

Project Charter

Problem Definition and Project Charter

ชื่อโครงการ

สมุดบันทึกการออกกำลังกาย

การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

ในปัจจุบันผู้คนให้ความสำคัญกับการออกกำลังกายมากขึ้น เนื่องจากการดูแลสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี อย่างไรก็ตาม ผู้ที่ออกกำลังกายจำนวนมากขาดการวางแผนและการติดตามผลการออกกำลังกายอย่างเป็นระบบ ซึ่งอาจทำให้เกิดการออกกำลังกายที่ไม่ต่อเนื่อง ไม่สามารถติดตามความก้าวหน้าได้ หรือขาดการประเมินผลที่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงวิธีการออกกำลังกายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้

การออกกำลังกายในฟิตเนสหรือสถานที่อื่น ๆ มักต้องการการบันทึกเซตและจำนวนครั้งที่ทำในแต่ละท่า เพื่อให้สามารถติดตามและปรับเปลี่ยนแผนการออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาที่พบคือการบันทึกและติดตามข้อมูลเหล่านี้มักจะทำด้วยมือหรือวิธีที่ไม่เป็นระบบ ส่งผลให้ข้อมูลไม่ถูกต้องหรือสูญหายได้ง่าย

ดังนั้น โครงการ "สมุดบันทึกการออกกำลังกาย" ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถจัดทำแผนการออกกำลังกาย บันทึกข้อมูลการออกกำลังกาย และติดตามผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์โครงการ (Project Objectives)

- พัฒนา Web Application ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวางแผนการออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับเป้าหมายส่วนบุคคล
- ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึกข้อมูลการออกกำลังกาย เช่น จำนวนเซต จำนวนครั้งในแต่ละท่า และระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งได้อย่างสะดวก
- จัดทำระบบที่สามารถสรุปและประเมินผลการออกกำลังกายรายวันของผู้ใช้ เพื่อช่วยในการปรับปรุงแผนการออกกำลังกายต่อไป
- เก็บข้อมูลประวัติการออกกำลังกายของผู้ใช้ในฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูย้อนหลังและติดตามพัฒนาการในการออกกำลังกายได้

5. ช่วยให้ผู้ใช้มีการติดตามการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและมีระเบียบ ทำให้การออกกำลังกายเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ขอบเขตของโครงการ (Project Scope)

1. การพัฒนา Web Application ที่สามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตบนอุปกรณ์ต่าง ๆ
2. การจัดทำแผนและตั้งเป้าหมายการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละคน
3. การบันทึกจำนวนครั้งและจำนวนเซตในแต่ละท่าออกกำลังกาย
4. การสรุปและประเมินผลการออกกำลังกายรายวันของผู้ใช้งาน
5. การเก็บบันทึกข้อมูลการออกกำลังกายของผู้ใช้ในฐานข้อมูลเพื่อการติดตามย้อนหลัง
6. การพัฒนาอินเทอร์เฟซผู้ใช้ (UI) ที่ใช้งานง่าย โดยใช้ React สำหรับ Frontend
7. การพัฒนา Backend ด้วย Express.js และฐานข้อมูล NoSQL (MongoDB)

กลุ่มเป้าหมาย (Target Audience)

1. ผู้ที่ต้องการวางแผนและติดตามการออกกำลังกายอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้ที่ออกกำลังกายในฟิตเนสหรือสถานที่อื่น ๆ ที่ต้องการบันทึกข้อมูลการออกกำลังกาย เช่น จำนวนครั้งและเซตในแต่ละท่า
3. ผู้ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาสุขภาพ และต้องการเครื่องมือที่ช่วยในการประเมินผลและปรับปรุงการออกกำลังกาย
4. ผู้ที่ต้องการดูข้อมูลย้อนหลังและติดตามความก้าวหน้าในการออกกำลังกายของตนเอง

ความเป็นไปได้ทางปฏิบัติ (Operational Feasibility)

1. ผู้ใช้สามารถจัดทำแผนและตั้งเป้าหมายการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองได้
2. ผู้ใช้สามารถจดบันทึกและติดตามผลการออกกำลังกายได้
 - 2.1. จดบันทึกจำนวนครั้งที่ทำในแต่ละท่า
 - 2.2. จดบันทึกจำนวนเซตที่ทำในแต่ละท่า
3. ผู้ใช้สามารถประเมินและสรุปผลการออกกำลังกายทั้งหมดในแต่ละวันได้

ความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility)

1. การพัฒนา Web Application

- 1.1. การพัฒนา Frontend จะใช้ React ซึ่งเป็น Framework ที่มีประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นในการสร้างอินเทอร์เฟซผู้ใช้ที่ตอบสนองได้ดี
- 1.2. การพัฒนา Backend จะใช้ Express.js ซึ่งเป็น Framework ที่เบาและมีประสิทธิภาพใน Node.js เหมาะสำหรับการพัฒนา API และจัดการกับการรับส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้และเซิร์ฟเวอร์

2. การพัฒนาฐานข้อมูล

- 2.1. เลือกใช้ NoSQL Database เช่น MongoDB เนื่องจากมีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลที่มีโครงสร้างหลากหลายและไม่แน่นอน (unstructured data) พร้อมทั้งรองรับการขยายตัวของข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ (Economical Feasibility)

