

ATIVIDADE PRÁTICA:

Lógica de Programação e Algoritmos

**ANO**

**2022**

Aluno:

KAUÃ DANIEL LOPES MACHADO

|  |
| --- |
| **QUESTÃO 1 de 4 (25 pontos)**  **CONTEÚDO ATÉ AULA 03** |
| **Enunciado: Imagina-se que você é um dos programadores responsáveis pela construção de app de vendas para uma determinada empresa X que vende em atacado. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é dar desconto maiores por unidade conforme a tabela abaixo:**   |  |  | | --- | --- | | Quantidades | Desconto | | Até 4 | **0% na unidade** | | Entre 5 e 19 | **3% na unidade** | | Entre 20 e 99 | **6% na unidade** | | Maior ou igual a 100 | **10% na unidade** |   **Elabore um programa em Python que:**   1. **Entre com o valor unitário do produto (Lembrar que número decimal é feito com ponto e não vírgula);** 2. **Entre com a quantidade desse produto;** 3. **O programa deve retornar o valor total sem desconto;** 4. **O programa deve retornar o valor total após o desconto;** 5. **Deve-se utilizar estruturas if, elif e else (EXIGÊNCIA 1 de 1);** 6. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE de compra de mais de 10 und.**   **Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:** |

|  |
| --- |
| **Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)** |
| print('Bem vindo a loja do Kauã Daniel Lopes Machado')  valor\_produto = float(input('Digite o valor do produto: '))  qtd\_produto = int(input('Digite a quantidade: '))  valor\_total = valor\_produto \* qtd\_produto  if 4 >= qtd\_produto > 0:  print(f'Valor total sem desconto: R$ {valor\_total:.2f}')  print(f'Valor total com desconto: R${valor\_total:.2f} (0% de desconto)')  elif 5 <= qtd\_produto <= 19:  valor\_desc = valor\_total - (valor\_total \* 3 / 100)  print(f'Valor total sem desconto: R$ {valor\_total:.2f}')  print(f'Valor total com desconto: R${valor\_desc:.2f} (3% de desconto)')  elif 20 <= qtd\_produto <= 99:  valor\_desc = valor\_total - (valor\_total \* 6 / 100)  print(f'Valor total sem desconto: R$ {valor\_total:.2f}')  print(f'Valor total com desconto: R${valor\_desc:.2f} (6% de desconto)')  elif qtd\_produto >= 100:  valor\_desc = valor\_total - (valor\_total \* 10 / 100)  print(f'Valor total sem desconto: R$ {valor\_total:.2f}')  print(f'Valor total com desconto: R${valor\_desc:.2f} (10% de desconto)')   else:  print('Digite um número válido') |

|  |
| --- |
| **Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)** |
| 10% de desconto: |

|  |
| --- |
| **QUESTÃO 2 de 4 (25 pontos)**  **CONTEÚDO ATÉ AULA 04** |
| **Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados para desenvolver um app de vendas para uma pizzaria. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.**  **A Pizzaria possui seguinte tabela de sabores de pizzas listados com sua descrição, códigos e valores:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Código | Descrição | Pizza Média - M | Pizza Grande – G (30% mais cara) | | 21 | **Napolitana** | **R$ 20,00** | **R$ 26,00** | | 22 | **Margherita** | **R$ 20,00** | **R$ 26,00** | | 23 | **Calabresa** | **R$ 25,00** | **R$ 32,50** | | 24 | **Toscana** | **R$ 30,00** | **R$ 39,00** | | 25 | **Portuguesa** | **R$ 30,00** | **R$ 39,00** |   **Elabore um programa em Python que:**   1. **Entre com o tamanho da pizza** 2. **Entre com o código do produto desejado;** 3. **Pergunte se o cliente quer pedir mais alguma coisa (se sim repetir a partir do item 1. Caso contrário ir para próximo passo);** 4. **Encerre a conta do cliente com o valor total;** 5. **Deve-se utilizar estruturas if, elif e else (EXIGÊNCIA 1 de 3);** 6. **Se a pessoa digitar um TAMANHO de pizza e/ou NÚMERO diferente dos da tabela printar na tela: ‘opção inválida’ e voltar para o menu (EXIGÊNCIA 2 de 3);** 7. **Deve-se utilizar while, break, continue (EXIGÊNCIA 3 de 3);**    * **(DICA: utilizar o continue dentro else que verifica a opção inválida)**    * **(DICA: utilizar o break dentro if que verifica a opção sair)** 8. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com duas pizzas** 9. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com erro ao digitar código**   **Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:**    **Figura: Exemplo de programa com 2 pizzas pedidas, um erro no pedido do tamanho e um erro no código da pizza** |

