

วัฏจักรการพัฒนาโปรแกรม

วัฏจักรการพัฒนาโปรแกรม

- 1.การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis the Problem)
- 2.การออกแบบโปรแกรม (Design the Program)
- 3.การเขียนโปรแกรม (Coding)
- 4.การตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม (Debugging)
- 5.การทดสอบความถูกต้องของโปรแกรม (Validating)
- 6.การทำเอกสารประกอบโปรแกรม (Documentation)
- 7.การบำรุงรักษาโปรแกรม (Program Maintenance)

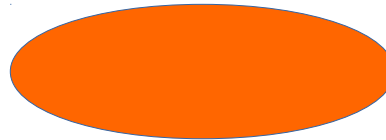
Problem analysis

- ในการวิเคราะห์ปัญหา เราจะนำปัญหามาแยกเป็นส่วนประกอบแล้วคิดขั้นตอนการทำงานในการแก้ปัญหานั้น
- สิ่งที่ต้องทำ
 - การระบุข้อมูลออก Output
 - การระบุข้อมูลเข้า Input
 - การระบุวิธีประมวลผล

Flowchart

- ผังงานเป็นการอธิบายขั้นตอนการทำงานด้วยรูปภาพ มีการใช้สัญลักษณ์และเส้นแสดงทิศทางในการแก้ปัญหา

- start/stop



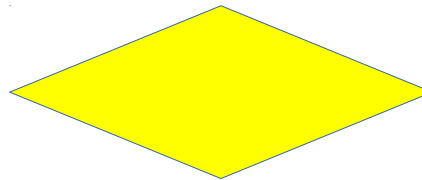
- Input



- Process



- Decision



Common Errors

- การตรวจสอบข้อผิดพลาด เป็นการหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมเพื่อแก้ไข และทำให้โปรแกรมทำงานได้อย่างถูกต้อง
 - ข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ของภาษา (Syntax Error) -> พิมพ์ผิด
 - ข้อผิดพลาดในระหว่างการทำงานของโปรแกรม (Run-Time Error) -> ตรวจสอบไม่เจอตอนแปล ข้อผิดพลาดเกิดระหว่างการทำงาน และโปรแกรมเจอข้อผิดพลาดตอนทำงาน
 - ข้อผิดพลาดทางในการตีความหมายของโปรแกรมผิด (Logical Error) -> เข้าใจโจทย์ผิด

Program validation

- การทดสอบความถูกต้องของโปรแกรม (Validating)
 - การตรวจสอบขอบเขตของข้อมูล (Range Check)
 - การตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล (Completeness Check)
 - การตรวจสอบชนิดของข้อมูล (Data Type Check)