

PROGRAMACIÓN

Unidad de Trabajo 2: Creación de mi primer programa.

Ejercicio 3

Alexandra Moltó Grau

22/10/2024

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
• EJERCICIO 3.....	2
• BIBLIOGRAFÍA.....	4

● EJERCICIO 3

Teniendo en cuenta que `var1`, `var2` y `var3` son variables de tipo boolean y están inicializadas a los siguientes valores: `var1=true`, `var2=true` y `var3=false` y que las variables `X`, `Y` y `Z` son variables enteras con valores: `X=4`, `Y=-8` y `Z=17`, indica si las siguientes operaciones se evalúan a `true` o `false`:

1. `var1 || var2 && var3`.

- True.

2. `(var1 || var3) && (var2 && !var1)`.

- False.
- El primer paréntesis evalúa si alguna es "true" y si es así devuelve "true". En el segundo paréntesis "var2" es true y al llevar el operador "!" el valor de "var1" cambia a false. Por tanto al ser "false" el resultado del segundo paréntesis es "false". Queda la expresión "true" && "false", por tanto se devuelve el valor "false".

3. `(var2 || !var1 || !var3) && var1`

- True.
- En el paréntesis la expresión "||" evalúa si alguno de los operandos a los lados es "true", en el primer operador "var2" es "true" y "!var1" debido al operador "!" cambia de valor "true" a valor "false" pero se sigue cumpliendo la condición de que alguno de los dos es "true". Para el segundo operador del paréntesis queda: `true || !var3`, de nuevo como a un lado del operador hay un valor "true" se devuelve el valor "true". Y para el último operador al ser dos valores "true" el resultado final es "true".

4. `(X > 3 || Y > 3) && Z < -3`

- False.
- Del paréntesis sale el valor "true" ya que la condición de "X" se cumple, pero en el siguiente operador la condición de "Z" es "false" por lo tanto esta operación devuelve un valor "false".

5. $(X+Z == 15) \ \&\& \ (Y \neq 2)$

- false.
- En el primer paréntesis "X+Z" es "7+4" por tanto la condición no se cumple y devuelve el valor "false" y en el segundo paréntesis se cumple la condición de que "Y" no tiene valor 2 y devuelve el valor "true". En el operador final se evalúan dos expresiones "true" así que el resultado final es "false".

● BIBLIOGRAFÍA

https://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_Java/Operadores_booleanos

<https://www.jdoodle.com/online-java-compiler>