

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 total da compra conforme a **seguinte listagem**:

- Se valor total da compra for **menor** que R\$ 2500.00 o desconto será de 0%;
- Se valor total da compra for **igual ou maior** que R\$ 2500.00 e **menor que** R\$ 6000.00 o desconto será de 4%;
- Se valor total da compra for **igual ou maior** que R\$ 6000.00 e **menor que** R\$ 10000.00 o desconto será de 7%;
- Se valor total da compra for **igual ou maior** que R\$ 10000.00 o desconto será de 11%;

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 R\$ 2500.00) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
Bem-Vindo a Loja do < inserir aqui seu nome e RU > Mensagem de boas vindas com seu nome e RU
Entre com o valor unitário do produto: R$ 40
Entre com a quantidade do produto: 100
O valor sem desconto foi R$4000.00
O valor com desconto foi R$3840.00 (desconto 4%) Desconto aplicado valor total acima de R$ 2500.00
```

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 R\$ 2500.00 para que haja desconto.

Apresentação de *Código da Questão 1:*

```
print("Bem-Vindo à Loja de Alisson de Souza Rodrigues (RU 4381452)")

valor_produto = float(input("Insira o valor unitário do produto: "))
quantidade_produto = int(input("Insira a quantidade do produto: "))

valor_total = valor_produto * quantidade_produto
total_desconto = 0

if valor_total < 2500:
    # desconto de 0%
    print("0 valor total da compra foi {:.2f}".format(valor_total))
elif valor_total < 6000:
    # desconto de 4% (0.96)
    total_desconto = valor_total * 0.96
    print("0 valor total da compra sem desconto foi: {:.2f}".format(valor_total))
    print("0 valor total da compra com desconto foi: {:.2f} (desconto de 4%)".format(total_desconto))
elif valor_total < 10000:
    # desconto de 7% (0.93)
    total_desconto = valor_total * 0.93
    print("0 valor total da compra sem desconto foi: {:.2f}".format(valor_total))
    print("0 valor total da compra com desconto foi: {:.2f} (desconto de 7%)".format(total_desconto))
else:
    # desconto de 11% (0.89)
    total_desconto = valor_total * 0.89
    print("0 valor total da compra sem desconto foi: {:.2f}".format(valor_total))
    print("0 valor total da compra com desconto foi: {:.2f} (desconto de 11%)".format(total_desconto))
```

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

```
Bem-Vindo à Loja de Alisson de Souza Rodrigues (RU 4381452)
Insira o valor unitário do produto: 60
Insira a quantidade do produto: 200
O valor total da compra sem desconto foi: 12000.00
O valor total da compra com desconto foi: 10680.00 (desconto de 11%)

Process finished with exit code 0
```

QUESTÃO 2 de 4 - Conteúdo até aula 04

Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados para desenvolver um app de vendas para uma loja que vende 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 R\$ 9.00 e o Açaí (**AC**) custa R\$ 11.00;
- Tamanho **M** de Cupuaçu (**CP**) custa R\$ 14.00 e o Açaí (**AC**) custa R\$ 16.00;
- Tamanho **G** de Cupuaçu (**CP**) custa R\$ 18.00 e o Açaí (**AC**) custa R\$ 20.00;

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 entrar 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. (Essa imagem é somente ilustrativa, não está com os valores do enunciado. Você deve seguir os valores do enunciado)

Apresentação de Código da Questão 2:

```
print("Bem-vindo à Loja de Alisson de Souza Rodrigues")

print("=" * 17 + " Cardápio " + "=" * 17)
print("====" + "| Tamanho |" + " Cupuaçu (CP)" + "| Açaí (AC) |" + "====")
print("====" + "|      P      |" + " R$ 09,00  " + "| R$ 11,00  |" + "====")
print("====" + "|      M      |" + " R$ 14,00  " + "| R$ 16,00  |" + "====")
print("====" + "|      G      |" + " R$ 18,00  " + "| R$ 20,00  |" + "====")
print("=" * 44)

conta = 0; # valor final da compra
while True:
    # escolha do produto desejado
    sabor = input("\nEscolha o sabor desejado: ")
    if sabor == "CP":
        print("O sabor escolhido foi Cupuaçu.")
    elif sabor == "AC":
        print("O sabor escolhido foi Açaí.")
    else:
        print("Sabor Inválido. Tente novamente.")
        continue

