

โครงการเลขที่ วศ.คพ. P021-2/2565

เรื่อง

เว็บไซต์เพื่อสร้าง และจัดการหัวร้านาเมนต์

โดย

นายภูเบศ รุจิเรกานุสรณ์ รหัส 620610804

โครงการนี้

เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปีการศึกษา 2565

PROJECT No. CPE P021-2/2565

Website for organize and manage tournaments

Phubet Rujirekanusorn 620610804

**A Project Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for the Degree of Bachelor of Engineering
Department of Computer Engineering
Faculty of Engineering
Chiang Mai University
2022**

หัวข้อโครงการ : เว็บไซต์เพื่อสร้าง และจัดการทัวร์นาเมนต์
โดย : นายภูเบศ รุจิรakanสุรัณ รหัส 620610804
ภาควิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร. จักรพงศ์ นาทวิชัย
ปริญญา : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา : 2565

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

..... หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(รศ.ดร. สันติ พิทักษ์กิจนุภร)

คณะกรรมการสอบโครงการ

..... ประธานกรรมการ
(รศ.ดร. จักรพงศ์ นาทวิชัย)

..... กรรมการ
(รศ.ดร. ตรีสพงศ์ ไวยอุปัมภ์)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร. นวดนัย คุณเดิศกิจ)

หัวข้อโครงการ : เว็บไซต์เพื่อสร้าง และจัดการทัวร์นาเมนต์
โดย : นายภูเบศ รุจิรakanสุรรณ์ รหัส 620610804
ภาควิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร. จักรพงศ์ นาทวิชัย
ปริญญา : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา : 2565

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้นำเสนอเว็บไซต์ที่ใช้ในการให้บริการ จัดสร้าง และจัดการทัวร์นาเมนต์ที่ครบจบในที่เดียว อีกทั้งยังมีระบบในการเก็บประวัติให้แก่ผู้เล่นให้นำไปใช้เป็นที่สะสมผลงาน และนำไปstanต่อในการเป็นผู้เล่น eSport ในอนาคต โดยเว็บไซต์ฝั่ง Frontend จะถูกพัฒนาด้วย React framework ใช้ภาษา JavaScript ฝั่งBackend จะถูกพัฒนาด้วย Nest framework ใช้ภาษา TypeScript ในส่วนของฐานข้อมูลใช้การจัดเก็บข้อมูลแบบSQL ร่วมกับ PostgreSQL ในการจัดการ และใช้Google Firebase Cloud Storage ในการจัดเก็บรูปภาพ

Project Title : Website for organize and manage tournaments
Name : Phubet Rujirekanusorn 620610804
Department : Computer Engineering
Project Advisor : Assoc. Prof. Juggapong Natwichai, Ph.D.
Degree : Bachelor of Engineering
Program : Computer Engineering
Academic Year : 2022

ABSTRACT

This project presents a website that can be used to serve, organize and manage tournament all in one website. there is also a system to collect history for player to use as portfolio. And lead to future participation in E-sport Career. The website's Forntend site will be developed with React framework using JavaScript. On the Backend site will be developed with Nest using TypeScript. For the database use SQL for storage with PostgreSQL and Google Firebase Cloud Storage to store images.

สารบัญ

บทคัดย่อ	๑
Abstract	๑
สารบัญ	๑
สารบัญรูป	๑
สารบัญตาราง	๑
1 บทนำ	1
1.1 ที่มาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.3.1 ขอบเขตด้านซอฟต์แวร์	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	1
1.5 เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้	1
1.5.1 เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์	1
1.6 แผนการดำเนินงาน	2
1.7 ผลกระทบด้านสังคม สุขภาพ ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม	2
2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 UX Design	3
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	3
2.2.1 React	3
2.2.2 Nest และ TypeScript	3
2.2.3 PostgreSQL และ Firebase Cloud Storage	3
2.3 ความรู้ตามหลักสูตรซึ่งถูกนำมาใช้หรือบูรณาการในโครงการ	4
2.4 ความรู้อกหลักสูตรซึ่งถูกนำมาใช้หรือบูรณาการในโครงการ	4
3 โครงสร้างและขั้นตอนการทำงาน	5
3.1 โครงสร้างของเว็บไซต์	5
3.2 ฟีเจอร์	5
3.2.1 ฟีเจอร์การใช้งานของผู้เล่น	5
3.2.2 ฟีเจอร์การใช้งานของผู้จัดงาน	6
3.3 ฐานข้อมูล	6
3.4 authentication	7
3.5 อินเตอร์เฟส และการทำงาน	7
3.5.1 หน้าโหมด	7
3.5.2 หน้าเดบอร์ดทีม	7
3.5.3 หน้ารายละเอียดทีม	7
3.5.4 หน้าแดชบอร์ดทัวร์นาเมนต์	7
3.5.5 หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์	8
3.5.6 หน้าสร้างทัวร์นาเมนต์	8
3.5.7 หน้าโปรไฟล์	8
3.5.8 หน้าตารางเวลาแข่ง	8
4 การทดลองและผลลัพธ์	19
4.1 การทดสอบ และผลการทดสอบ ผู้ผู้เข้าแข่งขัน	19
4.2 การทดสอบ และผลการทดสอบ ผู้จัดการแข่งขัน	19

5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	20
5.1 สรุปผล	20
5.2 ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไข	20
5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาต่อ	20
บรรณานุกรม	21
ประวัติผู้เขียน	22

สารบัญรูป

3.1 โครงสร้างของเว็บไซต์	5
3.2 Database Schema	6
3.3 หน้าโฮม	8
3.4 Register Popup	9
3.5 Login Popup	9
3.6 หน้าโฮมหลังจาก Login	10
3.7 หน้าแจ้งเตือนหากไม่ได้ Login	10
3.8 หน้าเดชบอร์ดทีม	11
3.9 Create Team Popup	11
3.10 หน้ารายละเอียดทีม และประวัติการแข่งขัน	12
3.11 หน้ารายละเอียดทีม และสมาชิกทีม	12
3.12 Create Picture Popup	13
3.13 หน้าเดชบอร์ดทัวร์นาเมนต์	13
3.14 หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์(รายละเอียดทัวร์นาเมนต์)	14
3.15 หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์(รายละเอียดการแข่ง)	14
3.16 หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์(ตารางแข่ง)	15
3.17 หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์(ทีมที่เข้าร่วม)	15
3.18 หน้าสร้างทัวร์นาเมนต์	16
3.19 Create Tournament Popup	16
3.20 หน้ารายละเอียดผู้ใช้(ประวัติการแข่ง)	17
3.21 หน้ารายละเอียดผู้ใช้(ทีมที่เคยเข้าร่วม)	17
3.22 ตารางแข่งของเรา	18

สารบัญตาราง

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของโครงการ

เนื่องจากการแข่งขัน E-sport กำลังเติบโตเป็นอย่างมากและเป็นที่นิยมขึ้นเรื่อยๆ ใน การจัดการแข่งขันทัวร์นาเมนต์นั้น ต้องใช้หลายแอ��พลิเคชันในการจัดการทั้งใช้ในการจัดการคน การทำตารางแข่ง การเก็บบันทึกผล และการแสดงผลลัพธ์ ซึ่งต้องใช้ แอพลิเคชันหลายอัน เช่น Excel, Photoshop และ Google Dirve จึง เป็นที่มาของโครงการนี้ที่จะนำสิ่งต่างๆ ที่จำเป็นมาไว้ในเวปไซต์นี้เวปไซต์เดียว และ อีกหนึ่งเหตุผลก็คือต้อง- การยกระดับวงการ E-sport และให้โอกาสแก่ผู้ที่ต้องการเริ่มต้นเข้าสู่วงการที่ไม่ได้มีทุนมากมาย แต่มีใจที่จะ มาสายงานนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. พัฒนาเว็บแอพลิเคชันที่ใช้ในการจัดสร้าง และจัดการทัวร์นาเมนต์ ได้ในที่เดียว
2. ใช้เป็นที่เก็บผลงานของเหล่านักกีฬา E-sport ได้
3. สามารถนำไปใช้ต่อยอดและใช้จริงได้ในอนาคต

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ขอบเขตด้านซอฟต์แวร์

1. การสร้างทัวร์นาเมนต์จะมีแค่แบบเดียวคือ Double-elimination tournament [3]
2. สร้างทัวร์นาเมนต์จากเกมที่มีในระบบได้เท่านั้น
3. สามารถจัดเก็บประวัติ และจัดการໂປຣີໄດ້ตามที่มีกำหนดให้เท่านั้น
4. การกำหนดผลการแข่งขันนั้นขึ้นอยู่กับผู้จัดการแข่งขันเป็นผู้จัดการไม่สามารถตรวจสอบเพื่อยืนยันได้
5. ระบบความปลอดภัยขอเวปไซต์ใช้เพียงแค่ Token เท่านั้น

