

# ขั้นตอนการออกแบบอัลกอริทึม

## สถานการณ์

ออกแบบโปรแกรมแปลงหน่วยระยะทาง จาก "กิโลเมตร" ที่วิ่งได้ ให้กลายเป็น "เมตร" เพื่อโชว์ความเท่ให้เพื่อนดู

## 1. ทำความเข้าใจปัญหา

### กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา (Objective)

เพื่อสร้างโปรแกรมที่ รับค่าตัวเลขที่ได้กิโลเมตร

แล้วนำมา คูณกับ1000

และแสดงผล ผลรวมนั้นออกมา

ข้อเสนอแนะ :

## 2. กำหนดกรอบการศึกษา

### กำหนดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output) คือ : ระยะทางที่มีหน่วยเป็นเมตร

ข้อเสนอแนะ :

### กำหนดข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้า (Input) ระยะทางที่มีหน่วยเป็นกิโลเมตร

ข้อเสนอแนะ :

### กำหนดข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

การประมวลผล คือ : เอากิโลเมตรที่วิ่งได้ มาคูณกับ1000

ตัวแปรที่ใช้ คือ ตัวแปรที่เก็บระยะทางที่มีหน่วยเป็นกิโลเมตร ตัวแปร2ใช้เก็บผลลัพธ์ที่มีหน่วยเป็นเมตร

ข้อเสนอแนะ :

### 3. รวบรวมข้อมูล

ระบุข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและการสืบค้นข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ : KM,M

สูตรคำนวณ :  $M = KM \times 1,000$

ข้อเสนอแนะ :

ระบุลักษณะรูปแบบของผังงานของโปรแกรม

รูปแบบผังงานที่ใช้ คือ :แบบเรียงลำดับ

ข้อเสนอแนะ :

#### 4. นำเสนอวิธีแก้ปัญหา

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติ

1. เริ่มต้นการทำงาน
2. รับค่า ตัวเลขกิโลเมตร มาเก็บในตัวแปร KM
3. นำKM มาคูณกับ1,000 แล้วเก็บผลลัพธ์ในตัวแปร M
4. แสดงผลลัพธ์ M ออกทางหน้าจอ
5. สิ้นสุดการทำงาน

ข้อเสนอแนะ :

ออกแบบอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง

START

PRINT"กรุณาป้อนตัวเลขกิโลเมตร"

INPUT KM

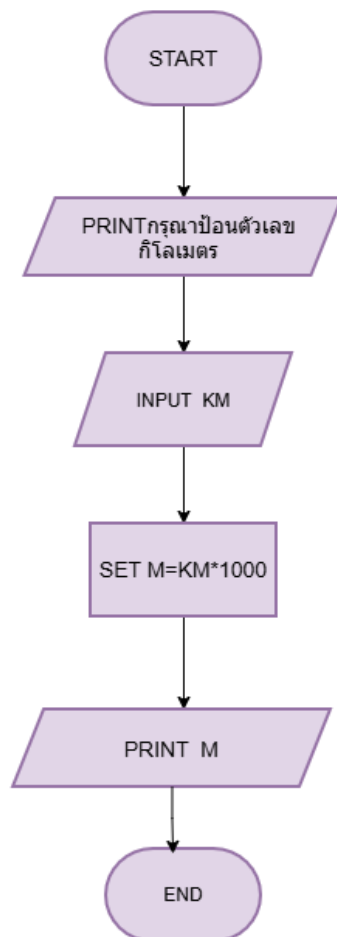
SET  $M = KM * 1,000$

PRINT M

END

ข้อเสนอแนะ :

## ออกแบบอัลกอริทึมด้วยผังงาน



ข้อเสนอแนะ :

5. สรุปผลการแก้ปัญหา

กรอก HTML Code

ข้อเสนอแนะ :