

**ANO
2025**



UNINTER

ATIVIDADE PRÁTICA
MÓDULO A
LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
E ALGORITMOS

Ellen Soares. RU: 4498919

Prof. Me. Bruno Kostiuk

QUESTÃO 1 de 4 – Conteúdos até Aula 3

Enunciado: Imagina-se que você é um dos programadores responsáveis pela construção de um app de vendas para uma determinada empresa X que vende em atacado. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é dar desconto maior conforme o valor da compra, conforme a **listagem abaixo**:

- Se valor for **menor** que 2500 o desconto será de 0%;
- Se valor for **igual ou maior** que 2500 e **menor que** 6000 o desconto será de 4%;
- Se valor for **igual ou maior** que 6000 e **menor que** 10000 o desconto será de 7%;
- Se valor for **igual ou maior** que 10000 o desconto será de 11%;

Elabore um programa em Python que:

- Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu **nome e sobrenome** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
- Deve-se implementar o input do **valor unitário** e da **quantidade** do produto [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
- 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];
- Deve-se implementar o **valor total sem desconto** e o **valor total com desconto** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 6];
- Deve-se implementar as estruturas **if, elif e else (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 6];
- Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];
- Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 2];
- Deve-se apresentar na saída de console um pedido recebendo desconto (**valor total sem desconto** maior ou igual a 2500) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
Bem-vindo a Loja do Bruno KostiuK  TROCAR PELO SEU NOME
Entre com o valor do produto: 200
Entre com a quantidade do produto: 40
O valor SEM desconto: R$8000.00  Desconto de 7% aplicado para valor total igual ou maior que R$ 6000.00
O valor COM desconto: R$7440.00  e menor que R$ 10000.00
```

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 2500 para que haja desconto.

Apresentação de Código da Questão 1:

```
print('Bem-vindo(a) a Loja da Ellen Soares')

valor_produto = float(input('Digite o valor do produto: '))
quantidade_produto = int(input('Digite a quantidade do produto: '))

total = valor_produto * quantidade_produto

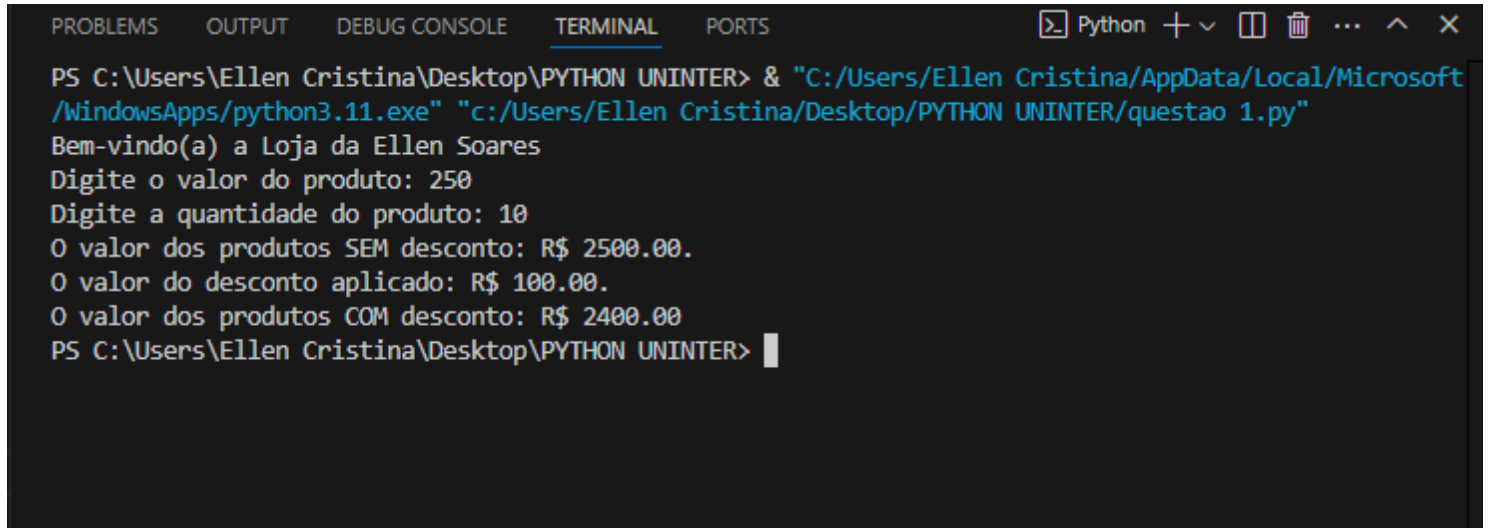
# atribuindo os descontos referentes a quantidade
if total < 2500:
    desconto = 0
elif total >= 2500 and total < 6000:
    desconto = 4
elif total >= 6000 and total < 10000:
    desconto = 7
else:
    desconto = 11

