



## ตอนที่ 1 ความหมายของสัญลักษณ์ใน Flow Chart

จดบันทึก : บทบาท : หน้าที่ : การใช้ : ข้อควรระวัง : ข้อควรปฏิบัติ

### สัญลักษณ์

### อธิบายความหมาย

### อธิบายวิธีการใช้งาน



ชื่อเรียกภาษาไทย
เส้นของทิศทาง
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Flow Line

เส้นของทิศทาง ใช้สำหรับบอกทิศทางของการทำงาน

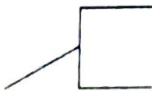
ใช้แสดงทิศทางของการทำงาน



ชื่อเรียกภาษาไทย
จุดเชื่อมในหน้าเดียวกัน
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
on page connector

จุดเชื่อมที่จุดหนึ่งไปเชื่อมที่จุดหนึ่งในหน้าเดียวกัน โดยไม่ต้องลากเส้นเชื่อมข้ามหน้า

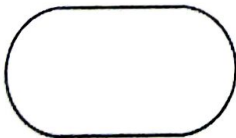
ใช้สำหรับเชื่อมจุดที่จุดหนึ่งไปเชื่อมที่จุดหนึ่งในหน้าเดียวกัน



ชื่อเรียกภาษาไทย
การหมายเหตุ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Annotation / Comment

การอธิบายเพิ่มเติมหรือการหมายเหตุ

ใช้สำหรับอธิบายเพิ่มเติม



ชื่อเรียกภาษาไทย
จุดเริ่มต้นและสิ้นสุด
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
terminal

จุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของกระบวนการ

ใช้ 1. เริ่มต้นกระบวนการ (Start)  
2. จบกระบวนการ (Stop) (End)

การกรอ

สัญลักษณ์

อธิบายความหมาย

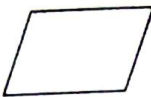
อธิบายวิธีการใช้งาน



ชื่อเรียกภาษาไทย
การตัดสินใจ / เงื่อนไข
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
decision

การตัดสินใจตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

ใช้เมื่อเงื่อนไขบางอย่าง หรือตัดสินใจการทำงานของโปรแกรม หรือให้จบ หรือเงื่อนไข



ชื่อเรียกภาษาไทย
การนำเข้าข้อมูล-ออกทั่วไป
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
general input/output

รับข้อมูลหรือ แสดงข้อมูล

1. รับ (อ่าน) ค่า A โดยให้รับข้อมูลที่กำหนดให้ A  
2. แสดงค่า B โดยให้รับข้อมูล



ชื่อเรียกภาษาไทย
โปรแกรมย่อย / ฟังก์ชัน
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
predefined process / subroutine

ระบุการทำงาน ในฟังก์ชันย่อย

โปรแกรมย่อยหรือโปรแกรมที่ทำงาน  
เฉพาะกิจที่ตั้งไว้ในโปรแกรมย่อย หรือจะ  
กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ



ชื่อเรียกภาษาไทย
การปฏิบัติงาน
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Process

แสดงแนวการทำงาน เช่น การคำนวณ หรือ  
การดำเนินการ

ใช้ทำตัวแปร หรือคำนวณค่าใน ตัวแปร  
กำหนด ค่า สมการ คำนวณ

สัญลักษณ์

อธิบายความหมาย

อธิบายวิธีการใช้งาน



ชื่อเรียกภาษาไทย
การเตรียมการก่อนลงมือปฏิบัติงาน
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Preparation

