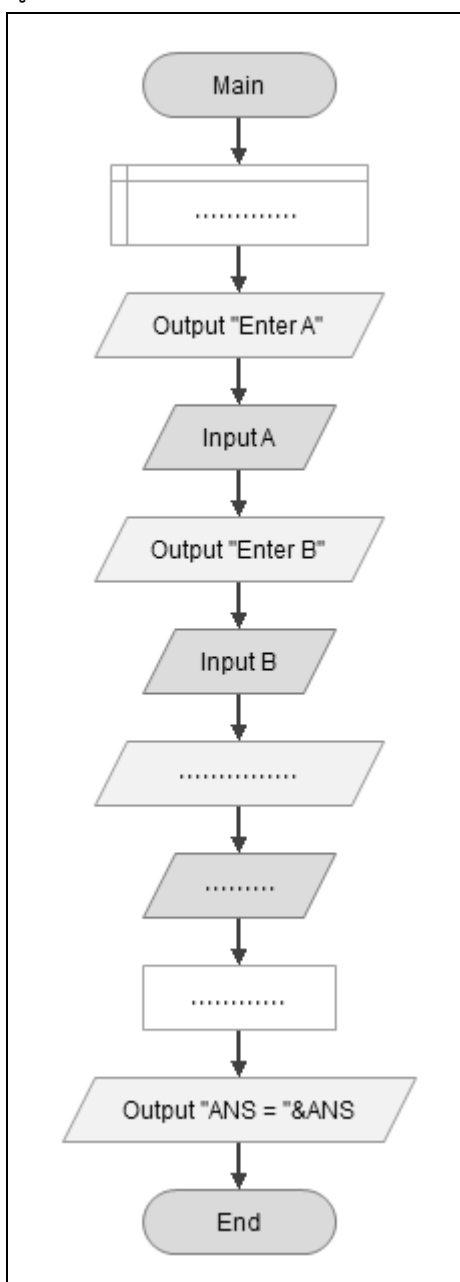




ใบงานที่ 2 ทดลองการใช้งานโปรแกรม Flowgorithm

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจการใช้สัญลักษณ์ผังงาน
 2. สามารถเขียนผังงานเพื่อรับค่าและแสดงผลเบื้องต้นได้
- 1) ให้นักศึกษาเติมสัญลักษณ์ในช่องว่างจากผังงานที่กำหนด เพื่อบวกค่าตัวแปร A ตัวแปร B และตัวแปร C ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง พร้อมเขียนผลลัพธ์การแสดงผลการทำงาน



ผลการทำงาน เมื่อกดปุ่ม (Run Flowchart) หรือ F5 คือ

```

Enter A : 4
Enter B : 8
Enter C : 6
  
```

2) ให้นักศึกษาทดลองเขียนผังงานด้วยโปรแกรม Flowgorithm เพื่อคำนวณหาค่าพื้นที่สามเหลี่ยม

จากสูตร $\frac{1}{2}BH$ เมื่อ B คือความยาวฐานเท่ากับ 7 หน่วย และ H คือความสูงของสามเหลี่ยมเท่ากับ 3 หน่วย


วาดผังงาน

ผลการทำงาน เมื่อกดปุ่ม  (Run Flowchart) หรือ F5 คือ

```
Enter B : 7  
Enter H : 3
```

- 3) ให้นักศึกษาทดลองเขียนผังงานด้วยโปรแกรม Flowgorithm เพื่อคำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของรูปทรงกระบอก จากสูตร $(2\pi r)h + 2(\pi r^2)$ โดยทำการรับค่าตัวแปร h และ ตัวแปร r

วาดผังงาน

ผลการทำงาน เมื่อกดปุ่ม  (Run Flowchart) หรือ F5 คือ

```
Enter R : 2  
Enter H : 4
```

4) ให้นักศึกษาทดลองเขียนผังงานด้วยโปรแกรม Flowgorithm เพื่ออ่านค่าข้อมูลเข้ามาเก็บไว้ในตัวแปร A และ B แล้วทำการเปรียบเทียบในตัวแปรทั้งสอง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

ถ้า A มากกว่า B ให้คำนวณหาค่า $A - B$ และเก็บผลลัพธ์ไว้ในตัวแปรชื่อ RESULT และแสดงผล

ถ้า A น้อยกว่าหรือเท่ากับ B ให้คำนวณหาค่า $A + B$ และเก็บผลลัพธ์ไว้ในตัวแปรชื่อ RESULT และแสดงผล

วาดผังงาน

ผลการทำงาน เมื่อกดปุ่ม  (Run Flowchart) หรือ F5 คือ

Enter A : 5
Enter B : 8

Enter A : 8
Enter B : 8

5) ให้นักศึกษาทดลองเขียนผังงานด้วยโปรแกรม Flowgorithm โดยรับค่าตัวแปร X เพื่อเปรียบเทียบค่าข้อมูล ซึ่งมีเงื่อนไขดังนี้

ถ้า $X > 0$ ให้พิมพ์คำว่า " POSITIVE NUMBER "

ถ้า $X < 0$ ให้พิมพ์คำว่า " NEGATIVE NUMBER "

ถ้า $X = 0$ ให้พิมพ์คำว่า " ZERO NUMBER "

