

Software Requirements Specification

for

FyTy

ver 1.0.0

Advisor Name:

Lachana Ramingwong

Prepared by:

Pherawat Wongsawad

Peerawas Muanfoo

Phubet Rujirekanusorn

Toh Hong Leng

Apisit Ritruengroj

Akkaraphan Rattanakos

Chiang Mai University

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS	1
Introduction	2
Purpose	2
Scope	2
Definitions, acronyms, and abbreviations	2
References	3
Overview	3
General Description	4
Product Perspective	4
Product Functionalities	4
User Characteristics	5
Constraints	5
Specific Requirements	5
Functions requirements	5
Performance requirements	6
Database requirements	6
Design constraints	6
Non-functional requirements	7
Appendixes	8
Usecase Diagram	8
Data Flow Diagram	8

1. Introduction

a. Purpose

เอกสารฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อแจกแจง requirement ของแอปพลิเคชัน FyTy ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันหาทีมคู่แข่งสำหรับฝึกซ้อม ให้แก่นักกีฬา E-sport โดยจะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มผู้บริหารและผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ควรมีส่วนร่วมในการสร้างเอกสารและพัฒนาแอปพลิเคชันตามเอกสารฉบับนี้

b. Scope

แอปพลิเคชัน FyTy นั้นถูกสร้างขึ้นมาเพื่อหาทีมคู่แข่งสำหรับซ้อมทีม โดยความสามารถของแอปพลิเคชันนั้นจะครอบคลุมตั้งแต่ การสร้างห้องซ้อม, การเชื่อมต่อเข้าห้องซ้อม รวมไปถึงระบบการแชทและการให้คะแนนผู้เล่น โดย requirement ในเอกสารฉบับนี้จะมีทั้งแบบ functional และ non-functional

c. Definitions, acronyms, and abbreviations

Logon ID – คำที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผู้ใช้งาน สำหรับ login เข้าระบบ

Password – รหัสผ่านสำหรับการ login เข้าระบบ

Update – เปลี่ยนแปลงให้เป็นข้อมูลล่าสุด

Database – ฐานข้อมูล

E-sport – กีฬาชนิดหนึ่งที่มีการแข่งขันกันบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

Game Category – ประเภทของเกม

Rank – ระดับของฝีมือ

Join – การที่ผู้ใช้กดเข้าร่วมห้องซ้อมที่ว่างอยู่

Chat Board – กระดานสนทนา

SRS – Software Requirement Specification

GUI – Graphic User Interface

d. References

ไม่มีเอกสารอ้างอิงอย่างเป็นทางการสำหรับแอปพลิเคชันนี้

e. Overview

Software Requirement Specification (SRS) เป็น requirement อย่างเป็นทางการของ FyTy แอปพลิเคชันหาทีมคู่แข่งสำหรับการฝึกซ้อม ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียด ขอบเขตการทำงานของแอปพลิเคชัน ซึ่งผ่านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และออกแบบมาอย่างถี่ถ้วน เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยจุดประสงค์ของเอกสารฉบับนี้ มีไว้เพื่อแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลของ requirement ทั้งในรูปแบบของ functional และ non-functional ตลอดจนข้อบังคับของแอปพลิเคชัน

สำหรับส่วนที่ 2 เป็นส่วนของรายละเอียดโดยทั่วไปของแอปพลิเคชัน ไม่ว่าจะเป็นภาพรวมของแอปพลิเคชัน, ฟังก์ชันการใช้งาน, ลักษณะของกลุ่มผู้ที่จะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นหลัก และข้อบังคับของแอปพลิเคชันที่พึงปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันของ developer

สำหรับส่วนที่ 3 เป็นส่วนของ requirement ที่พึงมีของแอปพลิเคชัน ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดของส่วนต่างๆ ได้แก่ functional, non-functional, ฐานข้อมูล, การออกแบบ และประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน

2. General Description

a. Product Perspective

FyTy is an Esport Practice Room Matching System that FyTy เป็นระบบจัดหาห้องซ้อมกีฬาอีสปอร์ต โดยการโพสหาห้อง

b. Product Functionalities

ฟังก์ชันของโปรแกรมนี้สามารถแจกแจงได้ ดังนี้

- Registration:

ก่อนที่ผู้ใช้งานจะสามารถเข้าไปใช้งานฟังก์ชันอื่นๆในระบบได้นั้น ผู้ใช้งานจะต้องทำการสมัครก่อน โดยจะผู้สมัครจะกรอกข้อมูลสำคัญ เช่น ชื่อ, เบอร์โทร, email, password เป็นต้น หลังจากนั้น ระบบก็จะทำการเขียนข้อมูลลงใน database พร้อมกับสร้าง id สำหรับผู้ใช้งาน

