



دولة ليبيا
وزارة التربية والتعليم
مركز المناهج والبحوث التربوية

الحاسوب

للفيف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي

الاسبوع الرابع عشر

المدرسة الليبية بفرنسا

إعداد

لجنة متخصصة بتكليف من

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

المعاملات المنطقية

Logical Operator

تستخدم المعاملات المنطقية في الشرط المركب للربط بين تعبيرين منطقيين ومن أهم المعاملات التي تستخدم في البرمجيات:

- المعامل المنطقي و (AND).

يعالج المعامل AND المنطقي البيانات المنطقية. إذا كانت أي من وسائطه تحمل القيمة false، فإن المعامل يُرجع القيمة false، عدا ذلك يُرجع true.

X	Y	X and Y
True	True	True
True	False	False
False	True	False
False	False	False

النتيجة خطأ false دائماً باستثناء الحالة التي يكون فيها كلا العاملين صحيح true. إذا لم يكن العامل منطقياً، سيُحوّل إلى قيمة منطقية لتتم عملية التقييم. على سبيل المثال، يتم التعامل مع العدد 1 على أنه true، والعدد 0 على أنه false:

X	Y	X and Y
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

• المعامل المنطقي (أو) (OR).

يعالج المعامل OR المنطقي البيانات المنطقية فقط. إذا كانت أي من وسائطه تحمل القيمة true، فإن المعامل يُرجع القيمة true، عدا ذلك يُرجع false.

X	Y	X OR Y
True	True	True
True	False	True
False	True	True
False	False	False

النتيجة صحيحة true دائماً باستثناء الحالة التي يكون فيها كلا العاملين خطأ false. إذا لم يكن العامل منطقياً، سيُحوّل إلى قيمة منطقية لتتم عملية التقييم. على سبيل المثال، يتم التعامل مع العدد 1 على أنه true، والعدد 0 على أنه false:

X	Y	X OR Y
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

• (ليس) NOT

X	not X
True	False
False	True

X	not X
1	0
0	1

وقد بينا في الوحدة الأولى جداول الصواب والخطأ للمعاملات المنطقية. وتخضع المعاملات المنطقية في تنفيذها إلى تسلسل التنفيذ على النحو الآتي:

1. المعامل المنطقي (ليس) (NOT).
2. المعامل المنطقي (و) (AND).
3. المعامل المنطقي (أو) (OR).

جداول الصواب والخطأ



أكمل الجدول الآتي:

لعملية المقارنة اذا علمت أن قيمة X وقيمة Y

X	Y	NOT X	X AND Y	X OR Y
True	True			
True	False			
False	True			
False	False			

اكتب ناتج التعابير المنطقية المركبة الآتية إذا علمت أن $B = 4, A = 2$:

1. $5 \geq 4 \text{ AND } 3 > 2$
2. $A + 1 > B \text{ OR } 2 \leq A$
3. NOT False

الحل:

1. $5 \geq 4 \text{ AND } 3 > 2$
 $\text{True AND True} \longrightarrow \text{True}$
2. $A + 1 > B \text{ OR } 2 \leq A$
 $2 + 1 > 4 \text{ OR } 2 \leq 2$
 $3 > 4 \text{ OR } 2 \leq 2$
 $\text{False OR True} \longrightarrow \text{True}$
3. $\text{NOT False} \longrightarrow \text{True}$