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ดูแลการแข่งขัน
2. เป็นที่เก็บผลงานประวัติการแข่งขันของผู้เข้าแข่งขัน
3. สามารถนำไปใช้ร่วมกับโปรเจค StartUp ของทีมผมเพื่อสร้าง Ecosystem ของวงการ E-sport

1.5 เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้

1.5.1 เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์

1. React[8] - Open-source Fontend library ของ JavaScript เพื่อใช้สร้างหน้า User Interface
2. JavaScript[5] - ภาษาโปรแกรมมิ่งที่ใช้ในการเขียนหน้าเวปไซต์

3. Nest[6] - Progressive Framework สำหรับการสร้างแอปพลิเคชันส่วน Backend ที่มีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือ และสามารถขยายได้
4. TypeScript[9] - ภาษาโปรแกรมมิ่งที่มีความเคร่งครัดในชนิดของตัวแปรที่พัฒนามาจาก Javascript
5. PostgreSQL[7] - ระบบการจัดการฐานข้อมูล object-relational โดยสามารถใช้รูปแบบคำสั่งของภาษา SQL
6. Firebase Cloud Storage[4] - Cloud Storage สำหรับจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการแสดง content เช่นรูป และ วีดีโอ
7. Postman[2] - เครื่องมือที่ใช้ในการเขียน API Document และใช้ทดสอบการทำงานของ API
8. Figma[1] - เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบหน้าเว็บไซต์

1.6 แผนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ก.ย. 2565	ต.ค. 2565	พ.ย. 2565	ธ.ค. 2565	ม.ค. 2566	ก.พ. 2566	มี.ค. 2566
ออกแบบ UX/UI เลือกเครื่องมือ และเขียนรายงาน							
พัฒนาฐานข้อมูล							
พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน							
ทดสอบกับกลุ่มผู้ใช้งานเป้าหมาย							
สรุปผล และจัดเตรียมนำเสนอ							

ทำการเปลี่ยนหัวข้อ projectile เมื่อวันที่ 24 ก.ย. 2565

1.7 ผลกระทบด้านสังคม สุขภาพ ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม

ในการทำโครงการนี้คาดว่าจะช่วยลดขั้นตอน และความยุ่งยากในการจัดสร้าง และจัดการห้องเรียนมาก ไปกว่านั้นเว็บไซต์นี้จะเป็นศูนย์รวมของเหล่านักกีฬา E-sport และเหล่าผู้จัดการแข่งขันในอนาคต

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การทำโครงการ เริ่มต้นด้วยการศึกษาค้นคว้า ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หรือ งานวิจัย/โครงการ ที่เคยมีผู้นำเสนอไว้ แล้ว ซึ่งนือหาในบทนี้จะจะเกี่ยวกับการอธิบายถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาในบทถัดๆ ไปได้ง่ายขึ้น

2.1 UX Design

UX Design(User Experience Design) คือ การออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้งานมีประสบการณ์ในการใช้งานที่ดีในเว็บไซต์ หรือแอพพลิเคชันนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นความง่ายในการใช้งาน ความต่อเนื่องในการใช้งาน การสื่อความหมาย ฯลฯ ตาม UX Law[10] เพื่อประสบการณ์การที่ดีที่สุดของผู้ใช้งาน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

2.2.1 React

React เป็น Framework ที่ใช้งานกับ JavaScript ในการสร้างหน้า Fontend โดย React นั้นสามารถจัดการกับความซับซ้อนของระบบการทำงานได้โดยจะแบ่งส่วนการทำงานต่างๆออกจากกัน เป็นส่วนเล็กๆที่สามารถจัดการได้ง่าย เช่น ส่วนของการแสดงผล ส่วนของการทำงาน และในส่วนของการจัดการตัวแปร และในแต่ละส่วนก็จะแยกออกเป็นแต่ละระบบ เช่น ระบบล็อกอิน ระบบแดชบอร์ด ระบบจัดการสร้างทัวร์นาเมนต์ ฯลฯ ทำให้การจัดการนั้นง่าย และมีประสิทธิภาพ เนื่องจากความสามารถที่ได้จำกัดให้มีปัญหาในการการทำงาน โค้ดสามารถอ่านได้ง่ายไม่เยอะจนเกินไป หลังจากนั้นค่อยนำรวมกันโดยเรียกใช้ส่วนนั้นๆ และ React ยังมีตัวช่วยในการจัดการกับ State การทำงานของระบบ และจัดการกับ DOM เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลใน DOM ได้ทันที และมากไปกว่านั้น React ได้ถูกใช้งานมาเป็นเวลาการทำให้มี UI Library ให้ใช้งานในการแสดงผลหน้าเว็บ และยังมีแหล่งข้อมูลในการหาความรู้ในการพัฒนาระบบเป็นจำนวนมากทำให้ง่าย และร่วดเร็วในการพัฒนาแพตฟอร์มขึ้นเป็นอย่างมาก

2.2.2 Nest และ TypeScript

Nest เป็น Framework ของ Node.js ในการจัดการ Application ฝั่ง Backend โดย Nest จะใช้งานร่วมกับ TypeScript โดย Nest นั้นสามารถขยายได้ง่าย มีการทำงานเป็นระบบแยกเป็นส่วนๆได้ ทำให้ง่ายต่อการจัดการ และการใช้ภาษา TypeScript นั้นทำให้เขียนโค้ดได้ functional มีการกำหนดชนิดของตัวแปรชัดเจนทำให้การจัดการกับข้อมูลที่เข้ามาและส่งไปได้ถูกต้อง และหาบค้นนั้นได้ง่าย

2.2.3 PostgreSQL และ Firebase Cloud Storage

PostgreSQL นั้นมีการจัดการ และจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ structure ซึ่งเหมาะสมในการจัดการระบบที่ต้องการความแม่นยำ และถูกต้อง แต่ไม่สามารถเก็บภาพ หรือวีดีโอได้ ทำให้เราต้องใช้ Firebase Cloud Storage เข้ามาช่วยโดยทำการอัพโหลดรูป หรือวีดีโອืน์ไปเก็บไว้บน Firebase และรับลิงของรูปภาพหรือวีดีโอด้วยที่มาเก็บไว้ใน PostgreSQL Database เพื่อในมารียิกใช้งานภาพหลัง เนื่องจากในแพตฟอร์มนี้จะมีการเก็บรูปภาพด้วยทำให้ต้องมีระบบส่วนนี้เข้ามาลองรับการใช้งาน

2.3 ความรู้ตามหลักสูตรซึ่งถูกนำมาใช้หรือบูรณาการในโครงการ

1. Database: การออกแบบฐานข้อมูลแบบตัวเบส

2.4 ความรู้นอกหลักสูตรซึ่งถูกนำมาใช้หรือบูรณาการในโครงการ

1. ภาษาโปรแกรมมิ่งสำหรับทำเว็บแอปพลิเคชัน และ Framework ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานเพื่อเพิ่มความสะดวก และรวดเร็วในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
2. การจัดเก็บรูปภาพ และการดึงมาใช้ร่วมกับการใช้งานข้อมูลแบบSQL โดยการใช้ Cloud Storage มาเป็นตัวช่วย
3. การใช้เครื่องมือในการออกแบบ UI อย่าง figma

บทที่ 3

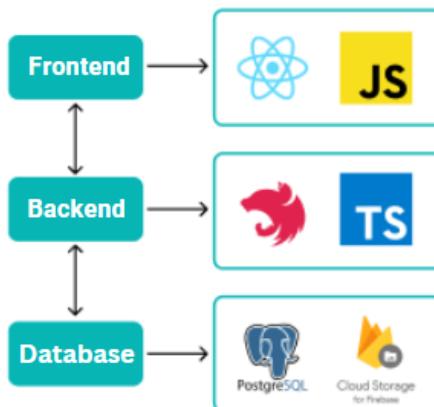
โครงสร้างและขั้นตอนการทำงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงหลักการ และการออกแบบระบบ

3.1 โครงสร้างของเว็บไซต์

โปรเจคนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

1. Fontend - ใช้ React ในการจัดการหน้าเว็บไซต์
2. Backend - ใช้ Nest เป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่าง Fontend และ Database ด้วย API
3. Database - ใช้การเก็บข้อมูลแบบ SQL โดยใช้ PostgreSQL และใช้ Firebase Cloud Storage ในการเก็บรูปภาพจากการอัปโหลด



