

Excepciones en Java

...

en base a <https://dev.java/learn/exceptions/>

Definición de excepción

En Java, una excepción es un evento inusual o error que ocurre durante la ejecución de un programa. Cuando una excepción se produce, el flujo normal del programa se interrumpe, y Java proporciona un mecanismo para manejar estas situaciones de manera controlada en lugar de que el programa se bloquee o termine abruptamente.

Existen dos tipos principales de excepciones en Java:

1-Excepciones no comprobadas (Unchecked Exceptions)

Estas excepciones son subclasses de RuntimeException y no están obligadas a ser manejadas de manera explícita. Ejemplos de excepciones no comprobadas incluyen NullPointerException y ArrayIndexOutOfBoundsException.

1-Excepciones no comprobadas (Unchecked Exceptions)

```
public class Ejemplo {  
    public static void main(String[] args) {  
        int[] numeros = {1, 2, 3};  
        int resultado = numeros[4]; // error: ArrayIndexOutOfBoundsException  
    }  
}
```

Bloque try catch

El bloque try contiene el código que podría arrojar una excepción, y el bloque catch maneja la excepción si se produce. Se pueden tener múltiples bloques catch para manejar diferentes tipos de excepciones.

Ejemplo bloque try catch

```
public class Ejemplo {  
    public static void main(String[] args) {  
        int[] numeros = {1, 2, 3};  
        try {  
            int resultado = numeros[4]; // error: ArrayIndexOutOfBoundsException  
        } catch (ArrayIndexOutOfBoundsException e) {  
            System.out.println("Ocurrió una excepción: " + e.getMessage());  
        }  
    }  
}
```

2-Excepciones comprobadas (Checked Exceptions)

Estas excepciones son aquellas que el compilador obliga a manejar explícitamente. Se deben declarar en la firma del método o atrapar usando un bloque try-catch. Ejemplos de excepciones comprobadas incluyen IOException y SQLException.

2-Excepciones comprobadas (Checked Exceptions)

```
public class App1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Test");  
        try {  
            FileReader fileReader = new FileReader("archivo.txt");  
        } catch (FileNotFoundException e) {  
            e.printStackTrace();  
        }  
    }  
}
```


Ejercicio 1

Se pide un pequeño sistema que administre un remito. El remito tiene número de remito obligatorio, nombre del cliente obligatorio y fecha. Cada item del remito, tiene una descripción, una cantidad y un precio. El precio es obligatorio. Se pide agregar items al remito y calcular el total.

Indicar los TAD, IREP e implementar en java.

Ejercicio 2

Se pide realizar un pequeño sistema que administre los vendedores de una empresa, agregandolos a una lista. La cantidad a administrar es de 10 vendedores.

El sistema tiene que tener un nombre y una fecha de creación.

El nombre es obligatorio. Cada vendedor tiene nombre, numero de legajo y fecha de alta. El nombre y numero de legajo es obligatorio. Cada vendedor tiene una lista de productos vendidos. Si se intenta agregar un producto a un legajo inexistente, el sistema emite error. El producto tiene un id y una descripcion obligatorios. El límite de productos vendidos registrados es 10. Indicar la cantidad de productos administrados por los vendedores. Indicar los TAD, IREP e implementar en java.