การเตรียม กำนัน ลงมือปฏิบัติงาน

ใช้ กำหนดค่าตัวแปร ล่วงหน้า หรือก่อน  
ทำงาน ลงมือปฏิบัติ



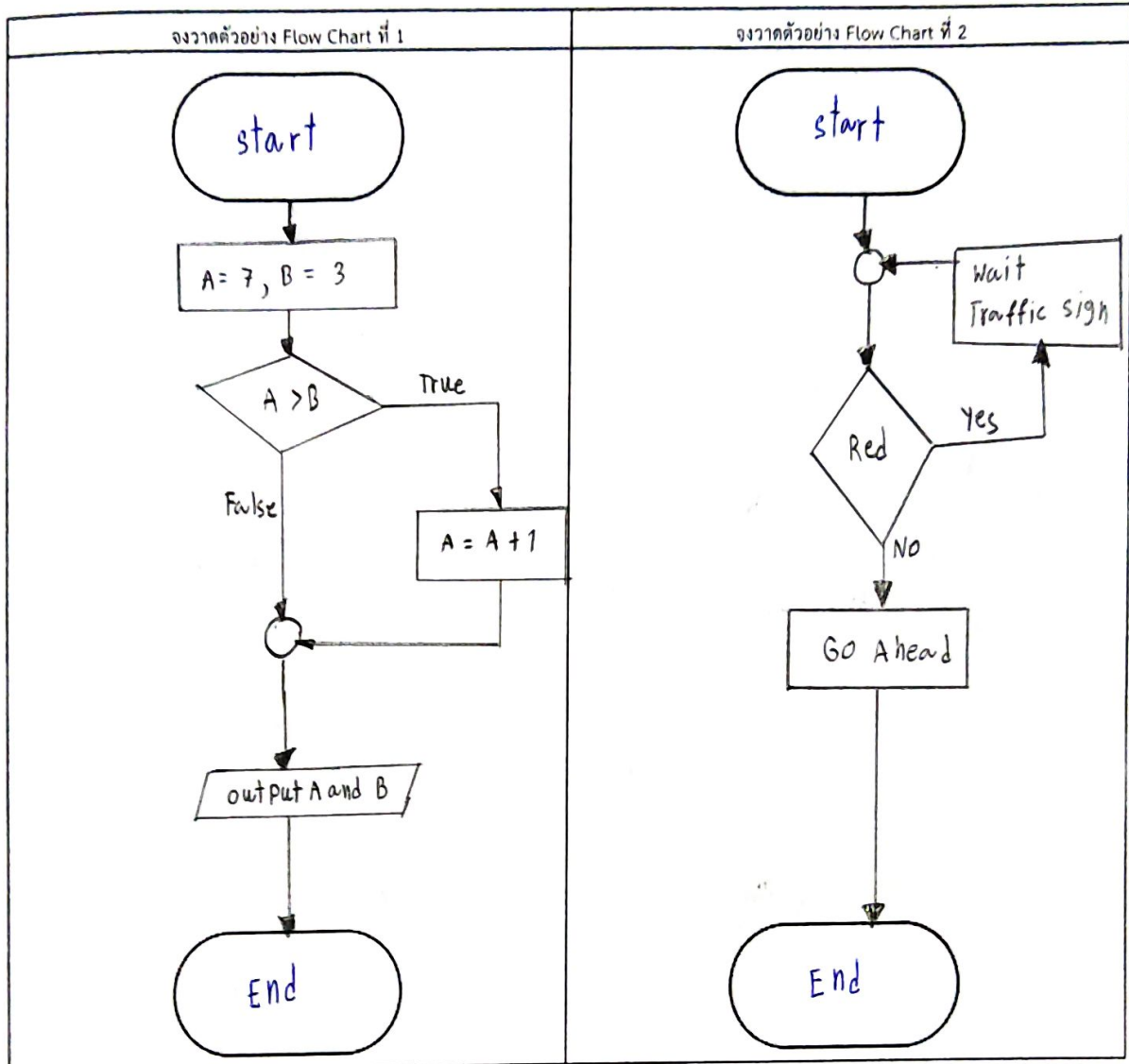
ชื่อเรียกภาษาไทย
จุดเชื่อมต่อหน้ากระดาษ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
off page connector

แสดงจุดต่อหน้ากระดาษ

แสดงจุดเชื่อมต่อหน้ากระดาษ = ดึง  
กำหนดให้ไปทำจุดต่อหน้ากระดาษ  
หรือไปดำเนินการต่อหน้ากระดาษ