รูปที่ 3.1: โครงสร้างของเว็บไซต์

3.2 ฟีเจอร์

3.2.1 ฟีเจอร์การใช้งานของผู้เล่น

การใช้งานในฝั่งผู้เล่นจะมีระบบหลักๆ ดังนี้

1. ระบบสร้างทีม - ใช้สร้างทีมเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันทัวร์นาเมนต์ต่างๆ โดยจะสร้างทีมเป็นของแต่ละเกมที่ต้องการแข่งแยกกัน เช่น ทีม Valorant ก็จะใช้ลงทัวร์นาเมนต์ได้แค่เกม Valorant เท่านั้น
2. ระบบจัดการทีม - ใช้จัดการคนในทีม รับคนเข้าทีม และแสดงประวัติการเล่นของทีม
3. ระบบจัดการโปรไฟล์ - ใช้จัดการโปรไฟล์เปลี่ยนชื่อ และแสดงข้อมูลการเข้าร่วมแข่งและทีม
4. ระบบเลือก และสมัครทัวร์นาเมนต์ - เลือกทัวร์นาเมนต์ที่ต้องการแข่งขันสามารถดูรายละเอียด เลือกเกมที่ต้องการ และสมัครเข้าร่วมการแข่งขันได้

3.2.2 ฟีเจอร์การใช้งานของผู้จัดงาน

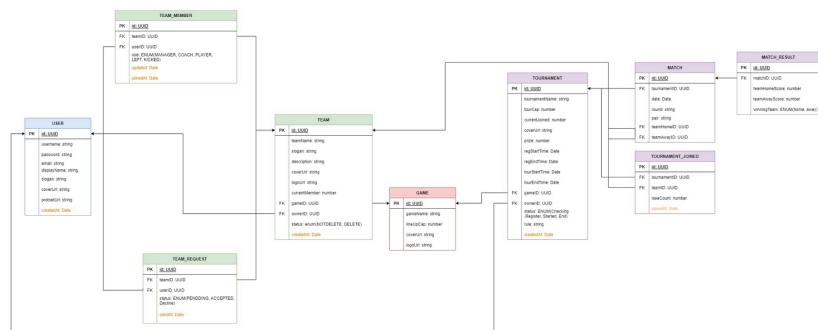
การใช้งานในฝั่งผู้จัดการจะมีระบบหลักๆ ดังนี้

- ระบบสร้างจัดการทัวร์นาเมนต์ - ใช้สร้างทัวร์นาเม้นต์กำหนดรายละเอียดการแข่ง กฎกติกา เวลาแข่ง และรูปหน้าปกทัวร์นาเมนต์
- ระบบเดชบอร์ดในการจัดการทัวร์นาเมนต์ - ใช้ในการจัดการทัวร์นาเมนต์ผลแพ้ชนะ และคะแนน
- ระบบจัดตารางแข่ง - ใช้จัดการสายการแข่งโดยสามารถเลือกทีม และเวลาลงสายการแข่งได้ตามที่ต้องการ

3.3 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลที่ใช้ในโครงงานนี้จะมีด้วยกันทั้งหมด 9 tables ได้แก่

- User - ใช้ในการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้
- Game - ใช้ในการเก็บข้อมูลเกมต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสร้างทีม และทัวร์นาเมนต์
- Team - ใช้เก็บข้อมูล และรายເອີ້ດຂອງທີມ
- Team Member - ใช้เก็บข้อมูลสมาชิกໃນທີມແຕ່ລະທີມ
- Team Request - ใช้เก็บข้อมูลการขอเข้าສັມຄຣເຂົ້າຮ່ວມທີມຂອງແຕ່ລະທີມ
- Tournament - ใช้เก็บข้อมูล และรายລະເອີ້ດທัวრ์ນາມັນຕໍ
- Tournament Join - ใช้เก็บข้อมูลທີມທີ່ເຂົ້າຮ່ວມຂອງແຕ່ລະທัวර์ນາມັນຕໍ
- Match - ใช้เก็บข้อมูลການແປ່ງຂັ້ນວ່າໂຄແປ່ງກັບໂຄໃນແຕ່ລະທัวර์ນາມັນຕໍ
- Match Results - ใช้เก็บข้อมูลຜົດການແປ່ງຂັ້ນຂອງແຕ່ລະ Match



รูปที่ 3.2: Database Schema

3.4 authentication

การที่จะเข้าถึง API Route ได้นั้นจะต้องมีการระบุตัวตนโดยใช้ JWT(JSON Web Token) โดยตัว JWT จะเข้ารหัสข้อมูลที่ส่งมาทำให้การส่งข้อมูลมีความปลอดภัย โดยจะมีหลักการใช้งานดังนี้

1. ผู้ใช้งานทำการ login เมื่อผู้ใช้งานทำการ login สำเร็จระบบจะนำ id ของ user ไปสร้าง token และส่งกลับไปยัง client
2. ผู้ใช้งานจะใช้ Default การแนบ token มาด้วยทุกครั้งที่ทำการส่ง API Route หมายเหตุ server
3. server จะตรวจสอบ token ที่แนบมาก่อนว่า format ของ token เข้ารหัสถูกต้องหรือไม่ จาก secret key ที่เก็บไว้ในผู้ใช้งาน server หากถูกต้องจะทำการเข้าไปดูว่ามีข้อมูล user จริงหรือไม่จากค่า sub ที่แนบมา กับ token
4. เมื่อ token และ ข้อมูลถูกต้อง server จะคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ต้องการให้

3.5 อินเตอร์เฟส และการทำงาน

3.5.1 หน้าโฉม

เป็นหน้าแรกหลังจากเข้ามาในเว็บไซต์โดยจะมี navbar ด้านบนใช้ในการนำทางไปในหน้าที่ต้องการ แต่การที่จะไปหน้าอื่นได้นั้นต้องทำการ login ก่อนถึงจะสามารถไปได้โดยการ login นั้นสามารถใช้บัญชีที่สมัครกับทางเว็บไซต์ได้ หรือจะใช้บัญชี Google ก็สามารถทำได้

3.5.2 หน้าเดชบอร์ดทีม

เป็นหน้าที่ใช้ในการค้นหาทีมโดยจะมีระบบในการค้นหาทีม และการกรองโดยสามารถกดเลือกจากการดูเเน่ต่างๆ หรือซองค้นหาได้ และใช้ในการสร้างทีมโดยการสร้างทีมสามารถอัพโหลดรูปโลโก้ทีม และรูปปกทีมได้ตามความต้องการ

3.5.3 หน้ารายละเอียดทีม

เป็นหน้าที่จะบอกรายละเอียดของทีมนั้นว่าเคยไปแข่งทัวร์นาเมนต์อะไรไปแล้วบ้าง และมีสมาชิกในทีมเป็นใครบ้าง โดยแต่การดูที่แสดงรายละเอียดจะสามารถคลิกไปดูรายละเอียดได้โดยระบบจะทำการนำทางไปยังหน้าของรายละเอียดนั้นๆ และถ้าหากเป็นเจ้าของทีมจะสามารถแก้ไขรูปทีม และรูปปกทีมได้

3.5.4 หน้าแดชบอร์ดทัวร์นาเมนต์

เป็นหน้าที่ใช้ในการค้นหาทีมโดยจะมีระบบในการค้นหาทัวร์นาเมนต์และการกรองโดยสามารถกดเลือกจากการดูเเน่ต่างๆ หรือซองค้นหาได้ และใช้ในการสร้างทีมโดยการสร้างทีมสามารถอัพโหลดรูปโลโก้ทีม และรูปปกทีมได้ตามความต้องการ

3.5.5 หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์

เป็นหน้าที่จะแสดงรายละเอียดต่างๆของทัวร์นาเมนต์ เช่น รายละเอียดเงินรางวัล เวลาแข่ง กฎกติกาการแข่ง ตารางแข่ง และมีทีมอุ่นเครื่องที่เคยเข้าไปร่วมทีมด้วย และถ้าหากเป็นเจ้าของทัวร์นาเมนต์เราจะสามารถแก้ไขภาพปกของทัวร์นาเมนต์ กฎกติกา จัดผู้เล่นลงสายได้ และสถานะของทัวร์นาเมนต์(register, start, end)

