

Pilha

Lista linear em que todas as inserções e remoções são feitas numa mesma extremidade (topo).

Implementação sequencial:

um vetor $P[1..MAX]$ e uma variável inteira $topo$.

Operações:

- Inicializa($P, topo$)
- Empilha($P, topo, x$)
- Desempilha($P, topo$)
- Topo($P, topo$)
- Vazia($P, topo$)

Implementação das operações

Inicializa ($P, topo$)

1 $topo \leftarrow 0$

Empilha ($P, topo, x$)

1 $topo \leftarrow topo + 1$
2 $P[topo] \leftarrow x$

Desempilha ($P, topo$)

1 $topo \leftarrow topo - 1$
2 **devolva** $P[topo + 1]$

Topo ($P, topo$)

1 **devolva** $P[topo]$

Vazia ($P, topo$)

1 **se** $topo = 0$
2 **então devolva** VERDADE
3 **senão devolva** FALSO

Aplicações

- cálculo de expressões em notação posfixa
- conversão de expressões em notação infixa para posfixa
- administração de memória em tempo de execução
- algoritmo de Graham para cálculo de casco convexo
- backtrack