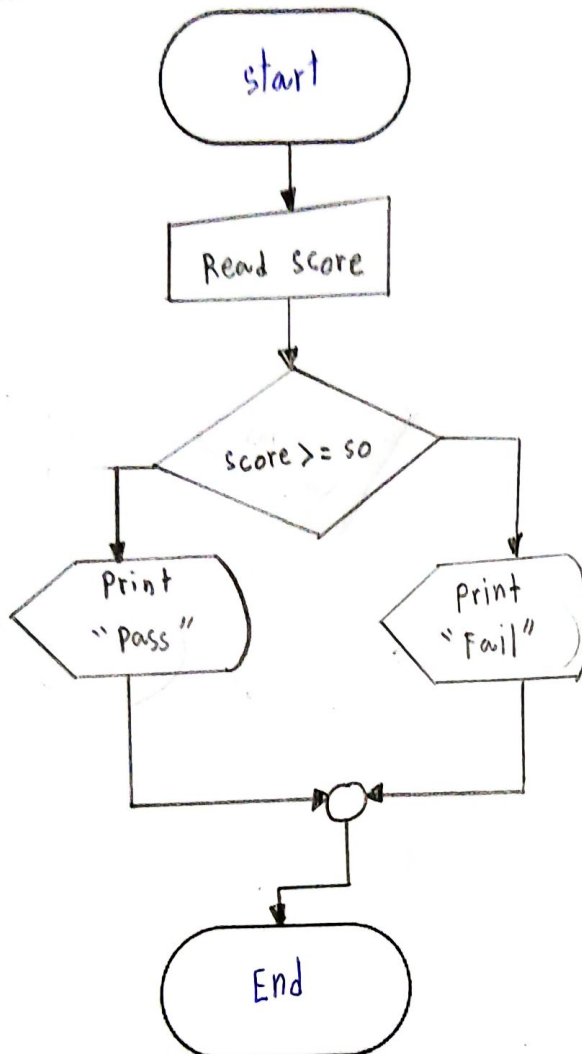
## ตอนที่ 2 ตัวอย่างของ Flow Chart

จากตัวอย่างของการเขียนผังงานนี้ให้ดูว่าขั้นตอนการเขียนผังงาน โดยนักเขียนสามารถค้นหาหรือคิด Flow Chart จากกระบวนการหรือข้อมูลใดก็ได้ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้เขียน Flow Chart อย่างถูกต้องวิธีเขียนเอง (กรุณาใช้ไม้บรรทัดในการลากเส้น และเขียนรายละเอียดต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น)

