

ขั้นตอนการออกแบบอัลกอริทึม

สถานการณ์

ออกแบบโปรแกรมที่รับค่าจำนวนเหรียญ 10 บาท และเหรียญ 5 บาท แล้วคำนวณว่าตอนนี้มีเงินในกระปุกทั้งหมดกี่บาท

1. ทำความเข้าใจปัญหา

กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา (Objective)

เพื่อสร้างโปรแกรมที่ รับค่าจำนวนเหรียญ10และเหรียญ5 แล้วนำมา บวกกัน และแสดงผล เป็นเงินในกระปุก

ข้อเสนอแนะ :

2. กำหนดกรอบการศึกษา

กำหนดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output) คือ : จำนวนเงินในกระปุก

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้า (Input) คือ : จำนวนเหรียญ10และเหรียญ5

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

การประมวลผล คือ :

นำจำนวนเหรียญ10มาคูณกับ10และนำจำนวนเหรียญ5มาคูณกับ5และมูลค่าเหรียญ10และ5มาบวกกัน

ตัวแปรที่ใช้ คือ : ตัวแปรที่1จำนวนเหรียญ10ตัวแปรที่2จำนวนเหรียญ5ตัวแปรที่3มูลค่าของเหรียญ10ตัวแปรที่4มูลค่าของเหรียญ5ตัวแปรที่5จำนวนเงินในกระปุก

ข้อเสนอแนะ :

3. รวบรวมข้อมูล

ระบุข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและการสืบค้นข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ : coin10,coin5,value10,value5,bank

สูตรคำนวณ : bank=value10*value5

ข้อเสนอแนะ :

ระบุลักษณะรูปแบบของผังงานของโปรแกรม

รูปแบบผังงานที่ใช้ คือ : แบบเรียงลำดับ

ข้อเสนอแนะ :

4. นำเสนอวิธีแก้ปัญหา

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติ

1. เริ่มต้นการทำงาน
2. รับค่า เหรียญ10 มาเก็บในตัวแปร coin10
3. รับค่า เหรียญ5 มาเก็บในตัวแปร coin5
4. นำ coin10 มา คูณ 10 แล้วเก็บผลลัพธ์ในตัวแปร value10
5. นำ coin5 มา คูณ 5 แล้วเก็บผลลัพธ์ในตัวแปร value5
6. นำ value10 มา คูณ value5 แล้วเก็บผลลัพธ์ในตัวแปร bank
7. แสดงผลลัพธ์ bank ออกทางหน้าจอ
8. สิ้นสุดการทำงาน

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง

START

PRINT "กรุณาป้อนจำนวนเหรียญ10"

INPUT coin10

PRINT "กรุณาป้อนจำนวนเหรียญ5"

INPUT coin5

SET value10=coin10*10

SET value5=coin5*5

SET bank=value10+value5

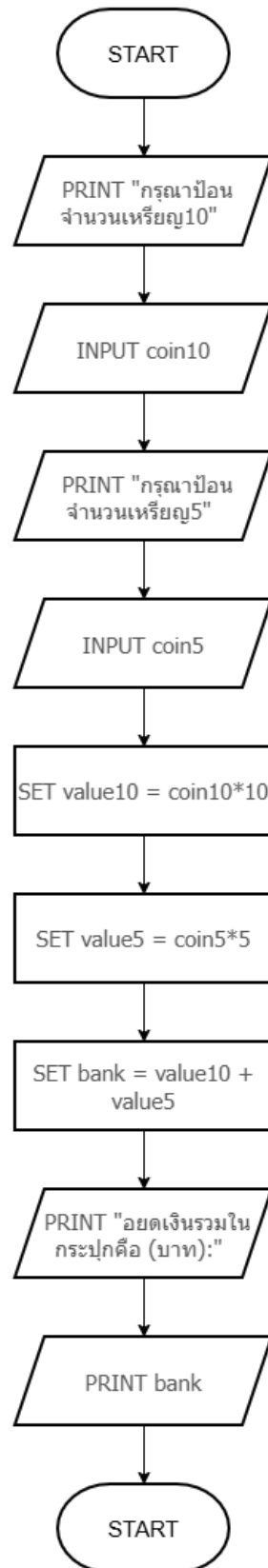
PRINT "ยอดเงินรวมในกระปุกคือ (บาท):"

PRINT bank

END

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยผังงาน



ข้อเสนอแนะ :

5. สรุปผลการแก้ปัญหา

กรอก HTML Code

ข้อเสนอแนะ :