    # escolha do tamanho do produto desejado
    tamanho = input("\nEscolha o tamanho desejado (P/M/G): ")
    if tamanho == "P" and sabor == "CP":
        print("Você escolheu um Cupuaçu Pequeno: R$09,00")
        conta += 9;
    elif tamanho == "P" and sabor == "AC":
        print("Você escolheu um Açaí Pequeno: R$11,00")
        conta += 11;
    elif tamanho == "M" and sabor == "CP":
        print("Você escolheu um Cupuaçu Médio: R$14,00")
        conta += 14;
    elif tamanho == "M" and sabor == "AC":
        print("Você escolheu um Açaí Médio: R$16,00")
        conta += 16;
    elif tamanho == "G" and sabor == "CP":
        print("Você escolheu um Cupuaçu Grande: R$18,00")
        conta += 18;
    elif tamanho == "G" and sabor == "AC":
        print("Você escolheu um Açaí Grande: R$20,00")
        conta += 20;
    else:
        print("Tamanho Inválido. Tente novamente")
        continue

    # continuar pedido e valor total da conta
    repetir = input("\nDeseja fazer outro pedido? (S/N)? ")
    if repetir == "S":
        continue
    else:
        print("O total a ser pago é: R${:.2f}".format(conta))
        break
```

Apresentação de Saída do Console da Questão 2:

```
Bem-vindo à Loja de Alisson de Souza Rodrigues
===== Cardápio =====
===| Tamanho | Cupuaçu (CP) | Açaí (AC) |===
===|    P    |   R$ 09,00   | R$ 11,00   |===
===|    M    |   R$ 14,00   | R$ 16,00   |===
===|    G    |   R$ 18,00   | R$ 20,00   |===
=====

Escolha o sabor desejado: BA
Sabor Inválido. Tente novamente.

Escolha o sabor desejado: CP
O sabor escolhido foi Cupuaçu.

Escolha o tamanho desejado (P/M/G): GG
Tamanho Inválido. Tente novamente

Escolha o sabor desejado: CP
O sabor escolhido foi Cupuaçu.

Escolha o tamanho desejado (P/M/G): M
Você escolheu um Cupuaçu Médio: R$14,00

Deseja fazer outro pedido? (S/N)? S

Escolha o sabor desejado: AC
O sabor escolhido foi Açaí.

Escolha o tamanho desejado (P/M/G): P
Você escolheu um Açaí Pequeno: R$11,00

Deseja fazer outro pedido? (S/N)? N
O total a ser pago é: R$25.00

Process finished with exit code 0
```


QUESTÃO 3 de 4 - Conteúdo até aula 05

Enunciado: Você foi contratado para desenvolver um sistema de cobrança de serviços de uma 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 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:

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 do serviço** com base na escolha do usuário;
 - c. Repete a pergunta do item B.a se digitar **serviço** se digitar uma opção diferente de: dig/ico/ibo/fot;
- C. Deve-se implementar a função **num_pagina()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
 - 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 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 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 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 ao petshop do Renan Portela Jorge

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)
```

mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome

ultrapassou o limite de páginas

ultrapassou o limite de páginas

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. (Essa imagem é somente ilustrativa, não está com os valores do enunciado. Você deve seguir os valores do enunciado)

Apresentação de Código da Questão 3:

```
print ("Bem-vindo à Smartlan de Alisson de Souza Rodrigues")

def escolha_servico():
    valor_servico = 0; # soma de todos os servicos adquiridos
    valor_extra = 0; # soma de todos os valores extras

    while True:
        print("\nEscolha o serviço desejado: ")
        print("DIG | Digitalização.")
        print("ICO | Impressão Colorida.")
        print("IBO | Impressão preto e branco.")
        print("FOT | Fotocópia.")
        servico = input(">>> ")

        if servico == "DIG":
            print("Você escolheu digitalização. O custo por página é R$01,10.")
            valor_servico += num_pagina(servico)
            if valor_servico != 0: # executa somente quando a função num_pagina(servico) retorna um valor diferente de zero (quando o número de páginas for diferente de zero ou menor que 20.001)
                valor_extra += servico_extra()

        elif servico == "ICO":
            print("Você escolheu impressão colorida. O custo por página é R$01,00.")
            valor_servico += num_pagina(servico)
            if valor_servico != 0:
                valor_extra += servico_extra()

        elif servico == "IBO":
            print("Você escolheu impressão preto e branco. O custo por página é R$00,40.")
            valor_servico += num_pagina(servico)
            if valor_servico != 0:
                valor_extra += servico_extra()

        elif servico == "FOT":
            print("Você escolheu fotocópia. O custo por página é R$00,20.")
            valor_servico += num_pagina(servico)
            if valor_servico != 0:
                valor_extra += servico_extra()

        else:
            print("Esolha uma opção válida.")
            continue

    # continuar adquirindo mais serviços
    continuar_comprando = input("Deseja realizar mais pedidos? (s/n) ")
    if continuar_comprando == "s":
        continue

    # valor total da conta
    print("O total foi de R${:.2f} (R${:.2f} de serviços e R${:.2f} de serviços adicionais)".format(valor_servico + valor_extra, valor_servico, valor_extra))
    break

def num_pagina(servico):
    while True:
        # serviço de digitalização
        if servico == "DIG":
            try:
                quantidade_paginas = int(input("Insira a quantidade de paginas: "))
                if quantidade_paginas < 20: # sem desconto
                    print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f}".format(quantidade_paginas, 1.10 * quantidade_paginas))
                    return 1.10 * quantidade_paginas
                elif quantidade_paginas < 200: # desconto de 15%
                    print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 15%)".format(quantidade_paginas, 1.10 * quantidade_paginas * 0.85))
                    return 1.10 * quantidade_paginas * 0.85
                elif quantidade_paginas < 2000: # desconto de 20%
                    print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 20%)".format(quantidade_paginas, 1.10 * quantidade_paginas * 0.80))
                    return 1.10 * quantidade_paginas * 0.80
                elif quantidade_paginas < 20000: # desconto de 25%
                    print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 25%)".format(quantidade_paginas, 1.10 * quantidade_paginas * 0.75))
                    return 1.10 * quantidade_paginas * 0.75
                elif quantidade_paginas >= 20000:
                    print("Não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas.")
                    return 0
            except:
                print("Insira um valor válido.")
                continue
        # serviço de impressão colorida
        elif servico == "ICO":
            try:
                quantidade_paginas = int(input("Insira a quantidade de paginas: "))
                if quantidade_paginas < 20: # sem desconto
                    print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f}".format(quantidade_paginas, 1 * quantidade_paginas))
                    return 1 * quantidade_paginas
                elif quantidade_paginas < 200: # desconto de 15%
                    print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 15%)".format(quantidade_paginas, 1 * quantidade_paginas * 0.85))
```

```

        return 1 * quantidade_paginas * 0.85
    elif quantidade_paginas < 2000: # desconto de 20%
        print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 20%)."
              .format(quantidade_paginas, 1 * quantidade_paginas * 0.80))
        return 1 * quantidade_paginas * 0.80
    elif quantidade_paginas < 20000: # desconto de 25%
        print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 25%)."
              .format(quantidade_paginas, 1 * quantidade_paginas * 0.75))
        return 1 * quantidade_paginas * 0.75
    elif quantidade_paginas ≥ 20000:
        print("Não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas.")
        return 0
except:
    print("Insira um valor válido.")
    continue

# serviço de impressão preto e branco
elif servico == "IB0":
    try:
        quantidade_paginas = int(input("Insira a quantidade de paginas: "))
        if quantidade_paginas < 20: # sem desconto
            print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f}."
                  .format(quantidade_paginas, 0.40 * quantidade_paginas))
            return 0.40 * quantidade_paginas
        elif quantidade_paginas < 200: # desconto de 15%
            print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 15%)."
                  .format(quantidade_paginas, 0.40 * quantidade_paginas * 0.85))
            return 0.40 * quantidade_paginas * 0.85
        elif quantidade_paginas < 2000: # desconto de 20%
            print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 20%)."
                  .format(quantidade_paginas, 0.40 * quantidade_paginas * 0.80))
            return 0.40 * quantidade_paginas * 0.80
        elif quantidade_paginas < 20000: # desconto de 25%
            print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 25%)."
                  .format(quantidade_paginas, 0.40 * quantidade_paginas * 0.75))
            return 0.40 * quantidade_paginas * 0.75
        elif quantidade_paginas ≥ 20000:
            print("Não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas.")
            return 0
    except:
        print("Insira um valor válido.")
        continue

# serviço de fotocópia
elif servico == "FOT":
    try:
        quantidade_paginas = int(input("Insira a quantidade de paginas: "))
        if quantidade_paginas < 20: # sem desconto
            print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f}."
                  .format(quantidade_paginas, 0.20 * quantidade_paginas))
            return 0.20 * quantidade_paginas
        elif quantidade_paginas < 200: # desconto de 15%
            print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 15%)."
                  .format(quantidade_paginas, 0.20 * quantidade_paginas * 0.85))
            return 0.20 * quantidade_paginas * 0.85
        elif quantidade_paginas < 2000: # desconto de 20%
            print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 20%)."
                  .format(quantidade_paginas, 0.20 * quantidade_paginas * 0.80))
            return 0.20 * quantidade_paginas * 0.80
        elif quantidade_paginas < 20000: # desconto de 25%
            print("Você escolheu {} páginas por R${:.2f} (desconto de 25%)."
                  .format(quantidade_paginas, 0.20 * quantidade_paginas * 0.75))
            return 0.20 * quantidade_paginas * 0.75
        elif quantidade_paginas ≥ 20000:
            print("Não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas.")
            return 0
    except:
        print("Insira um valor válido.")
        continue

break

def servico_extra():
    while True:
        print("Deseja realizar um pedido adicional?")
        print("1 | Encadernação simples por R$15,00.")
        print("2 | Encadernação de capa dura por R$40,00.")
        print("0 | Não desejo mais nada.")
        escolha = input(">>> ")

        # encadernação simples
        if escolha == "1":
            return 15
        # encadernação de capa dura
        elif escolha == "2":
            return 40
        # não desejar mais nada
        elif escolha == "0":
            return 0
        else:
            print("Escolha uma opção válida.")
            continue

break

```

escolha_servico()

Apresentação de Saída do Console da Questão 3:

```
Bem-vindo à Smartlan de Alisson de Souza Rodrigues

Escolha o serviço desejado:
DIG | Digitalização.
ICO | Impressão Colorida.
IBO | Impressão preto e branco.
FOT | Fotocópia.
>>> BAC
Escolha uma opção válida.

Escolha o serviço desejado:
DIG | Digitalização.
ICO | Impressão Colorida.
IBO | Impressão preto e branco.
FOT | Fotocópia.
>>> DIG
Você escolheu digitalização. O custo por página é R$01,10.
Insira a quantidade de paginas: 30000
Não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas.
Deseja realizar mais pedidos? (s/n) s

Escolha o serviço desejado:
DIG | Digitalização.
ICO | Impressão Colorida.
IBO | Impressão preto e branco.
FOT | Fotocópia.
>>> ICO
Você escolheu impressão colorida. O custo por página é R$01,00.
Insira a quantidade de paginas: 5000
Você escolheu 5000 páginas por R$3750.00 (desconto de 25%).
Deseja realizar um pedido adicional?
1 | Encadernação simples por R$15,00.
2 | Encadernação de capa dura por R$40,00.
0 | Não desejo mais nada.
>>> 2
Deseja realizar mais pedidos? (s/n) n
O total foi de R$3790.00 (R$3750.00 de serviços e R$40.00 de serviços adicionais).

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 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) 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 5 de 8];
 - 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 6 de 8];
 - 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 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 de um dos livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 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 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 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. (Essa imagem é somente ilustrativa, não está com as informações do enunciado. Você deve seguir as informações do enunciado)