# fazendo o valor do desconto
desconto_total = (total * desconto) / 100

# subtraindo o desconto com o valor total dos produtos
resultado = total - desconto_total

print(f"O valor dos produtos SEM desconto: R$ {total:.2f}.")
print(f"O valor do desconto aplicado: R$ {desconto_total:.2f}.")
print(f"O valor dos produtos COM desconto: R$ {resultado:.2f}")
```

Apresentação de *Saída do Console da Questão 1:*



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - [ ] [ ] ... ^ X
PS C:\Users\Ellen Cristina\Desktop\PYTHON UNINTER> & "C:/Users/Ellen Cristina/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe" "c:/Users/Ellen Cristina/Desktop/PYTHON UNINTER/questao 1.py"
Bem-vindo(a) a Loja da Ellen Soares
Digite o valor do produto: 250
Digite a quantidade do produto: 10
O valor dos produtos SEM desconto: R$ 2500.00.
O valor do desconto aplicado: R$ 100.00.
O valor dos produtos COM desconto: R$ 2400.00
PS C:\Users\Ellen Cristina\Desktop\PYTHON UNINTER> |
```

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 9 reais e o Açaí (**AC**) custa 11 reais;
- Tamanho **M** de Cupuaçu (**CP**) custa 14 reais e o Açaí (**AC**) custa 16 reais;
- Tamanho **G** de Cupuaçu (**CP**) custa 18 reais e o Açaí (**AC**) custa 20 reais;

Elabore um programa em Python que:

- Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu **nome e sobrenome** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- 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];
- 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];
- Deve-se implementar if, elif e/ou else, utilizando o modelo **aninhado** (aula 3 – Tema 4) com cada uma das combinações de **sabor** e **tamanho** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
- Deve-se implementar um **acumulador** para somar os valores dos pedidos [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
- 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];
- Deve-se implementar as estruturas de **while, break, continue (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];
- Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];
- Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4];
- Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **sabor** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];
- Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **tamanho** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];
- 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 Bruno Kostiuk      Mensagem de boas-vindas com seu nome
-----Cardápio-----
---| Tamanho | Cupuaçu (CP) | Açaí (AC) |---
---|   P   |   R$  9.00   | R$ 11.00   |---
---|   M   |   R$ 14.00   | R$ 16.00   |---
---|   G   |   R$ 18.00   | R$ 20.00   |---
-----
Entre com o sabor desejado (CP/AC): ar
Sabor inválido. Tente novamente      Usuário errou o sabor

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

Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): p
Você pediu um Cupuaçu no tamanho P: R$ 9.00

Deseja mais alguma coisa? (S/N): s
Entre com o sabor desejado (CP/AC): ac
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): g
Você pediu um Açaí no tamanho G: R$ 20.00

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

O valor total a ser pago: R$ 29.00
```



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 errou o sabor e outra que se errou o tamanho. Há também dois pedidos com sabores e tamanhos.

Apresentação de **Código da Questão 2:**

```
from prettytable import PrettyTable

tabela = PrettyTable()

tabela.field_names = ['Tamanho', 'Cupuaçu (CP)', 'Açaí (AC)']

tabela.add_row(['P', 'R$ 9,00', 'R$11,00'])
tabela.add_row(['M', 'R$ 14,00', 'R$16,00'])
tabela.add_row(['G', 'R$ 18,00', 'R$20,00'])

print('Bem-vindo(a) a Açaiteria da Ellen Soares!')
print('+-----+Cardápio+-----+')
print(tabela)

#dicionário de preços
precos = {
    'CP': {'P': 9.00, 'M': 14.00, 'G': 18.00},
    'AC': {'P': 11.00, 'M': 16.00, 'G': 20.00}
}

#aqui armazena o valor final de todos os pedidos do cliente.
valor_final = 0

#tudo dentro do laço, para conseguir fazer um loop, de quando o cliente quiser mais um
pedido.

while True:
```

```
while True:

    sabores = input('Escolha seu sabor (Cupuaçu(CP)/Açaí(AC): ').upper()

    if sabores == 'CP':

        print('Você escolheu Cupuaçu (CP)')

        break

    elif sabores == 'AC':

        print('Você escolheu Açaí (AC)')

        break

    else:

        print('Escolha inválida! Tente novamente, digitando "CP" para Cupuaçu e "AC" Para Açaí.')