วาดผังงาน

ผลการทำงาน เมื่อกดปุ่ม  (Run Flowchart) หรือ F5 คือ

Enter X : -3

Enter X : 9

- 6) ให้นักศึกษาทดลองเขียนผังงานด้วยโปรแกรม Flowgorithm เพื่อแสดงการเพิ่มของข้อมูลตัวเลขที่เก็บอยู่ในตัวแปร SUM โดยกำหนดค่าเริ่มต้นตัวแปร SUM เป็น 0 และให้ทำการเพิ่มค่าทีละ 1 ทำซ้ำจนกระทั่งตัวแปร SUM มีค่าข้อมูลมากกว่า 100 จึงหยุดการทำงาน แล้วแสดงผลการทำงานของตัวแปร SUM

วาดผังงาน

ผลการทำงาน เมื่อกดปุ่ม  (Run Flowchart) หรือ F5 คือ

7) ให้นักศึกษาทดลองเขียนผังงานด้วยโปรแกรม Flowgorithm เพื่ออ่านค่าข้อมูลเข้ามาเก็บไว้ในตัวแปร A ตัวแปร B และตัวแปร C แล้วทำการเปรียบเทียบในตัวแปรทั้งสาม โดยมีเงื่อนไขดังนี้

ถ้า A มากกว่า B แล้วให้เปรียบเทียบว่า A มากกว่า C หรือไม่

ถ้าใช่ให้แสดงตัวแปร A เป็นค่าสูงสุด ถ้าไม่ใช่ ให้แสดงตัวแปร C เป็นค่าสูงสุด

หรือถ้า A น้อยกว่าหรือเท่ากับ B แล้วให้เปรียบเทียบว่า B มากกว่า C หรือไม่

ถ้าใช่ให้แสดงตัวแปร B เป็นค่าสูงสุด ถ้าไม่ใช่ ให้แสดงตัวแปร C เป็นค่าสูงสุด

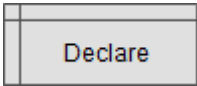


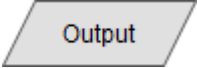
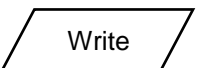
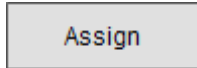
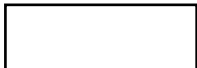
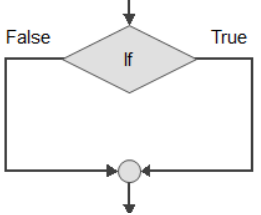
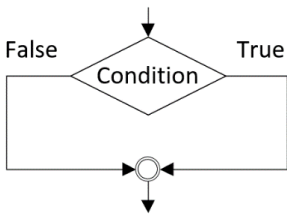
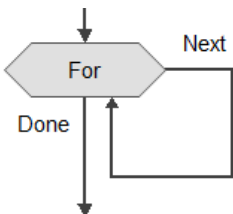
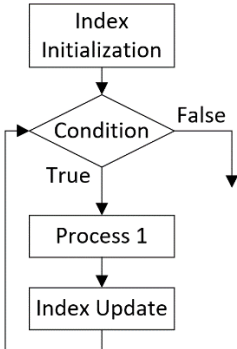
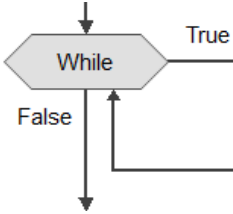
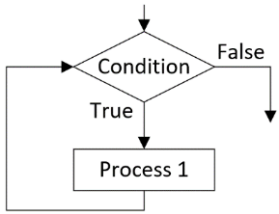
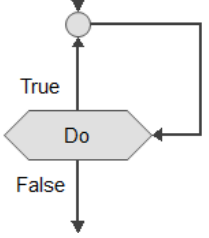
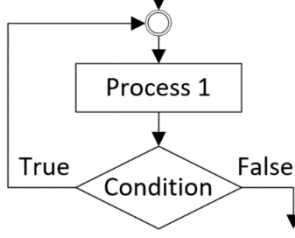
วาดผังงาน

ผลการทำงาน เมื่อกดปุ่ม  (Run Flowchart) หรือ F5 คือ

```
Enter A : 1
Enter B : 1
Enter C : 1
```

```
Enter A : 1
Enter B : 2
Enter C : 3
```

ตารางเปรียบเทียบสัญลักษณ์

คำสั่ง	Flowgorithm	ผังงาน
สร้างตัวแปร		ไม่มีในสื่อการสอน
รับข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม		
นำข้อมูลออกจากโปรแกรม		
กำหนดค่า หรือ ประมวลผล		
เลือกทำตามเงื่อนไข		
ทำซ้ำแบบรู้จำนวนรอบ		
ทำซ้ำเมื่อเงื่อนไขเป็นจริง		
ทำซ้ำก่อนตรวจสอบเงื่อนไข		

เว็บไซต์สอนวิธีการใช้โปรแกรม Flowgorithm

<http://www.flowgorithm.org/documentation/tutorial/index.htm>

เว็บไซต์ดาวน์โหลดโปรแกรม Flowgorithm

<http://www.flowgorithm.org/download/>

เว็บไซต์วิชา Computer Programming

<https://www.en.rmutt.ac.th/computerprogramming/>