รายละเอียดค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท)
เซิร์ฟเวอร์และชื่อโดเมน (รายปี)	6,000
ค่าออกแบบ UX/UI	8,000
ค่าพัฒนาซอฟต์แวร์	15,000
ค่าดูแลรักษาระบบ	8,000
เงินทุนสำรอง	10,000
รวมทั้งหมด	47,000

ระยะเวลาดำเนินโครงการ (Project Timeline)

สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
กิจกรรม									
วิเคราะห์และออกแบบระบบ									
ออกแบบ UX/UI									
เริ่มดำเนินการพัฒนาระบบ									
ทดสอบระบบ									
ปรับปรุงและพัฒนาระบบ									
เปิดให้บริการ									

ทีมงานและความรับผิดชอบ (Project Team and Responsibilities)

1. นาย จิตตพงษ์ จงใจ
- 1.1. รหัสนักศึกษา : 65543206007-8

1.2. ตำแหน่ง : หัวหน้าทีม

1.3. ความรับผิดชอบ

1.3.1.ควบคุมและบริหารจัดการโครงการทั้งหมด

1.3.2.ประสานงานระหว่างสมาชิกในทีม

1.3.3.ตัดสินใจในด้านการออกแบบและพัฒนาระบบ

1.3.4.ช่วยในการวิเคราะห์ความต้องการของระบบและออกแบบโครงสร้างระบบ
2. นาย อธิษฐ์ ธรรมชัย
- 2.1. รหัสนักศึกษา : 65543206019-3

2.2. ตำแหน่ง : Developer

2.3. ความรับผิดชอบ

2.3.1.เขียนโค้ดและพัฒนาแอปพลิเคชันทั้งในส่วน Frontend และ Backend

2.3.2.จัดการฐานข้อมูลของระบบ

2.3.3.ทำงานร่วมกับหัวหน้าทีมในการออกแบบและพัฒนาระบบ

2.3.4.ช่วยในการทดสอบระบบเบื้องต้นก่อนการตรวจสอบขั้นสุดท้าย

3. นาย จิรภัทร แจ่มประเสริฐ

3.1. รหัสนักศึกษา : 64543206005-3

3.2. ตำแหน่ง : Tester

3.3. ความรับผิดชอบ

3.3.1.ทดสอบระบบทั้งหมด ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

3.3.2.ตรวจสอบความถูกต้องและความเสถียรของแอปพลิเคชัน

3.3.3.ช่วยหัวหน้าทีมในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.3.4.ช่วยในการออกแบบ UX/UI

ความเสี่ยงและการจัดการ (Risk and Mitigation)

1. ความล่าช้าในการพัฒนา

1.1. ความเสี่ยง : การพัฒนาระบบอาจล่าช้ากว่ากำหนดเนื่องจากการบริหารเวลาที่ไม่เพียงพอหรือปัญหาทางเทคนิค

1.2. การจัดการ : ใช้แนวทาง Agile ในการพัฒนาเพื่อให้สามารถปรับปรุงงานเป็นรอบๆ (Iterations) และติดตามความคืบหน้าอย่างสม่ำเสมอ พร้อมกับปรับแผนตามความจำเป็นเพื่อให้โครงการเสร็จตรงเวลา

2. ปัญหาทางเทคนิคในการพัฒนา

2.1. ความเสี่ยง : อาจพบปัญหาทางเทคนิค เช่น ข้อผิดพลาดในโค้ด การเชื่อมต่อฐานข้อมูล หรือการทำงานไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

2.2. การจัดการ : ทำการทดสอบระบบอย่างละเอียดในทุกขั้นตอนการพัฒนา โดยเฉพาะในส่วนที่มีความซับซ้อน พร้อมปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์หากพบปัญหาที่แก้ไขยาก

3. งบประมาณไม่เพียงพอ

3.1. ความเสี่ยง : งบประมาณที่ตั้งไว้อาจไม่เพียงพอสำหรับการพัฒนาหรือการบำรุงรักษาระบบในอนาคต

3.2. การจัดการ : จัดเตรียมเงินทุนสำรอง 10,000 บาท เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน และควบคุมค่าใช้จ่ายตามแผนที่วางไว้อย่างเข้มงวด

4. ข้อผิดพลาดในการออกแบบ UX/UI

- 4.1. ความเสี่ยง : การออกแบบอินเทอร์เน็ตเพชผู้ใช้อาจไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ส่งผลต่อประสบการณ์ใช้งาน
- 4.2. การจัดการ : ทำการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ (User Research) อย่างละเอียดก่อนการออกแบบ และทำการทดสอบ UX/UI กับกลุ่มผู้ใช้งานจริงก่อนเปิดให้บริการระบบ

5. ปัญหาด้านการใช้งานหลังการเปิดระบบ

- 5.1. ความเสี่ยง : หลังจากเปิดใช้งานระบบอาจพบข้อบกพร่องที่ไม่เคยพบในการทดสอบ
- 5.2. การจัดการ : เตรียมทีมงานสำหรับการดูแลและแก้ไขปัญหาหลังจากเปิดใช้งานระบบ และจัดทำแผนการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง