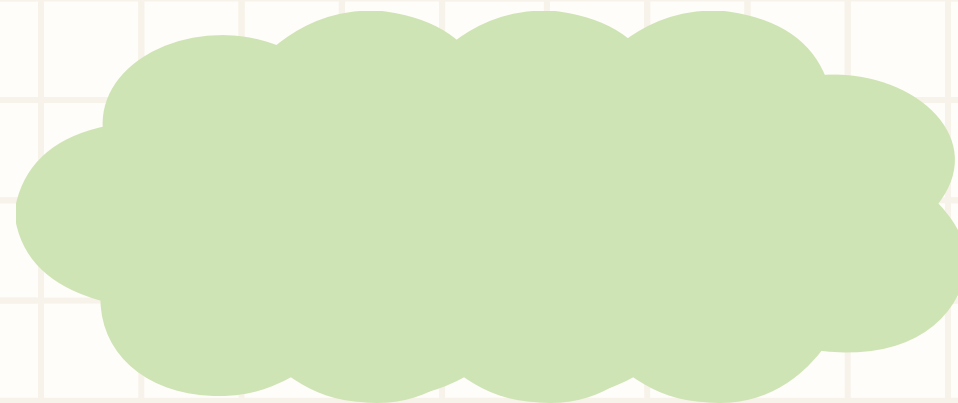
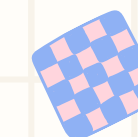




Learning Management System

Web Application

(LMS)



รายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการพัฒนาระบบ Learning Management System ✨

จัดทำโดย



ข้อมูลส่วนตัว

- ชื่อ-นามสกุล: นายธนวัฒน์ กลมเกลียว
- รหัสนักศึกษา: 651540005013-5
- สาขาวิชา: วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- มหาวิทยาลัย: Kalasin University
- ปีการศึกษา: 2568



ข้อมูลการฝึกงาน

- บริษัท: Web Bangkok Solution
- ตำแหน่ง: Full-Stack Developer Intern
- ระยะเวลา: 9 ก.ค. — 8 พ.ย. 2568
- ผู้ควบคุม: นาย ณัฐมน จิรขจรชัย(พี่แจ๊ค)



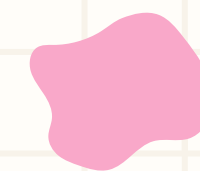
🎯 วัตถุประสงค์การฝึกสหกิจ

📌 วัตถุประสงค์หลัก

- เรียนรู้การทำงานจริง ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์
- ฝึกทักษะการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบ Full-Stack
- เข้าใจกระบวนการพัฒนาโปรเจกต์ในองค์กร
- พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร

🎯 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- เรียนรู้เทคโนโลยี Laravel, React, TypeScript
- เข้าใจการออกแบบฐานข้อมูลและ API
- ฝึกการทดสอบและปรับปรุงคุณภาพโค้ด

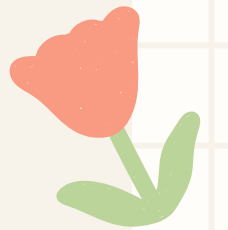


จุดประสงค์ของโปรเจค



สร้างระบบจัดการการเรียนรู้ที่ทันสมัยและใช้งานง่าย
รองรับการจัดการหลักสูตร บทเรียน และการทดสอบ
ให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและโต้ตอบได้



ส่วนของงานที่ได้พัฒนา

Full-stack Development

พัฒนาระบบจัดการหลักสูตร (CRUD)
สร้างหน้าสำหรับเรียนบทเรียนออนไลน์
ออกแบบและเชื่อมต่อ API ทั้งหมด
พัฒนา UI ของระบบแบบทดสอบ

การทดสอบและปรับปรุง

เขียน Unit Test สำหรับ Components
และ API
ทดสอบและแก้ไข Bug ทั้งระบบ
ปรับปรุง UI ให้รองรับการใช้งานบนมือ
ถือ (Responsive)

เครื่องมือที่ใช้พัฒนา

Backend Development **Laravel**

PHP Framework รุ่นใหม่ล่าสุด

Eloquent ORM

จัดการฐานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

Inertia.js

Full-stack Framework เชื่อมต่อ Frontend & Backend

Laravel Breeze

ระบบยืนยันตัวตนพร้อมใช้งาน

Pest PHP

Framework สำหรับการทดสอบที่ใช้
ง่าย

Frontend Development **React**

UI Framework รุ่นล่าสุด

TypeScript

เพิ่มความปลอดภัยของโค้ดด้วย

Type Safety

Tailwind CSS

Utility-first CSS Framework

Radix UI

Component ที่เข้าถึงได้ (Accessible)

