

Tarea 8 – try catch

Enunciado

- Supón que un programa lanza una excepción tipo ***ArrayIndexOutOfBoundsException***. Usando la jerarquía de excepciones del curso, determina cuál de las siguientes cláusulas catch podría manejar esa excepción.
 - catch (RuntimeException e)
 - catch (StringIndexOutOfBoundsException e)
 - catch (IndexOutOfBoundsException e)
 - catch (Exception e)
 - catch (ArrayStoreException e)
- ¿Qué tipo de excepción se lanzaría para las siguientes declaraciones?
 - Integer.parseInt("26.2");
 - String s; s.indexOf('a');
 - String s = "hello"; s.charAt(5);
- En el programa siguiente, supón que la primera vez que se llama a Math.random() devuelve 0,98, y la segunda vez que se llama devuelve 0,44. ¿Qué resultado imprimirá el programa?


```
try {
    double d = Math.random();
    if (d > 0.95)
        throw new ArithmeticException(d + " está fuera de rango") ;
    System.out.println("El número es " + d);

    double j = Math.random();
    if (j > 0.5)
        throw new ArithmeticException(j + " está fuera de rango") ;
    System.out.println("El número es " + j);
} catch (ArithmeticException e) {
    System.out.println(e.getMessage());
}
```
- Para los valores devueltos por Math.random() en el ejercicio anterior, muestra qué se generaría si se llamara a printStackTrace() además de imprimir un mensaje de error.
- Supón que la primera vez que se llama a Math.random() devuelve 0,44, y la segunda vez que se llama devuelve 0,98. ¿Qué resultado imprimirá el programa?
- Busca el error de división por cero en el siguiente programa y luego muestra qué trazo de pila imprimirá el programa:

```
for (int k = 0; k < 5; k++)
    System.out.println(100 / k);
```

UD2. Estructuras básicas de control

7. Modifica el programa anterior para que maneje la excepción de división por cero en sí mismo, en lugar de dejar que Java la maneje. Haga que imprima un mensaje de error y un seguimiento de la pila.
8. ¿Qué imprimiría el siguiente segmento de código si valor es igual a 1000?

```
int m = valor;
try {
    System.out.println("Entrando en el try");
    if (m > 100)
        throw new Exception(m + " es muy grande");

    System.out.println("saliendo del bloque try");
}catch (Exception e) {
    System.out.println("ERROR: " + e.getMessage());
}
```

9. ¿Qué se imprimiría en el programa anterior si valor es igual a 50?
10. Escribe un programa con un bloque try / catch que arroje una excepción si el valor de la variable x es menor que cero. La excepción debe ser una instancia de Exception y, cuando se detecta, el mensaje devuelto por getMessage() debe ser "ERROR: valor negativo en la coordenada X".
11. Escribe un programa que muestre un menú iterativamente con opciones para dar elegir al usuario. Maneja con un try catch si el usuario inserta una opción que no es numérica, es decir letras, mostrando el mensaje: "Solo se permiten números". Si el usuario inserta una opción correcta acaba el programa con el mensaje: "Opción válida", si la opción no está entre las ofrecidas vuelve a mostrar el menú.

Entrega

- Realiza capturas y responde a las preguntas en un PDF, copia el código.