

Pilhas e Filas

São estrutura de dados simples

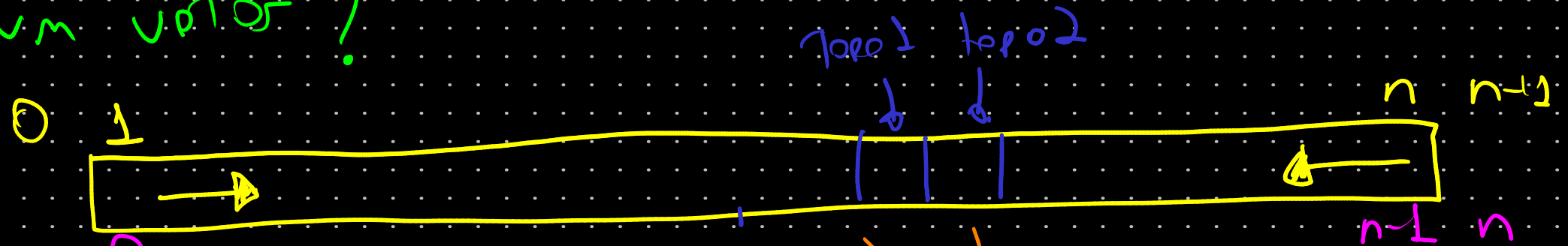
Tem inclusão e remoção $O(1)$ (constante)

Isso é importante por pilhas e filas são necessárias para resolver outros problemas

Além da pilha e da fila, existe uma terceira estrutura chamada deque (double ended queue)

Ela é simplesmente uma fila onde podemos colocar e remover elementos tanto no início quanto no fim
De forma específica, podemos usar um deque como uma fila ou como uma pilha

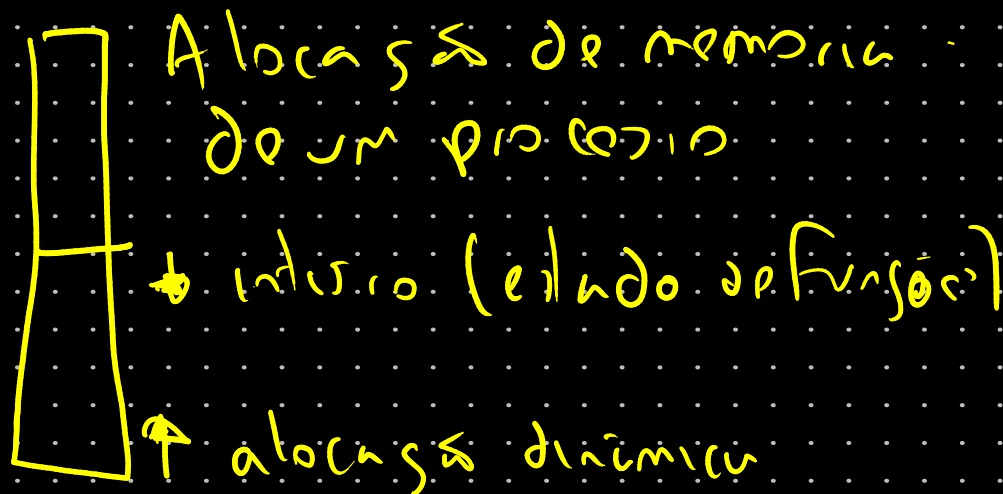
Como implementar duas pilhas usando apenas um vetor?



-1 vetor
top1 top2

Inicialmente temos
 $top1 = 0$ e incrementa conforme aumenta
 $top2 = n+1$ e decrementa

A pilha estará cheia quando os dois tops colidirem



A memória é limitada

