

A estrutura de dados ArrayList é uma implementação da interface “List”, presente na biblioteca *java.util*, que permite criarmos uma estrutura que pode ser acessada como um vetor mas tendo a vantagem de modificar o seu tamanho ao decorrer do programa.

De acordo com a documentação do java 8:

*“Resizable-array implementation of the List interface. Implements all optional list operations, and permits all elements, including null. In addition to implementing the List interface, this class provides methods to manipulate the size of the array that is used internally to store the list. (This class is roughly equivalent to Vector, except that it is unsynchronized.)”*

Sobre a não sincronicidade que é mencionada; isso tem relação com a segurança do dado acessado, significa que ele não possui nenhum meio de bloqueio e o dado é acessado diretamente.

no trecho a seguir, um exemplo de uma implementação de ArrayList:

```
import java.util.ArrayList; // Importa a classe ArrayList

public class main {
    public static void main(String[] args) {

        ArrayList<String> carros = new ArrayList<String>(); // Cria
um ArrayList

        carros.add("corvette");           //0
        carros.add("camaro");              //1
        carros.add("Wuling Hongguang");    //2
        carros.add("Lingbox Uni Mini");    //3

        carros.remove(1);

        System.out.println(carros);

    }
}
```

Nesse código realizamos a inserção de 4 elementos e depois removemos um da segunda posição. Utilizando o ArrayList, não é necessário criar um novo vetor e inserir os elementos exceto aquele que gostaríamos de remover para alterarmos o tamanho da estrutura, basta utilizarmos o método de remoção que já está presente na classe. Ela irá remover o elemento e alterar o tamanho para 3.

## Referências:

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/util/ArrayList.html>

<https://stackoverflow.com/questions/6422887/about-unsynchronized-synchronized-access-in-java-collections-framework>

[https://www.w3schools.com/java/java\\_arraylist.asp](https://www.w3schools.com/java/java_arraylist.asp)