

TAREA PROG04

EJERCICIO 1

El ejercicio consiste en realizar un programa que simule el funcionamiento del método [`equalsIgnoreCase\(\)`](#) entre dos objetos de tipo String.

El programa solicitará dos objetos de tipo String y los comparará carácter a carácter.

Previamente a la comparación se deben realizar dos operaciones:

1. Eliminar los espacios en blanco al principio y al final de cada String
2. Eliminar todos los espacios en blanco en el interior de cada String

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el resultado que se debe mostrar para los siguiente ejemplos sería:

1. Ejemplo 1:

```
cad1 = "Hola Mundo"
```

```
cad2 = "hola mundo"
```

Salida esperada --> "Iguales"

2. Ejemplo 2:

```
cad1 = "Hola Mundo"
```

```
cad2 = "holamundo  "
```

Salida esperada --> "Iguales"

3. Ejemplo 3:

```
cad1 = "Hola Mundo"
```

```
cad2 = "Hola Mundos"
```

Salida esperada --> "Diferentes"

**** NOTA:** usa `println()` para mostrar el resultado.

****** Es obligatorio el uso de un bucle para resolver el ejercicio.

EJERCICIO 2

Realiza un programa que solicita al usuario que ingrese un String que representa a una dirección IPv4.

Utiliza una estructura de selección, para determinar, si dicha IPv4 es pública o privada.

Rango de direcciones privadas:

- Clase A: 10.0.0.0 a 10.255.255.255
- Clase B: 172.16.0.0 a 172.31.255.255
- Clase C: 192.168.0.0 a 192.168.255.255

Si la IPv4 recibida es privada se mostrará el mensaje:

Privada

En caso contrario:

Pública

EJERCICIO 3

Realiza un programa que solicita al usuario que ingrese un número entero. Utiliza un bucle **for** para darle al usuario tres intentos de ingresar un número válido.

Para cada valor incorrecto, el programa mostrará un mensaje de error. Por ejemplo, si el valor leído es A:

Error:A

Cuando el valor leído sea correcto (un número) el mensaje a mostrar será, por ejemplo:

Número ingresado:1

****** El programa finalizará en el momento que se lea un número correcto.

EJERCICIO 4

Realiza un programa en *Java* que muestre un árbol de Navidad binario.

El programa solicitará un valor natural, que es la altura, y mostrará un árbol compuesto de 0s y 1s.

Ejemplo. Altura = 3

```
0
010
01110
```

Ejemplo. Altura = 5

```
0
010
01110
0111110
011111110
```