Vite

Build Tool ที่รวดเร็วและทันสมัย

Development Tools **Git**

การจัดการซอร์สโค้ด

ESLint & Prettier

รักษาคุณภาพและความเป็นระเบียบ
ของโค้ด

VS Code

Code Editor ที่นักพัฒนานิยมใช้

Postman

เครื่องมือทดสอบ API



ปัญหาและแนวทางการแก้ไข



ปัญหา: ต้องเรียนรู้ Laravel + vite, TypeScript และ Tailwind CSS พร้อมกันในเวลาจำกัด ทำให้เกิดความสับสนและใช้เวลานานในการพัฒนา

แนวทางแก้ไข:

- ศึกษาคู่มือและเอกสารอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากพื้นฐานก่อน
- ดูวิดีโอสอนและทำตามตัวอย่างทีละขั้นตอน
- ฝึกเขียนโค้ดตัวอย่างเล็กๆ เพื่อทดสอบความเข้าใจ
- ปรึกษาผู้ควบคุมและทีมงานเมื่อเจอปัญหาที่ยาก

ปัญหา: ระบบต้องรองรับผู้ใช้หลายประเภท (Admin, Teacher, Student) พร้อมกับความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างหลักสูตร บทเรียน แบบทดสอบ และความคืบหน้า ทำให้การออกแบบฐานข้อมูลเป็นเรื่องยาก

แนวทางแก้ไข:

- ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้อย่างละเอียด
- ออกแบบ Entity Relationship Diagram (ERD) ก่อนเริ่มพัฒนา
- ใช้หลัก Normalization เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- ทดสอบการออกแบบด้วยข้อมูลตัวอย่าง
- ปรับปรุงการออกแบบตามผลการทดสอบ

ฟีเจอร์หลักของผู้ดูแล

- **หน้าหลัก** : สร้างหลักสูตรใหม่, การวิเคราะห์และกิจกรรมล่าสุด
- **หน้าหลักสูตร** : จัดการหลักสูตร แก้ไขเนื้อหา
- **บทเรียน** : ดูบทเรียนทั้งหมดที่มี
- **หมวดหมู่** : สร้างและเพิ่มหมวดหมู่+แก้ไข+ลบ
- **รายงานและสถิติ** : ข้อมูลสถิติและความก้าวหน้าของระบบ, กิจกรรมล่าสุด, กราฟการวิเคราะห์จำนวนหลักสูตรต่อเดือนและการเติบโตของผู้ใช้
- **จัดการผู้ใช้** : สามารถดู User และ ผู้ดูแล ทั้งหมดที่นี่
- **การสนทนา** : ดูและตอบกลับการสนทนาทั้งหมดได้ที่นี้
- **ตั้งค่า** : สามารถเปลี่ยนชื่อและรหัสผ่าน

ฟีเจอร์หลักของผู้ใช้

- **หน้าหลัก** : แสดงหลักสูตรที่ลงทะเบียน
- **หน้าหลักสูตร** : แสดงหลักสูตรทั้งหมดที่ยังไม่ลงทะเบียน
- **บทเรียน** : ดูบทเรียนทั้งหมดที่มี
- **การสนทนา** : สามารถพูดคุยสื่อสารกับผู้ดูแล
- **ความก้าวหน้าในการเรียน** : แสดงหลักสูตรและความคืบหน้า
- **ตั้งค่า** : สามารถเปลี่ยนชื่อและรหัสผ่าน





ขอบเขตของโปรเจค

ระบบจัดการหลักสูตรและบทเรียน
จัดการคอร์ส เนื้อหา และโครงสร้างบทเรียน

ระบบผู้ใช้และสิทธิ์การเข้าถึง
รองรับผู้ดูแล อาจารย์ และผู้เรียน

ระบบสนทนาและสถิติ
การสนทนายาระหว่างผู้ใช้และผู้ดูแล , เก็บข้อมูลต่างๆ

ระบบอัปโหลดไฟล์และสื่อ
รองรับไฟล์เอกสาร วิดีโอ และสื่อการสอนต่าง ๆ

หน้าหลัก

LMS

ค้นหาเมนู...

