

ATIVIDADE PRÁTICA:

Lógica de Programação e Algoritmos

**ANO**

**2022**

Aluno:

(COLOCAR NOME AQUI)

|  |
| --- |
| **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. Para calcular o valor total que o deve-se levar em consideração o custo de embalagem conforme a tabela abaixo**   |  |  | | --- | --- | | Quantidade | Custo de embalagem para frete | | 0 <= quantidade < 11 | **R$ 30.00** | | 11 <= quantidade < 101 | **R$ 60.00** | | 101 <= quantidade < 1001 | **R$ 120.00** | | quantidade >= 1001 | **R$ 240.00** |   **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 o custo de embalagem para frete;** 4. **O programa deve retornar o valor total após o custo de embalagem para frete;** 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 1000 und.**   **Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:**    **Figura: Exemplo de programa com 1001 unidades sendo pedidas.** |

|  |
| --- |
| **Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)** |
| (COLOCAR CÓDIGO AQUI)  (Não esquecer de colocar o seu nome completo)  (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 de colocar o nome) |

|  |
| --- |
| **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 sorveteria. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.**  **A Sorveteria possui seguinte tabela com o código, descrição, tamanhos e os valores de sorvete:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Código | Descrição | Tamanho P  (500 ml) | Tamanho M  (1000 ml) | Tamanho G  (2000 ml) | | TR | **Sabores Tradicionais** | **R$ 6,00** | **R$ 10,00** | **R$ 18,00** | | ES | **Sabores Especiais** | **R$ 7,00** | **R$ 12,00** | **R$ 21,00** | | PR | **Sabores Premium** | **R$ 8,00** | **R$ 14,00** | **R$ 24,00** |   **Elabore um programa em Python que:**   1. **Entre com o tamanho do pote de sorvete desejado;** 2. **Entre com o código do sorvete 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 sorvete e/ou código diferente dos da tabela printar na tela: ‘TAMANHO ou CÓDIGO inválido(s)’ 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 3 (três) sorvetes** 9. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com erro tamanho** 10. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com erro código**   **Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:**    **Figura: Exemplo de programa com 3 sorvetes pedidos, 1 erro no pedido do tamanho e 1 erro no código do sorvete.** |

|  |
| --- |
| **Apresentação do Código (FORMATO TEXTO)** |
| (COLOCAR CÓDIGO AQUI)  (Não esquecer de colocar o nome)  (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 de colocar o nome) |

|  |
| --- |
| **QUESTÃO 3 de 4 (25 pontos)**  **CONTEÚDO ATÉ AULA 05** |
| **Enunciado: Imagina-se que você e sua equipe foram contratados por uma empresa preste serviços de limpeza para desenvolver a solução de software. Você ficou encarregado da parte de interação com o usuário.**  **O valor que a empresa cobra por limpeza é dado pela seguinte equação:**  **Em que cada uma das variáveis que compõe o preço total é quantizada da seguinte maneira:**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Quadro 1: Metragem versus valor**   |  |  | | --- | --- | | Metragem (m²) | Valor (R$) | | 30 <= metragem < 300 | **60 + 0.3 \* metragem** | | 300 <= metragem < 700 | **120 + 0.5 \* metragem** | | Outros valores | **Não são aceitos** | | **Quadro 2: Tipo versus multiplicador**   |  |  | | --- | --- | | Tipo | Multiplicador | | B – Básica - Indicada para sujeiras semanais ou quinzenais | **1.00** | | C – Completa - Indicada para sujeiras antigas e/ou não rotineiras | **1.30** | | | **Quadro 3: Adicionais versus valor**   |  |  | | --- | --- | | Adicionais | Valor (R$) | | 0- Não desejo mais nada (encerrar) | **0,00** | | 1- Passar 10 peças de roupas - R$ 10.00 | **10,00** | | 2- Limpeza de 1 Forno/Micro-ondas - R$ 12,00 | **12,00** | | 3- Limpeza de 1 Geladeira/Freezer - R$ 20,00 | **20,00** | | |   **Elabore um programa em Python que:**   1. **Pergunte a metragem (em m²);**    * **Se o valor for 30 e 299,deve-se printar: “É necessário contratar 1 pessoa”**    * **Se o valor for 300 e 699, deve-se printar “É necessário contratar 2 pessoas”**    * **Se o valor passar 699, for menor que 30 ou for diferente de número; deve-se repetir a pergunta;** 2. **Pergunte a tipo de limpeza. Se digitar uma opção não válida deve repetir a pergunta** 3. **Pergunte o adicional. Deve-se perguntar ao usuário se desejada mais algum adicional até digitar ele 0** 4. **Encerre o total a ser pago com base na equação desse enunciado;** 5. **Deve-se codificar uma função metragem\_limpeza() (EXIGÊNCIA 1 de 3);**    * **Deve-se perguntar dentro da função a metragem da porção (em m²);**    * **Deve-se ter um if/else ou if/elif ou if/else/elif para verificar se o usuário não digitou uma metragem fora da faixa com que o empresa 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 tipo\_limpeza() (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 adicional\_limpeza() (EXIGÊNCIA 3 de 3);**    * **Deve-se perguntar dentro se deseja ou não mais algum adicional**    * **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 com metragem inválida** 9. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE tipo de limpeza inválido** 10. **Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE metragem e opção válidos e mais 3 adicionais e no final deve ter o encerramento da conta com o descritivo de valor de cada varável (ver figura abaixo)**   **Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:**    **Figura: Exemplo de programa com metragem inválido e depois válido, tipo de limpeza inválido e depois válido, 3 adicionais e com total descritivo.** |
|  |

