

Arrays Java

Normalmente, una Array es una colección de elementos similares que tienen una ubicación de memoria contigua.

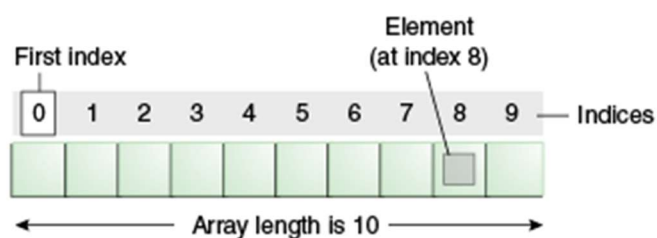
La Array de Java es un objeto que contiene elementos de un tipo de datos similar. Además, los elementos de una Array se almacenan en una ubicación de memoria contigua. Es una estructura de datos donde almacenamos elementos similares. Solo podemos almacenar un conjunto fijo de elementos en una Array de Java.

La Array en Java está basada en índices, el primer elemento de la Array se almacena en el índice 0, el segundo elemento se almacena en el primer índice y así sucesivamente.

A diferencia de C / C ++, podemos obtener la longitud de la Array usando el miembro de longitud. En C / C ++, necesitamos usar el operador sizeof.

En Java, la Array es un objeto de una clase generada dinámicamente. La Array Java hereda la clase Object e implementa las interfaces serializables y clonables. Podemos almacenar valores u objetos primitivos en una Array en Java. Al igual que C / C ++, también podemos crear matrices unidimensionales o multidimensionales en Java.

Además, Java proporciona la función de matrices anónimas que no está disponible en C / C ++.



Ventajas

- **Optimización** del código: optimiza el código, podemos recuperar u ordenar los datos de manera eficiente.
- **Acceso aleatorio**: podemos obtener cualquier información ubicada en una posición de índice.

Desventajas

- **Límite de tamaño**: solo podemos almacenar el tamaño fijo de elementos en la Array. No crece su tamaño en tiempo de ejecución. Para resolver este problema, el marco de compilación se utiliza en Java, que crece automáticamente.

Tipos de array en java

Hay dos tipos de Array.

- Array unidimensional
 - Array multidimensional
-

Array unidimensional en Java

Sintaxis para declarar una Array en Java

1. dataType [] arr; (o)
2. dataType [] arr; (o)
3. dataType arr [];

Creación de instancias de una Array en Java

1. arrayRefVar = **nuevo** tipo de datos [tamaño];

Ejemplo de Array de Java

Veamos el ejemplo simple de java array, donde vamos a declarar, instanciar, inicializar y recorrer una Array.

Declaración, instanciación e inicialización de Java Array

Podemos declarar, instanciar e inicializar la Array de Java juntos de la siguiente manera:

1. **int** a [] = { **33** , **3** , **4** , **5** }; // declaración, instanciación e inicialización

for-each con Array

También podemos imprimir la Array de Java usando **for-each loop** . El bucle Java for-each imprime los elementos de la Array uno por uno. Contiene un elemento de Array en una variable, luego ejecuta el cuerpo del bucle.

La sintaxis del ciclo for-each se da a continuación:

1. **for-each** (variable tipo_datos: Array) {
2. // cuerpo del bucle
3. }