หน้าหลัก

หน้าหลักภาพรวมและสถิติ

การเรียนรู้

หลักสูตรจัดการหลักสูตรของคุณ

บทเรียนเนื้อหาบทเรียนและสื่อกา...

หมวดหมู่จัดการหมวดหมู่หลักสูตร

การสื่อสาร

แชทติดต่อสอบถาม

สำหรับผู้ดูแล

การวิเคราะห์รายงานและสถิติ

จัดการผู้ใช้จัดการบัญชีผู้ใช้

Admin Userผู้ดูแลระบบ

ออกจากระบบ

หน้าหลัก

ยินดีต้อนรับ

จัดการหลักสูตรและบทเรียนของคุณ

+ สร้างหลักสูตรใหม่

หลักสูตรทั้งหมด

4

หลักสูตรที่คุณสร้าง

+12% จากเดือนที่แล้ว

บทเรียนทั้งหมด

8

บทเรียนในระบบ

0 เสร็จสิ้น

ผู้เรียนทั้งหมด

7

ผู้เรียนที่ลงทะเบียน

0 เสร็จสิ้น

อัตราการเสร็จสิ้น

0%

อัตราการเสร็จสิ้นรวม

การวิเคราะห์

ผู้ใช้ทั้งหมด

7

ผู้ใช้ที่ลงทะเบียนในระบบ

+1 คนในเดือนนี้

การลงทะเบียน

0

การลงทะเบียนที่ใช้งานอยู่

หลักสูตรเสร็จสิ้น

0

หลักสูตรที่ผู้เรียนเสร็จสิ้น

ผู้ดูแลระบบ

3

ผู้เรียน

4

ผู้ใช้ที่ใช้งานล่าสุด

0

30 วันที่ผ่านมา

ผู้ใช้ใหม่เดือนนี้

1

กิจกรรมล่าสุด

kkk เสร็จสิ้น "บทที่ 2"

6/10/2568

สร้างหลักสูตร

← กลับ

สร้างหลักสูตรใหม่

สร้างหลักสูตรใหม่เพื่อแบ่งปันความรู้ของคุณ

ข้อมูลหลักสูตร

กำหนดชื่อ คำอธิบาย และการตั้งค่าพื้นฐานของหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร *

ชื่อหลักสูตรของคุณ

คำอธิบาย

อธิบายเกี่ยวกับหลักสูตรนี้

หมวดหมู่

☒ เลือกจากหมวดหมู่ที่มีอยู่

☐ สร้างหมวดหมู่ใหม่

เลือกหมวดหมู่

สถานะ

ร่าง

รูปภาพหลักสูตร (ไม่บังคับ)

https://example.com/image.jpg

ใส่ URL ของรูปภาพที่จะใช้เป็นภาพหน้าปกหลักสูตร

ยกเลิก

สร้างหลักสูตร

✳ ส่วนประกอบของหน้าจอ “สร้างหลักสูตรใหม่” หัวข้อหน้า:

- แสดงข้อความ “สร้างหลักสูตรใหม่” พร้อมคำอธิบายย่อว่า “สร้างหลักสูตรใหม่เพื่อแบ่งปันความรู้ของคุณ”

ข้อมูลหลักสูตร (Course Information):

- ส่วนนี้ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร เช่น
 - ชื่อหลักสูตร — ช่องบังคับให้กรอกชื่อหลักสูตร
 - คำอธิบาย — พื้นที่สำหรับใส่รายละเอียดหรือเนื้อหาเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตร

หมวดหมู่ (Category):

- ผู้ใช้สามารถเลือกได้ 2 แบบ
 - เลือกจากหมวดหมู่ที่มีอยู่ — ใช้หมวดหมู่เดิมที่สร้างไว้
 - สร้างหมวดหมู่ใหม่ — เพิ่มหมวดหมู่ใหม่ได้ทันที

สถานะ (Status):

- ช่องเลือกสถานะของหลักสูตร เช่น “ร่าง” หรือ “เผยแพร่”

ตัวอย่างเมื่อสร้างเสร็จสิ้น

← กลับ

การเรียนรู้

สร้างโดย Admin User

แก้ไข

ลบหลักสูตร

คำอธิบายหลักสูตร

ไม่มีคำอธิบาย

สถานะ

สถานะหลักสูตร

จำนวนบทเรียน

เผยแพร่

3

ข้อมูลหลักสูตร

📅 สร้างเมื่อ: 18/9/2568

บทเรียน

3 บทเรียนที่เผยแพร่

+

เพิ่มบทเรียน

1

บทที่ 1

เผยแพร่

✎

🗑

เรียน

1

บทที่ 2

เผยแพร่

✎

🗑

เรียน

3

บทที่ 3

เผยแพร่

✎

🗑

เรียน



ฟีเจอร์หลัก
สามารถ เพิ่ม, แก้ไข, ลบ



ข้างในบทเรียน

[← กลับไปหลักสูตร](#)

