**ATIVIDADE – SETS E DICIONÁRIOS**

1. Você foi contratado para desenvolver um sistema de gerenciamento de estoque de uma loja. O sistema deve permitir adicionar novos produtos ao estoque, atualizar a quantidade de um produto existente, remover produtos do estoque e exibir o estoque atualizado. Desenvolva um programa em Python que atenda aos seguintes requisitos:

* O programa deve utilizar um dicionário chamado estoque para armazenar os produtos e suas quantidades. Inicialmente, o dicionário deve estar vazio.
* O programa deve exibir um menu com as opções: Adicionar produto; atualizar quantidade de um produto; remover produto; exibir estoque e Sair do programa.
* O programa deve permitir ao usuário escolher uma opção do menu e executar a ação correspondente.
* Ao adicionar um produto, o usuário deve informar o nome do produto e a quantidade a ser adicionada ao estoque.
* Ao atualizar a quantidade de um produto, o usuário deve informar o nome do produto e a nova quantidade.
* Ao remover um produto, o usuário deve informar o nome do produto a ser removido.
* Ao exibir o estoque, o programa deve mostrar todos os produtos e suas quantidades.
* O programa deve perguntar ao usuário se ele deseja continuar em execução, caso sim, voltar para o menu, mas também deverá ter a opção de sair no menu.
* Deverá ter tratamento de exceções como por exemplo: se o usuário digitar uma letra no lugar de um inteiro? Escolha o tipo de exceção para tratá-la.

1. Você foi contratado para desenvolver um sistema de controle de acesso a um prédio comercial. O sistema deve armazenar os nomes dos funcionários autorizados a acessar o prédio e os visitantes que estão temporariamente autorizados. Desenvolva um programa em Python que atenda aos seguintes requisitos:

* Utilize dois conjuntos (sets) em Python, um chamado **funcionarios** e outro chamado **visitantes**, para armazenar os nomes dos funcionários e visitantes autorizados, respectivamente. Inicialmente, ambos os conjuntos devem estar vazios.
* **O programa deve exibir um menu com as opções:**
  + Adicionar funcionário autorizado
  + Adicionar visitante autorizado
  + Verificar autorização de acesso
  + Remover autorização de acesso
  + Sair
* O programa deve permitir ao usuário escolher uma opção do menu e executar a ação correspondente.
* Ao adicionar um funcionário autorizado ou visitante autorizado, o usuário deve informar o nome da pessoa.
* Ao verificar a autorização de acesso, o programa deve solicitar o nome da pessoa e informar se ela está autorizada a acessar o prédio.
* Ao remover a autorização de acesso, o programa deve solicitar o nome da pessoa e removê-la dos conjuntos de funcionários ou visitantes autorizados.
* O programa deve continuar em execução até que o usuário escolha a opção de sair.
* Verifique se ao cadastrar tanto o funcionário quanto o visitante, se já existe aquele nome armazenado, caso exista, deverá informar ao usuário e não aceitar o cadastramento.