while True:

    tam = input('Escolha o tamanho (P/M/G): ').upper()

    if tam == 'P':

        print('Você escolheu tamanho(P)')

        custo = precos[sabores][tam] # antes tinha colocado somente o laço sem essa
parte 'pf', porem nao aparecia para o cliente pedir novamente

        break

    elif tam == 'M':

        print('Você escolheu tamanho (M)')

        custo = precos[sabores][tam]

        break

    elif tam == 'G':

        print('Você escolheu tamanho (G)')

        custo = precos[sabores][tam]
```



```
        break

    else:

        print('Escoha inválida! Tente novamente, digitando "P" para pequeno, "M"
para médio e "G" Para grande.')

preco_final = precos[sabores][tam]
valor_final += custo

# atribuindo os nomes para as siglas
if sabores == 'CP':
    sabor_nome = 'Cupuaçu'
elif sabores == 'AC':
    sabor_nome = 'Açaí'

print(f' O valor da sua escolha sendo o sabor {sabor_nome} no tamanho {tam} é:
R${preco_final:.2f}.')

while True:
    outro_pedido = input('Deseja mais alguma coisa? (S/N): ').upper()

    if outro_pedido == 'S':
        print("vamos ao novo pedido!")
        break

    elif outro_pedido == 'N':
        print(f'O valor final total foi de R${valor_final:.2f}.')
        print('Obrigada Pela visita, volte sempre!')
        exit()

    else:
        print('Escolha inválida! Tente novamente, digitando "S" para um novo pedido
ou "N" para sair.')
```

Apresentação de *Saída do Console da Questão 2:*

```
PS C:\Users\Ellen Cristina\Desktop\PYTHON UNINTER> & "C:/Users/Ellen Cristina/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe" "c:/Users/Ellen Cristina/Desktop/PYTHON UNINTER/questao 2.py"
Bem-vindo(a) a Açaiteria da Ellen Soares!
+-----+Cardápio+-----+
+-----+-----+-----+
| Tamanho | Cupuaçu(CP) | Açaí(AC) |
+-----+-----+-----+
|    P    |   R$ 9,00   | R$11,00  |
|    M    |   R$ 14,00  | R$16,00  |
|    G    |   R$ 18,00  | R$20,00  |
+-----+-----+-----+
Escolha seu sabor (Cupuaçu(CP)/Açaí(AC)): ar
Escolha inválida! Tente novamente, digitando "CP" para Cupuaçu e "AC" Para Açaí.
Escolha seu sabor (Cupuaçu(CP)/Açaí(AC)): cp
Você escolheu Cupuaçu (CP)
Escolha o tamanho (P/M/G): gg
Escolha inválida! Tente novamente, digitando "P" para pequeno, "M" para médio e "G" Para grande.
Escolha o tamanho (P/M/G): cp
Escolha inválida! Tente novamente, digitando "P" para pequeno, "M" para médio e "G" Para grande.
Escolha o tamanho (P/M/G): p
Você escolheu tamanho(P)
    O valor da sua escolha sendo o sabor Cupuaçu no tamanho P é: R$9.00.
Deseja mais alguma coisa? (S/N): s
vamos ao novo pedido!
Escolha seu sabor (Cupuaçu(CP)/Açaí(AC)): ac
Você escolheu Açaí (AC)
Escolha o tamanho (P/M/G): g
Você escolheu tamanho (G)
    O valor da sua escolha sendo o sabor Açaí no tamanho G é: R$20.00.
Deseja mais alguma coisa? (S/N): n
O valor final total foi de R$29.00.
Obrigada Pela visita, volte sempre!
PS C:\Users\Ellen Cristina\Desktop\PYTHON UNINTER> █
```

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 (IPB) 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 20 retornar o número de página sem desconto;
- Se número de páginas for **igual ou maior** que 20 e **menor** que 200 retornar o número de páginas com o desconto é de 15%;
- Se número de páginas for **igual ou maior** que 200 e **menor** que 2000 retornar o número de páginas com o desconto é de 20%;
- Se número de páginas for **igual ou maior** que 2000 e **menor** que 20000 retornar o número de páginas com o desconto é de 25%;
- Se número de páginas for **maior ou igual** à 20000 não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas;

- ♦ Para o **adicional** de encadernação simples (1) é cobrado um valor **extra** de 15 reais;
- ♦ Para o **adicional** de encadernação de capa dura (2) é cobrado um valor **extra** de 40 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:

- Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
- Deve-se implementar a função **escolha_servico()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
 - Pergunta o **servico** desejado;
 - Retorna o valor **servico** com base na escolha do usuário;
 - Repete a pergunta do item **B.a** se digitar uma opção diferente de: dig/ico/ipb/fot;
- Deve-se implementar a função **num_pagina()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
 - Pergunta o **número de páginas**;

- b. Retorna o **número de páginas** com desconto seguindo a regra do enunciado (desconto calculado em cima do número de páginas);
- c. Repete a pergunta do item **C.a** se digitar um valor acima de 20000 ou valor não numérico (use try/except para não numérico)
- D. Deve-se implementar a função **servico_extra()** em que: **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 7];**
 - a. Pergunta pelo serviço **adicional**;
 - b. Retornar o valor de apenas 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 no código principal (**main**), ou seja, não pode estar dentro de função, conforme o enunciado **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 7];**
- F. Deve-se implementar **try/except** **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 7];**
- G. Deve-se inserir comentários relevantes no código **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 7];**
- H. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem 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 2 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 3 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 4 de 4];**

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
➞ Bem vindo a Copiadora do Bruno Kostiuk

Entre com o tipo de serviço desejado
DIG - Digitalição
ICO - Impressão Colorida
IPB - Impressão Preto e Branco
FOT - Fotocópia
>>a          errou o serviço
Escolha inválida, entre com o tipo do serviço novamente

Entre com o tipo de serviço desejado
DIG - Digitalição
ICO - Impressão Colorida
IPB - Impressão Preto e Branco
FOT - Fotocópia
>>fot
Entre com o número de páginas: 10000000000000
Não aceitamos tantas páginas de uma vez.          ultrapassou o limite de páginas
Por favor, entre com o número de páginas novamente.

Entre com o número de páginas: 200

Deseja adicionar algum serviço?
1 - Encadernação Simples - R$ 15.00
2 - Encadernação Capa Dura - R$ 40.00
0 - Não desejo mais nada
>>2          Pedido com opção de serviço,
              número de páginas e extra válidos
Total: R$ 72.00 (serviço: 0.20 * páginas: 160 + extra: 40.00)
```

