escolha a opção: 2

Digite o ID do livro: 1

**** Livro Encontrado ****

ID: 1 - Nome: Páginas da Vida - Autor: Marcelo Almeida - Editora: Prisma

**** Menu Principal ****

Opções:

- 1. Cadastrar Livro
- 2. Consultar Livro
- 3. Remover Livro
- 4. Encerrar Programa

Escolha a opção: 2

**** Consulta de Livros ****

Opções:

- 1. Consultar Todos
- 2. Consultar por Id
- 3. Consultar por Autor
- 4. Retornar ao menu

Escolha a opção: 2

Digite o ID do livro: 2

**** Livro Encontrado ****

ID: 2 - Nome: Diarios da Paixão - Autor: Marcelo Almeida - Editora: Prisma

```
** Menu Principal **
Opções:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha a opção: 2

** Consulta de Livros **
Opções:
1. Consultar Todos
2. Consultar por Id
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Escolha a opção: 1

** Todos os Livros **
ID: 1 - Nome: Páginas da Vida - Autor: Marcelo Almeida - Editora: Prisma
ID: 2 - Nome: Diários da Paixão - Autor: Marcelo Almeida - Editora: Prisma
ID: 3 - Nome: Sangue e Honra - Autor: Júlio Moraes - Editora: Cold
```

```
** Menu Principal **
Opções:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha a opção: 3

** Remoção de Livro **
Digite o ID do livro a ser removido: 2

Livro removido com sucesso.
```

```
** Menu Principal **
Opções:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha a opção: 2

** Consulta de Livros **
Opções:
1. Consultar Todos
2. Consultar por Id
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Escolha a opção: 1

** Todos os Livros **
ID: 1 - Nome: Páginas da Vida - Autor: Marcelo Almeida - Editora: Prisma
ID: 3 - Nome: Sangue e Honra - Autor: Júlio Moraes - Editora: Cold
```

```
** Menu Principal **
Opções:
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha a opção: 4

Programa encerrado.

Obrigado por utilizar nosso sistema de gerenciamento de livros!
```