

รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว23104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหาและการโปรแกรม

เรื่อง ขั้นตอนและการวางแผน
การพัฒนาแอปพลิเคชัน

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์





เรื่อง ขั้นตอนและการวางแผน การพัฒนาแอปพลิเคชัน





คำถามชวนคิด

นักเรียนเคยใช้แอปพลิเคชันอะไรบ้าง และใช้เพื่ออะไร
แอปพลิเคชันนั้นสร้างมาเพื่อวัตถุประสงค์ใด





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
2. ออกแบบการวางแผนและติดตามการทำงาน
3. วางแผนพัฒนาแอปพลิเคชันตามขั้นตอน
อย่างมีประสิทธิภาพ



การพัฒนาแอปพลิเคชัน

การพัฒนาแอปพลิเคชัน 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาความต้องการ
2. การออกแบบ
3. การสร้างแอปพลิเคชัน
4. การทดสอบ



1. การศึกษาความต้องการ

- สิ่งที่แอปพลิเคชันสามารถทำได้
- ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน
- วิธีการใช้งาน
- รูปแบบในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับแอปพลิเคชัน

2. การออกแบบ

การนำแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ
อย่างเป็นระบบ

- การแบ่งปัญหาใหญ่เป็นปัญหาย่อย
- การพิจารณารูปแบบ
- การคิดเชิงนามธรรม

2. การออกแบบ

การนำแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ
อย่างเป็นระบบ

- การออกแบบอัลกอริทึม

2. การออกแบบ

ผลลัพธ์จากขั้นตอนนี้คือ

- โครงร่างของแอปพลิเคชันที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ
ที่มีการกำหนดหน้าที่และการทำงานที่ชัดเจน

3. การสร้างแอปพลิเคชัน

เมื่อผู้พัฒนาเริ่มลงมือเขียนโปรแกรมในส่วนต่าง ๆ
ผู้พัฒนาจะเริ่มพบความบกพร่องหรือข้อจำกัด

- ข้อจำกัดของอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ ไลบรารี
- ภาษาโปรแกรมที่นำมาใช้

4. การทดสอบ

การทดสอบแอปพลิเคชันเป็นการตรวจสอบคุณภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาข้อผิดพลาดและปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แน่ใจว่าแอปพลิเคชันทำงานได้ถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

การวางแผนและพัฒนา

เครื่องมือในการวางแผน
การทำงานมีจำนวนมาก
ในที่นี้จะใช้เทคนิค
กระดานคัมบัง (Kanban board)

ตัวอย่างการ์ดคัมบัง

ให้โปรแกรมกำหนดส่วนลดลูกค้าได้
แก้ไขโปรแกรมให้คำนวณส่วนลดตามที่ต้องการ

ความสำคัญ	มาก
ประเภทงาน	ฟีเจอร์กำหนดส่วนลด
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ	21 มี.ค. 65
ผู้รับผิดชอบ	เจนจิรา

กิจกรรมที่ 1

เรื่อง ขั้นตอนและการวางแผน การพัฒนาแอปพลิเคชัน



1. ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันเครื่องให้อาหารไก่อัตโนมัติต่อไปนี้ แล้วระบุขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันและเหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์

สถานการณ์	ขั้นตอน	เหตุผล
นนท์แบ่งการทำงานเป็นงานย่อย แล้ววิเคราะห์รายละเอียดแต่ละงานย่อย เพื่อแบ่งให้เพื่อนช่วยกันทำงาน		
น้ำสอบถามผู้เลี้ยงไก่ในชุมชนว่าอยากได้เครื่องให้อาหารไก่อัตโนมัติแบบใด		
นำเครื่องให้อาหารไปทดสอบใช้งานในเล้าไก่ แล้วเก็บข้อมูลว่าเครื่องให้อาหารทำงานได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่		
จอยเขียนโปรแกรมตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้ในส่วนของการสั่งเครื่องให้อาหารเปิดอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่กำหนด		



ใบกิจกรรม 1

เรื่อง วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th)



กิจกรรมที่ 1

ตอนที่ 2 วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ

คำชี้แจง เลือกสถานการณ์ที่กำหนด แล้วแบ่งงานย่อย

วิเคราะห์รายละเอียดของงาน ประเภทงาน ระดับความสำคัญ

ผู้รับผิดชอบ กำหนดเวลาแล้วเสร็จ จากนั้นเขียนรายละเอียด

ลงในบัตรงาน พร้อมเขียนลำดับการทำงาน



กิจกรรมที่ 1

สถานการณ์ที่

ชื่องาน จัดคนและหน้าที่

1

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

ชื่องาน ออกแบบรายละเอียดการเก็บเงิน

2

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

ชื่องาน เก็บเงิน

3

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

ชื่องาน รวมเงิน

4

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

บัตรงาน



กิจกรรมที่ 1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ

สถานการณ์ที่ 1 นักเรียนได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ
เก็บเงินห้องประจำชั้นของตนเอง



กิจกรรมที่ 1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ



สถานการณ์ที่ 2 อีก 2 วันข้างหน้า โรงเรียน
จัดงานวันไหว้ครู นักเรียนแต่ละห้องต้องทำพาน
ไหว้ครู ห้องละ 2 พาน ได้แก่ พานดอกไม้ และพาน
ธูปเทียน โรงเรียนให้เวลาทำพาน 2 ชั่วโมงในคาบ
ส่งเสริม

กิจกรรมที่ 1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ

สถานการณ์ที่ 3 นักเรียนได้รับมอบหมายให้
จัดบอร์ดเนื่องในวันสำคัญทางศาสนา เพื่อร่วม
ประกวดกับทางโรงเรียน



กิจกรรมที่ 1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ



กิจกรรมที่ 1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ

สถานการณ์ที่ 5 นักเรียนได้รับ
มอบหมายให้ทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์
งานวิ่งของโรงเรียน แล้วนำไปแจกให้คน
ในชุมชน



กิจกรรมที่ 1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ



สถานที่
.....

1

ชื่องาน จัดคนและหน้าที่

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

2

ชื่องาน ออกแบบรายละเอียดการเก็บเงิน

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

3

ชื่องาน เก็บเงิน

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

4

ชื่องาน รวมเงิน

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

5

ชื่องาน นำเสนอรายงาน

รายละเอียดของงาน

ระดับความสำคัญ

ประเภทงาน

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ



ใบกิจกรรม 1

เรื่อง วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th)





สรุป

แอปพลิเคชันสร้างขึ้น เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนั้นในการพัฒนาแอปพลิเคชัน จำเป็นที่จะต้องมีส่วนขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

1. การศึกษาความต้องการ
2. การออกแบบ
3. การสร้างแอปพลิเคชัน
4. การทดสอบ



สรุป

สังเกตได้ว่าแอปพลิเคชันที่เราใช้งานจะมีทั้งแอปพลิเคชัน
อย่างง่ายไปจนถึงแอปพลิเคชันที่ซับซ้อน หากการพัฒนา
แอปพลิเคชันไม่มีการวางแผนหรือติดตามงานแอปพลิเคชัน
ที่ถูกสร้างขึ้นมาก็จะไม่สามารถใช้งานได้ หรือไม่ตรงตาม
ความต้องการของผู้ใช้



สรุป

เพราะฉะนั้นการวางแผนหรือติดตามงานจึงเป็น
อย่างมากในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อให้
แอปพลิเคชันที่ถูกสร้างขึ้นมานั้น สามารถใช้งานได้
อย่างมีคุณภาพ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา วิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
2. ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา วิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