3.5.6 หน้าสร้างทัวร์นาเมนต์

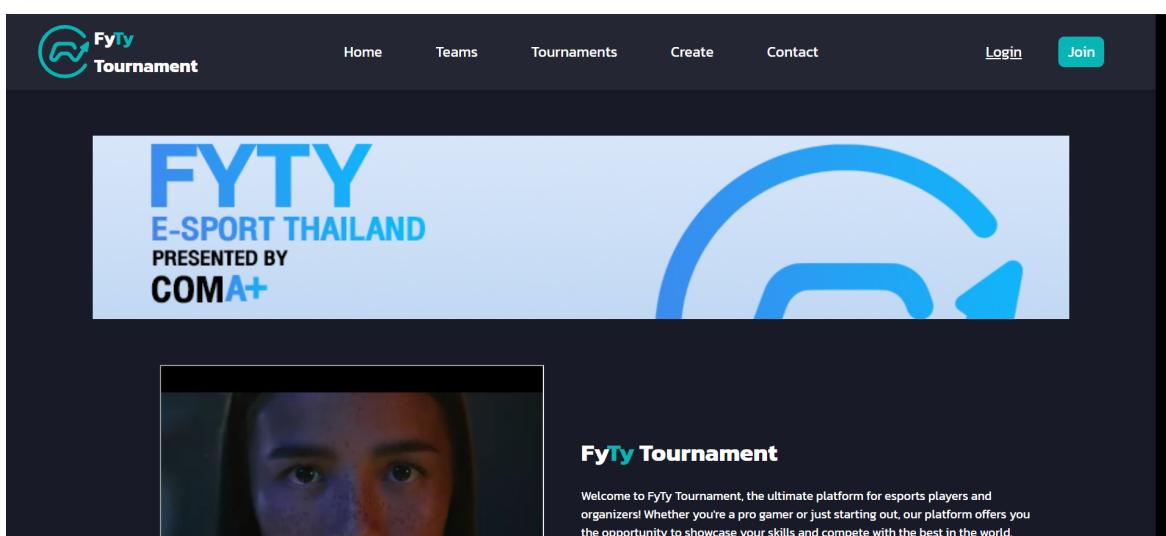
เป็นหน้าที่แสดงทัวร์นาเมนต์ที่เราได้สร้างไปทั้งที่ยังดำเนินการอยู่ และที่จบไปแล้ว และเรายังสามารถสร้างทัวร์นาเมนต์ได้โดยกดไปที่ปุ่ม Create จากนั้นจะมี popup ขึ้นมาให้กรอกรายละเอียดเมื่อกรอกรายละเอียดเสร็จเรียบร้อยแล้วระบบจะนำทางไปยังหน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์เพื่อใส่รายละเอียดเพิ่มเติมก่อนที่จะ public ทัวร์นาเมนต์นี้ให้ผู้อื่นสมัคร

3.5.7 หน้าໂປຣໄຟລ໌

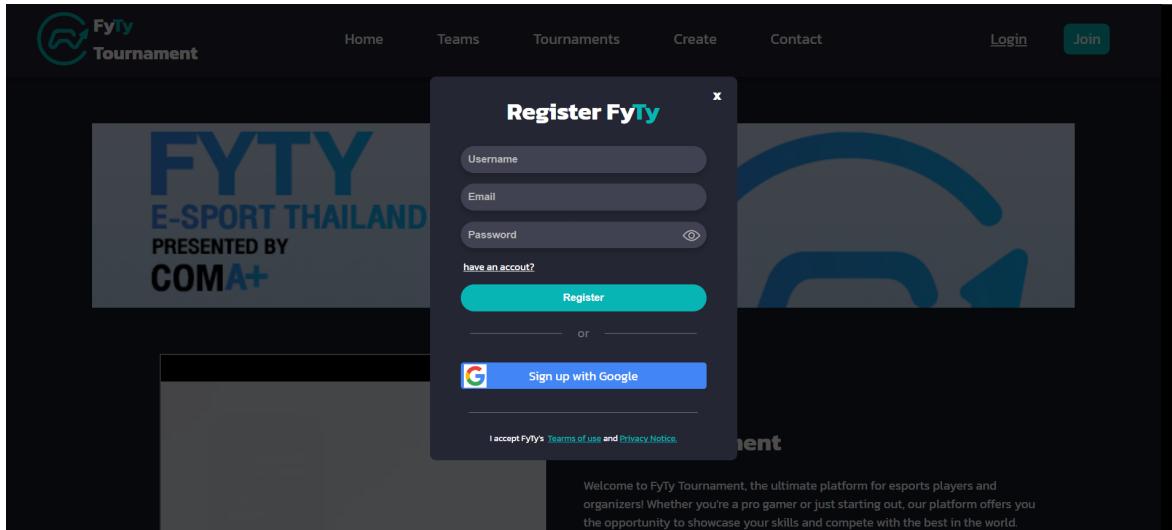
เป็นหน้าที่จะบอกรายละเอียดของผู้ใช้คนนั้นว่าเคยไปแข่งทัวร์นาเมนต์อะไรไปแล้วบ้าง และมีทีมอุ่นเครื่องที่เคยเข้าไปร่วมทีมด้วย โดยแต่ละร้านที่แสดงรายละเอียดจะสามารถคลิกไปดูรายละเอียดได้โดยระบบจะทำการนำทางไปยังหน้าของรายละเอียดนั้นๆ และถ้าหากเป็นเจ้าของทีมจะสามารถแก้ไขรูปໂປຣໄຟລ໌ และรูปปกได้

3.5.8 หน้าตารางเวลาแข่ง

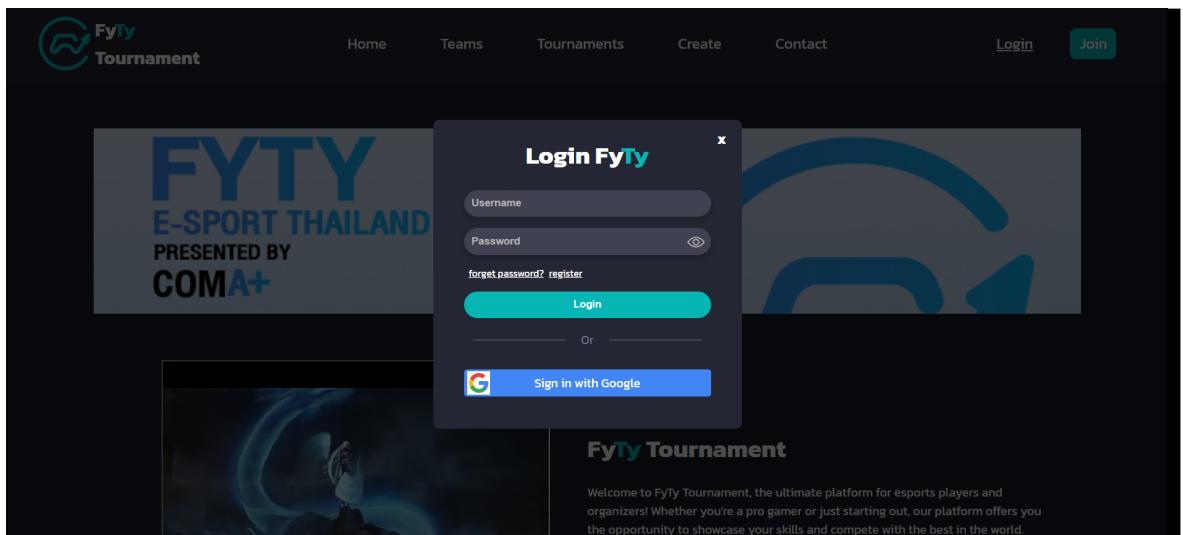
เป็นหน้าที่จะแสดงเวลาการแข่งที่กำลังจะมาถึงโดยจะเรียงจากเวลาที่ใกล้ที่สุดก่อน และเมื่อเวลาผ่านไปจะถูกนำออกไม่นำมาแสดง



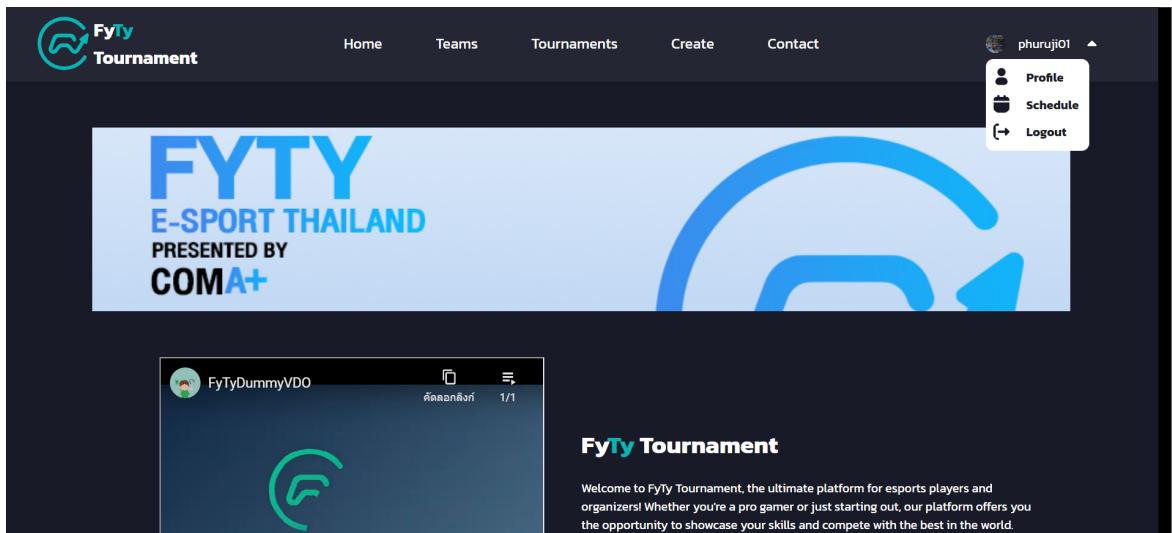
รูปที่ 3.3: หน้าโฉม



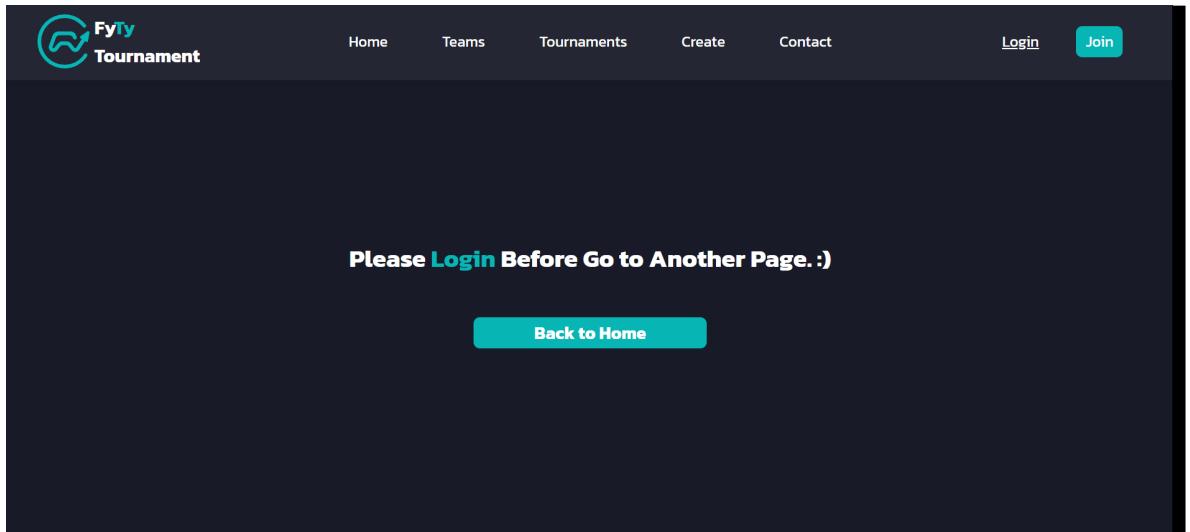
ຮູບທີ 3.4: Register Popup



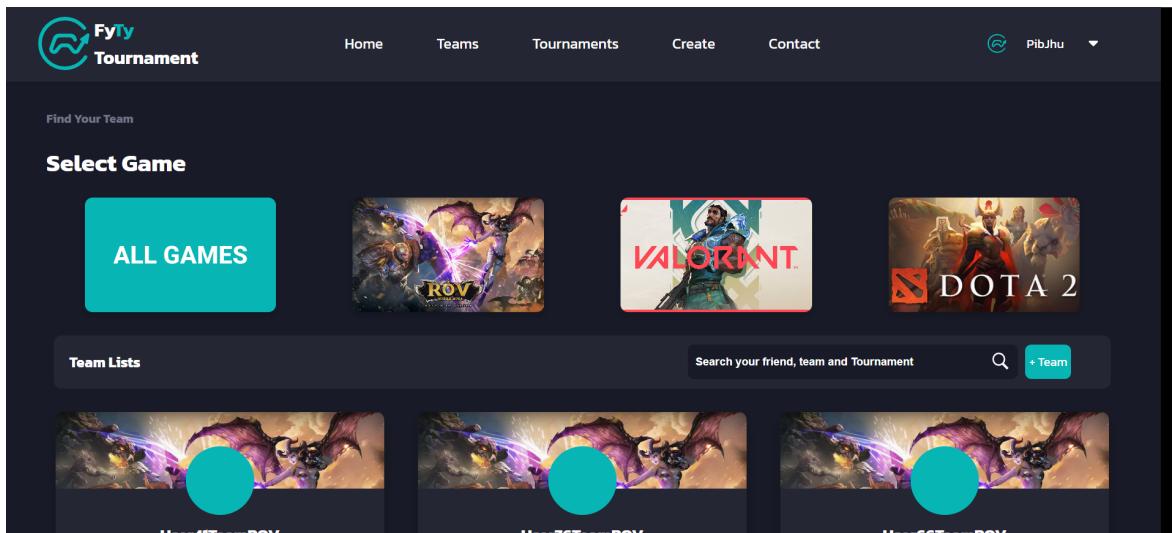
ຮູບທີ 3.5: Login Popup



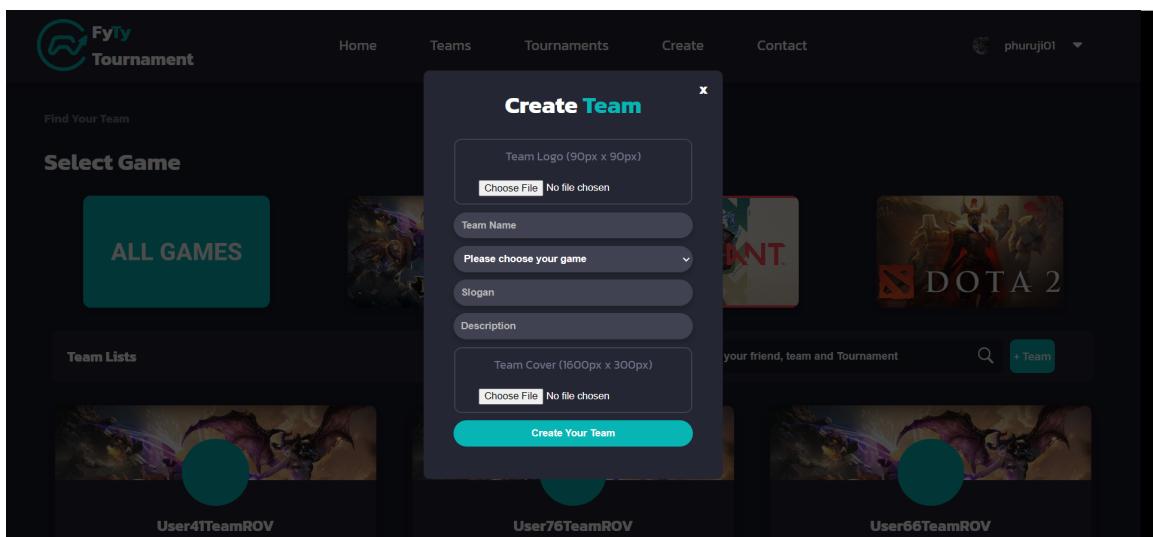
รูปที่ 3.6: หน้าโหมดหลังจาก Login



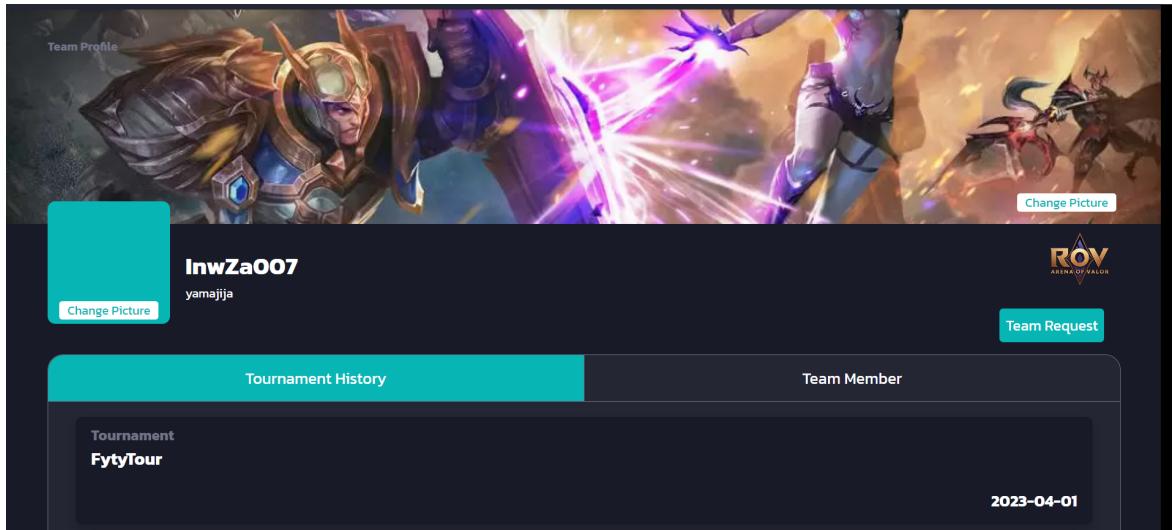
รูปที่ 3.7: หน้าแจ้งเตือนหากไม่ได้ Login