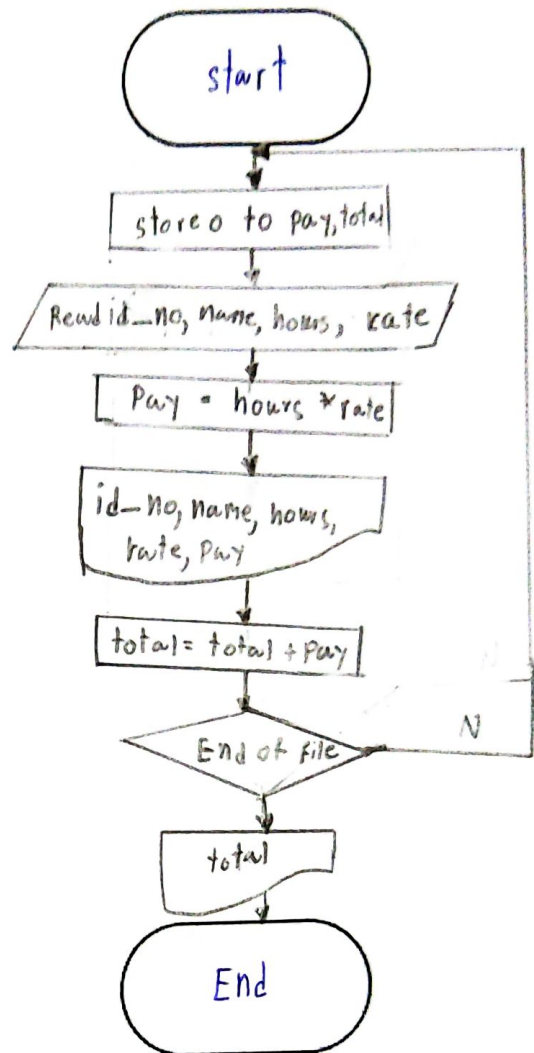




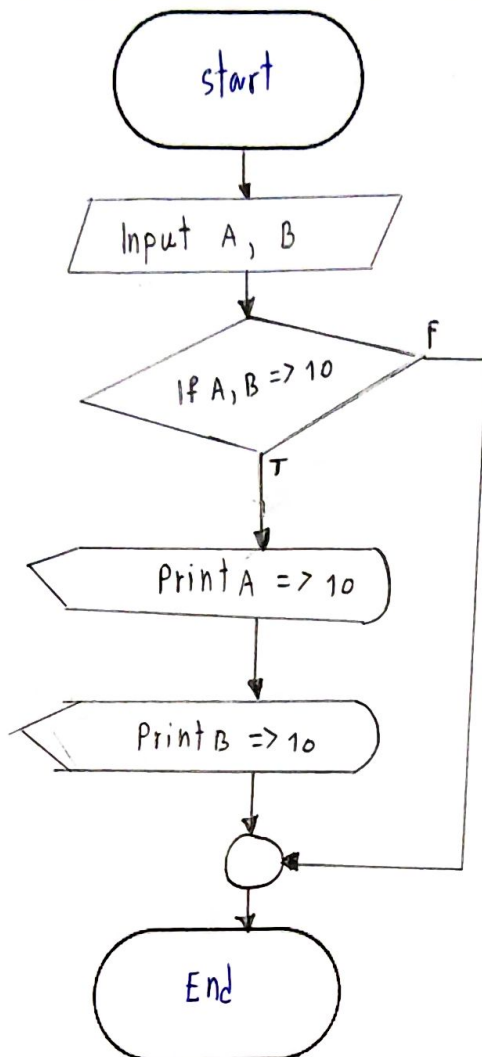
จากรูปตัวอย่าง Flow Chart ที่ 3



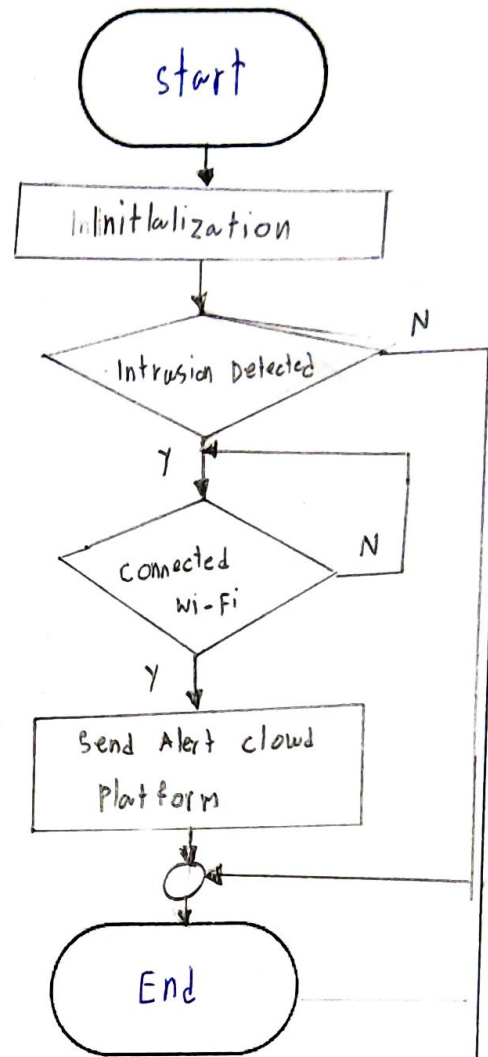
จากรูปตัวอย่าง Flow Chart ที่ 4



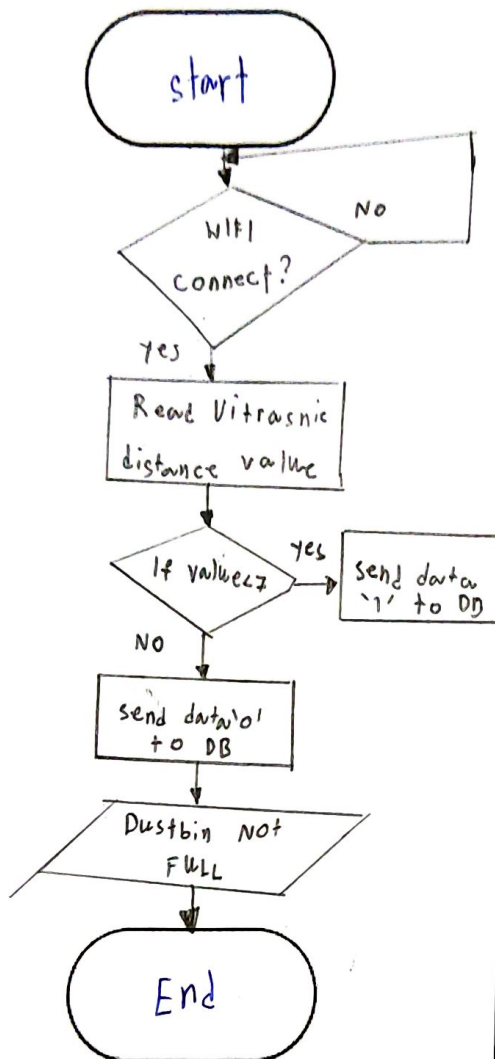
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 5



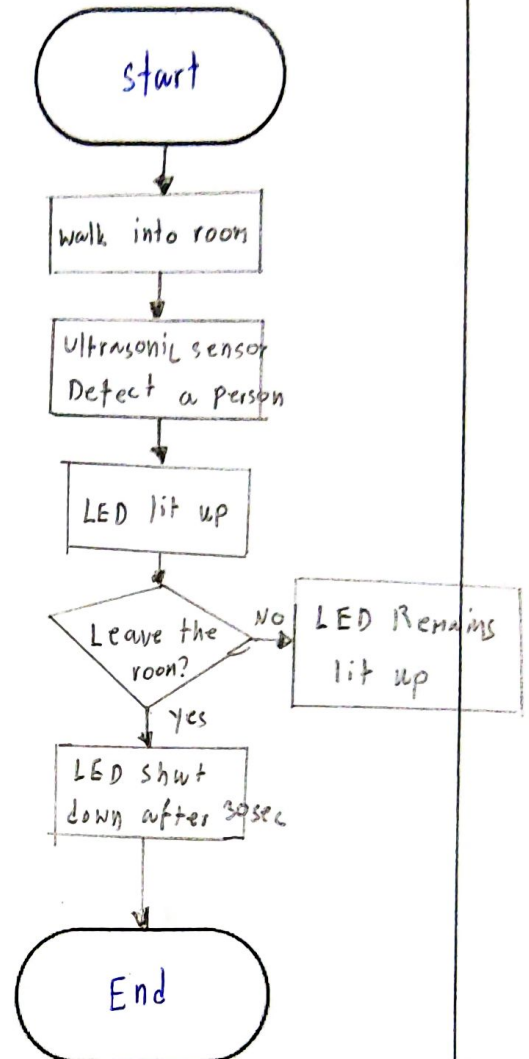
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 6