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(a) a Copiadora da Ellen Soares!\n')

print('Escolha o serviço desejado ↓\n')

# dicionário com os serviços e valores
servicos = {
    'DIG': {'nome': 'Serviço de Digitalização', 'valor_pag': 1.10},
    'ICO': {'nome': 'Serviço de Impressão Colorida', 'valor_pag': 1.00},
    'IPB': {'nome': 'Serviço de Impressão Preto e Branco', 'valor_pag': 0.40},
    'FOT': {'nome': 'Serviço de Fotocópia', 'valor_pag': 0.20}
}

# lista de serviços adicionais, para mostrar ao cliente e ao mesmo tempo alocar os valores
servico_adicional = {
    '1': {'nome': 'Encardenação Simples', 'valor': 15.00},
    '2': {'nome': 'Encardenação Capa Dura', 'valor': 40.00},
    '0': {'nome': 'Não desejo mais nada', 'valor': 0.00},
}

def mostrar_servicos():
    print('Serviços disponíveis:')
    # captura a chave (ex: dig) e valor no dicionário
    for codigo_servico, escolha_usuario in servicos.items():
        print(f'{codigo_servico} - {escolha_usuario["nome"]}')

def escolha_servico():
    while True:
        escolha_usuario = input('\nDigite o código de serviço desejado (DIG|ICO|IPB|FOT): ').upper()
        if escolha_usuario in servicos:
            return escolha_usuario
        else:
            print('\nEscolha inválida! Tente novamente digitando as opções abaixo ↓\n')
            mostrar_servicos()

# função para mostrar a lista de serviços adicionais
def mostrar_servicos_adicionais():
    print('Deseja adicionar algum serviço? Escolha abaixo ↓')
    for codigo_servico_adicional, servico in servico_adicional.items():
```

```

        print(f'{codigo_servico_adicional} - {servico["nome"]} -
R${servico["valor"]:.2f}')

# função para os serviços extras
def servico_extra():
    extras_escolhidos = []
    while True:
        mostrar_servicos_adicionais()
        escolha_extra = input('\nDigite o número do serviço extra desejado (1, 2 ou 0
para finalizar): ').upper()
        if escolha_extra == '0':
            break
        elif escolha_extra in servico_adicional:
            extras_escolhidos.append(escolha_extra)
            print(f'\nVocê adicionou o serviço extra:
{servico_adicional[escolha_extra]["nome"]}')
            break
        else:
            print('\nEscolha inválida, tente novamente escolhendo as opções 1, 2 ou 0
para finalizar.')

