

ขั้นตอนการออกแบบอัลกอริทึม

สถานการณ์

น้องๆ ไปตลาดซื้อแอปเปิลราคา กิโลกรัมละ 35 บาท จงออกแบบโปรแกรมเพื่อคำนวณราคาสุทธิ เมื่อลูกค้าบอกจำนวนกิโลกรัมที่ต้องการซื้อ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา (Objective)

วัตถุประสงค์: เพื่อสร้างโปรแกรมที่สามารถ [รับค่า] จำนวนกิโลกรัมของแอปเปิล แล้วนำมา [คำนวณ] โดยคูณกับราคา 35 บาท และ [แสดงผล] ราคาสุทธิที่ลูกค้าต้องจ่ายออกมา

ข้อเสนอแนะ :

2. กำหนดกรอบการศึกษา

กำหนดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

รูปแบบผลลัพธ์ (Output): ราคาสุทธิที่ต้องจ่าย (หน่วยเป็นบาท)

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้า (Input): จำนวนกิโลกรัมของแอปเปิล (ที่ลูกค้าสั่ง)

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

การประมวลผล (Process): นำจำนวนกิโลกรัม มาคูณด้วย 35 (สร้างตัวแปรเก็บค่า เช่น ตัวแปร Total_Price)

ข้อเสนอแนะ :

3. รวบรวมข้อมูล

ระบุข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและการสืบค้นข้อมูล

ข้อมูลเพิ่มเติมที่ต้องใช้: สูตรคณิตศาสตร์การซื้อขาย (ราคาสุทธิ = ราคาต่อหน่วย x จำนวน)

ข้อเสนอแนะ :

ระบุลักษณะรูปแบบของผังงานของโปรแกรม

รูปแบบอัลกอริทึม: แบบเรียงลำดับ (Sequence) เพราะโปรแกรมทำงานเป็นเส้นตรงจากบนลงล่าง
รับค่ามาแล้วคูณตัวเลขเพื่อออกผลลัพธ์ทันที โดยไม่มีเงื่อนไข (If-Else) ให้ต้องตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ :

4. นำเสนอวิธีแก้ปัญหา

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติ

แบบที่ 1: ภาษาธรรมชาติ เริ่มต้นการทำงาน รับค่าจำนวนกิโลกรัมจากลูกค้า คำนวณราคาสุทธิ โดยนำจำนวนกิโลกรัม คูณด้วย 35 แสดงผลราคาสุทธิที่หน้าจอ จบการทำงาน

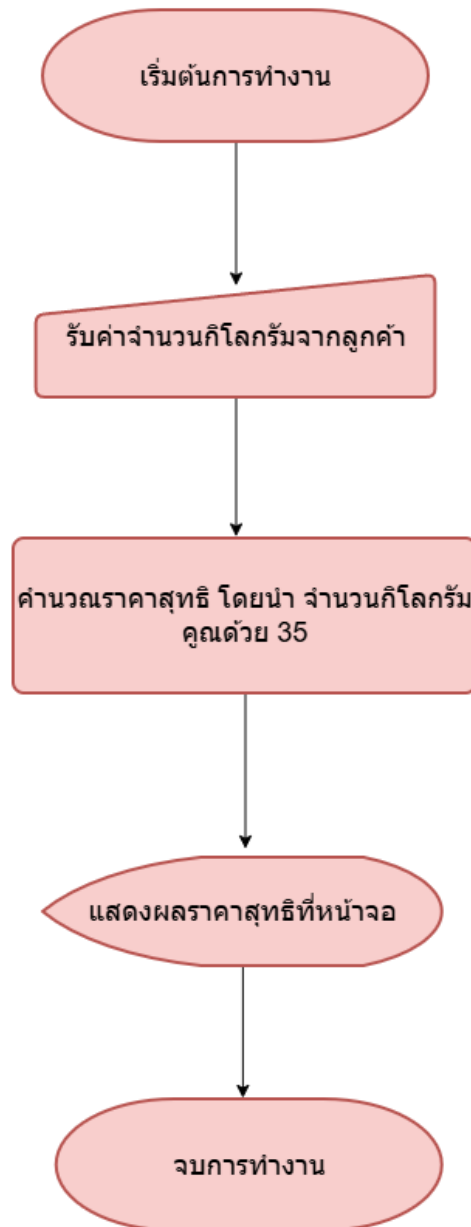
ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง

แบบที่ 2: รหัสจำลอง (Pseudocode) START INPUT Weight Total = Weight * 35 PRINT Total END

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยผังงาน



ข้อเสนอแนะ :

5. สรุปผลการแก้ปัญหา

กรอก HTML Code

ข้อเสนอแนะ :