บทที่ 1

บทเรียนที่ 1 ในหลักสูตร "การเรียนรู้"

[แก้ไข](#)

เนื้อหาบทเรียน

วิดีโอ YouTube



เรียนรู้ผ่านวิดีโอ

ข้อมูลบทเรียน

ลำดับ	1
สถานะ	เผยแพร่

นำทาง

[บทเรียนถัดไป →](#)

[ไฟล์ในบทเรียน](#)

[🔍 กลับไปหลักสูตร](#)

[บทเรียนถัดไป: บทที่ 3 →](#)

ระบบสนทนา

ผู้ใช้

ผู้ดูแล

 ศูนย์ช่วยเหลือผู้ใช้

ติดต่อสอบถามหรือขอความช่วยเหลือ

 ฝ่ายสนับสนุนผู้ใช้

12 ข้อความ



18/9/2568 01:25:34



Admin

สวัสดีครับ ยินดีให้ความช่วยเหลือครับ

18/9/2568 02:17:15



Admin

สวัสดีครับ ยินดีให้ความช่วยเหลือครับ

18/9/2568 02:21:18



Test User

สวัสดีครับ ผมมีคำถามเกี่ยวกับ Laravel

18/9/2568 02:17:15



Test User

สวัสดีครับ ผมมีคำถามเกี่ยวกับ Laravel

18/9/2568 02:21:18

พิมพ์ข้อความ...



 จัดการแชท

ตอบกลับข้อความจากผู้ใช้

 การสนทนา (3)

ค้นหาผู้ใช้...



kkk

kkk@kkk

สวัสดีครับ

🕒 6/10/2568 15:26:03



Test User

test@test

สวัสดีครับ ผมมีคำถามเกี่ยวกับ Laravel

🕒 18/9/2568 02:21:18

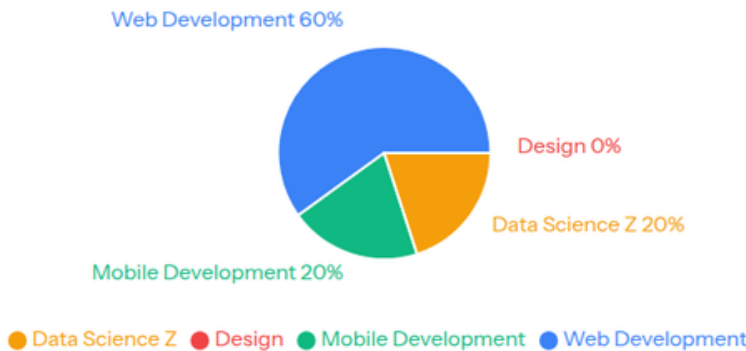
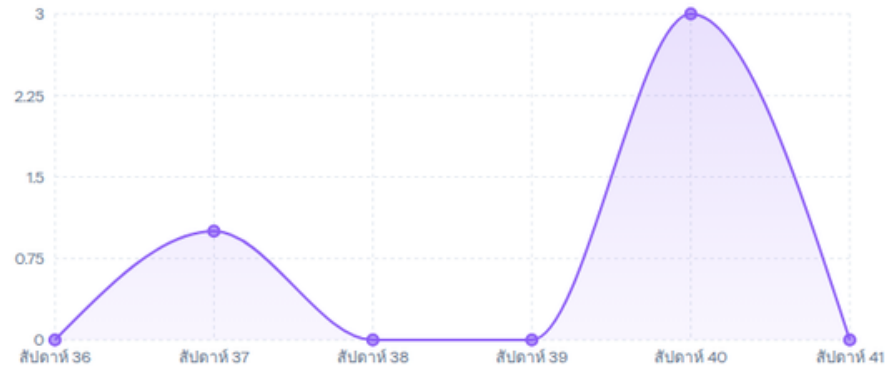


