Exercícios: pilhas

1. Uma pilha ou stack é uma estrutura de dados que respeita a lógica “first in first out” que como o nome diz necessita que o primeiro elemento armazenado que seja o primeiro a entrar seja o último a sair.

2. A pilha pode ser utilizada para gerenciamento de memória em tempo de compilação, implementação de diversos algoritmos como, como Grahan scan e SMAWK, operações como desfazer e refazer em aplicações, controle de navegação em browsers, endereçamento de microprocessadores e análise de expressões aritméticas.

3. Deve-se desempilhar o elemento 1 inseri-lo no registro que pode ser uma nova pilha, para inserir o próximo elemento “3” nesta nova pilha de registro, deve-se desempilhar 2, empilha-lo em uma nova estrutura para não ser perdido. Desempilhar 3 da pilha original e inseri-lo na pilha de registro, em seguida deve-se retomar 2 para a pilha original. E refazer o procedimento de desempilhar empilhado 2 em uma pilha temporária para acessar 4 e empilha-lo no registro e por fim empilhar 2 no registro.