    return extras_escolhidos

def num_paginas(): #função para o numero de paginas, sendo numeros inteiros, e
limitando a <20000
    while True:
        quantidade_paginas = input('\nQuantas páginas deseja: ')
        try:
            quantidade_paginas = int(quantidade_paginas)
            if quantidade_paginas <= 0:
                print("\nInsira o número de páginas desejada: ")
            elif quantidade_paginas >= 20000:
                print('\nDesculpe, não aceitamos quantidades acima de 20.000 páginas.
Tente Novamente.')
            else:
                return quantidade_paginas
        except ValueError: #erro de excesso
            print('\nPor favor, insira um número de páginas (Maior que 0)')

def calcular_valor(escolha_usuario, num_paginas, extras_escolhidos):
    valor_por_pag = servicos[escolha_usuario]['valor_pag']
    valor_total = valor_por_pag * num_paginas

#atribuimos descontos para as respectivas quantidades de páginas
    if num_paginas < 20:
        desconto = 0

```

```

elif num_paginas >= 20 and num_paginas < 200:
    desconto = 15
elif num_paginas >= 200 and num_paginas < 2000:
    desconto = 20
elif num_paginas >= 2000 and num_paginas < 20000:
    desconto = 25

#calculamos o valor final da conta
valor_com_desconto = valor_total * (1 - desconto/100)

valor_extras = sum(servico_adicional[extra]["valor"] for extra in
extras_escolhidos)

total = valor_com_desconto + valor_extras

valor_servico = valor_por_pag * num_paginas

return total, valor_por_pag, valor_servico, desconto, valor_extras

mostrar_servicos()
escolha_usuario = escolha_servico()
print(f'\nVocê escolheu: {servicos[escolha_usuario]["nome"]}')

quantidade_paginas = num_paginas()
extras_escolhidos = servico_extra()

valor_final, valor_por_pag, valor_servico, desconto, valor_extras =
calcular_valor(escolha_usuario, quantidade_paginas, extras_escolhidos)

#quis adicionar o desconto para nao criar confusão para o cliente.
print(f'\nTotal: R${valor_final:.2f} (Serviço: R${valor_por_pag:.2f} *
{quantidade_paginas} páginas = R${valor_servico:.2f}, '
f'Desconto aplicado: {desconto}%, Extras: R${valor_extras:.2f})')

```

Apresentação de Saída do Console da Questão 3:

```
PS C:\Users\Ellen Cristina\Desktop\PYTHON UNINTER> & "C:/Users/Ellen Cristina/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe" "c:/Users/Ellen Cristina/Desktop/PYTHON UNINTER/questao 3.py"
Bem vindo(a) a Copiadora da Ellen Soares!

Escolha o serviço desejado ↓

Serviços disponíveis:
DIG - Serviço de Digitalização
ICO - Serviço de Impressão Colorida
IPB - Serviço de Impressão Preto e Branco
FOT - Serviço de Fotocópia

Digite o código de serviço desejado (DIG|ICO|IPB|FOT): a

Escolha inválida! Tente novamente digitando as opções abaixo ↓

Serviços disponíveis:
DIG - Serviço de Digitalização
ICO - Serviço de Impressão Colorida
IPB - Serviço de Impressão Preto e Branco
FOT - Serviço de Fotocópia

Digite o código de serviço desejado (DIG|ICO|IPB|FOT): fot

Você escolheu: Serviço de Fotocópia

Quantas páginas deseja: 100000000

Desculpe, não aceitamos quantidades acima de 20.000 páginas. Tente Novamente.

Quantas páginas deseja: 200
Deseja adicionar algum serviço? Escolha abaixo ↓
1 - Encardenação Simples - R$15.00
2 - Encardenação Capa Dura - R$40.00
0 - Não desejo mais nada - R$0.00

