

สรุปท้ายบท

คำสั่ง IF คือคำสั่งแบบมีเงื่อนไข เพื่อเลือกกระทำกิจกรรมที่ตรงกับความต้องการของผู้เขียนโปรแกรม คำสั่งนี้ถูกนำไปใช้ในภาษาชั้นสูงเกือบทุกภาษา จึงจำเป็นต้องศึกษาให้เข้าใจ การสิ้นสุดของคำสั่งพิจารณาจาก .(Period) เป็นสำคัญ เมื่อใดพบสัญลักษณ์ . จะหมายถึงการสิ้นสุดคำสั่ง IF ผลของการทดสอบเงื่อนไข จะเป็นกรณีใดกรณีหนึ่งระหว่าง จริง(True) หรือเท็จ(False)

ตัวอย่างทดสอบเงื่อนไข

```
IF      A = 5
      DISPLAY 'CAT'
      ADD 1 TO A
ELSE
      DISPLAY 'NOT FOUND'.
```

การทดสอบเงื่อนไขมี 6 ประเภท

1. ทดสอบความสัมพันธ์ (Relation conditions)
2. ทดสอบเป็นชุด (Nested conditions)
3. ทดสอบประเภทของข้อมูล (Class conditions)
4. ทดสอบเครื่องหมาย (Sign conditions)
5. ทดสอบชื่อเงื่อนไข (Condition-name conditions)
6. ทดสอบที่ซับซ้อน (Complex conditions)

เครื่องหมายที่ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์มี 3 แบบ

- < คือ เครื่องหมายน้อยกว่า หรือ IS LESS THAN
- > คือ เครื่องหมายมากกว่า หรือ IS GREATER THAN
- = คือ เครื่องหมายเท่ากับ หรือ IS EQUAL TO

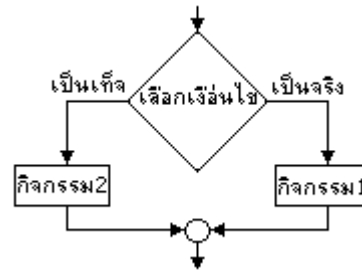
เลข 88 คือ เลขกำกับตัวแปรชื่อเงื่อนไข ซึ่งจะมีค่าความจริงเปลี่ยนแปลงอัตโนมัติตามค่าที่รับมา

การทดสอบเครื่องหมาย คือ การทดสอบแยกได้ 3 กรณี ได้แก่ Positive, Negative, Zero
ประเภทของข้อมูล คือ การทดสอบแยกได้ 2 กรณี ได้แก่ Numeric และ Alphabetic

NUMERIC คือ แบบของข้อมูลที่น่าไปคำนวณได้ เป็นจำนวนเท่านั้น

ALPHABETIC คือ แบบของข้อมูลที่น่าไปคำนวณไม่ได้ เป็นตัวอักษร

BLANK WHEN ZERO คือ ข้อความกำกับท้ายเขตข้อมูล หากค่านี้เป็น 0 จะเขียนช่องว่างไปแทนที่ เมื่อพิมพ์รายงาน จะแทนที่เลข 0 ด้วยช่องว่าง เช่น 01 X-OUT PIC 9 BLANK WHEN ZERO.



แบบฝึกหัดท้ายบท

1. การทดสอบเงื่อนไขที่ประเภท อะไรบ้าง

2. ผลของการเลือกตามเงื่อนไขมีกี่กรณี อะไรบ้าง

3. จงบอกว่าผลของการเลือกตามเงื่อนไข ต่อไปนี้

กำหนดค่าเริ่มต้น $A = 5$, $B = 30$, $C = 80$, $D = 15$, $X = 'THAI'$, $Y = 'BUSI'$

