**Problem Statement**

**FMT**



จัดทำโดย

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสนิสิต** | **ชื่อ-นามสกุล** | **ส่วนที่ทำ** |
| 5930318821 | นายปัณณธร ตั้งวัฒนะตระกูล |  |
| 5930242721 | นายธรรมนูญ คุณาพิส |  |
| 5930237621 | นายธนาธิป สุขกุลเจริญ |  |
| 5930228021 | นายธนภัทร ลี |  |
| 5930118621 | นายชาญพัฒ ชิ้นอนันตระกูล |  |
| 5931079021 | นายเอกลักษณ์ ตั้งสิริพันธกุล |  |
| 5930339021 | นายพงศธร วีระทัตพันธ์ |  |

20 มกราคม พ.ศ.2562

โปรเจคนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 2110423 Software Engineering

ภาคการเรียนที่ 2,ปีการศึกษา 2561

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. **ที่มาและความสำคัญ**

ในปัจจุบันผู้คนมีความสนใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น ทำให้มีความต้องการในการหาเทรนเนอร์ส่วนตัวมาช่วยในการออกกำลังกายมากขึ้น แต่ในการจะหาเทรนเนอร์ส่วนตัวที่ตรงตามความต้องการนั้นอาจทำได้ไม่ง่ายมากนัก เพราะเทรนเนอร์แต่ละคนก็มีความถนัดในการออกกำลังกายในรูปแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งจะพบว่าผู้ว่าจ้างส่วนมากมักจะหาเทรนเนอร์ที่ตรงกับความต้องการของตัวเองได้ยาก ไม่ว่าจะเป็นทางด้านประเภทของการออกกำลังกายหรือช่วงเวลาที่ต้องการออกกำลังกายนั้น

อีกทั้งผู้ว่าจ้างยังต้องรับความเสี่ยงในการถูกฉ้อโกงจากมิฉาชีพอีกด้วย นอกจากนี้เทรนเนอร์บางคนอาจไม่มีชื่อเสียงทำให้ไม่เป็นที่รู้จักและทำให้เกิดการจ้างงานที่ยาก

ด้วยเหตุผลข้างต้นนี้ โครงการระบบค้นหาเทรนเนอร์ที่ถูกใจ(FMT) จึงเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างเทรนเนอร์และผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถหาเทรนเนอร์ที่ตรงกับความต้องการ ลดระยะเวลาในการหาเทรนเนอร์ส่วนตัว และลดโอกาสที่จะถูกมิฉาชีพโกง อีกทั้งยังเป็นช่องทางในการสร้างรายได้ให้กับเทรนเนอร์มือใหม่ได้อีกด้วย

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปัญหา** | **วิธีการแก้ไข** | **ความเร่งด่วน** | **ความชัดเจน** | **ลำดับ** |
| ผู้เรียนหาเทรนเนอร์ที่ตรงตามความต้องการของตัวเองได้ยาก | พัฒนาเว็บไซต์ที่สามารถค้นหาเทรนเนอร์ที่ผู้เรียนสนใจได้ ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของประเภทของการสอนของเทรนเนอร์ สถานที่ในการเรียน เวลาในการสอน | สูง | สูง | 1 |
| ผู้เรียนไม่รู้ว่าเทรนเนอร์ที่ต้องการนั่น มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ | พัฒนาระบบการให้คะแนนจากผู้เรียน เพื่อแสดงความน่าเชื่อถือของเทรนเนอร์ | กลาง | กลาง | 2 |
| การติดต่อระหว่างเทรนเนอร์และผู้เรียนทำได้ยาก | พัฒนาระบบที่สร้างช่องทางติดต่อระหว่างผู้ว่าจ้างและเทรนเนอร์ | สูง | กลาง | 1 |
| เทรนเนอร์เมื่อทำการตกลงกับผู้ว่าจ้างแล้วโดนผู้ว่าจ้างบ่ายเบี่ยง | พัฒนาระบบในการมัดจำเพื่อเป็นการรับประกันว่าผู้ว่าจ้างจะมาตามที่ตกลงกันไว้ หรือถ้าผู้ว่าจ้างยกเลิกหลังจากตกลงเรียนไปแล้ว เทรนเนอร์ก็ยังได้ส่วนของค่ามัดจำไป | กลาง | กลาง | 2 |
| เทรนเนอร์ฝึกหัดอาจทำให้ผูว่าจ้างเข้าถึงได้ยาก | พัฒนาระบบในการเก็บข้อมูลของเทรนเนอร์ทุกๆคนเพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถเข้าถึงได้0 | กลาง | กลาง | 2 |

2.**วัตถุประสงค์ของโครงการ**

เพื่อพัฒนาระบบจับคู่ระหว่างผู้ว่าจ้างและเทรนเนอร์ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถค้นหาเทรนเนอร์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้างที่สุดในด้านประเภทของการออกกำลังกาย เวลาที่สะดวกในการออกกำลังกาย รวมถึงลักษณะเฉพาะของเทรนเนอร์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้าง และลดโอกาสในการถูกโกงจากมิฉาชีพของผู้ว่าจ้าง อีกทั้งมีการประเมินคุณภาพของเทรนเนอร์แต่ละคนเพื่อเป็นประกอบการตัดสินใจในการจ้างของผู้ว่าจ้าง และเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้กับเทรนเนอร์มือใหม่

**3. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบและความรับผิดชอบ**

3.1 ผู้ใช้งานระบบและผู้ที่เกี่ยวข้อง

1)เทรนเนอร์ คือ ผู้ที่มีความชำนาญและความรู้ในการออกกำลังกายเป็นอย่างดี

2)ผู้ว่าจ้าง คือ ผู้ที่มีความสนใจในการจะออกกำลังกายและต้องการหาผู้ที่มีความรู้ในการออกกำลังกายมาช่วยสอนในการออกกำลังกาย

3.2 การใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

1)เทรนเนอร์

1. ลงทะเบียนเพื่อสร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่ เมื่อเทรนเนอร์ต้องการมีบัญชีผู้ใช้ในระบบเพื่อลงประกาศหาผู้ว่าจ้าง
2. สร้างโปรไฟล์ของตนเอง เพื่อให้ผู้ว่าต้างสามารถเลือกเทรนเนอร์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้างได้
3. เพิ่มประเภทของการออกกำลังกายที่ตนเองถนัด เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถตัดสินใจในการเลือกเทรนเนอร์ได้
4. เมื่อมีผู้ว่าจ้างส่งคำร้อง เพื่อให้เทรนเนอร์สอนในการออกกำลังกายเทรนเนอร์สามารถที่จะรับหรือปฎิเสธคำร้องของผู้ว่าจ้างได้

2)ผู้ว่าจ้าง

1. ลงทะเบียนสร้างบัญชีผู้ใช้ เมื่อผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ในการว่าจ้างเทรนเนอร์ จะต้องสร้างบัญชีผู้ใช้ในระบบก่อน
2. สืบค้นเทรนเนอร์ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถหาเทรนเนอร์ที่ตรงกับความต้องการได้
3. ส่งคำร้องในการออกกำลังกาย เมื่อผู้ว่าจ้างต้องการใช้บริการเทรนเนอร์ก็จะส่งคำร้องไปยังเทรนเนอร์
4. นัดหมายการออกกำลังกาย เมื่อเทรนเนอร์รับคำร้องแล้วจะต้องมีการนัดแนะวันเวลาและสถานที่กับเทรนเนอร์ให้เรียบร้อย
5. รีวิวเทรนเนอร์ ผู้ว่าจ้างจะรีวิวเทรนเนอร์ที่ตนเองได้ใช้บริการเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ว่าจ้างคนอื่น
6. ชำระเงิน ผู้ใช้บริการชำระเงินมัดจำก่อนการรับการฝึกสอน และส่วนที่เหลือหลังจากที่ได้รับการฝึกสอน