Digite o número do serviço extra desejado (1, 2 ou 0 para finalizar): 2

Você adicionou o serviço extra: Encardenação Capa Dura

Total: R$72.00 (Serviço: R$0.20 * 200 páginas = R$40.00, Desconto aplicado: 20%, Extras: R$40.00)
PS C:\Users\Ellen Cristina\Desktop\PYTHON UNINTER> 
```


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 livros. 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 2 de 8];**
- C. Deve-se implementar uma função chamada **cadastrar_livro(id)** em que: **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];**
 - 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 4 de 8];**
 - a. Deve-se perguntar qual opção deseja (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Autor / 4. Retornar ao menu):
 - 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;
 - v. Se Entrar com um valor diferente de 1, 2, 3 ou 4, printar "Opção inválida" e repetir a pergunta **D.a.**
 - vi. Enquanto o usuário não escolher a opção 4, o menu consultar livros deve se repetir.
- E. Deve-se implementar uma função chamada **remover_livro()** em que: **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];**
 - a. Deve-se pergunta pelo **id** do livro a ser removido;
 - b. Remover o livro da **lista_livro**;

- c. Se o id fornecido não for de um livro da lista, printar "Id inválido" e repetir a pergunta **E.a.**
- F. Deve-se implementar uma estrutura de menu no código principal (**main**), ou seja, não pode estar dentro de função, em que: **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 8];**
 - a. Deve-se perguntar qual opção deseja (1. Cadastrar Livro / 2. Consultar Livro / 3. Remover Livro / 4. Encerrar Programa):
 - i. Se Cadastrar Livro, acrescentar em um **id_ global** e chamar a função **cadastar_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);
 - v. Se Entrar com um valor diferente de 1, 2, 3 ou 4, printar "Opção inválida" e repetir a pergunta **F.a.**
 - vi. Enquanto o usuário não escolher a opção 4, o menu deve se repetir.
- G. Deve-se implementar uma **lista de dicionários** (uma lista contendo dicionários dentro) **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];**
- H. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];**
- I. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem 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 2 de 6];**
- K. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta de todos os livros **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 6];**
- L. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por código (id) de um dos livros **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 6];**
- M. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por autor em que **2** livros sejam do mesmo autor **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 5 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 6 de 6];**

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```

Bem vindo a Livraria do Bruno Kostiuk
-----
----- 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 do livro: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática
Por favor entre com o autor do livro: BANIN
Por favor entre com a editora do livro: Saraiva
-----
```

Mensagem de boas vindas com seu nome

Cadastra o primeiro Livro

Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. É realizado o cadastro de 1 livro.

```

-----
----- 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 do livro: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores
Por favor entre com o autor do livro: MANZANO
Por favor entre com a editora do livro: Saraiva
-----

-----
----- 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 do livro: Algoritmos
Por favor entre com o autor do livro: MANZANO
Por favor entre com a editora do livro: Érica
-----
```

Cadastra dois livros com o mesmo Autor

Figura 4.2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. São cadastrados mais dois livros com 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: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática  
autor: BANIN  
editora: Saraiva  
  
id: 2  
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores  
autor: MANZANO  
editora: Saraiva  
  
id: 3  
nome: Algoritmos  
autor: MANZANO  
editora: Érica  
  
-----  
-----
```

Consulta TODOS os livros cadastrados

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



```
-----  
----- 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  
>>2  
Digite o id do livro: 2          Consulta por id  
-----  
id: 2  
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores  
autor: MANZANO  
editora: Saraiva  
  
-----  
  
-----  
----- 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  
>>3  
Digite o autor do(s) livro(s): MANZANO      Consulta por Autor  
-----  
id: 2  
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores  
autor: MANZANO  
editora: Saraiva  
  
id: 3  
nome: Algoritmos  
autor: MANZANO  
editora: Érica  
  
-----  
-----
```

Figura 4.4: 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 (MANZANO).

```
----- 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      Remove o livro de id 2
Livro removido com sucesso!

----- 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: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática
autor: BANIN
editora: Saraiva

id: 3      Consulta todos os livros após a remoção
nome: Algoritmos
autor: MANZANO
editora: Érica
```

Figura 4.5: 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:**

```
lista_livros = [] # Lista para armazenar os livros cadastrados

id_global = 1 # Variável para gerar IDs únicos para os livros


# Função para exibir o menu principal
def exibir_menu():

    print('\nBem vindo(a) a Livraria da Ellen Soares!\U0001F4DA')

    print('-----')

    print('-----MENU PRINCIPAL-----')

    print('Escolha a opção desejada ↓\n')

    print('1 - Cadastrar Livro')

    print('2 - Consultar Livro(s)')

    print('3 - Remover Livro')

    print('4 - Sair')


# Função para cadastrar um novo livro
def cadastro_livro():

    global id_global # Permite mudar a variável global id_global

    print('-----')

    print('-----MENU CADASTRAR LIVRO-----')

    print(f'ID do Livro: {id_global}')

    titulo = input('Por favor, digite o título do livro: ')

    autor = input('Por favor, digite o nome do autor: ')

    editora = input('Por favor, digite o nome da editora: ')