```
----- 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.
(Essa imagem é somente ilustrativa, não está com as informações do enunciado. Você deve seguir as informações do enunciado)

```
-----
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).
(Essa imagem é somente ilustrativa, não está com as informações do enunciado. Você deve seguir as informações do enunciado)

```

----- 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. (Essa imagem é somente ilustrativa, não está com as informações do enunciado. Você deve seguir as informações do enunciado)

Apresentação de Código da Questão 4:

```
print ("Bem-vindo ao Controle de Livros de Alisson de Souza Rodrigues")

lista_livro = []
id_global = 0

def tela_inicial():
    while True:
        print("=" * 100)
        print("-" * 44 + "TELA INICIAL" + "-" * 44)

        print("(1) Cadastrar Livro")
        print("(2) Consultar Livro")
        print("(3) Remover Livro")
        print("(4) Sair")

        escolha = input("Escolha a opção desejada: ")
        if escolha == "1":
            cadastrar_livro(id_global)
        elif escolha == "2":
            consultar_livro()
        elif escolha == "3":
            remover_livro()
        elif escolha == "4":
            break
        else:
            print("Escolha uma opção válida.")
            continue

def cadastrar_livro(id):
    print("=" * 100)
    print("-" * 42 + "CADASTRAR LIVRO" + "-" * 43)
    livro = {}
    livro["id"] = id
    livro["nome"] = input("Insira o nome do livro: ")
    livro["autor"] = input("Insira o autor do livro: ")
    livro["editora"] = input("Insira a editora do livro: ")
    lista_livro.append(livro.copy())

    global id_global # para o Python reconhecer a variável global id_global dentro desta função na instrução a seguir
    id_global += 1

def consultar_livro():
    while True:
        print("=" * 100)
        print("-" * 42 + "CONSULTAR LIVRO" + "-" * 43)

        print("(1) Consultar Todos")
        print("(2) Consultar por Id")
        print("(3) Consultar por Autor")
        print("(4) Retornar ao Menu")

        escolha = input("Escolha a opção desejada: ")

        # exibe todos os livros cadastrados
        if escolha == "1":
            for i in lista_livro: # obtem um dicionário na lista list_livro a cada iteração
                for j, k in i.items(): # extrai o conjunto par-chave de cada dicionário
                    print("{}: {}".format(j, k))
                print(" ")

        # pesquisa um livro por seu Id
        elif escolha == "2":
            id = input("Insira o Id do livro: ")
            dicionario_indice = " "
            # procura em lista_livro o índice do dicionario que corresponde ao id do livro passado e armazena esse índice em dicionario_indice se houver
            for i in lista_livro:
                for j, k in i.items():
                    if j == "id" and str(k) == id:
                        dicionario_indice = lista_livro.index(i)
            # exibe os dados do dicionario com o livro cadastrado conforme o indice indicado em dicionario_indice
            try:
                for j, k in lista_livro[dicionario_indice].items():
                    print("{}: {}".format(j, k))
            # se o livro não for encontrado, dicionario_indice continuará igual a " " (string vazia), isso gerará um erro na linha anterior que é tratato pelo except a seguir
            except:
                print("Livro não encontrado.")

        # consulta os livros de um autor
        elif escolha == "3":
            autor = input("Insira o autor: ")
            livros_autor = [] # lista com todos os livros do autor

            # procura por todos os livros do autor especificado
            for i in lista_livro:
                for j, k in i.items():
```

```
        if j == "autor" and str(k) == autor:
            livros_autor.append(i)
# lista todos os livros em livros_autor
if livros_autor != []:
    for i in livros_autor:
        for j, k in i.items():
            print("{}: {}".format(j, k))

    else:
        print("Nenhum livro foi encontrado.")

# retorna ao menu principal
elif escolha == "4":
    break

else:
    print("Escolha uma opção válida.")
    continue

break
```

```
def remover_livro():
    print("Remover Livro")
    print("=" * 100)
    print("-" * 44 + "REMOVER LIVRO" + "-" * 43)

    id = input("Insira o id do livro: ")
    indice = " " # indice do livro a ser removido

    # pesquisa pelo indice do livro a ser deletado
    for i in lista_livro:
        for j, k in i.items():
            if j == "id" and str(k) == id:
                indice = lista_livro.index(i)

    try:
        del lista_livro[indice]
    except:
        print("Id inválido.")
```

```
tela_inicial()
```

