



## Trabajo Práctico N° 3: IF / ELSE

1. Incorpora el método `esPositivo()` a la clase `Calculadora` desarrollada en el trabajo práctico n° 2.
2. Mejora el método `dividir` de la clase `Calculadora`, de manera que evite arrojar una excepción (informa un valor "Infinity") cuando el denominador sea cero.
3. Volvé al ejercicio 10 del trabajo práctico 2. ¿Es el resultado obtenido en el caso de la división es realmente el correcto? Con los conocimientos que adquiriste, ¿Podrías corregirlo para que funcione correctamente?
4. Desarrolla la clase `Nota`. Luego probá que funcione correctamente a través de la clase `PruebaNota` realizando lo siguiente:
  - a. Crea una instancia la clase `Nota` con el valor 3
  - b. Evaluá dicho valor a través del método `getValor()`
  - c. Al consultar el método `aprobado`, verifica que devuelva `false`
  - d. Instancia la clase `Nota` con el valor 7
  - e. Al consultar el método `aprobado`, verifica que el resultado que nos muestre es `true`
  - f. Instancia la clase `Nota` con el valor 2. Luego recuperá con el valor 8 y verifica que el método `aprobado` devuelva `true`
5. Implementa la clase `Punto`, que permita ejemplificar distintos puntos en las coordenadas X e Y. Incorpora los métodos necesarios para:
  - a. Consultar que coordenadas posee y cambiar las mismas
  - b. Saber si el punto está sobre el eje de las X
  - c. Saber si el punto está sobre el eje de las Y
  - d. Saber si el punto está en el origen de las coordenadas
6. Implementa la clase `Cuenta`, sabiendo que:
  - a. Cuando se crea una cuenta, su saldo inicial es cero.
  - b. Solo es posible extraer un importe menor o igual al saldo que se tenga en la cuenta.
7. Implementa la clase `Cubo`.
8. Implementa la clase `Cerradura`. Luego verifica:
  - a. Que cuando ingresas una clave correcta se abra
  - b. Que cuando ingresas una clave incorrecta no se abra
  - c. Que si ingresas de forma incorrecta la clave la cantidad máxima de intentos, ya no puedas abrir la cerradura
9. Implementa la clase `Alarma`.
10. Crea la clase `PartidoDeTenis` que contenga el resultado de los 5 set de cada jugador. Crear los métodos que devuelva el jugador que gano el partido. Considera los resultados en base a las reglas del citado juego.
11. Desarrolla la clase `Persona`.
  - a. Agrega el método `esMayorDeEdad()`: indica si es mayor de edad, devuelve un valor booleano.



- b. Recordar las mejores prácticas de programación para evaluar si una persona es mayor de edad.
12. A la clase Persona ya desarrollada:
- a. Incorpora el método `calcularIMC()`: calculará si la persona está en su peso ideal (peso en kg/(altura<sup>2</sup> en m)), si esta fórmula devuelve un valor menor que 20, la función devuelve un -1, si devuelve un número entre 20 y 25 (incluidos), significa que está por debajo de su peso ideal la función devuelve un 0 y si devuelve un valor mayor que 25 significa que tiene sobrepeso, la función devuelve un 1. Te recomiendo que uses constantes para devolver estos valores.
13. Dado el siguiente código. Explicar el resultado que se observa al ejecutar el mismo:

```
public class PruebaReferencia{  
    public static void main(String args[]) {  
        String texto1 = new String("Hola");  
        String texto2 = new String("Hola");  
  
        if(texto1 == texto2){  
            System.out.println("Los textos son iguales");  
        }  
        else{  
            System.out.println("Los textos son distintos");  
        }  
    }  
}
```

**NOTA: “Recordar que por cada clase desarrollada, es necesario incluir una clase de prueba que verifique el comportamiento de los objetos de dicha clase”**