    # criei um dicionário para armazenar os dados do livro

    livro = {'ID': id_global, 'Título': titulo, 'Autor': autor, 'Editora': editora}

    lista_livros.append(livro) # aqui adiciona o livro na lista

    print(f'Livro "{titulo}" cadastrado com sucesso! ID: {id_global}')
```

```

    id_global += 1 # coloca o ID global para o próximo livro

# Função para consultar livros
def consultar_livros():
    while True:
        print('-----')
        print('\n----- MENU CONSULTAR LIVROS -----')
        print('1 - Consultar todos os livros')
        print('2 - Consultar livro por ID')
        print('3 - Consultar livro(s) por autor')
        print('4 - Voltar ao menu principal')

        opcao = input('Escolha uma opção: ')

        if opcao == '1': # Exibe todos os livros cadastrados
            if not lista_livros:
                print('Nenhum livro cadastrado.')
            else:
                print('\nLista de Livros Cadastrados:')
                print('-----')
                for livro in lista_livros:
                    print(f'ID: {livro["ID"]}')
                    print(f'Título: {livro["Título"]}')
                    print(f'Autor: {livro["Autor"]}')
                    print(f'Editora: {livro["Editora"]}')
                    print('-----')

        elif opcao == '2': # Consulta livro por ID
            try:
                id_pesquisa = int(input('Digite o ID do livro: '))

```



```

        encontrado = False

    for livro in lista_livros:

        if livro['ID'] == id_pesquisa:

            print('\nLivro encontrado:')

            print('-----')

            print(f'ID: {livro["ID"]}')

            print(f'Título: {livro["Título"]}')

            print(f'Autor: {livro["Autor"]}')

            print(f'Editora: {livro["Editora"]}')

            print('-----')

            encontrado = True

            break

    if not encontrado:

        print('Livro não encontrado.')

except ValueError:

    print('Por favor, insira um ID válido (um número inteiro).')

elif opcao == '3': # Consulta livros por autor

    autor_pesquisa = input('Digite o nome do autor: ').strip().lower()

    encontrados = [livro for livro in lista_livros if
livro["Autor"].strip().lower() == autor_pesquisa]

    if encontrados:

        print('\nLivros encontrados:')

        print('-----')

        for livro in encontrados:

            print(f'ID: {livro["ID"]}')

            print(f'Título: {livro["Título"]}')

```

```

        print(f'Autor: {livro["Autor"]}')

        print(f'Editora: {livro["Editora"]}')

        print('-----')

    else:

        print('Nenhum livro encontrado para esse autor.')

elif opcao == '4': # Volta ao menu principal

    break

else:

    print('Opção inválida! Tente novamente.')

# Função para remover um livro pelo ID

def remover_livro():

    if not lista_livros: # Verifica se há livros cadastrados

        print('Nenhum livro cadastrado para remover.')

        return

    print('-----')

    print('-----MENU REMOVER LIVRO-----')

    while True:

        try:

            id_remover = int(input('Digite o ID do livro que deseja remover: '))

            livro_encontrado = None

            for livro in lista_livros:

                if livro['ID'] == id_remover:

                    livro_encontrado = livro

                    break

            if livro_encontrado: # Se encontrar o livro, remove da lista

```

```

        lista_livros.remove(livro_encontrado)

        print(f'Livro "{livro_encontrado["Título"]}" removido com sucesso!')

        return

    else:

        print('ID inválido! Nenhum livro encontrado com esse ID. Tente novamente.')

except ValueError:

    print('Por favor, insira um ID válido (um número inteiro).')

# Laço principal do programa, onde o usuário escolhe as opções
while True:

    exibir_menu()

    opcao = input('Escolha uma opção: ')

    if opcao == '1':

        cadastro_livro()

    elif opcao == '2':

        consultar_livros()

    elif opcao == '3':

        remover_livro()

    elif opcao == '4':

        print('Obrigada pela visita!')

        break # Encerra o programa

    else:

        print('Opção inválida! Tente novamente, selecionando os números 1, 2, 3 ou 4 para sair.')

```

Apresentação de Saída do Console da Questão 4:

```
PS C:\Users\Ellen Cristina\Desktop\PYTHON UNINTER> & "C:/Users/Ellen Cristina/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe" "c:/Users/Ellen Cristina/Desktop/PYTHON UNINTER/questao 4.py"
```