- Matching and creating room

ผู้ใช้งานสามารถกด join เข้าไปในห้องซ้อมที่ว่างอยู่ และ ในกรณีที่ไม่มีห้องสำหรับกด join ผู้ใช้งานก็สามารถที่จะสร้างห้องขึ้นมาใหม่ได้ ซึ่งสามารถตั้งชื่อห้อง, ระบุ rank ของทีมคู่แข่งที่ต้องการได้ โดยข้อมูลรายละเอียดของห้อง และ รายชื่อของผู้ใช้งานที่อยู่ในห้อง จะถูกเก็บไว้ใน database

- Reviewing player

หลังจากที่ทั้งสองทีมแข่งกันเสร็จแล้ว ผู้เล่นจะสามารถให้คะแนนผู้เล่นฝั่งตรงข้ามได้ โดยสามารถพิจารณาได้ทั้งจากพฤติกรรม, คำพูด, ลักษณะการเล่น ในระหว่างที่กำลังแข่งขันกันอยู่ โดยคะแนนผู้เล่นจะถูกคำนวณหลังจากการให้คะแนน และเมื่อคำนวณเสร็จข้อมูลจะถูก update ใน database

- Chatting

เพื่อที่จะสามารถสื่อสารกันระหว่างบุคคลภายในห้องได้ เช่น การบอกชื่อสำหรับการเพิ่มเพื่อนกันในเกม, ระบุจำนวนเกมสำหรับการฝึกซ้อม เป็นต้น

c. User Characteristics

กลุ่มผู้ใช้งานหลักจะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มของผู้เล่นเกมที่สนใจการแข่งขัน โดยเป็นกลุ่มของผู้เล่นขนาดเล็ก ที่ยังไม่มี connection สำหรับการฝึกซ้อมโดยเฉพาะ สำหรับการใช้งานครั้งแรก ผู้ใช้งานอาจต้องมีการเรียนรู้สำหรับการใช้งานครั้งแรก แต่แอปพลิเคชันจะออกแบบให้เป็นมิตรกับผู้ใช้งานให้ได้มากที่สุด

d. Constraints

- แอปพลิเคชันจะต้องส่งมอบภายในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563
- ระบบจะต้องเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน

3. Specific Requirements

a. Functions requirements

- SRS001 Create an account

แอปพลิเคชันสามารถทำให้ผู้ใช้งานสามารถสมัครบัญชีผู้ใช้ เพื่อใช้สำหรับเข้าใช้งาน Application

- SRS002 Login

แอปพลิเคชันสามารถทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบต่างๆ ภายในแอปพลิเคชันได้ ผ่านบัญชีผู้ใช้ที่สมัคร

- SRS003 Chat

แอปพลิเคชันสามารถทำให้ผู้เล่นพูดคุยสื่อสารกับคู่แข่ง ในเรื่องรายละเอียดต่างๆ เช่น จำนวนรอบที่จะแข่ง, ชื่อตัวละครภายในเกม, รหัสสำหรับเข้าห้องภายในเกม

- SRS004 Create Room

แอปพลิเคชันสามารถสร้างห้องได้ตามที่ผู้เล่นต้องการ อีกทั้งยังสามารถเลือกรายละเอียดของผู้เล่นทีมอื่นที่จะเข้ามาภายในห้องได้

- **SRS005 Join Room**

แอปพลิเคชันสามารถให้ผู้เล่นที่ต้องการขอเข้าร่วมห้องซ้อมสามารถเข้ามาในห้องซ้อมได้

- **SRS006 ให้คะแนนพฤติกรรมคู่ซ้อม**

แอปพลิเคชันสามารถทำให้ผู้เล่นทั้งสองฝ่าย ประเมินกันและกัน ภายหลังจากการแข่งขันได้

b. Performance requirements

- **SRS User-interface & Response Time**

ผู้ใช้งานสามารถสร้างการนัดห้องซ้อมภายใน 30 วินาที และแสดงรายชื่อห้องซ้อมภายใน 1 วินาที

- **SRS Capacity**

ระบบต้องรองรับผู้ใช้งาน 50 คนพร้อมกัน

c. Database requirements

- **SRS Practice Room**

เก็บข้อมูลของห้องซ้อม

- **SRS Chat Room**

เก็บข้อมูลของแชทภายในห้องซ้อม

d. Design constraints

- **SRS Database**

ระบบจะใช้ MongoDB เป็นฐานข้อมูลหลัก ซึ่งเป็นฐานข้อมูลประเภท NoSQL และเป็น open-source

