

Clase Java ArrayList

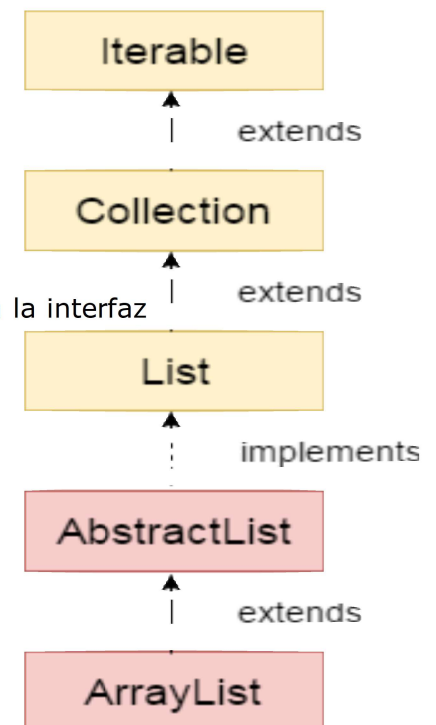
La clase Java ArrayList usa una matriz dinámica para almacenar los elementos. Hereda la clase AbstractList e implementa la interfaz List.

Los puntos importantes sobre la clase Java ArrayList son:

- La clase Java ArrayList puede contener elementos duplicados.
- La clase Java ArrayList mantiene el orden de inserción.
- La clase Java ArrayList no está sincronizada.
- Java ArrayList permite el acceso aleatorio porque la matriz funciona en la base del índice.
- En la clase Java ArrayList, la manipulación es lenta porque es necesario realizar muchos cambios si se elimina algún elemento de la lista de la matriz.

Jerarquía de la clase ArrayList

Como se muestra en el diagrama anterior, la clase Java ArrayList amplía la clase AbstractList que implementa la interfaz List. La interfaz Lista extiende las interfaces Colección e Iterable en orden jerárquico.



Java no genérico vs. Colección Genérica

El marco de recopilación de Java no era genérico antes de JDK 1.5. Desde 1.5, es genérico.

La nueva colección genérica de Java le permite tener solo un tipo de objeto en una colección. Ahora es de tipo seguro, por lo que no se requiere conversión de texto en tiempo de ejecución.

Veamos el antiguo ejemplo no genérico de crear una colección java.

1. `ArrayList al = new ArrayList (); // creando una vieja lista de arrays no genérica`

Veamos el nuevo ejemplo genérico de crear una colección java.

1. `ArrayList <String> al = new ArrayList <String> (); // creando una nueva lista genérica`

En una colección genérica, especificamos el tipo en llaves angulares. Ahora ArrayList se ve obligado a tener el único tipo especificado de objetos en él. Si intenta agregar otro tipo de objeto, da *error de tiempo de compilación* .