

Manejo de excepciones en Java

El **manejo de excepciones en Java** es uno de los *mecanismos* poderosos *para manejar los errores de tiempo de ejecución* para que se pueda mantener el flujo normal de la aplicación.

En esta página, aprenderemos sobre las excepciones de Java, su tipo y la diferencia entre las excepciones marcadas y no marcadas.

¿Qué es la excepción en Java?

En Java, una excepción es un evento que interrumpe el flujo normal del programa. Es un objeto que se lanza en tiempo de ejecución.

¿Qué es el manejo de excepciones?

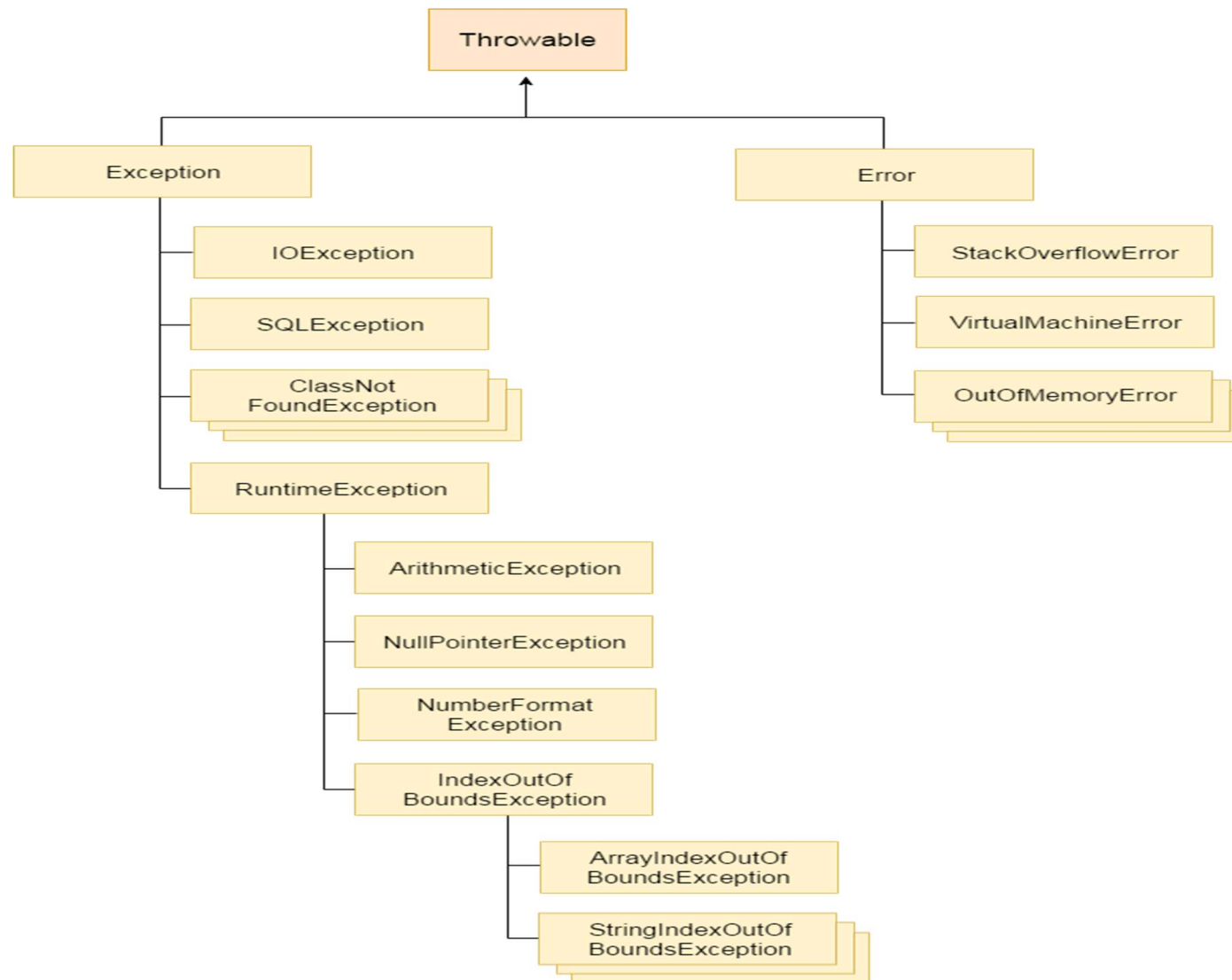
El manejo de excepciones es un mecanismo para manejar errores de tiempo de ejecución como `ClassNotFoundException`, `IOException`, `SQLException`, `RemoteException`, etc.

Ventaja de manejo de excepciones

La principal ventaja del manejo de excepciones es **mantener el flujo normal de la aplicación** . Una excepción normalmente interrumpe el flujo normal de la aplicación, por eso utilizamos el manejo de excepciones.

Jerarquía de clases de excepción Java

La clase `java.lang.Throwable` es la clase raíz de la jerarquía de excepciones de Java que es heredada por dos subclases: Excepción y Error. A continuación se detalla una jerarquía de clases de excepción Java:



Tipos de excepciones de Java

Existen principalmente dos tipos de excepciones: marcadas y no marcadas. Aquí, un error se considera como la excepción no verificada. Según Oracle, hay tres tipos de excepciones:

1. Excepción marcada
2. Excepción no marcada
3. Error



Diferencia entre excepciones marcadas y no marcadas

1) Excepción marcada

Las clases que heredan directamente la clase Throwable, excepto RuntimeException y Error, se conocen como excepciones verificadas, por ejemplo, IOException, SQLException, etc. Las excepciones verificadas se verifican en tiempo de compilación.

2) Excepción no verificada

Las clases que heredan RuntimeException se conocen como excepciones no verificadas, por ejemplo, ArithmeticException, NullPointerException, ArrayIndexOutOfBoundsException, etc. Las excepciones no verificadas no se verifican en tiempo de compilación, pero se verifican en tiempo de ejecución.

3) error

El error es irrecuperable, por ejemplo, OutOfMemoryError, VirtualMachineError, AssertionError, etc.

Palabras clave de excepción de Java

Hay 5 palabras clave que se utilizan para manejar excepciones en Java.

Palabra clave	Descripción
try	La palabra clave "try" se usa para especificar un bloque donde debemos colocar el código de excepción. El bloque de prueba debe ser seguido por catch o finalmente. Significa que no podemos usar el bloque try solo.
catch	El bloque "catch" se usa para manejar la excepción. Debe estar precedido por el bloque try, lo que significa que no podemos usar el bloque catch solo. Puede ser seguido por finalmente bloquear más tarde.
finally	El bloque "finalmente" se usa para ejecutar el código importante del programa. Se ejecuta independientemente de si se maneja una excepción o no.
throw	La palabra clave "throw" se usa para lanzar una excepción.
Throws	La palabra clave " <u>Throws</u> " se usa para declarar excepciones. No arroja una excepción. Especifica que puede ocurrir una excepción en el método. Siempre se usa con la firma del método.