

รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว23104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ขั้นตอนและการวางแผนการพัฒนา

แอปพลิเคชัน

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร





เรื่อง ขั้นตอนและการวางแผนการพัฒนาแอปพลิเคชัน





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
 2. ออกแบบการวางแผนและติดตามการทำงาน
- 

คำถามชวนคิด



นักเรียนเคยใช้แอปพลิเคชันอะไรบ้าง และใช้เพื่ออะไร
แอปพลิเคชันนั้นสร้างมาเพื่อวัตถุประสงค์ใด



?

คำถาม

นักเรียนทราบไหมว่า แอปพลิเคชัน
ถูกพัฒนาขึ้นมาได้อย่างไร

การพัฒนาแอปพลิเคชัน

การพัฒนาแอปพลิเคชัน 4 ขั้นตอน ได้แก่

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



1. การศึกษาความต้องการ

- สิ่งที่แอปพลิเคชันสามารถทำได้
- ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน
- วิธีการใช้งาน
- รูปแบบในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับแอปพลิเคชัน

2. การออกแบบ

การนำแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์
ในการออกแบบอย่างเป็นระบบ

- การแบ่งปัญหาใหญ่เป็นปัญหาย่อย
- การพิจารณารูปแบบ
- การคิดเชิงนามธรรม

2. การออกแบบ

การนำแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์
ในการออกแบบอย่างเป็นระบบ

- การออกแบบอัลกอริทึม

2. การออกแบบ

ผลลัพธ์จากขั้นตอนนี้คือ

- โครงร่างของแอปพลิเคชันที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่มีการกำหนดหน้าที่และการทำงานที่ชัดเจน

3. การสร้างแอปพลิเคชัน

เมื่อผู้พัฒนาเริ่มลงมือเขียนโปรแกรมในส่วนต่าง ๆ
ผู้พัฒนาจะเริ่มพบความบกพร่องหรือข้อจำกัด

- ข้อจำกัดของอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ ไลบรารี
- ภาษาโปรแกรมที่นำมาใช้

4. การทดสอบ

การทดสอบแอปพลิเคชันเป็นการตรวจสอบคุณภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาข้อผิดพลาดและปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แน่ใจว่าแอปพลิเคชันทำงานได้ถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

การวางแผนและพัฒนา

เครื่องมือในการวางแผน
การทำงานมีจำนวนมาก
ในที่นี้จะใช้เทคนิค
กระดานคัมบัง (Kanban board)

ตัวอย่างการ์ดคัมบัง

ให้โปรแกรมกำหนดส่วนลดลูกค้าได้
แก้ไขโปรแกรมให้คำนวณส่วนลดตามที่ต้องการ

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



กิจกรรมที่ 1

เรื่อง ขั้นตอนและการวางแผน
การพัฒนาแอปพลิเคชัน



กิจกรรมที่ 1.1

วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ

1. ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันเครื่องให้อาหารไก่อัตโนมัติต่อไปนี้ แล้วระบุขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันและเหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์



สถานการณ์	ขั้นตอน	เหตุผล
นนท์แบ่งการทำงานเป็นงานย่อย แล้ววิเคราะห์รายละเอียดแต่ละงานย่อย เพื่อแบ่งให้เพื่อนช่วยกันทำงาน		
นำสอบถามผู้เลี้ยงไก่ในชุมชนว่าอยากได้เครื่องให้อาหารไก่อัตโนมัติแบบใด		
นำเครื่องให้อาหารไปทดสอบใช้งานในเล้าไก่ แล้วเก็บข้อมูลว่าเครื่องให้อาหารทำงานได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่		
จอยเขียนโปรแกรมตามที่นนท์ออกแบบไว้ในส่วนของการสั่งเครื่องให้อาหารเปิดอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่กำหนด		



กิจกรรมที่ 1

เรื่อง ขั้นตอนและการวางแผนการพัฒนาแอปพลิเคชัน
(การวางแผนและติดตามความก้าวหน้าของงาน)





กิจกรรมที่ 1.1



สถานการณ์ที่.....