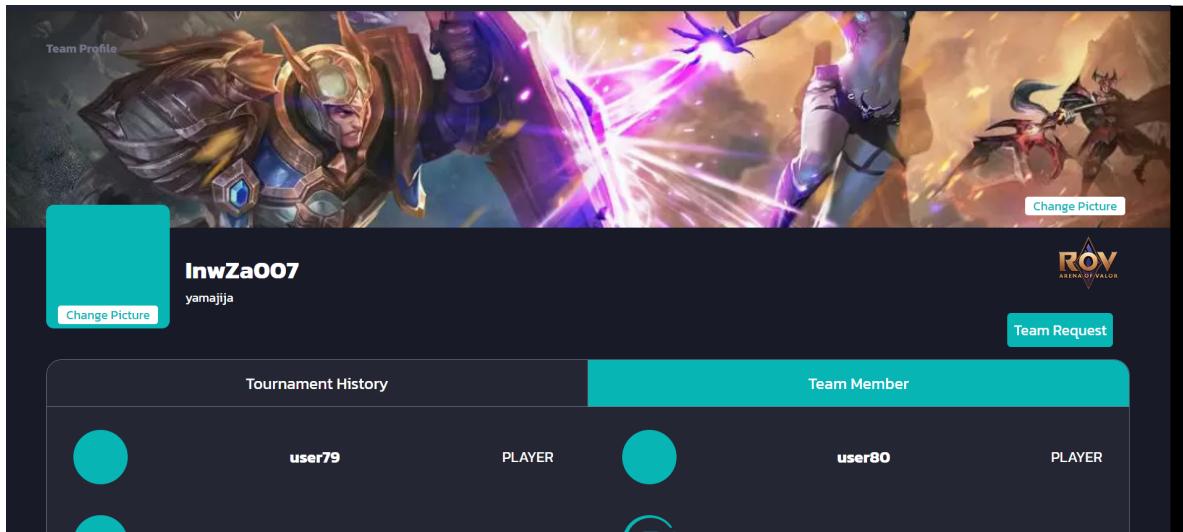
รูปที่ 3.8: หน้าเดขาดบอร์ดทีม



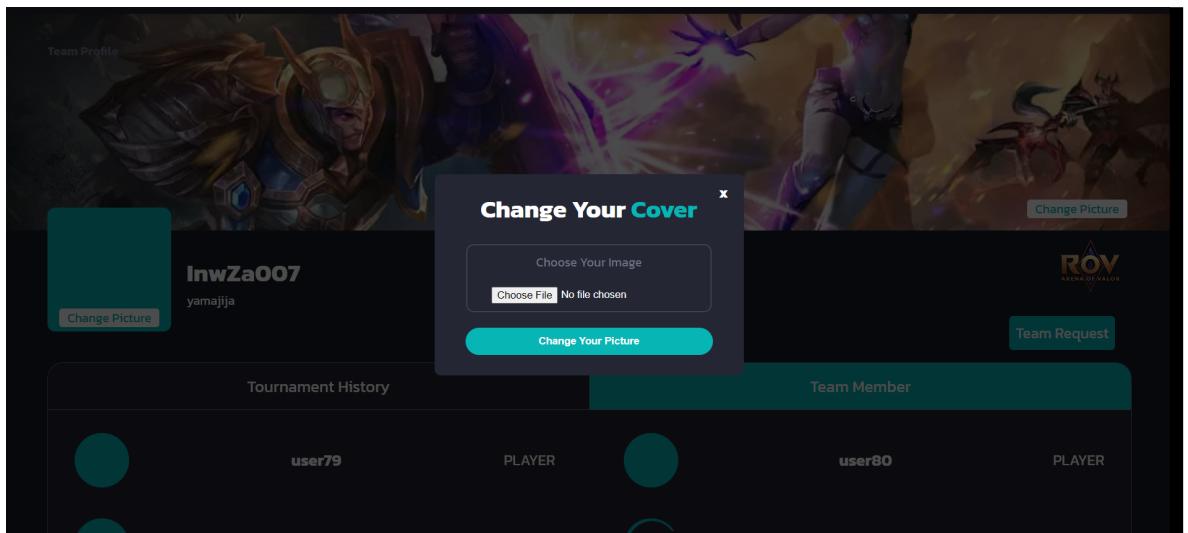
รูปที่ 3.9: Create Team Popup



รูปที่ 3.10: หน้ารายละเอียดทีม และประวัติการแข่งขัน



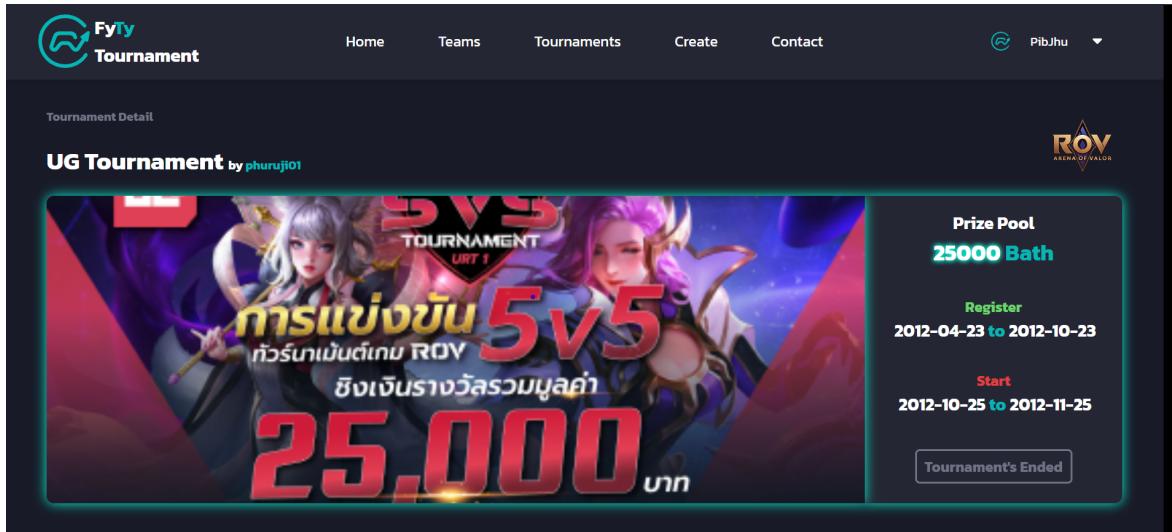
รูปที่ 3.11: หน้ารายละเอียดทีม และสมาชิกทีม



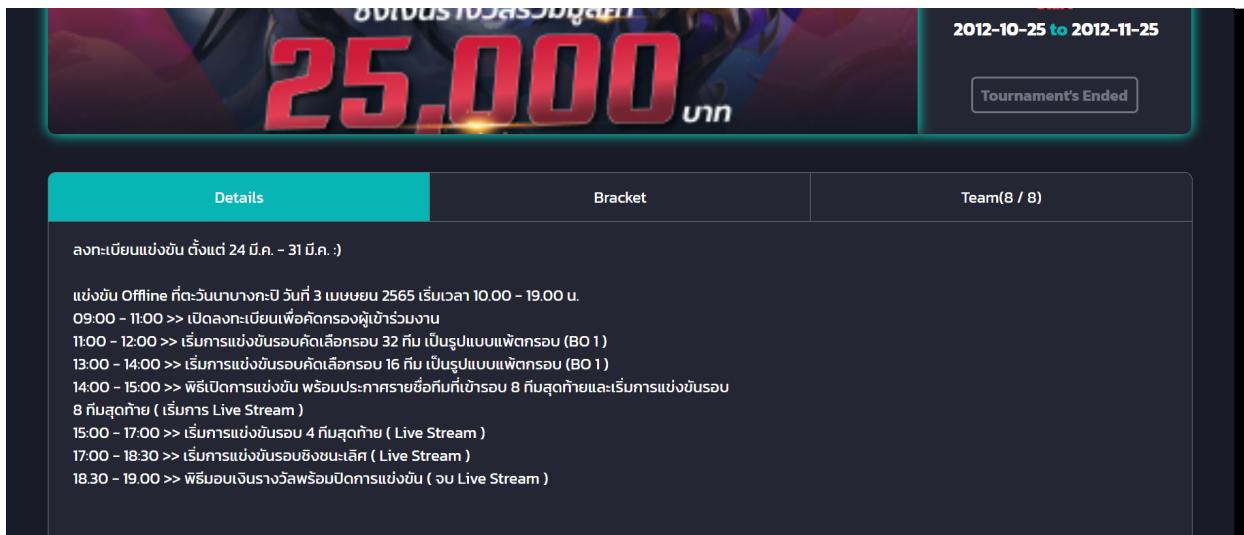
ຮູບທີ 3.12: Create Picture Popup

A screenshot of the FyTy Tournament website. The header includes the logo 'FyTy Tournament', navigation links for Home, Teams, Tournaments, Create, and Contact, and a user profile for 'PibJhu'. Below the header is a search bar with the placeholder 'Find Your Tournament'. A section titled 'Select Game' offers options for 'ALL GAMES', 'ROV', 'VALORANT', and 'DOTA 2'. A 'Tournament Lists' section displays three tournament cards: 'UG ROV LEAGUE' (8 / 8 Teams), 'UG ROV TOURNAMENT' (8 / 8 Teams), and 'UG ROV SVS TOURNAMENT' (8 / 8 Teams). A search bar at the bottom right allows users to search for friends, teams, and tournaments.

ຮູບທີ 3.13: ໜ້າແດຂບອດທັງລາຍນາມເນັດ



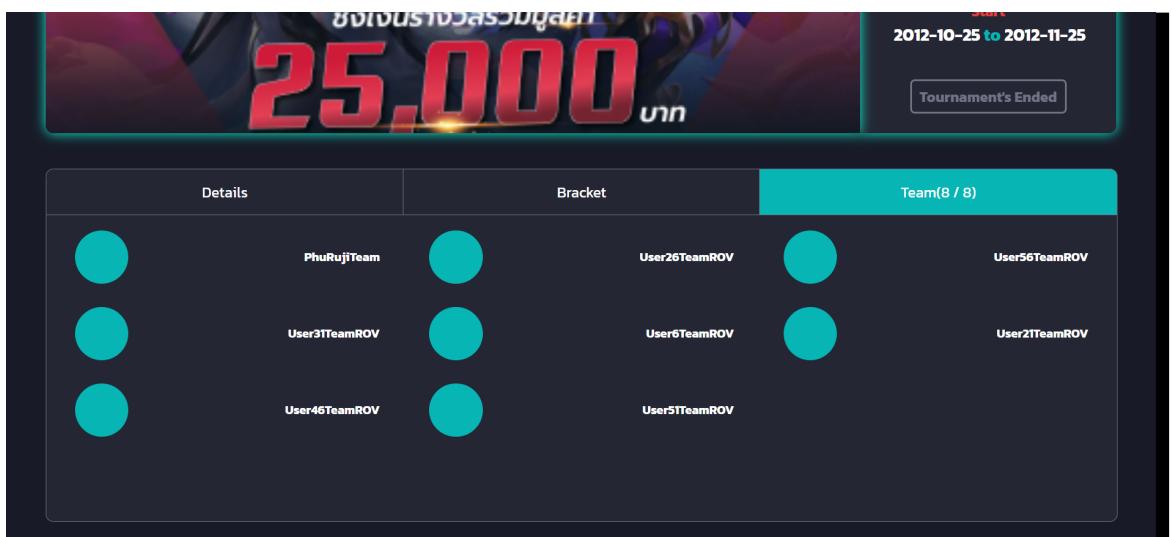
รูปที่ 3.14: หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์(รายละเอียดทัวร์นาเมนต์)



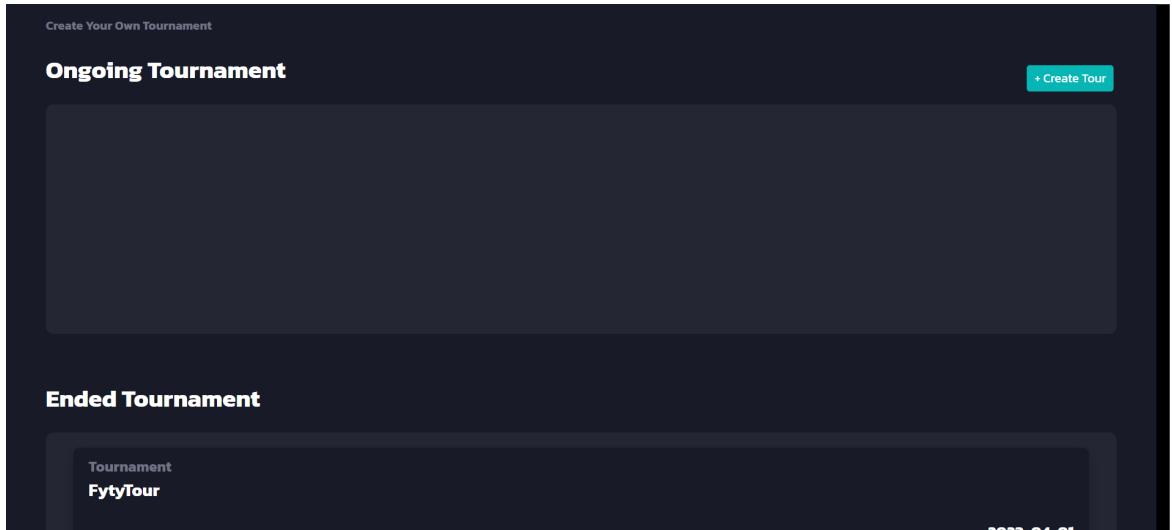
รูปที่ 3.15: หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์(รายละเอียดการแข่ง)

Details	Bracket	Team(8 / 8)
Upper Bracket		
Round 1		
Pair 1	User6TeamROV 1 vs 2 User26TeamROV	Date: 2023-02-02 Time: 00:00
Pair 2	User21TeamROV 1 vs 2 PhuRujiTeam	Date: 2023-02-02 Time: 00:00
Pair 3	User56TeamROV 2 vs 1 User46TeamROV	Date: 2023-02-02 Time: 00:00
Pair 4	User31TeamROV 2 vs 1 User51TeamROV	Date: 2023-02-02 Time: 00:00
Round 2		

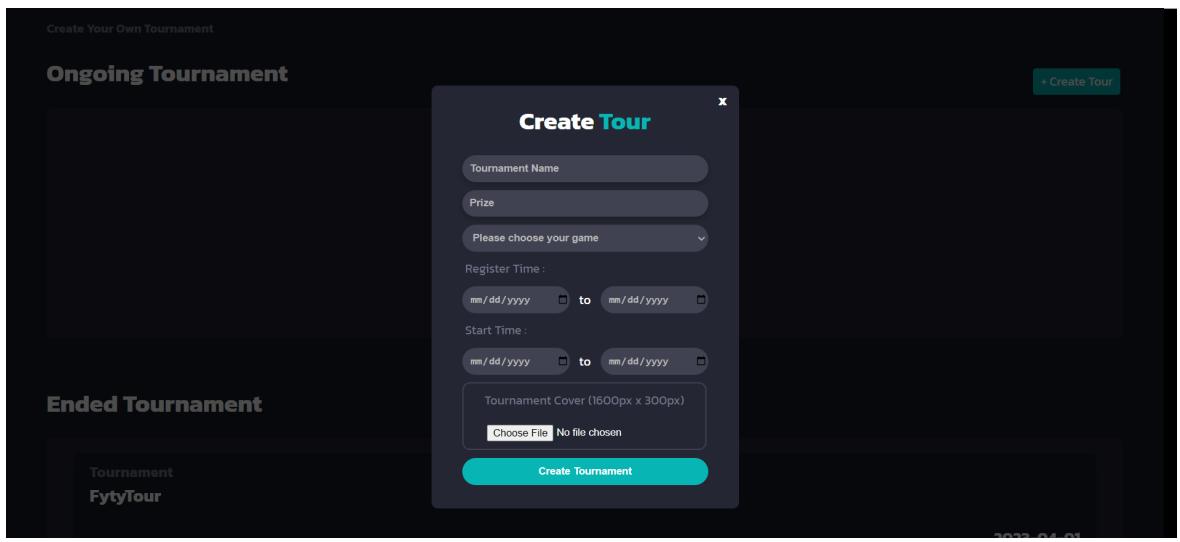
รูปที่ 3.16: หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์(ตารางแข่ง)



