

CUE: MANEJO DE EXCEPCIONES

REBOUND EXERCISE: CREANDO TU EXCEPCIÓN

Para resolver este ejercicio, debe haber revisado la lectura y los videos de la CUE Manejo de Excepciones.

EJERCICIO:

Debes construir una calculadora, pero para simplificar el código solamente podrá operar divisiones.. Tendrás a disposición 2 arreglos, uno de *numeradores* y otro de *denominadores*. Los valores para estos dos arreglos deben ser {4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512} para los *numeradores* y {2, 0, 4, 4, 0, 8} para los *denominadores*. En este ejercicio deberás programar un método `dividir()` que divida los números de ambos arreglos, utilizando todo tu conocimiento sobre los `try`, `catch` y `finally`.

Al ver las diferencias de ambos arreglos, es posible que ya has identificado 2 excepciones que lanzará este diseño de software:

- 1) Una excepción por dividir por cero.
- 2) Una excepción por llegar afuera de los límites de un arreglo. Esto se debe a que, en la división de ambos arreglos, se llegará a un punto en donde hay menos denominadores que numeradores para dividir.

Dado este conocimiento, debes utilizar los mecanismos de manejo de excepciones tanto en el método `Main` como en el `dividir()`.

Dentro del método `dividir()` te encontrarás con las siguientes excepciones y los textos que los siguen muestran como debe verse los mensajes de las excepciones manejadas en la consola:

1)

```
Exception in thread "main" java.lang.ArithmeticException: / by zero
    at testrebound14.Main.dividir(Main.java:29)
    at testrebound14.Main.main(Main.java:9)
```

No se puede dividir por cero.

2)

```
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: Index 6 out of bounds for length 6
    at testrebound14.Main.dividir(Main.java:32)
    at testrebound14.Main.main(Main.java:17)
```

Fuera de limite en la matriz.

Ahora bien, en el método `main`, cuando llames al método `dividir()`, deberás encapsular la llamada a este método en un `try catch` para poder manejar la siguiente excepción mostrando el dicho mensaje:

```
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: Index 6 out of bounds for length 6
    at testrebound14.Main.dividir(Main.java:32)
    at testrebound14.Main.main(Main.java:17)
```

Excepcion en el main, fin del programa

El resultado de estos cálculos y de los manejos de excepciones tanto en el método `main` como en el método `dividir` son los siguientes en la Consola:

```
La division entre '4' y '2' es: 2
No se puede dividir por cero.
La division entre '16' y '4' es: 4
La division entre '32' y '4' es: 8
No se puede dividir por cero.
La division entre '128' y '8' es: 16
Fuera de limite en la matriz.
Excepcion en el main, fin del programa
```