|  |
| --- |
| **Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)** |
| quantidade\_pizza\_media = 0 quantidade\_pizza\_grande = 0 valor\_total\_pizza\_media = 0 valor\_total\_pizza\_grande = 0 tamanho\_pizza = None codigo\_pizza = None nome\_pizza\_escolhida = None desejo\_cliente = None  while True:  print("Bem Vindo a pizzaria do Kauã Daniel Lopes Machado")  print("\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_")  print("|Código| Descrição |Pizza M|Pizza G |")  print("|------|-----------|-------|--------|")  print("| 21 |Napolitana | R$20 | R$26 |")  print("| 22 |Margherita | R$20 | R$26 |")  print("| 23 |Calabresa | R$25 | R$32.50|")  print("| 24 |Toscana | R$30 | R$39 |")  print("| 25 |Portuguesa | R$30 | R$39 |")  print("|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|")   while tamanho\_pizza not in ["M", "G"]:  tamanho\_pizza = input(  "Informe o tamanho da pizza (M/G): ").upper().strip()  if tamanho\_pizza == "M":  quantidade\_pizza\_media += 1  elif tamanho\_pizza == "G":  quantidade\_pizza\_grande += 1  else:  print("Tamanho inválido. Tente Novamente.")   while codigo\_pizza not in [21, 22, 23, 24, 25]:  codigo\_pizza = int(input("Digite o código da pizza: "))  if codigo\_pizza == 21:  nome\_pizza\_escolhida = "Napolitana"  if tamanho\_pizza == "M":  valor\_total\_pizza\_media += 20  else:  valor\_total\_pizza\_grande += 26  elif codigo\_pizza == 22:  nome\_pizza\_escolhida = "Margherita"  if tamanho\_pizza == "M":  valor\_total\_pizza\_media += 20  else:  valor\_total\_pizza\_grande += 26  elif codigo\_pizza == 23:  nome\_pizza\_escolhida = "Calabresa"  if tamanho\_pizza == "M":  valor\_total\_pizza\_media += 25  else:  valor\_total\_pizza\_grande += 32.50  elif codigo\_pizza == 24:  nome\_pizza\_escolhida = "Toscana"  if tamanho\_pizza == "M":  valor\_total\_pizza\_media += 30  else:  valor\_total\_pizza\_grande += 39  elif codigo\_pizza == 25:  nome\_pizza\_escolhida = "Portuguesa"  if tamanho\_pizza == "M":  valor\_total\_pizza\_media += 30  else:  valor\_total\_pizza\_grande += 39   else:  print("Código inválido. Tente novamente.")  continue   print("Você pediu uma pizza {}.\n".format(nome\_pizza\_escolhida))   desejo\_cliente = input(  "Deseja comprar outra pizza? (S/N): ").upper().strip()  if desejo\_cliente == "N":  break  tamanho\_pizza = None  codigo\_pizza = None   print("Resumo da compra") if quantidade\_pizza\_media > 0:  print("Quantidade de pizza tamanho M: {}".format(quantidade\_pizza\_media))  print("Valor total da pizza tamanho M: {:.2f}".format(  valor\_total\_pizza\_media)) if quantidade\_pizza\_grande > 0:  print("Quantidade de pizza tamanho G: {}".format(quantidade\_pizza\_grande))  print("Valor total da pizza tamanho G: {:.2f}".format(  valor\_total\_pizza\_grande))  valor\_pagar = valor\_total\_pizza\_media + valor\_total\_pizza\_grande  print("Total a pagar: R$ {:.2f}".format(valor\_pagar)) |

|  |
| --- |
| **Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)** |
|  |

|  |
| --- |
| **QUESTÃO 3 de 4 (25 pontos)**  **CONTEÚDO ATÉ AULA 05** |
| **Enunciado: Imagina-se que você e sua equipe foram contratados por um restaurante que serve feijoada para desenvolver a solução de software. Você ficou encarregado da parte de retirar pedido por parte do cliente.**  **O valor que a empresa cobra por feijoada é dado pela seguinte equação:**  **Em que cada uma das variáveis que compõe o preço total é quantizada da seguinte maneira:**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Quadro 1: Volume versus Valor**   |  |  | | --- | --- | | Volume (ml) | Valor (R$) | | Volume < 300 | **Não é aceito** | | 300 <= volume <= 5000 | **Volume \* 0.08** | | Volume > 5000 | **Não é aceito** | | **Quadro 2: Opção versus multiplicador**   |  |  | | --- | --- | | Peso(kg) | Multiplicador | | B - Básica (Feijão + paiol + costelinha) | **1.00** | | P - Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco) | **1.25** | | S - Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes do porco + charque + calabresa + bacon) | **1.50** | | | **Quadro 3: Acompanhamento versus Valor**   |  |  | | --- | --- | | Rota | Valor (R$) | | 0- Não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido) | **0,00** | | 1- 200g de arroz | **5,00** | | 2- 150g de farofa especial | **6,00** | | 3- 100g de couve cozida | **7,00** | | 4- 1 laranja descascada | **3,00** | | |   **Elabore um programa em Python que:**   1. **Pergunte o volume (em ml). Se digitar um valor não numérico e/ou volume for menor/maior que o limite aceito repetir a pergunta;** 2. **Pergunte a opção da feijoada. Se digitar uma opção não válida deve repetir a pergunta** 3. **Pergunte o acompanhamento. Deve-se perguntar se o usuário quer mais um acompanhamento até digitar a opção 0** 4. **Encerre o total a ser pago com base na equação desse enunciado;** 5. **Deve-se codificar uma função volumeFeijoada (EXIGÊNCIA 1 de 3);**    * **Deve-se perguntar dentro da função o volume da porção (em ml);**    * **Deve-se ter um if/else ou if/elif ou if/else/elif para verificar se o usuário não digitou um volume fora da faixa com que o restaurante trabalha;**    * **Deve-se ter try/except para o caso do usuário digitar um valor não numérico;**    * **Deve-se retornar o valor em (RS) conforme a Quadro 1** 6. **Deve-se codificar uma função opcaoFeijoada (EXIGÊNCIA 2 de 3);**    * **Deve-se perguntar dentro da função a opção desejada;**    * **Deve-se ter um if/elif/else para verificar as opções possíveis ou não;**    * **Deve-se retornar o multiplicador conforme o Quadro 2** 7. **Deve-se codificar uma função acompanhamentoFeijoada (EXIGÊNCIA 3 de 3);**    * **Deve-se perguntar dentro se deseja ou não mais algum acompanhamento**    * **Deve-se ter um if/elif/else para verificar as opções possíveis ou não;**    * **Deve-se retornar o multiplicador conforme o Quadro 3** 8. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE um pedido com volume, opção e 2 acompanhamentos válidos** 9. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com o tratamento de erro quando digitado um valor não numérico é digitado e uma opção não permitida no menu opção de feijoada**   **Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:**    **Figura: Exemplo de programa com 1 pedido de feijoada suprema + 2 acompanhamentos, um erro no pedir um volume menor que o exigido e um erro de digitação.** |
|  |

|  |
| --- |
| **Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)** |
| def volumeFeijoada():  global v  while True:  try:  v = 0  qtd = int(input('Digite a quantidade desejada (ml): '))  if qtd < 300 or qtd > 5000:  print('Não aceitamos valores menores que 300 ou maiores que 5000')  qtd = int(input('Digite a quantidade desejada (ml): '))  else:  v = qtd \* 0.08  except ValueError:  print('Digite um valor numérico. ')  continue  return v    def opcaoFeijoada():  global totalOpc  v = 1  print('Entre com a opção desejada:'  '\nB - Basica (Feijão + paiol + costelinha)'  '\nP - Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco)'  '\nS - Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco + charque + calabresa + bacon)')  escolha = input('').upper()  while True:  if escolha == 'B':  totalOpc = v \* 1  elif escolha == 'P':  totalOpc = v \* 1.25  elif escolha == 'S':  totalOpc = v \* 1.5  else:  print('Digite um valor válido. ')  print('Entre com a opção desejada:'  '\nB - Basica (Feijão + paiol + costelinha)'  '\nP - Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco)'  '\nS - Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco + charque + calabresa + bacon)')  escolha = input().upper()  continue  return totalOpc   def acompanhamentoFeijoada():  v1 = v2 = v3 = v4 = 0  valorAc = 0  global totalAdc  while True:  print('0- Não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido)'  '\n1- 200g de arroz'  '\n2- 150g de farofa especial'  '\n3- 100g de couve cozida'  '\n4- 1 laranja descascada')  opc = int(input(''))  if opc == 1:  v1 = valorAc + 5  print('200g de arroz foram adicionadas! ')  continue  elif opc == 2:  v2 = valorAc + 6  print('150g de farofa especial foram adicionadas! ')  continue  elif opc == 3:  v3 = valorAc + 7  print('100g de couve foram adicionadas! ')  continue  elif opc == 4:  v4 = valorAc + 4  print('1 (uma) laranja foi adicionada! ')  continue  if opc < 0 or opc > 4:  print('Digite uma opção entre 0 e 4')  continue  totalAdc = v1 + v2 + v3 + v4  return totalAdc   print('BEM VINDO A FEIJOADA DE KAUÃ MACHADO!!') print('MENU: ') volumeFeijoada() opcaoFeijoada() acompanhamentoFeijoada() soma = (v \* totalOpc) + totalAdc print(f'O total a pagar é {soma}. Volume = {v} \* opção = {totalOpc} + acompanhamento = {totalAdc} ') |

|  |
| --- |
| **Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)** |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **QUESTÃO 4 de 4 (25 pontos)**  **CONTEÚDO ATÉ AULA 06** |
| **Enunciado: Imagina-se que você está desenvolvendo um software de controle de estoque para uma mercearia. Este software deve ter o seguinte menu e opções:**   1. **Cadastrar Produto** 2. **Consultar Produto(s)**    1. **Consultar Todas as Produto**    2. **Consultar Produto por Código**    3. **Consultar Produto(s) por Fabricante**    4. **Retornar** 3. **Remover Produto** 4. **Sair**   **Elabore um programa em Python que:**   1. **Deve-se codificar uma função cadastrarProduto (código) (EXIGÊNCIA 1);**    * **Essa função recebe como parâmetro um código exclusivo para cada produto cadastrado (DICA: utilize um contador como parâmetro)**    * **Dentro da função perguntar o nome do produto;**    * **Dentro da função perguntar o fabricante do produto;**    * **Dentro da função perguntar o valor do produto**    * **Cada produto cadastrado deve ter os seus dados armazenados num DICIONÁRIO (DICA: Conferir material escrito da p. 22 até p24 da AULA 06)** 2. **Deve-se codificar uma função consultarProduto(EXIGÊNCIA 2);**    * **Dentro da função ter um menu com as seguintes opções:**      + **Consultar Todos os Produtos**      + **Consultar Produtos por Código**      + **Consultar Produtos por Fabricante**      + **Retornar** 3. **Deve-se codificar uma função chamada removerProduto (EXIGÊNCIA 3);**    * **Dentro da função perguntar qual o código do produto que se deseja remover do cadastro (da lista de dicionário)** 4. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com o cadastro de 3 (ou mais) produto. Sendo que 2 delas do mesmo fabricante – ver figura 1** 5. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com a consulta a todos os produtos cadastrados – ver figura 2** 6. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com uma consulta por código – ver figura 3** 7. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com uma consulta por fabricante – ver figura 4** 8. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE ao remover um produto cadastrado e mostrando depois todos os produtos – ver figura 5**   **Segue os exemplos de SAIDA DE CONSOLE:**    **Figura 1: Exemplo de Cadastro de três produtos. Perceba que 2 deles tem o mesmo fabricante.**    **Figura 2: Exemplo de Consulta Todas os Produtos.**    **Figura 3: Exemplo de Consultar Produto por Código.**    **Figura 4: Exemplo de Consultar Produtos por Fabricante**    **Figura 5: Exemplo de Remover Produto do cadastro e depois Consultar Todos os Produtos. Veja que a produto de código 2 foi removido e não aparece mais no sistema.** |

|  |
| --- |
| **Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)** |
| (COLOCAR CÓDIGO AQUI)  (Não esquecer do identificador pessoal)  (Não esquecer que o código deve ser em texto. SE COLOCAR IMAGEM NÃO SERÁ AVALIADO)  (Não esquecer de inserir comentários) |

|  |
| --- |
| **Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)** |
| (COLOCAR SAÍDA DO CONSOLE AQUI)  (Não esquecer do identificador pessoal em pelo menos uma das figuras)  Não esquecer que aqui são 5 prints:  - Um print mostrando cadastro de produtos (2 deles mesmo fabricante)  - Um print mostrando todos os produtos cadastrados.  - Um print mostrando a consulta por código.  - Um print mostrando a consulta por fabricante.  - Um print mostrando remoção de um produto. |