Apresentação de Saída do Console da Questão 4:

```
Bem-vindo ao Controle de Livros de Alisson de Souza Rodrigues
=====
-----TELA INICIAL-----

(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 1
=====
-----CADASTRAR LIVRO-----

Insira o nome do livro: Cavaleiro de Ferro
Insira o autor do livro: Roberto Falcão
Insira a editora do livro: Alfa Books
=====
-----TELA INICIAL-----

(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 1
=====
-----CADASTRAR LIVRO-----

Insira o nome do livro: Abismo sem fim
Insira o autor do livro: Camilla
Insira a editora do livro: Tornado
=====
-----TELA INICIAL-----

(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 1
=====
-----CADASTRAR LIVRO-----

Insira o nome do livro: Cavaleiro de Ferro: A guerra total
Insira o autor do livro: Roberto Falcão
Insira a editora do livro: Alfa Books
=====
-----TELA INICIAL-----

(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
```

```
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 2
=====
-----CONSULTAR LIVRO-----
(1) Consultar Todos
(2) Consultar por Id
(3) Consultar por Autor
(4) Retornar ao Menu
Escolha a opção desejada: 1
id: 0
nome: Cavaleiro de Ferro
autor: Roberto Falcão
editora: Alfa Books

id: 1
nome: Abismo sem fim
autor: Camilla
editora: Tornado

id: 2
nome: Cavaleiro de Ferro: A guerra total
autor: Roberto Falcão
editora: Alfa Books

=====
-----TELA INICIAL-----
(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 2
=====
-----CONSULTAR LIVRO-----
(1) Consultar Todos
(2) Consultar por Id
(3) Consultar por Autor
(4) Retornar ao Menu
Escolha a opção desejada: 2
Insira o Id do livro: 1
id: 1
```



```
nome: Abismo sem fim
autor: Camilla
editora: Tornado
=====
-----TELA INICIAL-----
(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 2
=====
-----CONSULTAR LIVRO-----
(1) Consultar Todos
(2) Consultar por Id
(3) Consultar por Autor
(4) Retornar ao Menu
Escolha a opção desejada: 3
Insira o autor: Roberto Falcão
id: 0
nome: Cavaleiro de Ferro
autor: Roberto Falcão
editora: Alfa Books
id: 2
nome: Cavaleiro de Ferro: A guerra total
autor: Roberto Falcão
editora: Alfa Books
=====
-----TELA INICIAL-----
(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 3
Remover Livro
=====
-----REMOVER LIVRO-----
Insira o id do livro: 0
=====
-----TELA INICIAL-----
(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
```

```
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 2
=====
-----CONSULTAR LIVRO-----
(1) Consultar Todos
(2) Consultar por Id
(3) Consultar por Autor
(4) Retornar ao Menu
Escolha a opção desejada: 1
id: 1
nome: Abismo sem fim
autor: Camilla
editora: Tornado

id: 2
nome: Cavaleiro de Ferro: A guerra total
autor: Roberto Falcão
editora: Alfa Books

=====
-----TELA INICIAL-----
(1) Cadastrar Livro
(2) Consultar Livro
(3) Remover Livro
(4) Sair
Escolha a opção desejada: 4

Process finished with exit code 0
```