

Operators

ตัวดำเนินการ



ตัวดำเนินการ (Operators)

เป็นกลุ่มของเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม

A + B

ตัวดำเนินการ (Operator)

ตัวถูกดำเนินการ (Operand)

1

ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์

Arithmetic Operators

Operators	คำอธิบาย
+	บวก
-	ลบ
*	คูณ
/	หาร

2

ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ

Relational and Comparison Operators

****ชนิดข้อมูล boolean**

Operators	คำอธิบาย
==	เท่ากับ
!=	ไม่เท่ากับ
>	มากกว่า
<	น้อยกว่า
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ

3

ตัวดำเนินการทางตรรกศาสตร์

Logical Operators

****ทำงานร่วมกับตัวดำเนินการเปรียบเทียบ**

Operators	คำอธิบาย
&&	(and)
	(or)
!	(not) / ตรงกันข้าม

ตารางค่าความจริง ของตัวดำเนินการตรรกศาสตร์

a	b	a && b	a b	!a
true	true	true	true	false
true	false	false	true	false
false	true	false	true	true
false	false	false	false	true

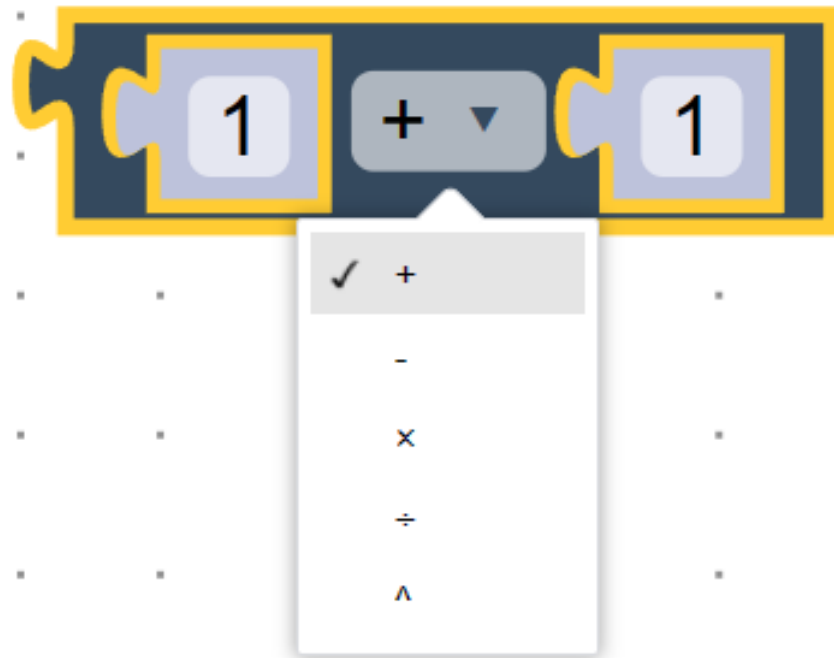
ลำดับความสำคัญของตัวดำเนินการ

ลำดับที่	เครื่องหมาย	ลำดับการทำงาน ในโปรแกรม
1	()	
2	++ , --	จากซ้ายไปขวา
3	* , / , %	จากซ้ายไปขวา
4	+ , -	จากซ้ายไปขวา
5	< , <= , > , >=	จากซ้ายไปขวา
6	== , !=	จากซ้ายไปขวา
7	&&	จากซ้ายไปขวา
8		จากซ้ายไปขวา
9	= , += , -= , *= , /= , %=	จากขวาไปซ้าย

Operators ใน microBlock IDE

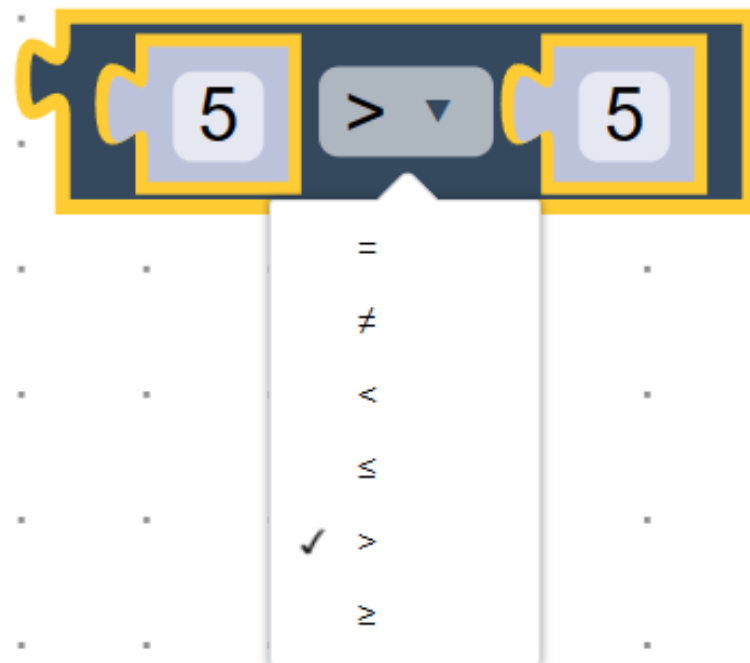


ตัวดำเนินการคณิตศาสตร์



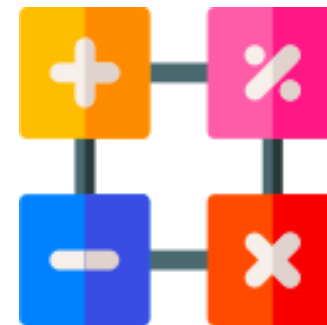
ตัวดำเนินการที่ใช้ในการคำนวณค่าต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ โดยตัวดำเนินการชนิดนี้จะกระทำกับข้อมูลที่เป็นตัวเลข คือ จำนวนจริงหรือจำนวนเต็ม ผลลัพธ์ของการกระทำโดยตัวดำเนินการคณิตศาสตร์นี้จะเป็นข้อมูลชนิดตัวเลขเท่านั้น

ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ

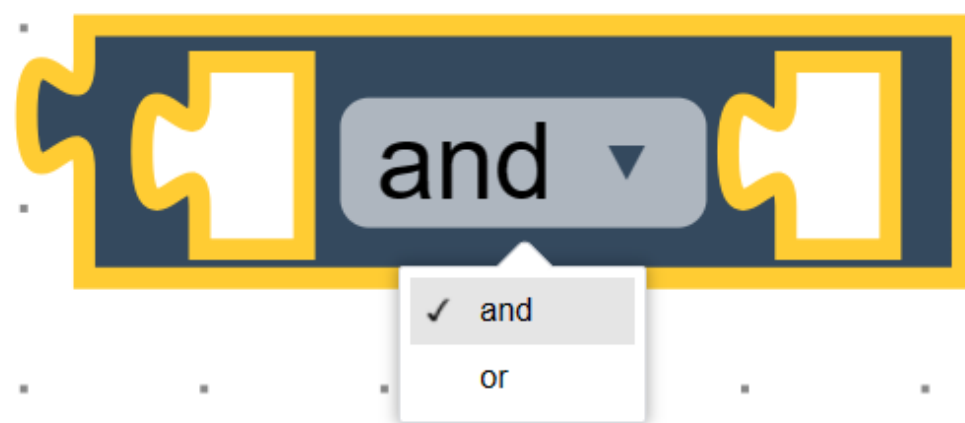


ตัวดำเนินการที่ใช้สำหรับเปรียบเทียบระหว่างค่าสองค่า ผลลัพธ์ของการเปรียบเทียบจะได้เป็น Boolean ที่มีค่าเป็นเพียง True หรือ False เท่านั้น

Operators ใน microBlock IDE



ตัวดำเนินการตรรกศาสตร์



ใช้สำหรับประเมินค่าทางตรรกศาสตร์ ซึ่งเป็นค่าที่มีเพียงจริง (True) และเท็จ (False) เท่านั้น
โดยทั่วไปแล้วเรามักใช้ตัวดำเนินการตรรกศาสตร์ในการเชื่อม นิพจน์บูลีน (Boolean expression) ตั้งแต่หนึ่งนิพจน์ ขึ้นไป
และผลลัพธ์สุดท้ายที่ได้นั้นจะเป็น Boolean



ตรงกันข้าม เช่น not True = False