- **SRS Web-Based**

แอปพลิเคชันจะถูกใช้งานในรูปแบบของเว็บไซต์เป็นหลัก

- e. Non-functional requirements

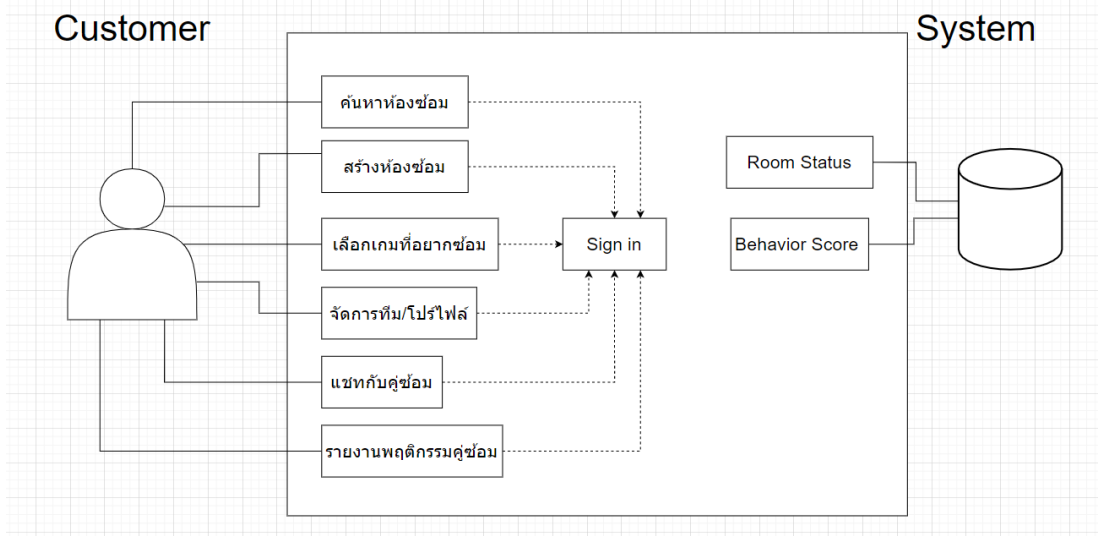
- **SRS Authentication**

ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบ ไม่ว่าจะเป็นผ่านทาง email ที่ได้สมัครเอาไว้ หรือว่าผ่านทางช่องทางอื่นๆ เช่น Facebook เป็นต้น

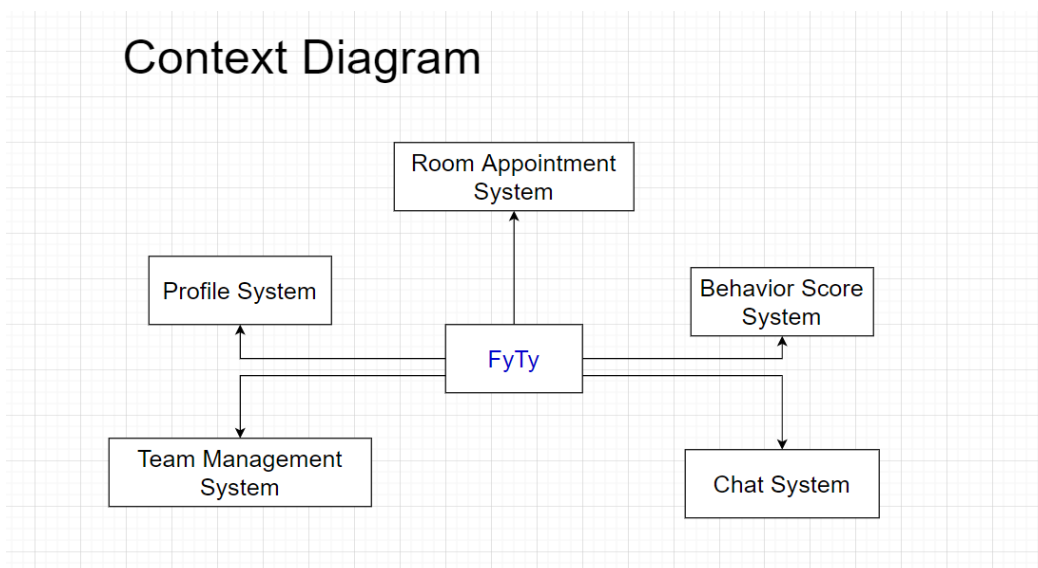
4. Appendixes

- a. Usecase Diagram

Use case Diagram



b. Data Flow Diagram



Activity Diagram