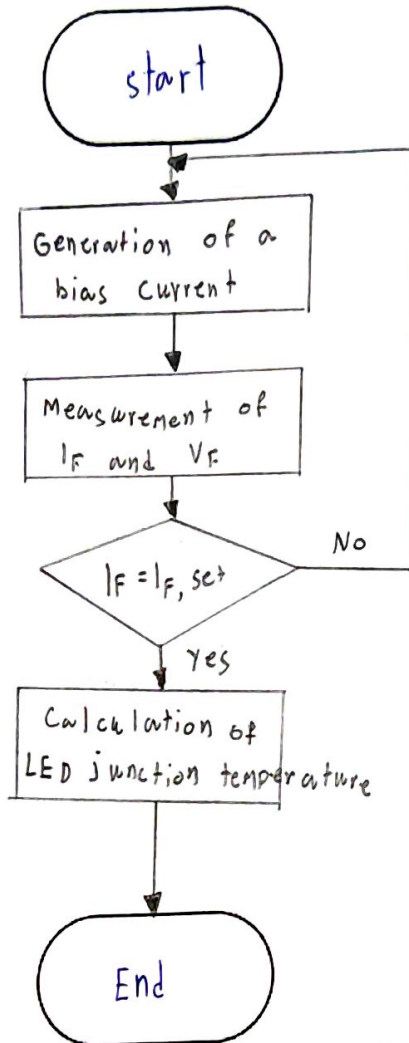
จาวาตตัวอย่าง Flow Chart ที่ 7



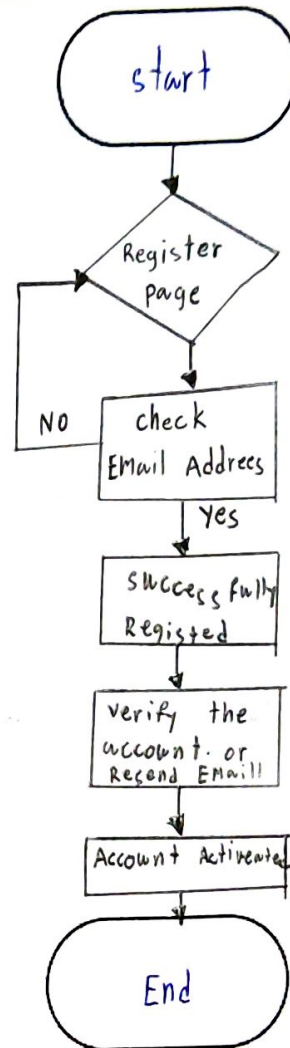
จาวาตตัวอย่าง Flow Chart ที่ 8



จรรยาบรรณ Flow Chart ที่ 9



จรรยาบรรณ Flow Chart ที่ 10





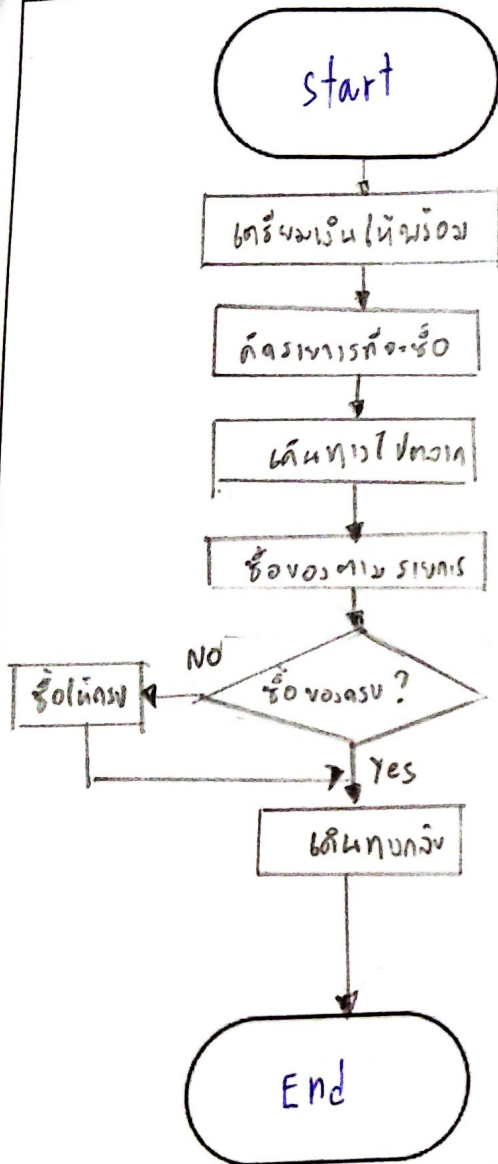
ตอนที่ 3 การใช้ Flow Chart ในการคิดวิเคราะห์ระบบ

