

ขั้นตอนการออกแบบอัลกอริทึม

สถานการณ์

ออกแบบโปรแกรมแปลงหน่วยระยะทาง จาก "กิโลเมตร" ที่วิ่งได้ ให้กลายเป็น "เมตร" เพื่อโชว์ความเท่ให้เพื่อนดู

1. ทำความเข้าใจปัญหา

กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา (Objective)

เพื่อสร้างโปรแกรมที่รับค่ากิโลเมตร

แล้วนำมา คูณ 1000

และแสดงผล ผลลัพธ์ที่มีหน่วยเป็นเมตร

ข้อเสนอแนะ :

2. กำหนดกรอบการศึกษา

กำหนดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output) คือ : ระยะที่มีหน่วยเป็นเมตร

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้า (Input) คือ : ระยะทางที่มีหน่วยเป็นกิโลเมตร

ข้อเสนอแนะ :

กำหนดข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

การประมวลผล คือ : นำตัวเลขที่เป็นกิโลเมตรมาคูณกับ 1000

ตัวแปรที่ใช้ คือ : ตัวแปรที่ 1 ใช้เก็บค่ากิโลเมตร ตัวแปรที่ 2 ใช้เก็บผลลัพธ์ที่มีหน่วยเป็นเมตร

ข้อเสนอแนะ :

3. รวบรวมข้อมูล

ระบุข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและการสืบค้นข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ : km,m

สูตรคำนวณ : $m = km * 1000$

ข้อเสนอแนะ :

ระบุลักษณะรูปแบบของผังงานของโปรแกรม

รูปแบบผังงานที่ใช้ คือ : แบบเรียงลำดับ

ข้อเสนอแนะ :

4. นำเสนอวิธีแก้ปัญหา

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติ

1. เริ่มต้นการทำงาน
2. รับค่า ตัวเลขกิโลเมตร มาเก็บในตัวแปร *km*
3. นำ *km* มา คูณกับ *1000* แล้วเก็บผลลัพธ์ในตัวแปร *km*
4. แสดงผลลัพธ์ *m* ออกทางหน้าจอ
5. สิ้นสุดการทำงาน

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง

START

PRINT รับค่าตัวเลขกิโลเมตร

INPUT km

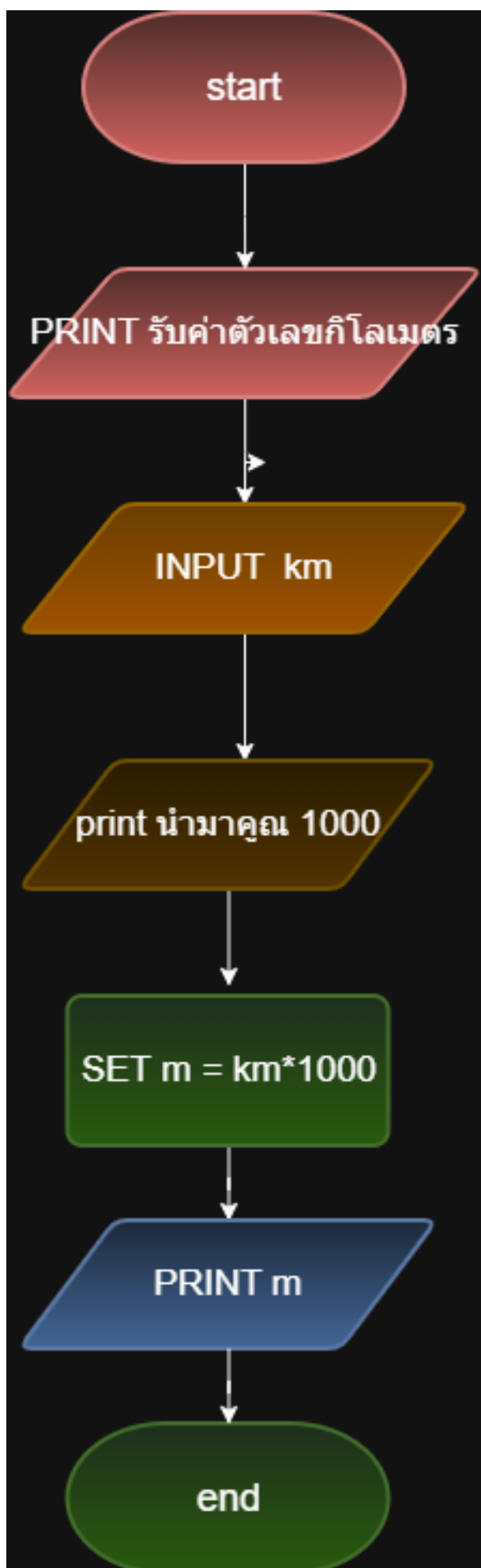
SET $M = km * 1000$

PRINT M

END

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยผังงาน



ข้อเสนอแนะ :

5. สรุปผลการแก้ปัญหา

กรอก HTML Code

ข้อเสนอแนะ :