ขั้นตอนการออกแบบอัลกอลิทึม

สถานะการณ์

น้องๆ ไปตลาดซื้อแอปเปิลราคากิโลกรัมละ 35 บาท จงออกแบบโปรแกรมเพื่อคำนวณราคาสุทธิ เมื่อลูกค้าบอกจำนวนกิโลกรัมที่ต้องการซื้อ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา (Objective)

เพื่อสร้างโปรแกรมที่รับค่า ราคาเงินต่อกิโลกรัม และน้ำหนักของผลไม้ที่ซื้อ แล้วนำมาหาราคารวมสะสมของผลไม้แต่ละชนิด และแสดงผล ยอดเงินรวมทั้งหมดที่ลูกค้าต้องจ่าย

ข้อเสนอแนะ :

2. กำหนดกรอบการศึกษา

กำหนดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output) คือ : ราคารวมของผลไม้ทั้งหมดที่ลูกค้าต้องจ่าย

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้า (Input) คือ : ราคาผลไม้ต่อกิโลกรัม และ น้ำหนักของผลไม้ที่ซื้อ (เป็นกิโลกรัม)

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

การประมวลผล คือ :total=weight*35 ตัวแปรที่ใช้ คือ :weight,total

ข้อเสนอแนะ :

3. รวบรวมข้อมูล

ระบุข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและจากการสืบค้นข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ : weight,total สูตรคำนวณ : total=weight*35

ข้อเสนอแนะ :

ระบุลักษณะรูปแบบของผังงานของโปรแกรม

รูปแบบผังงานที่ใช้ คือ : แบบเรียงลำดับ

ข้อเสนอแนะ :

4. นำเสนอวิธีแก้ปัญหา

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติ

1. เริ่มต้นการทำงาน 2. แสดงข้อความบนหน้าจอว่า "กรุณาป้อนจำนวนกิโลกรัมของแอปเปิล:" 3. รับค่าข้อมูลนำเข้ามาเก็บไว้ในตัวแปรชื่อ weight 4. คำนวณหาผลลัพธ์ โดยนำตัวแปร weight คูณกับตัวเลข 35 แล้วนำผลลัพธ์ไปเก็บไว้ในตัวแปรชื่อ total 5. แสดงข้อความบนหน้าจอว่า "ราคาสุทธิที่ต้องจ่ายคือ (บาท):" 6. แสดงผลลัพธ์ที่อยู่ข้างในตัวแปรชื่อ total ออกทางหน้าจอ 7. สิ้นสุดการทำงาน

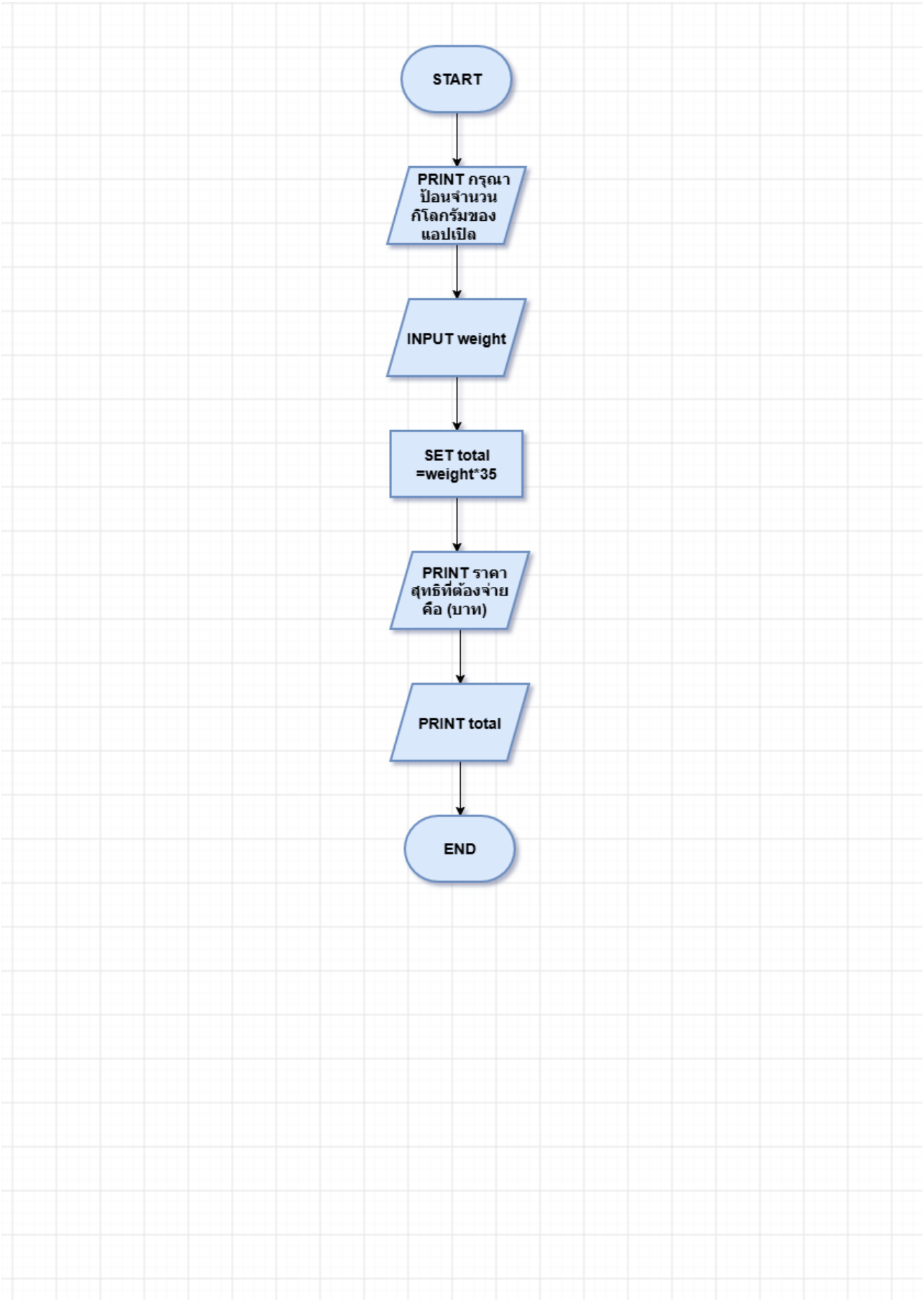
ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง

START PRINT "กรุณาป้อนจำนวนกิโลกรัมของแอปเปิล:" INPUT weight SET total =weight * 35 PRINT "ราคาสุทธิที่ต้องจ่ายคือ (บาท):" PRINT total END

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยผังงาน



ข้อเสนอแนะ :

5. สรุปผลการแก้ปัญหา

กรอก HTML Code

ข้อเสนอแนะ :