**4.ข้อมูลนำเข้า และนำออกของระบบ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| บทบาท | ข้อมูลนำเข้า | การใช้งาน | ข้อมุลนำออก |
| ผู้ว่าจ้าง | * ชื่อ-นามสกุล * เพศ * เลขประจำตัวบัตรประชาชน * เบอร์โทรศัพท์ * ที่อยู่ * อีเมลล์ * รหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ | ลงทะเบียนสร้างบัญชีผู้ใช้ | อีเมลล์สำหรับการยืนยันตัวตน |
| * ประเภทที่สนใจ * ช่วงเวลาที่เรียน * ราคาต่ำสุด-สูงสุด * เพศสภาพของเทรนเนอร์ * ขอบเขตสถานที่ | ค้นหาเทรนเนอร์ที่ต้องการ | แสดงรายชื่อเทรนเนอร์ที่ตรงตามข้อมูลที่ระบุ |
| * คะแนนความพึงพอใจ * ข้อความความคิดเห็น | แสดงความพึงพอใจของผู้ว่าจ้างกับการให้บริการของเทรนเนอร์ | แสดงคะแนนความพึงพอใจโดยเฉลี่ยของเทรนเนอร์คนนั้นๆ |
| * ข้อความที่ต้องการส่งถึงเทรนเนอร์ | กล่องข้อความ | แสดงข้อความที่กล่องข้อความของเทรนเนอร์ |
| เทรนเนอร์ | * ชื่อ-นามสกุล * เบอร์โทรศัพท์ * ที่อยู่ * อีเมล์ * รหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ * เพศสภาพ * วัน/เดือน/ปี เกิด * เลขประจำตัวบัตรประชาชน | ลงทะเบียนสร้างบัญชีผู้ใช้ | อีเมลล์สำหรับการยืนยันตัวตน |
| * รูปประจำตัว * ประเภทที่รับสอน * ช่วงราคาที่รับสอน * ช่วงเวลาที่รับสอน * สถานที่ที่รับสอน * ค่าจ้างงานที่เทรนเนอร์ต้องการ | สร้างโปรไฟล์ของตนเอง | สถานะสาเร็จหรือไม่ |
| * ข้อมูลผู้ว่าจ้าง | แจ้งเตือนเมื่อมีผู้ว่าจ้างเข้ามาติดต่อ | ข้อความแจ้งเตือนให้กับเทรนเนอร์ |
| * ข้อความที่ต้องการส่งถึงผู้ว่าจ้าง | กล่องข้อความ | แสดงข้อความที่กล่องข้อความของผู้ว่าจ้าง |

**5. ความต้องการของระบบ**

5.1. ความต้องการเชิงฟังก์ชันงาน

5.1.1. ฟังก์ชันการลงทะเบียน

5.1.1.1. เทรนเนอร์ลงทะเบียนเพื่อสร้างบัญชีสำหรับผู้ให้บริการ 5.1.1.2. ผู้ว่าจ้างลงทะเบียนเพื่อสร้างบัญชีสำหรับผู้ใช้บริการ

5.1.1.3. เทรนเนอร์กรอกข้อมูลส่วนตัวเพื่อสร้างหน้าโปรไฟล์ 5.1.1.4. เทรนเนอร์สามารถกรอกรายละเอียดการออกกำลังกายเพื่อแสดงในโปรไฟล์ได้

5.1.2. ฟังก์ชันการจัดการโปรไฟล์

5.1.2.1. เทรนเนอร์กรอกข้อมูลส่วนตัวเพื่อแสดงในหน้าโปรไฟล์ 5.1.2.2. เทรนเนอร์สามรถแก้ไขรายละเอียดในการออกกำลังกายที่ตนเองต้องการให้บริการได้

5.1.2.3. ผู้ว่าจ้างสามารถกรอกข้อมูลส่วนตัวเพื่อแสดงในหน้าของโปรไฟล์ได้

5.1.3. ฟังก์ชันการสืบค้น

5.1.3.1. ผู้ว่าจ้างสามารถสืบค้นเทรนเนอร์โดยเลือกตามประเภท วัน เวลา และสถานที่ ที่ต้องการในการออกกำลังกาย

5.1.3.2. ผู้ว่าจ้างสามารถกำหนดลักษณะพิเศษ เช่น เพศ อายุ ที่ตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้างได้

5.1.4. ฟังก์ชันการลงทะเบียนเรียน

5.1.4.1. ผู้ว่าจ้างสามารถส่งคำร้องถึงเทรนเนอร์เพื่อให้เทรนเนอร์พิจารณา

5.1.4.2. เทรนเนอร์ได้รับข้อความแจ้งเตือน เมื่อมีผู้ว่าจ้างส่งคำร้องขอเรียนมาสู่เทรนเนอร์

5.1.4.3. เทรนเนอร์และผู้ว่าจ้างสามารถพูดคุยกันทางข้อความส่วนตัวในการตกลงลักษณะพิเศษอื่นๆในการเรียนได้

5.1.4.4. เทรนเนอร์สามารถกำหนดค่าว่าจ้างได้

5.1.5. ฟังก์ชันการชำระเงิน

5.1.5.1. ผู้ว่าจ้างจะต้องชำระเงินในการเรียนผ่านระบบ

5.1.5.2. ผู้ว่าจ้างจะได้รับเงินมัดจำ 30% ของค่าเรียนก่อนเริ่มเรียน

5.1.5.3. เมื่อเรียนครบระยะเวลาของการเรียนแล้วผู้ว่าจ้างจะต้องชำระเงินที่เหลือผ่านระบบ

