

Exercício 17

Uma estrutura do tipo pilha é uma coleção de elementos organizados em uma ordem específica, onde a adição e remoção de elementos ocorrem apenas em uma extremidade da estrutura, chamada de topo da pilha. Essa estrutura segue o princípio “último a entrar, primeiro a sair” (LIFO – Last-In, First-Out).

As operações básicas em uma pilha são:

1. Empilhar (“inserir”): adiciona um elemento ao topo da pilha.
2. Desempilhar (“remover”): remove o elemento do topo da pilha.
3. Verificar se a pilha está vazia.

As pilhas são amplamente utilizadas em programação, pois têm uma estrutura simples e eficiente para armazenar e manipular dados. Elas são úteis em situações onde a ordem de adição e remoção de elementos é importante e segue o princípio LIFO.