

Estruturas de Dados – POO

- ArrayList

Usamos o ArrayList porque precisávamos salvar infinitos objetos em uma única variável e interagir com eles através dela. E ele traz o acesso rápido a elementos como um array e a flexibilidade de aumentar seu tamanho dinamicamente.

E seu tempo de execução também é muito vantajoso, podendo ter $O(1)$ para muitos casos.

Operação	Complexidade
Inserir no final (add)	$O(1)$ amortizado (Caso não haja redimensionamento)
Inserir no meio/início	$O(n)$
Remover do meio/início	$O(n)$
Remover do final	$O(1)$
Acesso via índice (get)	$O(1)$