

Estruturas de Dados

Avaliação 2

04/02/2019

1. Você está implementando uma aplicação similar ao Twitter, onde as postagens do usuário são exibidas em um feed de notícias. Neste modelo, as postagens mais recentes são exibidas primeiro, enquanto as postagens mais antigas são exibidas depois. O usuário pode fixar algumas postagens no início do feed, e assim, novas postagens devem ficar abaixo das postagens fixadas. Implemente um algoritmo que recebe várias postagens do usuário e as organiza num feed de notícias. A postagem pode ser simples ou postagem fixada. Ao final, seu algoritmo deve imprimir na tela as postagens que o usuário fez. Utilize a estrutura de dados pilha para resolver o problema.
2. A notação tradicional para expressões aritméticas é aquela onde as operações binárias são representadas na forma $x + y$, ou seja, com o operador entre dois operandos. Essa notação é chamada infix. Nesta notação, as operações são resolvidas da esquerda para a direita, e as prioridades de operação são resolvidas utilizando-se parênteses. Uma notação alternativa é a notação posfixa, onde o operador é expresso após seus operandos. Neste caso, não há necessidade do uso de parênteses para denotar prioridade. Implemente um algoritmo que recebe uma expressão aritmética na notação posfixa e resolve a expressão. Seu algoritmo deve utilizar a estrutura de dados pilha para resolver o problema.

	Notação infix	Notação prefixa equivalente
	$a * b + c$	$ab * c +$
Ex:	$a * b + c)$	$abc + *$
	$(a + b) * c$	$ab + c *$
	$(a + b) * (c + d)$	$ab + cd + *$