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





กิจกรรมที่ 1.1

คำชี้แจง เลือกสถานการณ์ที่กำหนด แล้วแบ่งงานย่อย
วิเคราะห์รายละเอียดของงาน ประเภทงาน ระดับ
ความสำคัญ ผู้รับผิดชอบ กำหนดเวลาแล้วเสร็จ
จากนั้นเขียนรายละเอียดลงในบัตรงาน
พร้อมเขียนลำดับการทำงาน



กิจกรรมที่ 1.1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ

สถานการณ์ที่ 1 นักเรียนได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ
เก็บเงินห้องประจำชั้นของตนเอง





กิจกรรมที่ 1.1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ





กิจกรรมที่ 1.1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ

สถานการณ์ที่ 3 นักเรียนได้รับมอบหมายให้
จัดบอร์ดเนื่องในวันสำคัญทางศาสนา เพื่อร่วม
ประกวดกับทางโรงเรียน





กิจกรรมที่ 1.1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ





กิจกรรมที่ 1.1

บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ

สถานการณ์ที่ 5 นักเรียนได้รับ
มอบหมายให้ทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์
งานวิ่งของโรงเรียน แล้วนำไปแจกให้คน
ในชุมชน





กิจกรรมที่ 1.1

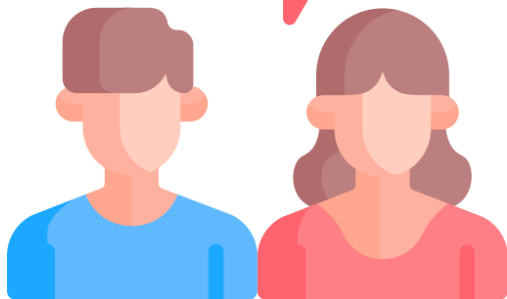
บัตรสถานการณ์ใบกิจกรรม วางแผนอย่างไร...ให้สำเร็จ





กิจกรรมที่ 1.1

(10 นาที)



สถานการณ์ที่.....

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





สรุป

แอปพลิเคชันสร้างขึ้น เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนั้นในการพัฒนาแอปพลิเคชัน จำเป็นที่จะต้องมีส่วนขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

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



สรุป

สังเกตได้ว่าแอปพลิเคชันที่เราใช้งานจะมีทั้งแอปพลิเคชัน
อย่างง่ายไปจนถึงแอปพลิเคชันที่ซับซ้อน หากการพัฒนาแอป
พลิเคชันไม่มีการวางแผนหรือติดตามงาน แอปพลิเคชันที่ถูก
สร้างขึ้นมาก็จะไม่สามารถใช้งานได้ หรือไม่ตรงตามความ
ต้องการของผู้ใช้

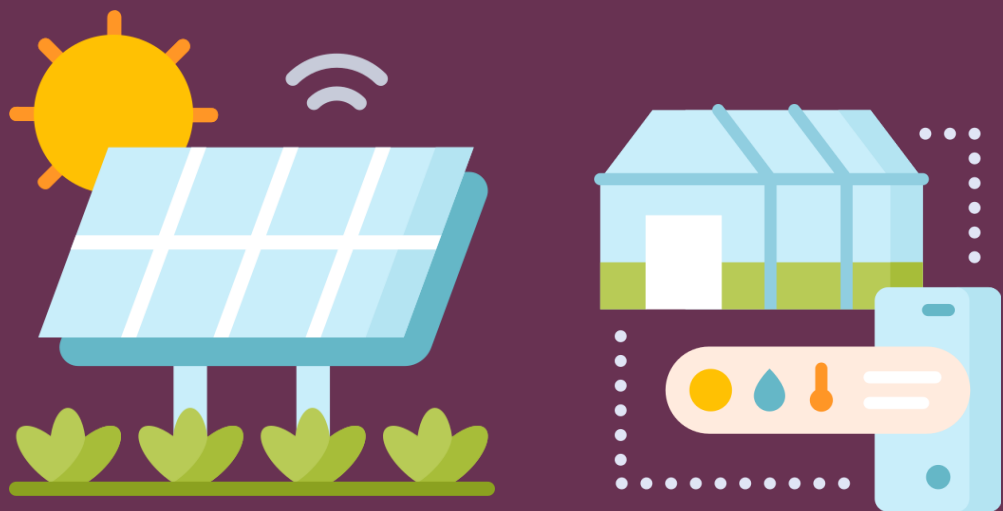


สรุป

เพราะฉะนั้นการวางแผนหรือติดตามงานจึงเป็นอย่างมากในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อให้แอปพลิเคชันที่ถูกสร้างขึ้นมานั้น สามารถใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง อินเทอร์เน็ตเน็ตของสรรพสิ่ง



สิ่งที่ต้องเตรียม



1. ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
2. ใบกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th