

ขั้นตอนการออกแบบอัลกอริทึม

สถานการณ์

มีเค้กอยู่ 1 ก้อนใหญ่ที่มี 12 ชิ้น ออกแบบโปรแกรมคำนวณว่า ถ้ามีเพื่อนมาร่วมงาน N คน แต่ละคนจะได้กินเค้กกี่ชิ้น

1. ทำความเข้าใจปัญหา

กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา (Objective)

เพื่อสร้างโปรแกรมที่ รับค่าจำนวนเค้กและจำนวนคนที่มาร่วมงาน

แล้วนำมา หาค่าจำนวนคนร่วมงาน

และแสดงผล แสดงผลลัพธ์เป็นเค้กที่ทุกคนได้รับเท่าเท่ากัน

ข้อเสนอแนะ :

2. กำหนดกรอบการศึกษา

กำหนดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output) คือ : จำนวนเค้กที่แต่ละคนได้รับ

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้า (Input) คือ : จำนวนคนที่มาร่วมงาน

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

การประมวลผล คือ : จำนวนเค้กหารคนในงาน

ตัวแปรที่ใช้ คือ : ตัวแปรที่1 จำนวนเค้ก,ตัวแปรที่2 คนในงาน,ตัวแปรที่3 ผลลัพธ์

ข้อเสนอแนะ :

3. รวบรวมข้อมูล

ระบุข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและการสืบค้นข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ : cake, people, result

สูตรคำนวณ : $\text{result} = \text{cake} / \text{people}$

ข้อเสนอแนะ :

ระบุลักษณะรูปแบบของผังงานของโปรแกรม

รูปแบบผังงานที่ใช้ คือ : แบบเรียงลำดับ

ข้อเสนอแนะ :

4. นำเสนอวิธีแก้ปัญหา

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติ

1. เริ่มต้นการทำงาน
2. รับค่า จำนวนคนในงาน มาเก็บในตัวแปร people
3. นำ people มา /cake แล้วเก็บผลลัพธ์ในตัวแปร result
4. แสดงผลลัพธ์ result ออกทางหน้าจอ
5. สิ้นสุดการทำงาน

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง

START

PRINT รับค่าจำนวนเค้ก

INPUT cake

PRINT รับค่าจำนวนคนในงาน

INPUT people

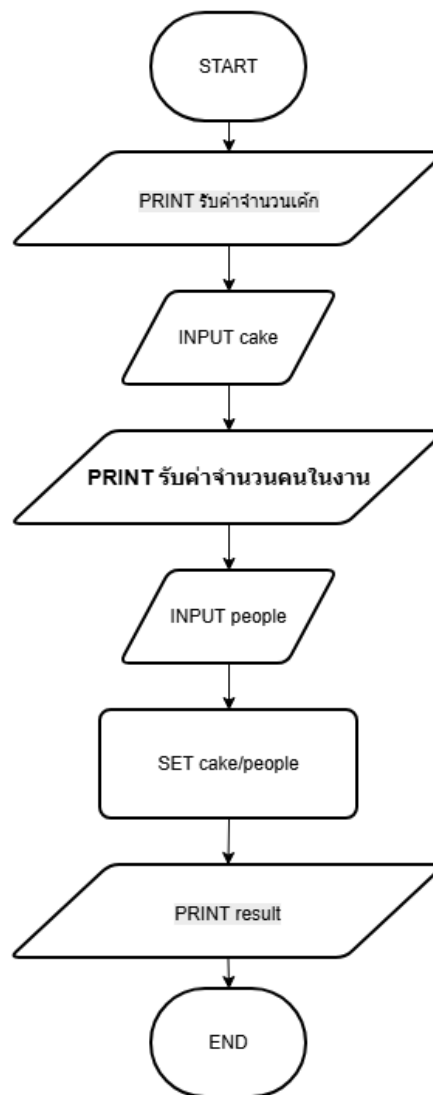
SET cake/people

PRINT result

END

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยผังงาน



ข้อเสนอแนะ :

5. สรุปผลการแก้ปัญหา

กรอก HTML Code

ข้อเสนอแนะ :