```
Bem vindo(a) a Livraria da Ellen Soares! 📖
```

```
-----MENU PRINCIPAL-----
```

```
Escolha a opção desejada ↓
```

- 1 - Cadastrar Livro
- 2 - Consultar Livro(s)
- 3 - Remover Livro
- 4 - sair

```
Escolha uma opção: 1
```

```
-----MENU CADASTRAR LIVRO-----
```

```
ID do Livro: 1
```

```
Por favor, Digite o titulo do livro: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática
```

```
Por favor, Digite o nome do autor: BANIN
```

```
Por favor, Digite o nome da editora: Saraiva
```

```
Livro "Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática" cadastrado com sucesso! ID: 1
```

```
Bem vindo(a) a Livraria da Ellen Soares! 📖
```

```
-----MENU CADASTRAR LIVRO-----
```

```
ID do Livro: 2
```

```
Por favor, Digite o titulo do livro: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores
```

```
Por favor, Digite o nome do autor: MANZANO
```

```
Por favor, Digite o nome da editora: Saraiva
```

```
Livro "Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores" cadastrado com sucesso! ID: 2
```

```
Bem vindo(a) a Livraria da Ellen Soares! 📖
```

```
-----MENU PRINCIPAL-----
```

```
Escolha a opção desejada ↓
```

- 1 - Cadastrar Livro
- 2 - Consultar Livro(s)
- 3 - Remover Livro
- 4 - sair

```
Escolha uma opção: 1
```

```
-----MENU CADASTRAR LIVRO-----
```

```
ID do Livro: 3
```

```
Por favor, Digite o titulo do livro: Algoritmos
```

```
Por favor, Digite o nome do autor: MANZANO
```

```
Por favor, Digite o nome da editora: Énica
```

```
Livro "Algoritmos" cadastrado com sucesso! ID: 3
```

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

Escolha a opção desejada ↓

- 1 - Cadastrar Livro
- 2 - Consultar Livro(s)
- 3 - Remover Livro
- 4 - sair

Escolha uma opção: 2

----- MENU CONSULTAR LIVROS -----

- 1 - Consultar todos os livros
- 2 - Consultar livro por ID
- 3 - Consultar livro(s) por autor
- 4 - Voltar ao menu principal

Escolha uma opção: 1

Lista de Livros Cadastrados:

ID: 1

Título: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática

Autor: BANIN

Editora: Saraiva

ID: 2

Título: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores

Autor: MANZANO

Editora: Saraiva

ID: 3

Título: Algoritmos

Autor: MANZANO

Editora: Érica

----- MENU CONSULTAR LIVROS -----

- 1 - Consultar todos os livros
- 2 - Consultar livro por ID
- 3 - Consultar livro(s) por autor
- 4 - Voltar ao menu principal

Escolha uma opção: 2

Digite o ID do livro: 2

Livro encontrado:

ID: 2

Título: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores

Autor: MANZANO

Editora: Saraiva

----- MENU CONSULTAR LIVROS -----

- 1 - Consultar todos os livros
- 2 - Consultar livro por ID
- 3 - Consultar livro(s) por autor
- 4 - Voltar ao menu principal

Escolha uma opção: 3

Digite o nome do autor: MANZANO

Livros encontrados:

ID: 2

Título: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores

Editora: Saraiva

ID: 3

Título: Algoritmos

Editora: Érica

Bem vindo(a) a Livraria da Ellen Soares! 📖

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

Escolha a opção desejada ↓

- 1 - Cadastrar Livro
- 2 - Consultar Livro(s)
- 3 - Remover Livro
- 4 - sair

Escolha uma opção: 3

-----MENU REMOVER LIVRO-----

Digite o ID do livro que deseja remover: 2

Livro "Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores" removido com sucesso!

Bem vindo(a) a Livraria da Ellen Soares! 📖

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

Escolha a opção desejada ↓

- 1 - Cadastrar Livro
- 2 - Consultar Livro(s)
- 3 - Remover Livro
- 4 - sair

Escolha uma opção: 2

----- MENU CONSULTAR LIVROS -----

- 1 - Consultar todos os livros
- 2 - Consultar livro por ID
- 3 - Consultar livro(s) por autor
- 4 - Voltar ao menu principal

Escolha uma opção: 1

Lista de Livros Cadastrados:

ID: 1

Título: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática

Autor: BANIN

Editora: Saraiva

ID: 3

Título: Algoritmos

Autor: MANZANO

Editora: Énica