NO.	เงื่อนไข	จริง	เท็จ
1	$A > B$		
2	$C > D \text{ AND } B > A$		
3	$(C + 100) > D \text{ OR } B = A$		
4	$A = B \text{ AND } B = C \text{ AND } D = A \text{ AND } B = C$		
5	$B - 30 = 25$		
6	$Y = 'THAI' \text{ OR } X = 'BUSI'$		
7	$X = 'THAI' \text{ OR } A = 6 - B$		
8	$(A = 2 \text{ OR } Y = 'BUSI') \text{ AND } C - B = A * 10$		
9	$D = A \text{ OR } A > D$		
10	$B - B = 0 \text{ AND } A - A = 0$		
11	$(1 - 2) * 2 > 0 \text{ AND } A = A$		
12	$Y = 'THAI' \text{ AND } Y = 'THAI'$		
13	$A = 'THAI' \text{ AND } Y = 'THAI'$		
14	$X = 'TEST' \text{ OR } X = 'SKY'$		
15	$A = B - 25 \text{ OR } C - B - B = 20$		
16	$(A = A \text{ OR } B = B) \text{ AND } (C = D \text{ OR } D = C)$		
17	$A * 6 = B \text{ OR } (A = B / 6 \text{ AND } 6 = B / A)$		
18	$A / B / A > B \text{ OR } B - A > B$		
19	$(C - D > A - B) \text{ AND } (A - C = 20 \text{ OR } A = B)$		
20	$(B = D * 2) \text{ AND } (B = 30 \text{ OR } C - A = 30)$		
21	$(B = D * 2 \text{ AND } B = 30) \text{ OR } C - A = 30$		
22	$B = D * 2 \text{ AND } (C - A = 30 \text{ OR } B = 30)$		
23	$(B = D * 2 \text{ OR } B = 30) \text{ AND } C - A = 30$		
24	$B >= 35 \text{ AND } C <= 20$		
25	$B + A > 40 / C$		
26	$B >= A \text{ OR } C <= A$		
27	$B - B + B = B \text{ AND } A + A + A$		
28	$C - D - C \text{ OR } B - B - D$		
29	$D - 2 > 15 \text{ AND } A - 50 < C$		
30	$A + B >= 20 \text{ AND } D > 15$		
31	$C = 35 - B \text{ OR } D = 45 * A$		
32	$A * B / A = B \text{ AND } C * D / D = C$		
33	$A >= 50 \text{ AND } B <= 50$		
34	$C >= 50 \text{ AND } D <= 50$		
35	$A - B <= C \text{ OR } C - B >= A$		

4. คำสั่ง IF คืออะไร

5. จงเขียนโปรแกรมรับตัวเลข 1 จำนวน

ถ้ารับค่าเลข 1 ให้แสดงตัวอักษร "POOR" ออกทางจอภาพ

ถ้ารับค่าเลข 2 ให้แสดงตัวอักษร "PASS" ออกทางจอภาพ

ถ้ารับค่าเลข 3 ให้แสดงตัวอักษร "GOOD" ออกทางจอภาพ

ถ้ารับค่าเลข 4 ให้แสดงตัวอักษร "VERY GOOD" ออกทางจอภาพ

6. จงเขียนโปรแกรมรับตัวเลข 2 จำนวน นำตัวเลขทั้งสองมาหาผลบวก ถ้าผลมากกว่า 100 ให้คำนวณหาผลคูณอีกครั้ง และแสดงผลออกทางจอภาพ แต่ถ้าผลบวกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ให้คำนวณหาผลคูณ และหารด้วย 2 แล้วนำผลการคำนวณที่ได้แสดงผลออกทางจอภาพ

7. จงเขียนโปรแกรมรับค่าจำนวน เป็นเงินเดือนพนักงาน แล้วคำนวณหาภาษี ให้แสดงผลการคำนวณภาษีทางจอภาพ โดยกำหนดเงื่อนไขการคำนวณภาษี 3 เงื่อนไข ดังนี้

- พนักงานที่เงินเดือน น้อยกว่า 5,000 บาท ไม่เสียภาษี

- พนักงานที่เงินเดือน มากกว่าหรือเท่ากับ 5,000 แต่ไม่มากกว่า 10,000 บาท เสียภาษี 10 %

- พนักงานที่เงินเดือน มากกว่า 10,000 บาท เสียภาษี 15 %

8. จงเขียนโปรแกรมรับค่าจำนวน เป็นเงินเดือนพนักงาน 5 คน หลังจากรับข้อมูลทั้ง 5 ค่า ให้แสดงเงินเดือนพนักงานที่มีค่าต่ำสุด สูงสุด และค่าเฉลี่ย กำหนดให้ตัวแปรรับค่าเป็นตัวแปรอาร์เรย์
