QUESTÃO 1 de 4 - Conteúdo até Aula 03

Enunciado: Imagina-se que você é um dos programadores responsáveis pela construção de app para uma empresa X que vende Planos de Saúde. Uma das estratégias dessa empresa X é cobrar um valor diferente com base na idade do cliente, conforme a **listagem abaixo**:

- Se a idade for maior ou igual que 0 e menor que 19, o valor será de 100% do valor base do plano (100 / 100);
- Se a idade for maior ou igual que 19 e menor que 29, o valor será de 150% do valor base do plano (150 / 100);
- Se a idade for maior ou igual que 29 e menor que 39, o valor será de 225% do valor base do plano (225 / 100);
- Se a idade for maior ou igual que 39 e menor que 49, o valor será de 240% do valor base do plano (240 / 100);
- Se a idade for maior ou igual que 49 e menor que 59, o valor será de 350% do valor base do plano (350 / 100);
- Se a idade for maior ou igual que 59, o valor será de 600% do valor base do plano (600 / 100);

O valor mensal do plano é calculado da seguinte maneira:

Exemplo: Se o valorBase informado for 100.00 e a idade for 45 anos (240% segundo a tabela acima)

valorMensal =
$$100.00 * \left(\frac{240}{100}\right) = R$ 240.00$$

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o **print** com o seu **nome completo** (somente print, não usar input aqui).

 Por exemplo: **print("Sistema desenvolvido por Bruno Kostiuk")** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
- B. Deve-se implementar o input do valorBase do plano e da idade do cliente [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
- C. Deve-se implementar as regras de valores **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 valorMensal [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 <u>relevantes</u> no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];
- G. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com seu nome completo [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 2];
- H. Deve-se apresentar na saída de console a utilização do sistema informando uma idade maior ou igual a 29 anos, apresentando na saída de console o valorMensal do plano [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

Bem vindo ao Sistema do Bruno Kostiuk Informe o valor Base do plano: R\$ 134.05 Informe a idade do cliente: 34 O valor mensal do plano é de: R\$ 301.61

Figura 1.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o valorBase do plano (pode ser qualquer valor) e a idade (maior ou igual a 29 anos [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2]), e é apresentado o valorMensal.

Apresentação de Código da Questão 1:

SUBSTITUIR ESSE TEXTO QUE ESTÁ EM VERMELHO PELO SEU CÓDIGO DO EXERCÍCIO 1. NÃO ESQUECER DE CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS DE CÓDIGO!! O CÓDIGO DEVE ESTAR IDENTADO!!

Apresentação de Saída do Console da Questão 1:

SUBSTITUIR ESSE TEXTO QUE ESTÁ EM LARANJA PELA A SAÍDA DO CONSOLE DO EXERCÍCIO 1 NÃO ESQUECER DE CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS

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 Pizzaria que vende sabores de Pizzas Doces e Pizzas Salgadas. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.

A Loja possui seguinte relação:

- Tamanho P: Pizza Salgada (PS) custa 30 reais e a Pizza Doce (PD) custa 34 reais;
- Tamanho M: Pizza Salgada (PS) custa 45 reais e a Pizza Doce (PD) custa 48 reais;
- Tamanho G: Pizza Salgada (PS) custa 60 reais e a Pizza Doce (PD) custa 66 reais;

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o **print** com o seu **nome completo** (somente print, não usar input aqui).
 - Por exemplo: print("Bem-vindos a Pizzaria do Bruno Kostiuk")
 - Além do seu nome completo, deve-se implementar um print com um Menu para o cliente. [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar o input do **sabor** (PS/PD) e o print "Sabor inválido. Tente novamente" se o usuário entra com valor diferente de PS e PD [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 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];
- E. Deve-se implementar um acumulador para somar os valores dos pedidos (valor total do pedido) [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 com o seu nome completo e o menu para o cliente conhecer as opções [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:

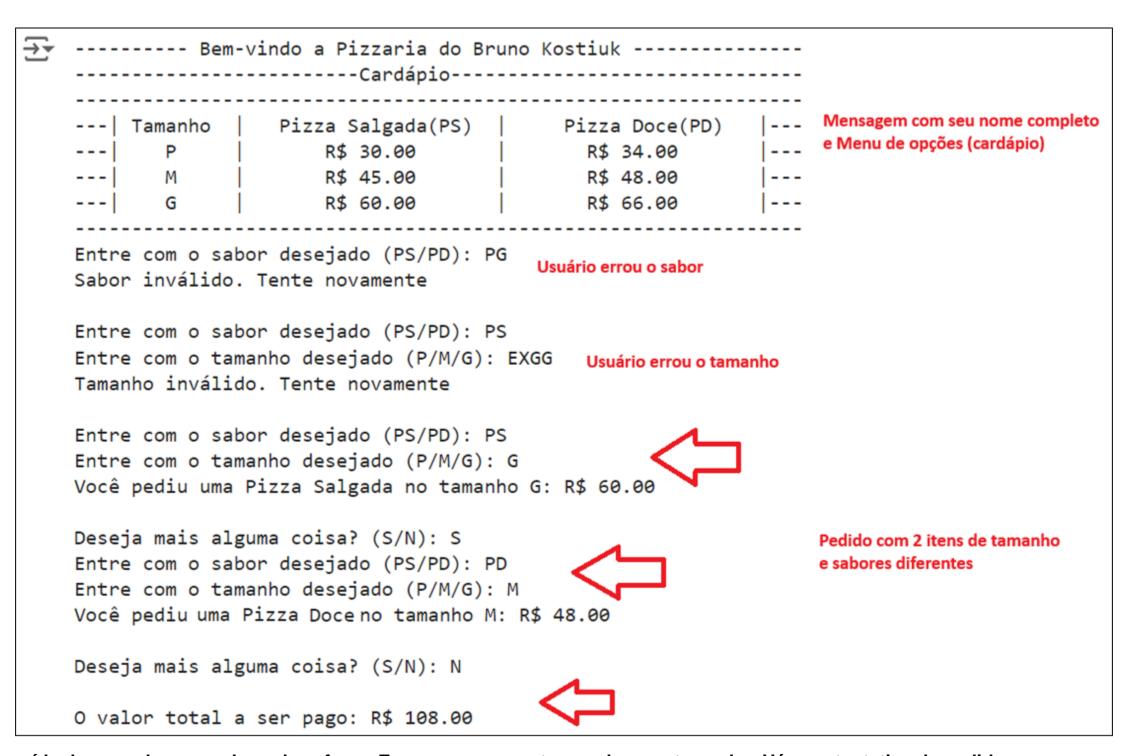


Figura 2.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o sabor e o tamanho. Há uma tentativa de pedido que se errou o sabor e outra que se errou o tamanho. Há também um pedido com dois itens com sabores e tamanhos diferentes.

Apresentação de Código da Questão 2:

SUBSTITUIR ESSE TEXTO QUE ESTÁ EM VERMELHO PELO SEU CÓDIGO DO EXERCÍCIO 2. NÃO ESQUECER DE CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS DE CÓDIGO!! O CÓDIGO DEVE ESTAR IDENTADO!!

Apresentação de Saída do Console da Questão 2:

SUBSTITUIR ESSE TEXTO QUE ESTÁ EM LARANJA PELA A SAÍDA DO CONSOLE DO EXERCÍCIO 2 NÃO ESQUECER DE CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS

QUESTÃO 3 de 4 - Conteúdo até aula 05

Enunciado: Você foi contratado para desenvolver um sistema de Venda de uma Empresa Y que vende toras de arvore para outras empresas que vendem madeira. Você ficou com a parte de desenvolver a interface com o cliente.

A Empresa Y opera as vendas da seguinte maneira:

- Tora de Pinho (PIN), o valor do metro cúbico (m³) é de cento e cinquenta reais e quarenta centavos;
- Tora de Peroba (PER), o valor do metro cúbico (m³) é de cento e setenta reais e vinte centavos;
- Tora de Mogno (MOG), o valor do metro cúbico (m³) é de cento e noventa reais e noventa centavos;
- Tora de Ipê (IPE), o valor do metro cúbico (m³) é de duzentos e dez reais e dez centavos;
- Tora de Imbuia (IMB), o valor do metro cúbico (m³) é de duzentos e vinte reais e setenta centavos;
- Se a quantidade (em m³) de toras for menor que 100 não há desconto na venda (0/100);
- Se a quantidade (em m³) de toras for **igual ou maior** que 100 e **menor** que 500, o desconto será de 4% (4/100);
- Se a quantidade (em m³) de toras for **igual ou maior** que 500 e **menor** que 1000, o desconto será de 9% (9/100);
- Se a quantidade (em m³) de toras for igual ou maior que 1000 e menor ou igual que 2000, o desconto será de 16% (16/100);
- Se a quantidade (em m³) de toras for maior que 2000, não é aceito pedidos com essa quantidade de toras;
- ◆ Para o adicional de transporte rodoviário (1) é cobrado um valor extra de 1000 reais;
- ◆ Para o adicional de transporte ferroviário (2) é cobrado um valor extra de 2000 reais;
- ◆ Para o adicional de transporte hidroviário (3) é cobrado um valor extra de 2500 reais;

O valor final da conta é calculado da seguinte maneira:

total = ((tipoMadeira * qtdToras)*(1-desconto)) + transporte

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com o seu nome completo (somente print, não usar input aqui).
 - Por exemplo: print("Bem-vindos a Madeireira do Lenhador Bruno Kostiuk") [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
- B. Deve-se implementar a função escolha_tipo() que não recebe parâmetros e que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
 - a. Pergunta o tipo de madeira desejado;
 - b. Retorna o VALOR do tipo de madeira com base na escolha do usuário (use return);
 - c. Repete a pergunta do item **B.a** se digitar uma opção diferente de: PIN/PER/MOG/IPE/IMB;
- C. Deve-se implementar a função qtd_toras() que não recebe parâmetros e que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
 - a. Pergunta a quantidade de toras;
 - b. Retorna (use return) a quantidade de toras E o valor do desconto (os dois valores) seguindo a regra do enunciado;
 - c. Repete a pergunta do item C.a se digitar um valor acima de 2000 ou valor não numérico (use try/except para não numérico)
- D. Deve-se implementar a função transporte() que não recebe parâmetros e que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 7];
 - a. Pergunta pelo serviço adicional de transporte;
 - b. Retorna (use return) o valor de apenas uma das opções de transporte;
 - c. Repetir a pergunta item **D.a** se digitar uma opção diferente de: 1/2/3;
- 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 com o seu nome completo [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 tipo de madeira [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um pedido no qual o usuário digitou um valor que ultrapasse a quantidade máxima de toras aceitas (2000) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];
- K. Deve-se apresentar na saída de console um pedido com opção de tipo de madeira, quantidade de toras e transporte válidos [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 4];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
→ Bem vindo a Madeireira do Lenhador Bruno Kostiuk
                                                           Nome completo
    Entre com o Tipo de Madeira desejado
    PIN - Tora de Pinho
    PER - Tora de Peroba
    MOG - Tora de Mogno
    IPE - Tora de Ipê
    IMB - Tora de Imbuia
                                  Errou o tipo de Madeira
    >>TÁBUA
    Escolha inválida, entre com o modelo novamente
    Entre com o Tipo de Madeira desejado
    PIN - Tora de Pinho
    PER - Tora de Peroba
    MOG - Tora de Mogno
    IPE - Tora de Ipê
    IMB - Tora de Imbuia
                                    Errou a quantidade de toras
    >>IPE
    Entre com a quantidade de toras (m³): 500000
    Não aceitamos pedidos com essa quantidade de toras.
    Por favor, entre com a quantidade novamente.
    Entre com a quantidade de toras (m³): 500
    Escolha o tipo de Transporte:
    1 - Transporte Rodoviário - R$ 1000.00
    2 - Transporte Ferroviário - R$ 2000.00
    3 - Transporte Hidroviário - R$ 2500.00
    >>3
                           Pedido com tipo de tora, quantidade de tora e
    Total: R$ 98095.50
                           transporte válidos
```

Figura 3.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se pergunta pelo tipo de tora e se erra opção inicialmente, e que se passa a quantidade de toras acima do aceito. Na sequência, o usuário digitou um tipo de tora, quantidade de toras e transporte válidos.

Apresentação de Código da Questão 3:

SUBSTITUIR ESSE TEXTO QUE ESTÁ EM VERMELHO PELO SEU CÓDIGO DO EXERCÍCIO 3. NÃO ESQUECER DE CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS DE CÓDIGO!! O CÓDIGO DEVE ESTAR IDENTADO!!

Apresentação de Saída do Console da Questão 3:

SUBSTITUIR ESSE TEXTO QUE ESTÁ EM LARANJA PELA A SAÍDA DO CONSOLE DO EXERCÍCIO 3 NÃO ESQUECER DE CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS

QUESTÃO 4 de 4 - Conteúdo até aula 06

Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados por uma pequena empresa para desenvolver um software de gerenciamento de Contatos Comerciais. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

- 1) Cadastrar Contato
- 2) Consultar Contato
 - 1. Consultar Todos
 - 2. Consultar por Id
 - 3. Consultar por Atividade
 - 4. Retornar ao menu
- 3) Remover Contato
- 4) Encerrar Programa

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com o seu nome completo (somente print, não usar input aqui).
 - Por exemplo: print("Bem vindos a lista de contatos do Bruno Kostiuk") [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar uma lista com o nome de lista_contatos e a variável id_global com valor inicial igual ao número de seu RU [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];
- C. Deve-se implementar uma função chamada cadastrar_contato(id) que recebe apenas id como parâmetro e que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];
 - a. Pergunta nome, atividade, telefone do contato;
 - b. Armazena o id (este é fornecido via parâmetro da função), nome, atividade, telefone dentro de um dicionário;
 - c. Copiar o dicionário para dentro da lista_contatos (utilizar o copy);
- D. Deve-se implementar uma função chamada consultar_contatos() que não recebe parâmetros e que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
 - a. Deve-se perguntar qual opção deseja (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu):
 - i. Se Consultar Todos, apresentar todos os contatos com todos os seus dados cadastrados;
 - ii. Se Consultar por Id, solicitar ao usuário que informe um id, e apresentar o contato específico (apenas 1) com todos os seus dados cadastrados;
 - iii. Se Consultar por Atividade, solicitar ao usuário que informe a atividade, e apresentar o(s) contato(s) que exercem aquela atividade com todos os seus dados cadastrados;
 - iv. Se Retornar ao menu, deve-se retornar ao menu principal (return);
 - 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 contatos deve se repetir.
- E. Deve-se implementar uma função chamada remover_contato() em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
 - a. Deve-se pergunta pelo id do contato a ser removido;
 - b. Remover o contato da lista_contatos;
 - c. Se o id fornecido não for de um contato 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 81:
 - a. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Cadastrar Contato / 2. Consultar Contato / 3. Remover Contato / 4. Encerrar Programa):
 - i. Se Cadastrar Contato, incrementar em um id_ global e em seguida, chamar a função cadastrar_contato (id_ global);
 - ii. Se Consultar Contato, chamar função consultar_contato ();
 - iii. Se Remover Contato, chamar função remover_ contato ();
 - 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 contento dicionários dentro) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];
- H. Deve-se inserir comentários <u>relevantes</u> no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];
- I. Deve-se apresentar na saída de console um cadastro do **seu contato** da seguinte forma: para **nome** informe seu **nome completo** (não usar apelidos ou abreviações), para **atividade** informar como **estudante**, e para **telefone** informe sua **RU**. [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 6];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um cadastro de mais 2 contatos com mesmo tipo de atividade (por exemplo: marceneiro, padeiro, pintor, pedreiro) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 6];
- K. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta de todos os contatos [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 6];
- L. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por código (id) de um dos contados [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 6];
- M. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por atividade em que 2 contatos exerçam a mesma atividade [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 5 de 6];
- N. Deve-se apresentar na saída de console uma remoção de um dos contatos e em seguida de uma consulta de todos os contatos, provando que o contato foi removido [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 6 de 6];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
Nome completo
\rightarrow
    Bem vindo a Lista de Contatos do Bruno Kostiuk
    ----- MENU PRINCIPAL -----
    Escolha a opção desejada:
    1 - Cadastrar Contato
    2 - Consultar Contato(s)
    3 - Remover Contato
    4 - Sair
    >>1
    ----- MENU CADASTRAR CONTATO ------
    Id do Contato: 4297914
                                                           Cadastro do primeiro contato,
    Por favor entre com o nome do Contato: Bruno Kostiuk com seu nome completo,
    Por favor entre com a Atividade do contato: Estudante atividade estudante e telefone
                                                           igual ao seu RU
    Por favor entre com o telefone do contato: 4297913
```

Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Apresenta o print com seu nome completo e é realizado o cadastro do primeiro contato, note que o ID do contato não inicia em 1, pois ele deve iniciar com o seu RU (caso o RU informado não seja o seu, irá receber zero em toda questão). O primeiro contato deve ser cadastrado com SEU NOME COMPLETO, em Atividade informe Estudante e em Contato informe o SEU RU.

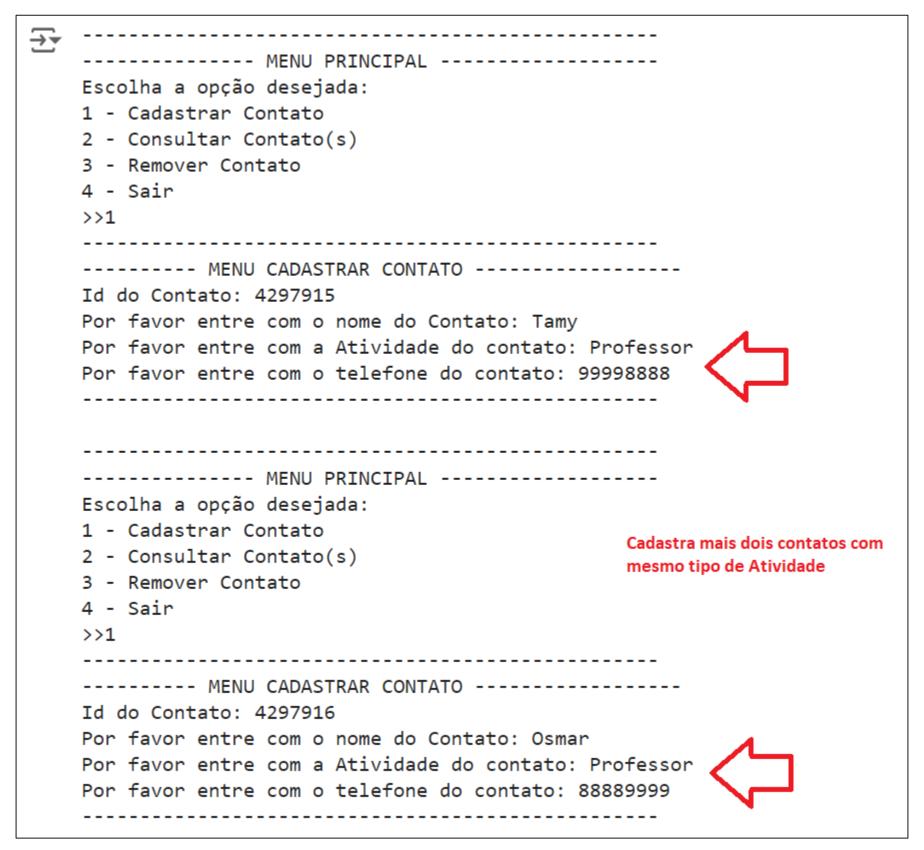


Figura 4.2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. São cadastrados mais dois contatos com mesmo tipo de Atividade.

```
----- MENU CONSULTAR CONTATOS -----
Escolha a opção desejada:
1 - Consultar Todos os Contatos
2 - Consultar Contato por id
3 - Consultar Contato(s) por Atividade
4 - Retornar
>>1
id: 4297914
nome: Bruno Kostiuk
atividade: Estudante
telefone: 4297913
id: 4297915
                             Consulta todos os
                             contatos cadastrados
nome: Tamy
atividade: Professor
telefone: 99998888
id: 4297916
nome: Osmar
atividade: Professor
telefone: 88889999
```

