

Problem Solving

Analysis Chart

Given Data	Required Results
Hours Pay Rate	Gross Pay
Processing Required	Solution Alternatives
$GrossPay = Hours * PayRate$	1. Define the hours worked and pay rate as constants. *2. Define the hours worked and pay rate as input values.

Given data : ข้อมูลที่โปรแกรมต้องได้รับ ค่า Input ต่าง ๆ ทั้งจากระบบ และจาก คีย์บอร์ด

Required Results : การกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการได้จากโปรแกรม

Processing Required : รายการของการประมวลผล สิ่งที่โปรแกรมต้องการใช้ในการประมวลผล เช่น สูตรคำนวณ สมการต่างๆ เงื่อนไข และการประมวลผลอย่างอื่น เช่น การเรียงลำดับ การค้นหา การแก้ไขข้อมูล

Solution Alternatives : วิธีการขั้นตอนในการแก้ปัญหา *อธิบายวิธีในการแก้ปัญหา

IPO Chart

Input	Processing	Module Reference	Output
Hours Worked Pay Rate	1. Enter Hours Worked 2. Enter Pay Rate 3. Calculate Pay 4. Print Pay 5. End	<i>Read Calc Print PayRollControl</i>	Gross pay










การนำเข้าข้อมูล (Input) : ข้อมูลที่โปรแกรมต้องได้รับ ที่จากผู้ใช้งาน และจากระบบ







การประมวลผล(Process) : ขั้นตอนวิธีการทำงานในโปรแกรม ตั้งแต่ต้นจนจบ

Module Reference : เป็นการเขียนอ้างอิงโมดูลที่เกี่ยวข้อง เช่น Read Calc Print *โมดูลคือการทำงานต่างๆ ของโปรแกรม

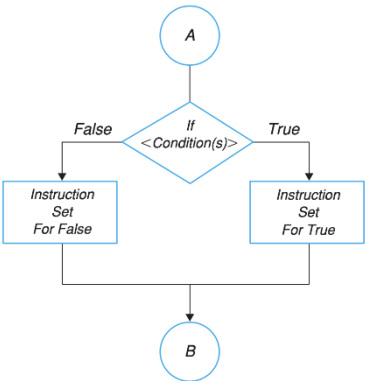
การแสดงผล (Output) : เป็นการกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการให้แสดงผลออกมา

FlowChart

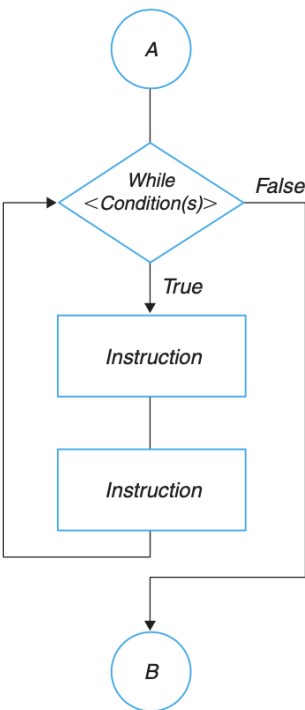
สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Terminator	จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโปรแกรม
	Decision	การตรวจสอบเงื่อนไข การตัดสินใจ
	Process	คำสั่งในการประมวลผล หรือการกำหนดตัวแปร
	Flow Line	เส้นทางการทำงานของโปรแกรม และการไหลของข้อมูล
	Input/Output	การอ่านข้อมูลจากแหล่งข้อมูลสำรอง หรือการแสดงผลข้อมูลผลลัพธ์จากการประมวลผล
	Manual Input	การรับข้อมูลจากทางคีย์บอร์ด
	Document	การแสดงผลข้อมูลทางเครื่องพิมพ์
	Display	การแสดงผลข้อมูลออกทางจอภาพ
	Preparation	การกำหนดค่าต่างๆ ส่วนหน้าในการทำงานที่ซ้ำๆกัน

	Predefined Process	โปรแกรมย่อย หรือมอดูล ที่ใช้ในการทำงานของโปรแกรม
	Connect	การรวมจุด หรือการเชื่อมต่อจุด
	Off page Connector	การเชื่อมโยงไปยังหน้ากระดาษถัดไปเนื่องจากผังงานยาว
	Sort	การเรียงข้อมูล
	Magnetic Disk	การนำข้อมูล หรือบันทึกข้อมูลจาก Hard disk
	Comment	ใช้ในการแสดงคำอธิบายโปรแกรม หรือหมายเหตุ

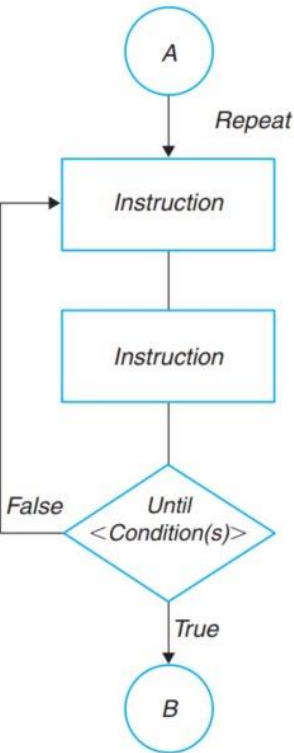
แบบมีเงื่อนไข



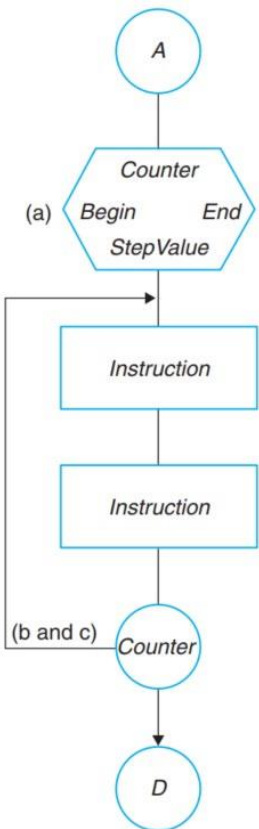
Loop While



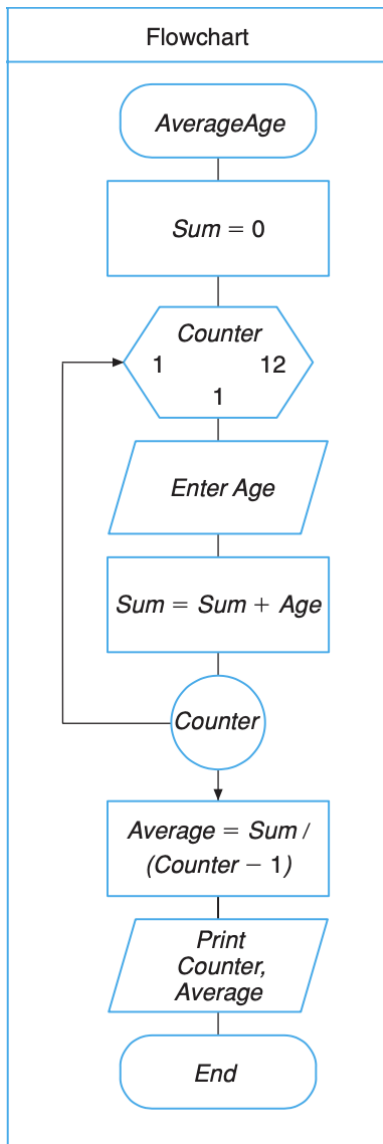
Do While



For Loop



ตัวอย่าง For Loop



ตัวอย่างใช้ ฟังก์ชัน