จากรายละเอียดต่อไปนี้ และนำมาเขียนเป็นผังงานตามความเข้าใจของตนเองโดยละเอียดด้วย

Flow Chart ที่ 1	Flow Chart ที่ 2
<p><u>โจทย์</u> : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการต้มกะหล่ำปลีให้สำเร็จรูปเพื่อรับประทาน</p>	<p><u>โจทย์</u> : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการตื่นนอนของบุคคลในวัยเรียนในรายวิชา</p>
<pre> graph TD     Start([start]) --&gt; A[ต้มกะหล่ำปลีจนสุก]     A --&gt; B[เอากะหล่ำปลีใส่ถ้วย]     B --&gt; C[ใส่น้ำร้อน, เครื่องปรุง]     C --&gt; D[ต้มจนสุก ต้มน้ำ]     D --&gt; E{น้ำเดือด?}     E -- NO --&gt; F[ต้มต่อจนเดือด]     F --&gt; G(( ))     E -- YES --&gt; G     G --&gt; H[เทน้ำร้อนใส่ถ้วยกะหล่ำ]     H --&gt; I[พัก 3 นาที ให้เย็นลง]     I --&gt; End([End])         </pre>	<pre> graph TD     Start([start]) --&gt; A[หยิบที่นอน]     A --&gt; B[ล้างหน้าแปรงฟัน อาบน้ำ]     B --&gt; C[เช็ดตัว]     C --&gt; D[เปิดหน้าต่าง]     D --&gt; E[กินข้าวเช้า]     E --&gt; F[เดินทางไปเรียน]     F --&gt; G[เดินถึงหน้าโรงเรียน]     G --&gt; End([End])         </pre>

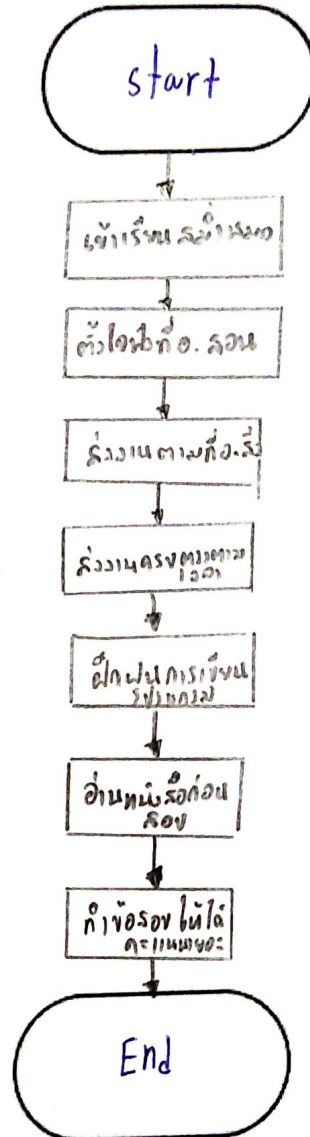
Flow Chart ที่ 3

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการเดินทางไปซื้อของที่ตลาด



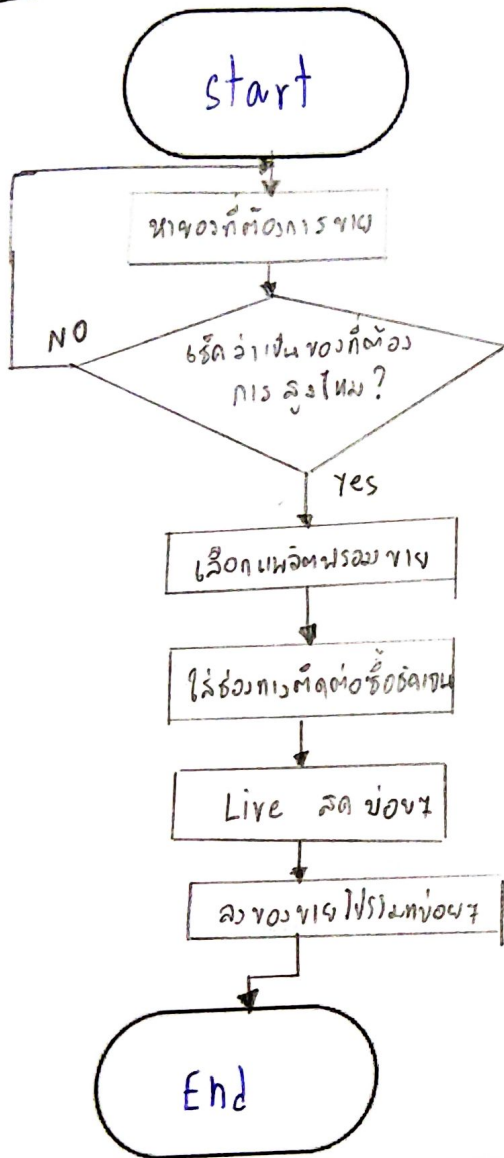
Flow Chart ที่ 4

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการได้เกรด A ในรายวิชานี้



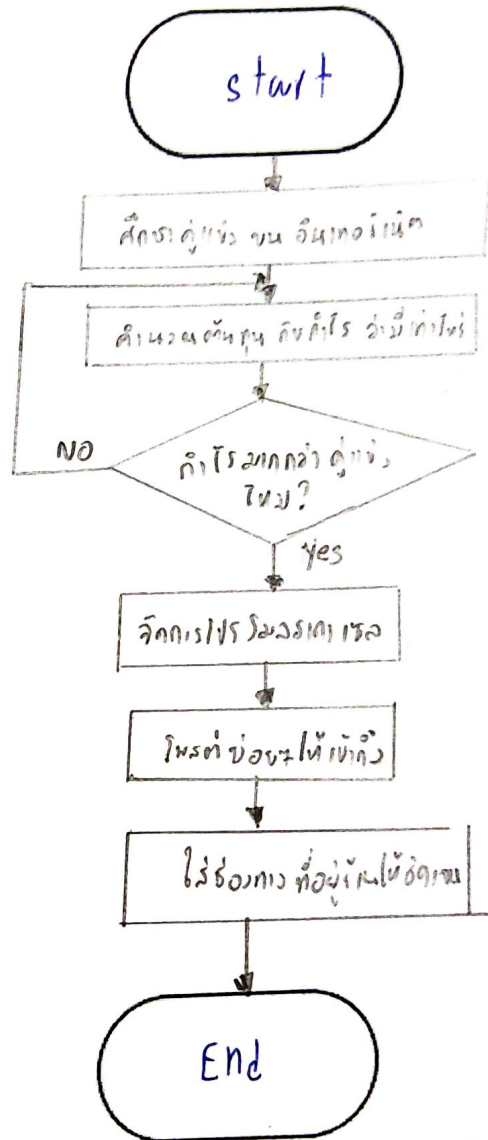
Flow Chart ที่ 5

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำธุรกิจขายของออนไลน์เพื่อให้ได้เงินล้าน



Flow Chart ที่ 6

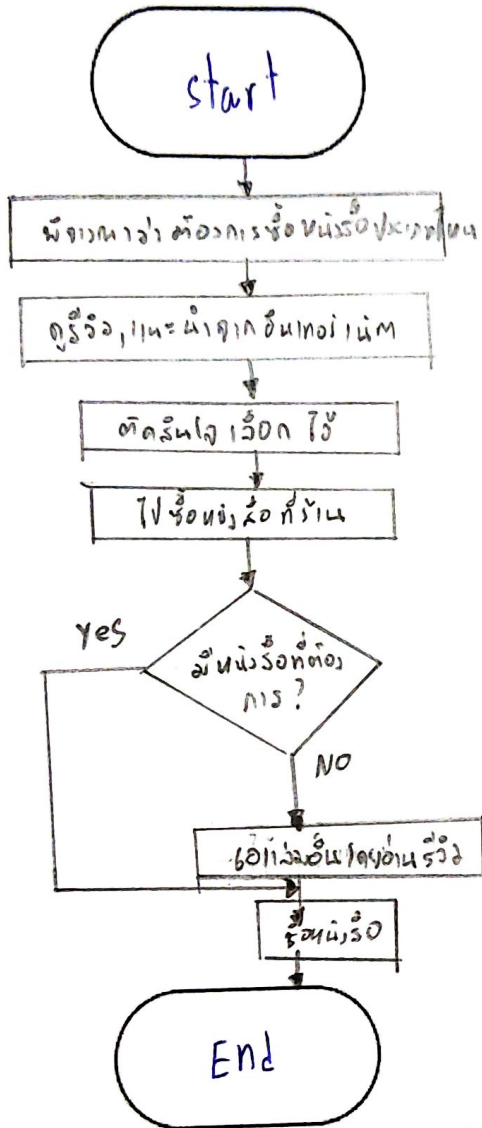
โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการโปรโมทสินค้าบนอินเทอร์เน็ตเพื่อให้มีลูกค้าเข้าร้านวันละ 1,000 คน





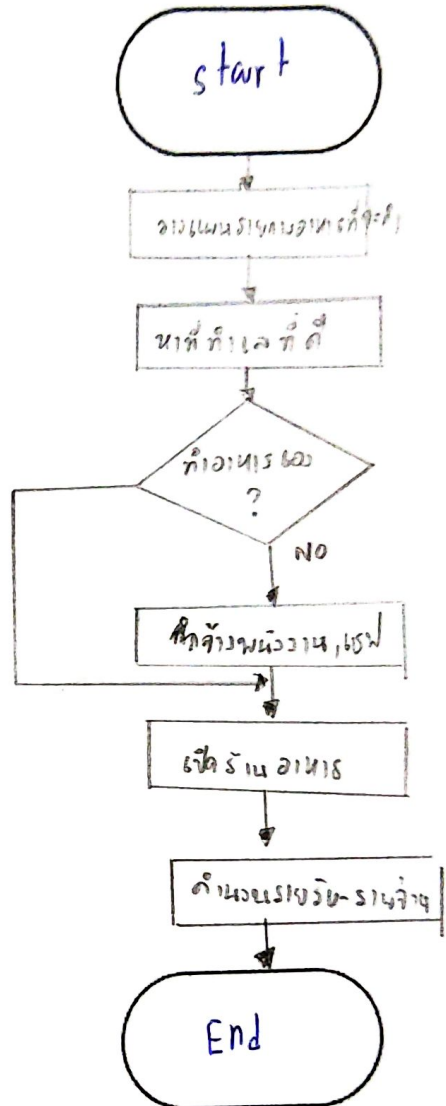
Flow Chart ที่ 7

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการแนวคิดของชีวิตคุณในการพิจารณาเลือกเพื่อนหนังสือๆ ชักเล่น



Flow Chart ที่ 8

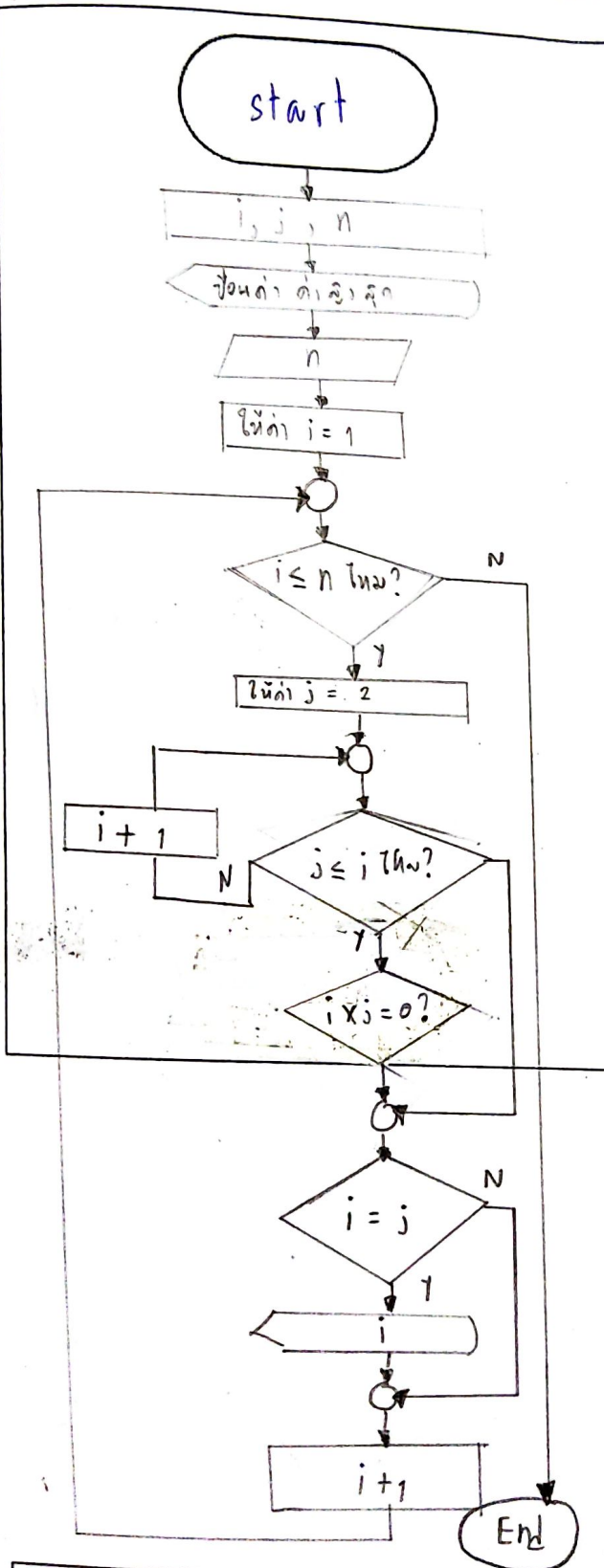
โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการเปิดร้านขายอาหาร





Flow Chart ที่ 9

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการหาจำนวนเฉพาะ จากตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง n



Flow Chart ที่ 10

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการหาตัวเลขมากที่สุดจาก Input ทั้งหมด 100 ตัว