ความต้องการเชิงคุณภาพ

5.1.6. การใช้งาน (Operational Requirement)

5.1.6.1. สามารถรองรับการใช้ในทุกเว็บบราวเซอร์

5.1.7. ประสิทธิภาพ (Performance Requirement)

5.1.7.1. สามารถอัพโหลดรูปโปรไฟล์ได้ไม่เกินขนาด 1 MB

5.1.8. ความปลอดภัย (Security Requirement)

5.1.8.1. มีระบบลงชื่อใช้งานด้วยรหัสผ่าน

5.1.8.2. สามารถออกจากระบบได้

5.1.8.3 ต้องระบุข้อมูลส่วนตัวให้ครบก่อนจะลงประกาศเป็นเทรนเนอร์หรือการว่าจ้างจากผู้ว่าจ้าง

5.1.8.4 ต้องมีการยืนยันตัวตนของเทรนเนอร์และผู้ว่าจ้าง

5.1.9. วัฒนธรรม กฎหมาย และการปกครอง (Cultural and Politics Requirement)

5.1.9.1. ระบบจะมีนโยบายไม่รับเทรนเนอร์ที่มีคดี

ติดตัวและประวัติที่ไม่โปร่งใส

**6. ข้อจำกัดของระบบ**

6.1. ข้อจำกัดด้านฮาร์ดแวร์

Server ต้องมีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแปรผันตามกับจำนวนผู้ว่าจ้างและเทรนเนอร์ ทั้งนี้อาจจะต้องเก็บข้อมูลเป็น distributed system เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลเสียหาย

6.2. ข้อจากัดด้านซอฟต์แวร์

เนื่องจากระบบเป็น Web Application ผู้ใช้งานต้องใช้งานบน browser ที่รองรับ HTML5 และ Javascript เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari เป็นต้น

6.3. ข้อจำกัดด้านผู้ใช้งาน

ผู้ใช้ต้องมีความเข้าใจระบบทั้งด้านฟังก์ชั่นงานและเงื่อนไขการใช้บริการของระบบ

รวมถึงจำเป็นต้องมีบัตรเครดิตหรือเดบิตที่สามารถชำระเงินทางออนไลน์ได้

6.4. ข้อจำกัดด้านเวลา

ในการออกแบบและพัฒนาระบบมีข้อจำกัดด้านเวลาในการจัดทำสิ่งส่งมอบต่าง ๆ ให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ดังต่อไปนี้

1) Problem Statement 20 มกราคม พ.ศ.2562

2) Requirement Specification 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562

3) Requirement Specification Review Summary Report 17 มีนาคม พ.ศ.2562

4) Design Document 31 มีนาคม พ.ศ.2562

5) Test Plan and User Manual 28 เมษายน พ.ศ.2562

**7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

เมื่อระบบที่จะสร้างถูกพัฒนาเสร็จ สิ่งที่คาดว่าผู้ใช้จะได้รับจากระบบแบ่งได้ตามประเภทของผู้ใช้ดังนี้

7.1. ประโยชน์ที่เทรนเนอร์จะได้รับ

7.1.1. เทรนเนอร์สมารถหาลูกค้าได้มากขึ้น

7.1.2. ลดโอกาสในการโดนบ่ายเบี่ยงการจ่ายค่าจ้างจากผู้ว่าจ้าง

7.1.3. เทรนเนอร์สามารถเลือกลูกค้า และจัดเวลาการสอนตามที่ต้องการได้

7.2. ประโยชน์ที่ผู้ว่าจ้างจะได้รับ

7.2.1. ผู้ว่าจ้างสามารถเลือกเทรนเนอร์ที่ตรงกับความต้องการได้สะดวกยิ่งขึ้น

7.2.2. ผู้ว่าจ้างสามารถเลือกเรทราคาได้ตามความพอใจ

7.2.3. ผู้ว่าจ้างสามารถเลือกลักษณะพิเศษของเทรนเนอร์ที่ตรงกับความต้องการกับผู้ว่าจ้างได้

7.2.4. ผู้ว่าจ้างสามารถอ่านประวัติของการฝึกสอนจากรีวิวของผู้ใช้งานคนเก่า

7.2.5. ผู้ใช้สามารถดูเรทติ้งของเทรนเนอร์เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจได้

7.2.6. ผู้ว่าจ้างสามารถติดต่อกับเทรนเนอร์ได้สะดวกมากขึ้น