|  |
| --- |
| **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) |

|  |
| --- |
| **QUESTÃO 4 de 4 (25 pontos)**  **CONTEÚDO ATÉ AULA 06** |
| **Enunciado: Imagina-se que você está desenvolvendo um software de controle de funcionários para uma empresa de RH. Este software deve ter o seguinte menu e opções:**   1. **Cadastrar Funcionário** 2. **Consultar Funcionários(s)**    1. **Consultar Todas as Funcionários**    2. **Consultar Funcionário por Id**    3. **Consultar Funcionário(s) por Setor**    4. **Retornar** 3. **Remover Funcionário** 4. **Sair**   **Elabore um programa em Python que:**   1. **Deve-se codificar uma função cadastrar\_funcionario(id) (EXIGÊNCIA 1);**    * **Essa função recebe como parâmetro um id exclusivo para cada funcionário cadastrado (DICA: utilize um contador como parâmetro)**    * **Dentro da função perguntar o nome do funcionário;**    * **Dentro da função perguntar o setor do funcionário;**    * **Dentro da função perguntar o salário do funcionário**    * **Cada funcionário 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 consultar\_funcionários()(EXIGÊNCIA 2);**    * **Dentro da função ter um menu com as seguintes opções:**      + **Consultar Todos os Funcionários**      + **Consultar Funcionário por Id**      + **Consultar Funcionário(s) por Setor**      + **Retornar** 3. **Deve-se codificar uma função remover\_funcionario() (EXIGÊNCIA 3);**    * **Dentro da função perguntar qual o código do funcionário 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) funcionários . Sendo que 2 delas do mesmo setor – ver figura 1** 5. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com a consulta a todos os funcionários cadastrados – ver figura 2** 6. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com uma consulta por id – ver figura 3** 7. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com uma consulta por setor – ver figura 4** 8. **Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE ao remover um funcionário cadastrado e mostrando depois todos os funcionários – ver figura 5**   **Segue os exemplos de SAIDA DE CONSOLE:**    **Figura 1: Exemplo de Cadastro de três funcionário, sendo que 2 deles são do mesmo setor.**    **Figura 2: Exemplo de Consulta Todos os Funcionários e pelo Id.**    **Figura 3: Exemplo de Consultar Funcionários pelo Setor.**    **Figura 4: Exemplo de Remover Funcionário 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 4 prints:  - Um print cadastrando 3 funcionários (2 do mesmo setor)  - Um print consultando todos os funcionários cadastrados e uma consulta por Id.  - Um print mostrando a consulta por setor.  - Um print mostrando remoção de um funcionário. |