

Explicação classe Pilha

Os três métodos solicitados para a classe Pilha estão em $O(1)$, pois foi utilizada uma ArrayList para a resolução do problema e além disso:

- Seu método remove, usado no método pop, é $O(1)$ no caso de remoção de valores no fim da lista, o que é o caso uma vez que é uma pilha que respeita o princípio LIFO (Last In First Out).

- O método add, usado no método push, é $O(1)$ (com exceção de seu pior caso).

- O menor valor é definido sempre no método push conforme ele for sendo chamado, através de uma comparação simples entre o atual menor valor e o número passado como parâmetro.

- O método min tem como função retornar o menor valor da pilha, porém sem remover esse valor da pilha, respeitando sempre o conceito de pilha e o princípio LIFO.

Os métodos foram testados com o uso de testes Unitários disponibilizados pelo Junit.