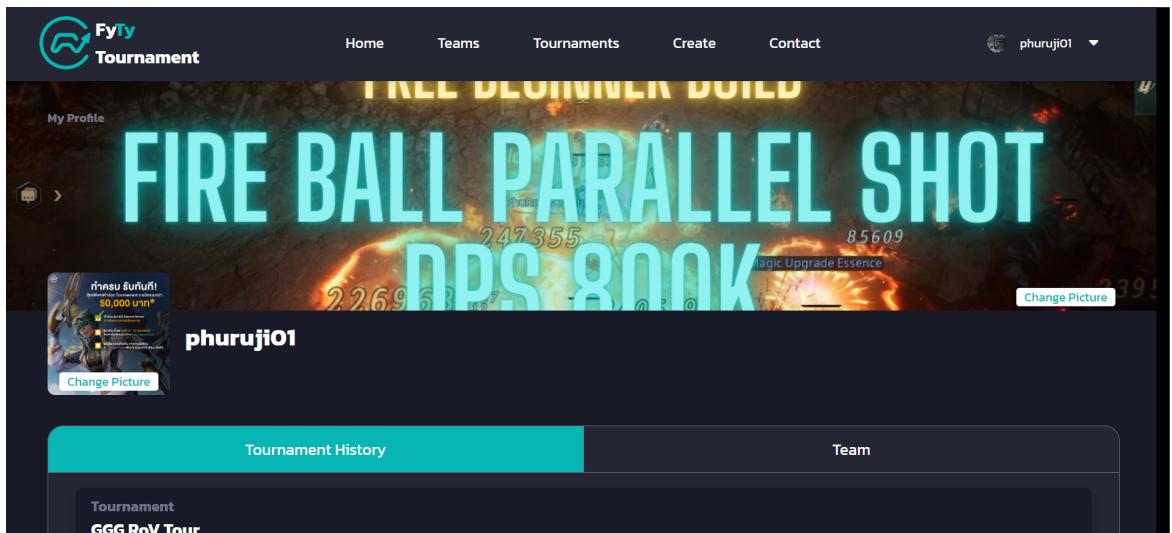
รูปที่ 3.17: หน้ารายละเอียดทัวร์นาเมนต์(ทีมที่เข้าร่วม)



ຮູບທີ 3.18: ຜໍາຕະຫຼາມການແນ່ນຕົວ



ຮູບທີ 3.19: Create Tournament Popup



รูปที่ 3.20: หน้ารายละเอียดผู้ใช้(ประวัติการแข่ง)



รูปที่ 3.21: หน้ารายละเอียดผู้ใช้(ทีมที่เคยเข้าร่วม)

The screenshot shows the FyTy Tournament website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Teams, Tournaments, Create, and Contact. A user profile icon for 'phuraji01' is also present. Below the navigation bar, a banner says 'Don't Forget Your Match'. The main content area is titled 'My Schedule'.

Round 4
PhuRujiTeam vs User56TeamROV
match start **2023-03-22 16:30**

Round 4
User31TeamROV vs PhuRujiTeam
match start **2023-03-23 14:44**

Round 3
PhuRujiTeam vs User56TeamROV

รูปที่ 3.22: ตารางแข่งของเรา

บทที่ 4

การทดลองและผลลัพธ์

ในบทนี้จะทดสอบเกี่ยวกับการทำงานในฟังก์ชันหลักๆ ของ 2 ผู้ใช้งานโดยการให้ทดลองใช้ และทำการสัมภาษณ์

4.1 การทดสอบ และผลการทดสอบ ผู้เข้าแข่งขัน

1. ทดสอบระบบสร้างทีม - สามารถสร้างทีมได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
2. ทดสอบระบบจัดการทีม - สามารถใช้งานได้ง่ายแก้ไขรูปภาพได้ และแสดงรายละเอียดต่างๆ ของทีมได้ถูกต้อง แต่ยังขาดการจัดการสมาชิกในทีม
3. ทดสอบระบบจัดการໂປຣີຟ່ລ໌ - สามารถใช้งานได้ง่าย และมีข้อมูลรายละเอียดที่จำเป็นครบถ้วน
4. ทดสอบระบบเลือก และสมัครหัวรุ่นเมเนต์ - สามารถใช้งานได้ง่าย แต่ต้องใช้เวลาในการอ่านข้อความแจ้งเตือนหากจำนวนสมาชิกทีมไม่ครบเนื่องจากไม่มีการแสดงข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวกับทีมที่มีในช่องเลือกทีมที่ต้องการเข้า

4.2 การทดสอบ และผลการทดสอบ ผู้จัดการแข่งขัน

1. ทดสอบระบบสร้างจัดการหัวรุ่นเมเนต์ - สามารถสร้างหัวรุ่นเมเนต์ได้ถูกต้อง แต่อาจมีติดขัดกับการใช้งานเนื่องจากไม่มีแจ้งเตือนหากใส่ชื่อผิด format ทำให้เหมือนเว็บค้าง และในเรื่องการจัดการรายละเอียดนั้นสามารถทำได้ง่ายไส้รายละเอียดได้ตามความต้องการ
2. ทดสอบระบบเดชบอร์ดในการจัดการหัวรุ่นเมเนต์ - ใช้งานได้ง่ายสะดวกกับการจัดการ
3. ทดสอบระบบจัดตารางแข่ง - ใช้งานค่อนข้างยากเนื่องจากมีหลายตัวเลือกให้เลือกมากเกินไปทำให้สับสน █

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

โครงการนี้เป็นโครงการเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้ในการจัดการหัวร้านเมนต์ และเก็บบันทึกสถิติเป็นประวัติผลงาน ทั้งสำหรับผู้จัดการเบื้องข้างหน้าและผู้เล่นเพื่อนำไปพัฒนาต่อยอดในสายอาชีพนี้ได้ดียิ่งขึ้น โดยตัวโครงการนี้สามารถตอบโจทย์การใช้งานได้ในระบบเดียวจากการไปให้ผู้ทดสอบที่เป็นคนในสาย E-sport ในการทดลองใช้จะติดที่การแสดงผลของตารางแข่ง และนำค่านลังสายแข่งที่ยังทำให้บางคนสับสนจากตัวเลือก และเนื้อหาที่แสดงมีจำนวนมากและเฉพาะทาง

5.2 ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไข

ในการทำโครงการนี้ พบร่วมกันที่ พบว่าเกิดปัญหาหลักๆ ดังนี้

1. ออกแบบ และวางแผนไม่รัดกุมทั้ง UX/UI และดูตัวเปสทำให้ต้องมีการแก้ไขดูตัวเปส และ UX/UI เฉพาะหน้าเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง
2. เวลาในการพัฒนาโครงการไม่เพียงพอเนื่องจากมีการเปลี่ยนหัวข้อ และจำนวนคนที่น้อย แนวทางการแก้ไขปัญหา ลดปริมาณของงาน และรายละเอียดที่ไม่จำเป็นลงเพื่อให้ใช้เวลาในการพัฒนาที่น้อยลง เพื่อที่จะได้มีเวลาสำหรับการทดสอบ และเก็บข้อมูล เพื่อที่จะได้ข้อมูลข้อเสนอแนะมาแก้ไข และปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นเหมาะสมกับกันใช้งานจริงมากยิ่งขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาต่อ

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาโครงการนี้ต่อไป มีดังนี้

1. ทำตารางแข่งแบบรูปภาพเพื่อให้ดูได้ง่ายและเข้าใจได้ง่าย
2. ทำระบบแจ้งเตือนเมื่อมีคนขอเข้าทีม หรือไกลส์ถึงเวลาแข่ง เพื่อจะได้รับรู้และไม่ลืม โดยหากจะทำระบบนี้ให้รองรับกับการใช้งานจะต้องทำในรูปแบบ Application มือถือเพื่อให้การแจ้งเตือนนั้นมีประสิทธิภาพ
3. ทำให้หน้าเว็บไซต์ให้ responsive กับทุกอุปกรณ์ เพื่อการใช้งานได้ในทุกที่ทุกเวลา

บรรณานุกรม

- [1] Figma — figma.com. [สืบค้นเมื่อ 19 มีนาคม 2566].
- [2] Postman, what is post man? — postman.com. [สืบค้นเมื่อ 19 มีนาคม 2566].
- [3] Double elimination, double-elimination tournament — wikipedia, the free encyclopedia, 2022. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2565].
- [4] Firebase cloud storage, cloud storage for firebase — firebase.google.com/docs/storage. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2565].
- [5] Javascript, javascript — wikipedia, the free encyclopedia, 2022. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2565].
- [6] Nest, nest overview — nestjs.com. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2565].
- [7] Postgresql, what is postgresql — www.postgresql.org/about. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2565].
- [8] React, react (javascript library) — wikipedia, the free encyclopedia, 2022. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2565].
- [9] Typescript, typescript overview — www.typescriptlang.org. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2565].
- [10] Ux, law of ux — lawsofux.com. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2565].

ประวัติผู้เขียน



นายภูเบศ รุจิเรกานุสรณ์ เกิดเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2544 ณ จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาระดับ มัธยม จากโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ เข้าศึกษาที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาบริหารธุรกิจ คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อ มิถุนายน 2562