Programación – Operadores lógicos Quique Pineda

**0-FALSO 1-VERDADERO EN BINARIO**

1. Teniendo las variables a=5 y b=3, ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **((a<3) OR (b == 3))**? 5<3 OR 3 == 3 LA PRIMERA VARIABLE ES FALSA YA QUE 5 ES MENOR QUE 3 Y LA SEGUNDA ES 3 IGUAL A 3 COMPARANDOLOS LOS 3 QUE ES VERDADERA, POR LO QUE EN BINARIO SERIA A-0 ES FALSO B-1 ES VERDADERO EL RESULTADO **es VERDADERO** según la tabla de OR.
2. Teniendo las variables a=0 y b=10, ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica**: ((a<3) AND (b > 3))**? 0<3 AND 10>3 SON DOS VARIABLES VERDADERAS, POR LO QUE EN BINARIO SERIA A-1 AND B-1 SEGÚN LA TABLA DE **AND** CUANDO SE CUMPLE ESTO **ES VERDADERO**
3. Teniendo las variables a=0 y b=10, ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **NOT ((a<3) AND (b > 3))**? 0<3 10>3 SON DOS VARIABLES VERDADERAS ES DECIR EN BINARIO A-1 ES VERDADERO **AND** B-1 ES VERDADERO POR LO QUE SEGÚN LA TABLA DE AND SERIA VERDADERO PERO COMO LO MULTIPLICA POR EL NOT QUE ESTA FUERA DE LOS PARÉNTESIS **ES FALSO**
4. Teniendo las variables a=5 y b=5, ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **NOT ((a<0)) OR (b > 3))**? 5<0 OR 5>3 LA PRIMERA VARIABLE ES FALSA Y LA SEGUNDA ES VERDADERA EN BINARIO SERIA A-0 OR B-1 SEGÚN LA TABLA DE OR EL RESULTADO SERIA VERADERO PERO AL TENER EL NOT DELANTE **ES FALSO.**
5. Teniendo las variables a=2 y b=0, ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **((a > 0) XOR (b > 0))?** 2>0 XOR 0>0 LA PRIMERA VARIABLE ES VERDADERA Y LA SEGUNDA FALSA EN BINARIO SERIA A-1 XOR B-0 SEGÚN LA TABLA DE XOR **ES VERDADERO.**
6. Teniendo las variables a=25 y b=12, ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **NOT ((a>=25) AND (b < 3))**? 25>=25 AND 12<3 LA PRIMERA VARIABLE ES VERDADERA Y LA SEGUNDA ES FALSA EN BINARIO A-1 AND B-0 SEGÚN LA TABLA AND SU UNION ES FALSO PERO AL TENER UN NOT DELANTE **ES VERDADERO.**
7. Teniendo las variables a=0, b=0 y c=4 ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **NOT ((a< c) OR (b < c))**? 0<4 OR 0<4 LAS DOS VARIABLES SON VERDADERAS EN BINARIO A-1 OR B-1 AL UNIRSE POR LA TABLA OR SERÍA RESULTADO FALSO AL SER LAS DOS POSITIVAS PERO AL TENER UN NOT DELANTE **ES FALSO**
8. Teniendo las variables a=1, b=2, c=3 y d=4 ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **((a ==b) OR (c == d))?** 1== 2 OR 3==4 SON DOS VARIABLES FALSAS LO QUE EN BINARIO SERIA A-0 OR B-0 EN LA UNION DE LOS DOS SEGUN LA TABLA OR **ES VERDADERO.**
9. Teniendo las variables a=1, b=2, c=3 y d=4 ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **NOT ((a == b) OR (c == d))**? 1==2 OR 3==4 SON DOS VARIABLES FALSAS EN BINARIO A-0 OR B-0 SEGÚN LA TABLA OR EL RESULTADO ES VERDADERO PERO AL TENER UN NOT DELANTE **ES FALSO**
10. Teniendo las variables a=1, b=2, c=3 y d=4 ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **((a == b) AND (c == d))**? 1 == 2 AND 3 == 4 SON DOS VARIABLES FALSAS EN BINARIO A-0 AND B-0 SEGÚN LA RELACIÓN DE AMBAS CON LA TABLA AND EL RESULTADO **ES FALSO**
11. Teniendo las variables a=2, b=2, c=3 y d=4 ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **((a == b) OR (c == d))**? 2==2 OR 3==4 LA PRIMERA VARIABLE ES VERDADERA Y LA SEGUNDA VARIABLE ES FALSA EN BINARIO A=1 B=0 LA UNION DE AMBAS SEGÚN LA TABLA OR DA UN RESULTADO QUE **ES VERDADERO**
12. Teniendo las variables a=0, b=5, c=3 y d=3 ¿Cuál sería el resultado de aplicar la siguiente operación lógica: **((a < b) AND ((a == 0) OR (c == d)))**? 0<5 AND 0==0 OR 3==3

LA PRIMERA UNION SE REALIZA CON LA OPERACIÓN QUE MAS PARENTESIS TIENE ES DECIR 0==0 OR 3==3 SON DOS VARIABLES VERDADERAS QUE EN SU UNION DAN UN RESULTADO QUE ES FALSO EN BINARIO SERIA A=0 OR B=0 SERIA=0 AHORA SE REALIZARIA LA OTRA OPERACIÓN LA PRIMERA VARIABLE 0<5 ES VERDADERA POR LO QUE QUEDARIA VERDADERO AND FALSO EL RESULTADO SEGÚN LA TABLA DE AND **ES FALSO**