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

```
Escolha a opção desejada:
  1 - Consultar Todos os Contatos
    2 - Consultar Contato por id
    3 - Consultar Contato(s) por Atividade
    4 - Retornar
    >>2
    Digite o id do contato: 4297914
    id: 4297914
                                     Consulta por id
    nome: Bruno Kostiuk
    atividade: Estudante
    telefone: 4297913
    ----- MENU CONSULTAR CONTATOS -----
    Escolha a opção desejada:
    1 - Consultar Todos os Contatos
    2 - Consultar Contato por id
    3 - Consultar Contato(s) por Atividade
    4 - Retornar
    >>3
    Digite a Atividade do(s) Contato(s): Professor
    id: 4297915
    nome: Tamy
    atividade: Professor
    telefone: 99998888
                                 Consulta por Atividade
    id: 4297916
    nome: Osmar
    atividade: Professor
    telefone: 88889999
```

Figura 4.4: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta o contato com id número 4297914 e consulta pelo nome da Atividade (Professor).

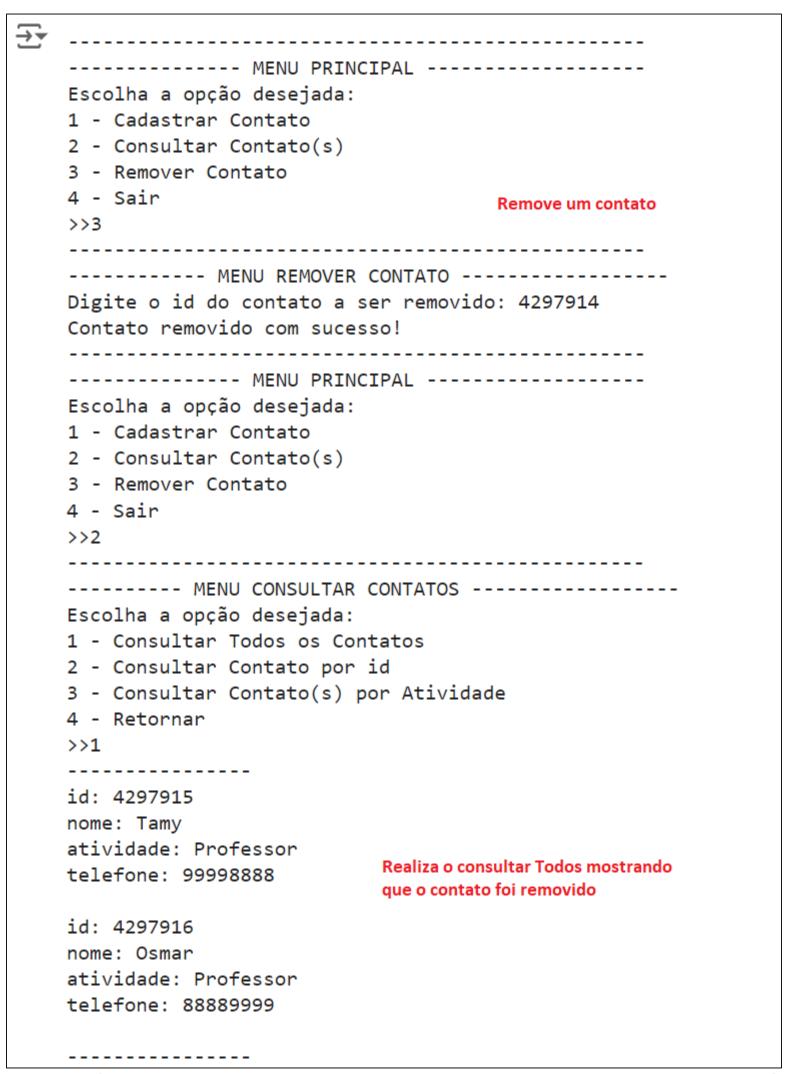


Figura 4.5: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se remove o contato de ld número 4297914 e depois se faz uma consulta de todos os contatos.

Apresentação de Código da Questão 4:

SUBSTITUIR ESSE TEXTO QUE ESTÁ EM VERMELHO PELO SEU CÓDIGO DO EXERCÍCIO 4. NÃO ESQUECER DE CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS DE CÓDIGO!! O CÓDIGO DEVE ESTAR IDENTADO!!

Apresentação de Saída do Console da Questão 4:

SUBSTITUIR ESSE TEXTO QUE ESTÁ EM LARANJA PELA A SAÍDA DO CONSOLE DO EXERCÍCIO 4 NÃO ESQUECER DE CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS