

ICT12367

การใช้กรอบงานสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อความมั่นคงปลอดภัย

โดย

อาจารย์ชัชวาลย์ วรวิทย์รัตนกุล

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ภาคการศึกษา 2/2567

Agenda

- ข้อมูลผู้สอน
- ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนวิชา ICT12367
- แผนการสอน (Course outline)

Instructor Info.

ชัชวาลย์ วรวิทย์รัตนกุล

- B.Eng. (Electrical), M.S.S.E. (Software Engineering)
- หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
รักษาการผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- E-mail: chatchawan.wo@spu.ac.th
- ห้องพัก: 5-801 อาคาร 5 ชั้น 8

Research Areas of Expertise:

- AI (Image Processing, Computer Vision)
- Knowledge Engineering
- Blockchain (Smart Contract)
- Computational Model (Data Analysis & Data Visualization)



Instructor Info.

บุญศิริ มะสัน

- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- E-mail: boonsiri.ma@spu.ac.th
- ห้องพัก: 5-801 อาคาร 5 ชั้น 8

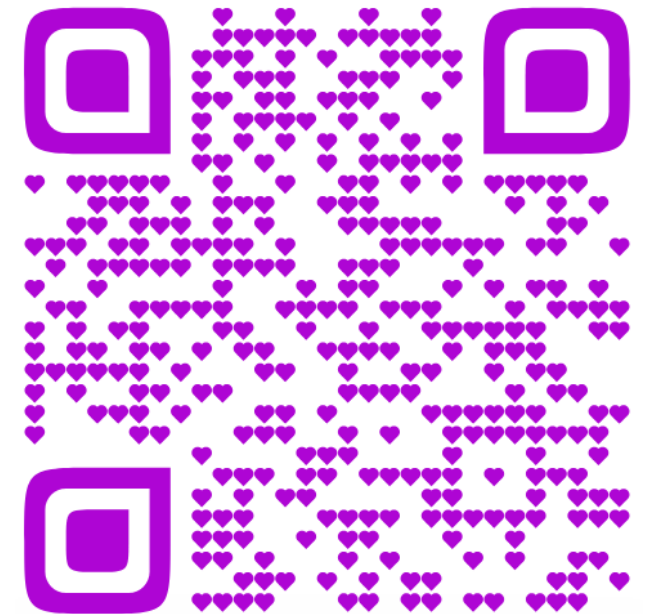
Research Areas of Expertise:

- Cloud Computing (Microsoft , Google)
- AI Chatbot (Dialog flow)
- วิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจเพื่อจัดทำ Dashboard ด้วย Microsoft Power BI



Course Info.

- ICT12367 การใช้กรอบงานสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อความมั่นคงปลอดภัย
 - กลุ่มทฤษฎี 001 วันจันทร์ เวลา 15.00-16.40 น. ห้อง 5-702
 - กลุ่มทฤษฎี 002 วันจันทร์ เวลา 13.00-14.40 น. ห้อง 5-601
 - กลุ่มทฤษฎี 501 วันอาทิตย์ เวลา 09.00-10.40 น. ห้อง 5-305
 - กลุ่มปฏิบัติ 001 วันอังคาร เวลา 09.00-10.40 น. ห้อง 5-904
 - กลุ่มปฏิบัติ 002 วันอังคาร เวลา 11.00-12.40 น. ห้อง 5-904
 - กลุ่มปฏิบัติ 003 วันอังคาร เวลา 13.00-14.40 น. ห้อง 5-904
 - กลุ่มปฏิบัติ 004 วันอังคาร เวลา 15.00-16.40 น. ห้อง 5-904
 - กลุ่มปฏิบัติ 501 วันอาทิตย์ เวลา 11.00-12.40 น. ห้อง 5-1007
 - FB Group : ICT12367-2-67



คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมในเว็บส่วน Front-end และ Back-end การประยุกต์ใช้กรอบงานโปรแกรมประยุกต์ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ สำหรับจัดการฐานข้อมูล การแสดงผล การเพิ่ม การลบ การแก้ไข การค้นหาข้อมูล ระบบป้องกันความมั่นคงของข้อมูล เทคนิคการเขียนโปรแกรมในเว็บโดยใช้กรอบการทำงานสมัยใหม่ การนำเสนอชิ้นงาน

การประเมินผล

	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
• เข้าเรียน	5%	5%	10%
• แบบฝึกหัด	10%	30%	40%
• ทดสอบ	15%	15%	30%
• โครงการงาน	-	20%	20%
รวม	30%	70%	100%

ข้อเสนอแนะนักศึกษา

1. นักศึกษาต้องมีเวลาเข้าเรียนอย่างน้อย 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงมีสิทธิ์สอบได้
2. เข้าเรียนตรงต่อเวลา และแต่งกายสุภาพเรียบร้อยตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
3. ศึกษาค้นคว้า และทบทวนบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ

รูปแบบการเรียนการสอน

- การบรรยาย โดยใช้ Power Point + White board
- Lecture note : เอกสารประกอบการสอน

แผนการสอน (Course outline)

1. แนะนำวิชา บทนำและโครงสร้างการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
2. พื้นฐาน HTML5, CSS3, Bootstrap 5
3. พื้นฐาน JavaScript#1
4. พื้นฐาน JavaScript#2
5. พื้นฐาน SQL
6. Django Framework เบื้องต้น
7. การสร้าง Model

แผนการสอน (Course outline)

- 8. การอ่านและแสดงข้อมูลโมเดล
- 9. การทำงานกับแบบฟอร์ม
- 10. จัดการฐานข้อมูลด้วย Django Framework
- 11. การสร้าง Template
- 12. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
- 13. การเสนอโครงการงาน
- 14. การพัฒนาโครงการงาน
- 15. นำเสนอโครงการงาน

แผนการสอน (Course outline)

สอบกลางภาค :-

สอบปลายภาค :-

การประเมินผล

	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
• เข้าเรียน	5%	5%	10%
• แบบฝึกหัด	10%	30%	40%
• ทดสอบ	15%	15%	30%
• โครงการงาน	-	20%	20% ***
รวม	30%	70%	100%

ข้อเสนอแนะนักศึกษา

1. นักศึกษาต้องมีเวลาเข้าเรียนอย่างน้อย 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงมีสิทธิ์สอบได้
2. เข้าเรียนตรงต่อเวลา และแต่งกายสุภาพเรียบร้อยตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
3. ศึกษาค้นคว้า และทบทวนบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน แต่มีความสำคัญในการสร้างแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้จริงและประสบความสำเร็จ

กระบวนการในการสร้างและพัฒนาโปรแกรมที่ทำงานผ่านเว็บไซต์หรือเบราว์เซอร์ ซึ่งมีขั้นตอนตั้งแต่การออกแบบ (Design), การพัฒนา (Development), การทดสอบ (Testing) ไปจนถึงการนำไปใช้งานจริง (Deployment) ในกระบวนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจะมีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น HTML, CSS, JavaScript, และ Frameworks ต่าง ๆ เช่น Django, React หรือ Angular เพื่อให้แอปพลิเคชันทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถรองรับการใช้งานจากผู้ใช้ได้หลายประเภท



การวางแผนและการวิเคราะห์ความต้องการ

เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันหรือระบบใด ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจและกำหนดรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับโครงการ รวมถึงเป้าหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานหรือธุรกิจ

การกำหนดขอบเขต

กำหนดขอบเขตของเว็บแอปพลิเคชันอย่างชัดเจน รวมถึงฟังก์ชันการทำงานและกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์ความต้องการ

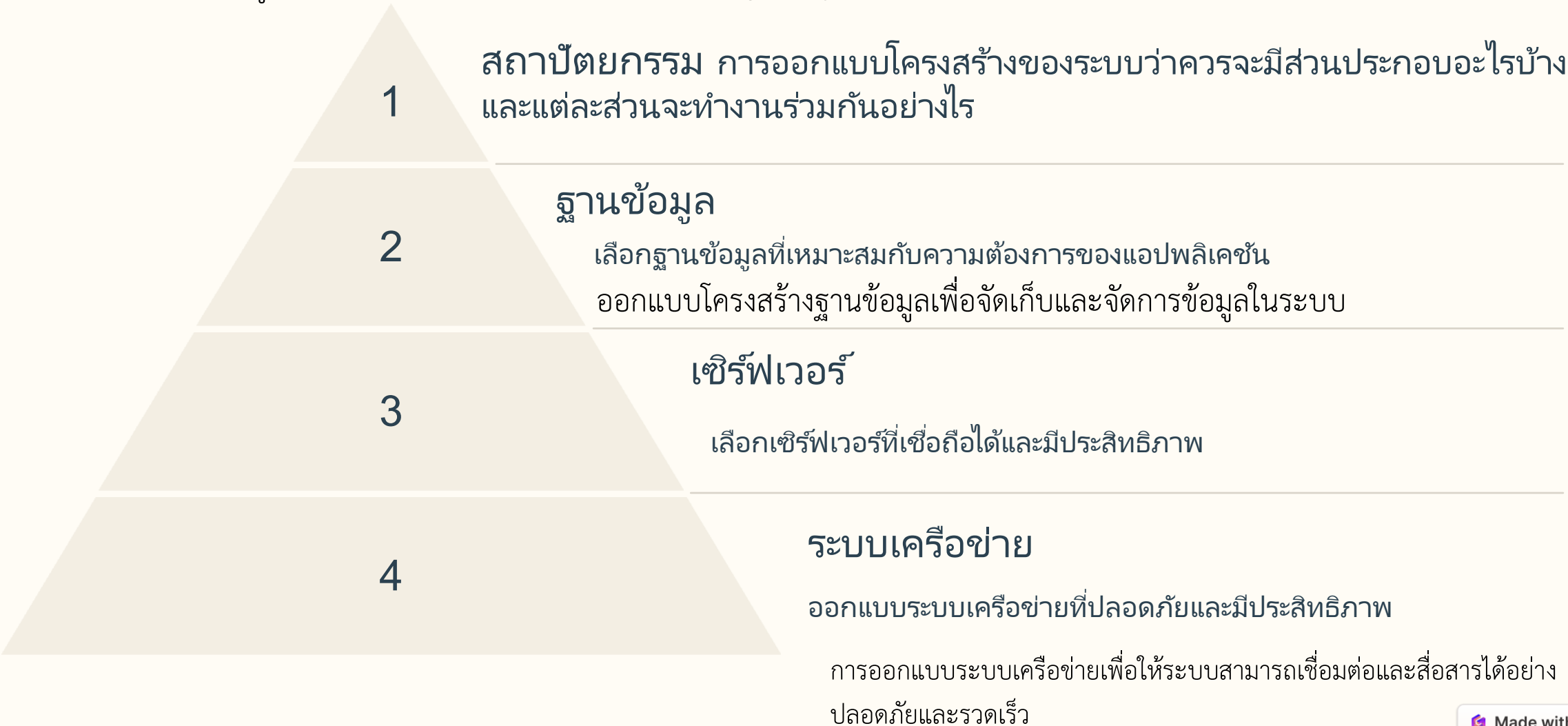
ทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และธุรกิจอย่างละเอียด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงตามเป้าหมาย

ความสำคัญของการวางแผนและการวิเคราะห์ความต้องการ

1. ลดความผิดพลาด: ช่วยลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการสื่อสารที่ไม่ชัดเจน
2. เพิ่มประสิทธิภาพ: ทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างราบรื่นและตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างแม่นยำ
3. ปรับเปลี่ยนได้ง่าย: ช่วยในการปรับแผนงานหากพบปัญหาหรือข้อจำกัดระหว่างการพัฒนา

การออกแบบและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการขยายตัว และมีความปลอดภัยสูง โดยกระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับส่วนสำคัญต่าง ๆ





การเขียนและทดสอบโค้ด

1

การเขียนโค้ด

เขียนโค้ดที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐาน

2

การทดสอบ

ทดสอบโค้ดอย่างละเอียด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประสิทธิภาพ



Creed

การบูรณาการและการทดสอบระบบ

- **การบูรณาการ** บูรณาการส่วนประกอบต่างๆ ของเว็บแอปพลิเคชันเข้าด้วยกัน เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการพัฒนาและส่งมอบซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชัน เพื่อให้แน่ใจว่าระบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
- **การบูรณาการระบบ (System Integration)** หมายความว่า: การเชื่อมต่อส่วนต่าง ๆ ของระบบ เช่น Frontend, Backend, ฐานข้อมูล และระบบเครือข่าย เพื่อให้ทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น

1

การทดสอบระบบ ทดสอบระบบโดยรวม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเสถียร

2

- **การทดสอบระบบ (System Testing)** หมายความว่า: การตรวจสอบและประเมินผลการทำงานของระบบทั้งหมด เพื่อให้มั่นใจว่าระบบทำงานได้ตามความต้องการและปราศจากข้อผิดพลาด

การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง

1

การตรวจสอบ

ตรวจสอบเว็บแอปพลิเคชันอย่างละเอียด เพื่อค้นหาข้อบกพร่อง

2

การแก้ไขข้อบกพร่อง

แก้ไขข้อบกพร่องที่พบ เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันทำงานได้อย่างถูกต้อง

การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง (Testing and Debugging) เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันหรือระบบ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน โดยขั้นตอนนี้นับเป็นขั้นตอนที่การค้นหาและแก้ไขข้อผิดพลาดในระบบ

การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัย



Javascript

ใช้ Javascript เพื่อพัฒนาส่วนหน้า
ของเว็บแอปพลิเคชัน



AWS

ใช้ AWS เพื่อจัดการโครงสร้างพื้นฐาน
และบริการคลาวด์

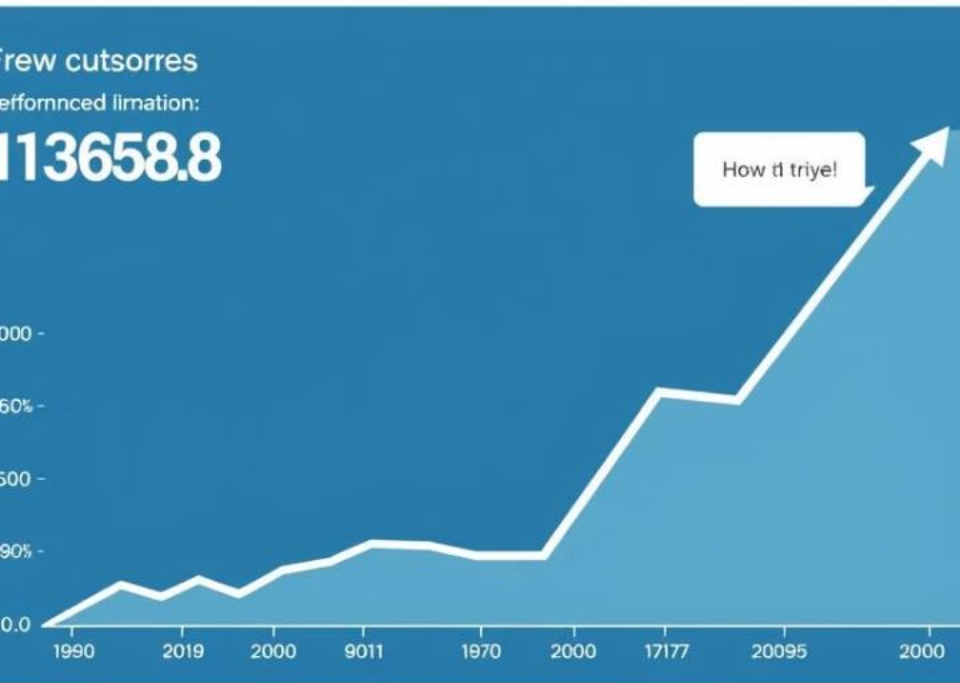


Python

ใช้ Python สำหรับการพัฒนาส่วนหลัง
และการวิเคราะห์ข้อมูล



Website traffic itl.



ated traffic:			
1386,08/51	7.-,4974	1,97%	115.95
etol trffics:			
0,11716,0826	216.95	33.00	

การปรับปรุงและบำรุงรักษาเว็บแอปพลิเคชัน

1

การอัปเดต

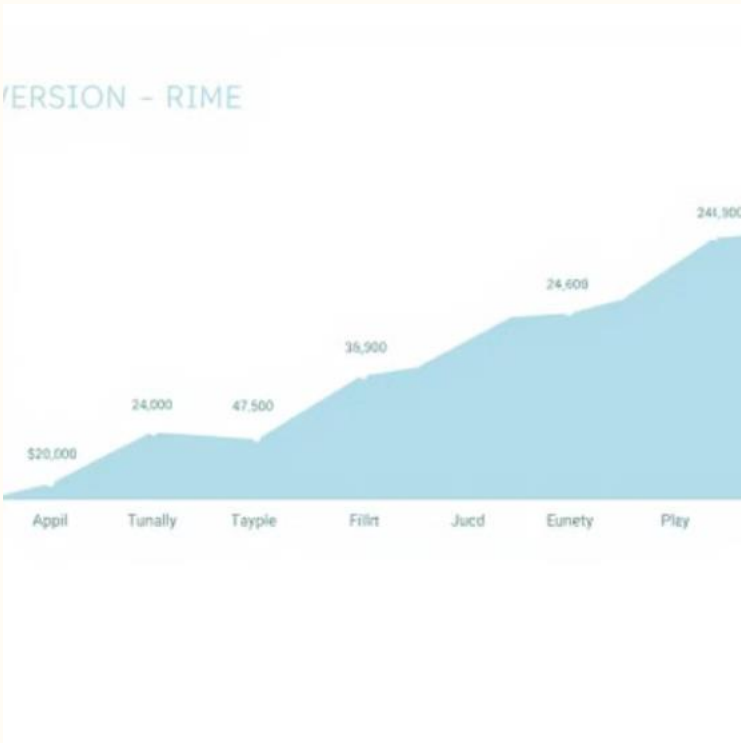
อัปเดตเว็บแอปพลิเคชันเป็นประจำเพื่อ
แก้ไขข้อบกพร่อง เพิ่มประสิทธิภาพ
และรองรับเทคโนโลยีใหม่

2

การรักษาความปลอดภัย

รักษาความปลอดภัยของเว็บแอปพลิเคชัน
จากภัยคุกคาม

การติดตามและวัดผลการดำเนินงาน





สรุปและบทเรียนที่ได้รับ



การวางแผนที่ดี

การวางแผนอย่างรอบคอบเป็นสิ่งสำคัญ



การทดสอบ

การทดสอบเป็นกุญแจสำคัญ



การปรับปรุง

การปรับปรุงและบำรุงรักษาเป็นสิ่งที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง

