

ขั้นตอนการออกแบบอัลกอริทึม

สถานการณ์

ผู้ใหญ่บ้านกำลังระดมชาวบ้านทำโครงการ "ถนนสีเขียว" โดยวัดระยะทางถนนเข้าหมู่บ้านมาเป็นหน่วย "กิโลเมตร" แต่การกระยะปลูกต้นไม้ต้องใช้หน่วยเป็น "เมตร" ให้นักเรียนช่วยผู้ใหญ่บ้านออกแบบโปรแกรมแปลงหน่วยระยะทาง จากกิโลเมตร ให้กลายเป็นเมตร เพื่อให้ชาวบ้านเตรียมต้นไม้ได้พอดีกับระยะทาง!

1. ทำความเข้าใจปัญหา

กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา (Objective)

เพื่อสร้างโปรแกรมที่ ตัวเลขกิโลเมตรที่เราจะปลูกต้นไม้ แล้วนำมา คูณกับ1000 และแสดงผล ระยะทางเป็นเมตร

ข้อเสนอแนะ :

2. กำหนดกรอบการศึกษา

กำหนดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output) คือ : ตัวเลขที่มีหน่วยเป็นเมตร

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้า (Input) คือ : ตัวเลขที่มีหน่วยเป็นกิโลเมตร

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

การประมวลผล คือ : 1000

ตัวแปรที่ใช้ คือ : m

ข้อเสนอแนะ :

3. รวบรวมข้อมูล

ระบุข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและการสืบค้นข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ : kilometer

สูตรคำนวณ : $m * \text{kilometer} = 1000$

ข้อเสนอแนะ :

ระบุลักษณะรูปแบบของผังงานของโปรแกรม

รูปแบบผังงานที่ใช้ คือ : แบบเรียงลำดับ

ข้อเสนอแนะ :

4. นำเสนอวิธีแก้ปัญหา

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติ

1. เริ่มต้นการทำงาน
2. รับค่า ตัวเลขกิโลเมตรkilometer มาเก็บในตัวแปร kilometer
3. นำ ตัวแปรkilometer มา คูณกับ1000 แล้วเก็บผลลัพธ์ในตัวแปร m
4. แสดงผลลัพธ์ m ออกทางหน้าจอ
5. สิ้นสุดการทำงาน

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง

START

PRINT "รับค่าตัวเลขกิโลเมตร"

TNPUT kilometer

SET "m*kilometer=1000"

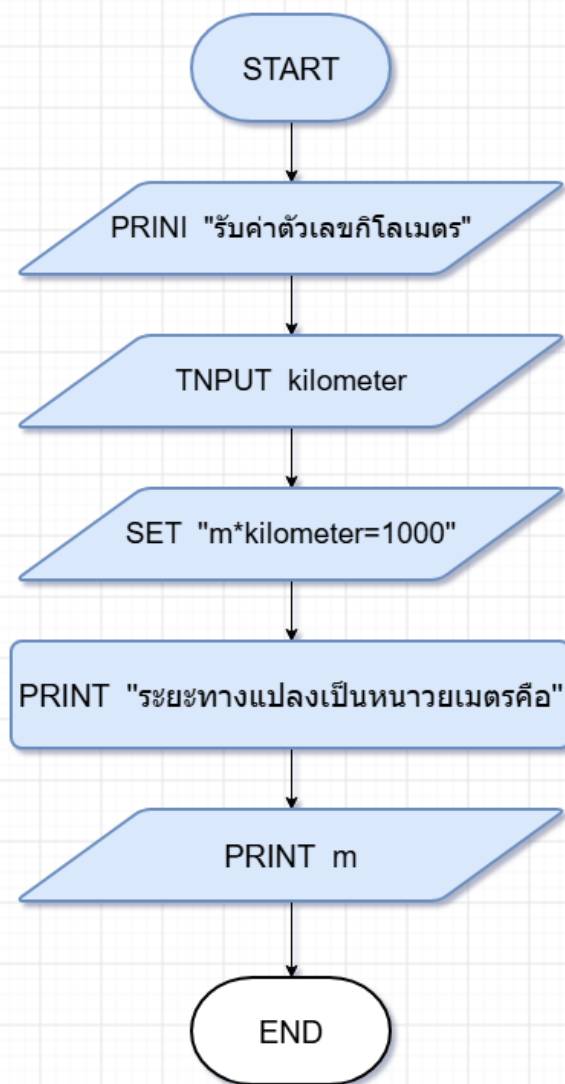
PRINT "ระยะทางแปลงเป็นหน่วยเมตรคือ"

PRINT m

END

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยผังงาน



ข้อเสนอแนะ :

5. สรุปผลการแก้ปัญหา

กรอก HTML Code

ข้อเสนอแนะ :