Admin User

kk@kk

hello

🕒 17/9/2568 19:25:43



หลักสูตรทั้งหมด

5

หลักสูตรในระบบ

ผู้ใช้ทั้งหมด

7

ผู้ใช้ที่ลงทะเบียน

บทเรียนทั้งหมด

8

บทเรียนในระบบ

อัตราการเสร็จสิ้น

80%

อัตราการเสร็จสิ้นรวม

การลงทะเบียน

5

การลงทะเบียนทั้งหมด

กิจกรรมล่าสุด

- สร้างหลักสูตรใหม่: ทดสอบ

Admin User
- ลงทะเบียนหลักสูตร: การเรียนรู้

kkk
- ส่งข้อความแชท: สวัสดีครับ...

kkk
- ลงทะเบียนหลักสูตร: การเรียนรู้

Test User
- ลงทะเบียนหลักสูตร: Flutter Mobile Development

Test User

หลักสูตรยอดนิยม

การเรียนรู้

2 ผู้เรียน

Data Science Z

Laravel Fundamentals

1 ผู้เรียน

Web Development

React.js Complete Guide

1 ผู้เรียน

Web Development

Flutter Mobile Development

1 ผู้เรียน

Mobile Development

ทดสอบ

0 ผู้เรียน

Web Development

สุขภาพระบบ

หลักสูตร

ทั้งหมด: 5

เผยแพร่: 5

ร่าง: 0

อัตราการเผยแพร่: 100%

บทเรียน

ทั้งหมด: 8

เผยแพร่: 4

อัตราการเผยแพร่: 50%

ผู้ใช้

ทั้งหมด: 7

Admin: 3

Student: 4

อัตรา Admin: 42.9%

ข้อมูลเชิงลึกการเรียนรู้

ข้อมูลการเสร็จสิ้น

การลงทะเบียนทั้งหมด: 5

บทเรียนที่เสร็จสิ้น: 4

อัตราการเสร็จสิ้น: 50%

เวลาสำเร็จเฉลี่ย: 6 ชม.

ผู้ใช้ที่ใช้งานมากที่สุด

Test User (student): 12 ข้อความ

Admin User (admin): 1 ข้อความ

kkk (student): 1 ข้อความ

หลักสูตรที่ลงทะเบียน

4

หลักสูตรที่คุณลงทะเบียน

0% เสร็จสิ้น

บทเรียนทั้งหมด

2

บทเรียนที่เรียน

50% เสร็จสิ้น

หลักสูตรที่เสร็จสิ้น

0

หลักสูตรที่เรียนจบ

ใบรับรองพร้อมใช้งาน

อัตราการเสร็จสิ้น

0%

ความก้าวหน้าของคุณ

ความก้าวหน้าของคุณ

Laravel Fundamentals

กำลังเรียน

Learn the basics of Laravel framework

0 บทเรียน

ความก้าวหน้า

33.33%

ดูหลักสูตร

React.js Complete Guide

กำลังเรียน

Master React.js from beginner to advanced

0 บทเรียน

ความก้าวหน้า

0%

ดูหลักสูตร

Flutter Mobile Development

กำลังเรียน

Build mobile apps with Flutter

0 บทเรียน

ความก้าวหน้า

0%

ดูหลักสูตร

การเรียนรู้

กำลังเรียน

ไม่มีคำอธิบาย

0 บทเรียน

ความก้าวหน้า

0%

ดูหลักสูตร

ความก้าวหน้าในการเรียน

แสดงความก้าวหน้าถึงความสำเร็จที่เราเรียน

หน้าหลักของผู้ใช้งาน

จะแสดงหลักสูตรที่ลงทะเบียน

ความก้าวหน้าในการเรียน

ติดตามความก้าวหน้าและผลการเรียนของคุณ

หลักสูตรทั้งหมด

4

หลักสูตรที่เสร็จสิ้น

0

กำลังเรียน

1

ความก้าวหน้าเฉลี่ย

8.33%

หลักสูตรที่ลงทะเบียน

Laravel Fundamentals

กำลังเรียน

Learn the basics of Laravel framework

ความก้าวหน้า

1/3 บทเรียน

33.33%

หมวดหมู่: Web Development

ลงทะเบียน: 18/9/2568

React.js Complete Guide

กำลังเรียน

Master React.js from beginner to advanced

ความก้าวหน้า

0/2 บทเรียน

0%

หมวดหมู่: Web Development

ลงทะเบียน: 18/9/2568

Flutter Mobile Development

กำลังเรียน

ขอขอบคุณ

องค์กรที่ให้โอกาส/บุคคลที่ให้การสนับสนุน/อาจารย์ที่ปรึกษา