

---

# Assignment A7

# System documentation

---

## Group Members:

• Thun	Anuntarat	620610589
• Lanlinthorn	Pholnaruk	630610758
• Latthapol	Laohapiboonrattana	630610759
• Siriwat	Songwattana	630610764
• Suparida	Silapasith	630610765
• Atthapong	Auewongchai	630610770

11th December 2022

261361 Software Engineer  
Project Name: LMS Quiz importer (QI)  
Group Name: Deviloper  
Our Website: <https://deviloper-se.vercel.app>

DEVILOPER



Our Website

---

# **INDEX**

<b>A1</b> Project proposal	3
<b>A2</b> Software Requirements Specification	12
<b>A3</b> Design Specification (A-DAPT)	24
<b>A4</b> Sprint 1 Slide presentation	25
<b>A5</b> Test report	46
<b>A6</b> Sprint 2 Slide presentation	61

# Assignment A1 Project proposal

## Member



**Thun Anuntarat**

**ID: 620610589**

**Role: Designer**

**Qualification:**

- **Frontend : Carin game web [OOP] , Portfolio [Personal]**
- **Full-Stack : E-commerce web [Database]**
- **Dev : Valorant Bot Discord [Personal]**
- **Design : VisualNovel game [Compro]**



**Lanlinthorn Pholnaruk**

**ID: 630610758**

**Role: Designer, Developer**

**Qualification:**

- **Full-stack: webpage turn-base game with java (OOP) webpage store with sql (Database) webpage resume (Basic computer)**
- **Back-end: Platform game with c (Computer programming) neuron network with java (Intro to CI) Fuzzy logic with java (Intro to CI)**



**Latthapol Laohapiboonrattana**

**ID: 630610759**

**Role: Developer, System Analyst**

**Qualification:**

- **Front End: lotus hackaton, compro course, and e-commerce website**
- **Back End: lotus hackaton, Carin game web [OOP project], webpage store with sql (Database)**



**Siriwat Songwattana**

**ID: 630610764**

**Role: Tester**

**Qualification:**

- **Back-end and Tester Database project**
- **Developer and tester [ATM system Computer programming] [OOP project]**
- **NN, Fuzzy logic [Intro to CI assignment]**



### **Suparida Silapasith**

**ID: 630610765**

**Role: Project Manager, System Analyst, Tester**

**Qualification:**

- **Back-end developer and Tester: CARIN-Gamimg web-application [OOP course]**
- **System Anylst: ITshop-online shopping website [Database course]**
- **Project Manager: CARIN and ITshop**
- **Developer and Tester: Kitten Hop-Game application [Compro coursse]**
- **Solo Commutation: intelligence development using Java [Including programming, system analysis, and testing skill]**



### **Atthapong Auewongchai**

**ID: 630610770**

**Role: Developer**

**Qualification:**

- **Front-end Itshop-online shopping website [Database project]**
- **Full-stack Webpage store with sql and php [Database assignment]**
- **Back-end neural network with java i.e. MLP,back propagation NN,Fuzzy logic [Intro to CI assignment] Turn-base game with java [OOP project] Floppy bird game application [Computer programming]**

# Project Description

## LMS Quiz importer (QI)

Import quizzes to Learning Management System (LMS) from existing documents and/or create new quizzes, then manage and import the quizzes to LMS.

## Problem Statement

ปัญหาเกิดจากวิชา 261111 ซึ่งเป็นวิชา GE ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีนักศึกษาลงทะเบียนจำนวนมาก ซึ่งในแต่ละบทองเนื้อหา ผู้สอนต้องจัดทำแบบทดสอบสำหรับเนื้อหาแต่ละบท โดยนักศึกษาสามารถเข้าไปทำแบบทดสอบหรือเรียกว่าควิซ (Quiz) ได้ภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งจากนั้นหากคำถามแต่ละข้อไม่มีความหลากหลาย คือมีแค่แบบเดียว นักศึกษาก็สามารถกดลอกคำตอบกันได้ทั้งหมด จึงต้องมีการสร้างความหลากหลายของโจทย์หรือของคำตอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกดลอกกัน เพราะจะนั่นผู้สอนในกระบวนการวิชาก็ต้องสร้างข้อสอบให้มีความหลากหลาย 3-5 รูปแบบ สำหรับคำถามแต่ละหัวข้อ ทำให้ต้องจัดการกับคำถามหลากหลายข้อ และต้องจัดการกับความหลากหลายของคำถามนั้น ๆ ด้วย ซึ่งพบปัญหาดังนี้

- A. การสร้างแบบทดสอบบน LMS ต้องเพิ่มคำถามแต่ละข้อด้วยตนเอง ทำให้ต้องใช้เวลานานในการกำหนดรายละเอียดของแต่ละโจทย์ ซึ่งครอบคลุมปัญหาดังนี้
  - a. นอกจากจะต้องพิมพ์คำถามในเอกสาร แล้วยังต้องพิมพ์ชี้ไปเพื่อสร้าง Quiz ใน LMS
  - b. ต้องคลิกเพื่อกำหนดหมวดหมู่ของคำถามเอง เช่น คำถามข้อแรกต้องการคำตอบแบบเติมคำ ส่วนข้อที่สองคำตอบเป็นตัวเลือก ซึ่งผู้สอนมองว่าเป็นการเสียเวลา
  - c. การจัดการกับตัวเลือกของโจทย์ค่อนข้างยุ่งยาก
- B. LMS's UX มีการออกแบบที่ใช้งานค่อนข้างยาก ล่าสุดให้เกิดความพิดพลาด ได้แก่ เช่น ในการสร้างคำถามหนึ่ง ๆ ซึ่งมีรูปแบบหลากหลายแบบนั้น หากเป็นโจทย์แบบตัวเลือก ต้องมีการกำหนดข้อที่ถูกเอง และต้องตรวจสอบความถูกต้องเอง ซึ่งอาจเกิดความสับสนหรือความผิดพลาดระหว่างการใส่คำตอบ
- C. การที่ต้องสร้างคำถามเดิม ๆ ซ้ำซ้อน เพียงเพราะต้องแต่กคำถามนั้นย่อออกเป็น หลายรูปแบบ
- D. อีกปัญหาที่พบคือพอนำเข้า quiz เรียบร้อยแล้ว จะไม่สามารถรีบลัสดูของจำนวนข้อในกลัง Quiz ในแต่ละบท ทำให้ต้องใช้การนับเอง

# Alternative Solutions

จากเดิมที่ระบบ LMS ไม่สามารถนำเข้าไฟล์ข้อสอบทำให้ต้องทำการคัดลอกข้อสอบจากไฟล์เอกสารที่ทำไว้ก่อนจึงสร้างความลำบากและความยุ่งยากในการสร้างข้อสอบดังนั้นกลุ่มของพักราชีงขอเสนอวิธีนำเข้าข้อสอบจากเอกสารที่มีอยู่แล้ว โดยการกำหนดโครงสร้างของข้อสอบให้สอดคล้องกับ API ของระบบ LMS

A.

- i) การแก้ปัญหาการทำ Quiz จากเดิมต้องไปทำในระบบ LMS โดยการสร้าง Software ที่สามารถนำเข้าไฟล์ข้อความหรือ text file จากนั้นนำไปประมวลผลแล้วทำการสร้าง Quiz บน LMS เองโดยอัตโนมัติ จาก Document ของคำตามที่มีอยู่แล้ว โดยจะมีแบบฟอร์มในการพิมพ์ text file ร่วมกับการใช้ Keyword เพื่อให้ระบบสามารถ Parse คำสั่งหรือ คุณสมบัติต่าง ๆ ของคำตามแต่ละข้อได้

ตัวอย่างการใช้ Keyword: การจัดการกับรูปแบบคำตาม

คำตามหนึ่งสามารถเป็นได้หลายประเภทที่แตกต่างกัน ได้แก่ คำตามประเภท ปรนัย อัตโนมายเลือก คำตอบ รายการเลือกแบบดึงลง ดังนั้นจึงสามารถใช้ Keyword ในการแยกประเภทของคำตอบได้

§ ปรนัย ใช้ keyword choice

§ อัตโนมาย ใช้ keyword fill

§ รายการเลือกแบบดึงลง ใช้ keyword Pair

§ เลือกคำตอบ ใช้ keyword select

- ii) สามารถย่อ Keyword ในการแยกประเภทของคำตอบได้ แต่จะต้องใส่ [ ] ดังนี้
  - keyword choice สามารถเขียนย่อได้เป็น [c]
  - keyword fill สามารถเขียนย่อได้เป็น [f]
  - keyword Pair สามารถเขียนย่อได้เป็น [p]
  - keyword select สามารถเขียนย่อได้เป็น [s]

# Alternative solutions

B.

- i) สร้าง Web application ที่สามารถจัดการการ Import text file เพื่อทำการประมวลผลสร้าง Quiz และ Export ออกไปยัง LMS โดยใช้ API ของ LMS โดยหน้าเว็บจะต้องมี UI/UX ที่ดี ใช้งานง่ายกว่าการใช้งานการสร้างคริสบัน LMS
- ii) สร้าง Web application ที่สามารถจัดการการ Import text file เพื่อทำการประมวลผลสร้าง Quiz และ Export ออกไปยัง LMS โดยใช้ API ของ LMS โดยหน้าเว็บจะต้องมี UI/UX ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

C.

- i) สามารถใช้ Keyword เช่นเดียวกันกับที่ยกตัวอย่างในข้อ A โดยอาจมี Keyword แรกคือ Variant มีความหลากหลาย หรือ NoVariant คือ ไม่มีความหลากหลาย แล้วกำหนดชุดที่อยากให้มีความแตกต่างในข้อนี้ ๆ จากนั้นโดยการใส่เครื่องหมายครอบไว้ เช่น [จุดที่ต้องการความหลากหลาย] ใส่ตัวเลือกทั้งหมดที่เป็นไปได้ จากนั้นระบบก็จะสร้าง คำตามที่หลากหลาย เพียงอ่านคำตามข้อเดียวและ Keyword ต่าง ๆ บน text file
- ii) สามารถใช้ข้อสอบเก่ามาเป็นตัวต้นแบบให้ระบบในการสร้างคำตาม เพื่อที่จะให้แนวข้อสอบไม่ออกห่างจากแนวเดิมมากเกินไป

D.

- i) เพิ่ม Function ที่สามารถ Monitor ผลสรุปสถิติของ Quiz ในแต่ละบทได้บน web application
- ii) เพิ่ม Function ที่สามารถแก้ไขคะแนนของ Quiz ในแต่ละบทได้บน web application

# Contribution

การเปรียบเทียบประโยชน์ที่ได้จาก Software กับระบบเดิมที่ผู้สอนใช้

ระบบเดิม	ระบบใหม่
ต้องสร้าง Quiz ผ่านระบบ LMS	มีระบบที่รองรับ text file เพื่อประมวลผลในการสร้าง Quiz บน LMS อัตโนมัติ ด้วย keyword
UX มีการออกแบบที่ใช้งานค่อนข้างยาก บน LMS	มี web application ที่ UX/UI มีการออกแบบที่ดี ใช้งานง่ายกว่าบน LMS
ต้องสร้างคำถำนถักษณะเดิมช้า ๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลาย	สร้างคำถำนถักษณะเดิมช้า ๆ แต่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามต้องการ
ไม่มีการสรุปผลสถิติของ Quiz ในแต่ละบท	สามารถ monitor ผลสรุปของ Quiz ในแต่ละบท

หากเปรียบเทียบกับ Software ในลักษณะเดียวกันพบว่า Software ของเรา มีข้อแตกต่างกับสิ่งที่มีคุณพัฒนาไปแล้ว ดังต่อไปนี้

- มีการใช้ Keyword เพื่อเปรียบเสมือนคำสั่งเพื่อเพิ่มคุณสมบัติของโจทย์ สามารถกำหนดลักษณะของ Quiz ได้ใน text file เช่น ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบโจทย์, Variation, หรือ กำหนดเวลาของ Quiz และอีกมากมาย
- มีการสรุปคลัง Quiz ของแต่ละบทว่ามีจำนวนกี่ข้อ มีรายละเอียดอย่างไรบ้าง

## Stakeholder and Users group

Stake Holder 1: อาจารย์กำพล และ อาจารย์นవดล / TA วิชา 261111

Stake Holder 2: นักศึกษาในรายวิชา 261111

Stake holder ของ Project ในขณะนี้มีเพียงสองกลุ่ม คือ อาจารย์ผู้สอนวิชา 261111 และนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา ซึ่งหากพัฒนา Project นี้ให้ครบวนวิชาอื่นสามารถใช้งาน web application ได้ ก็จะมี Stake holder เพิ่มขึ้นมาอีกกลุ่ม คือ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาต่าง ๆ ที่สนใจใช้งาน ซึ่งเมื่อมองโดยภาพรวมแล้ว Stakeholder ของเรา มีเพียง 2 กลุ่ม ใหญ่ ๆ ก็คือ อาจารย์ผู้สอนรวมถึง TA และ นักเรียน นักศึกษาของกระบวนวิชาที่เข้าร่วม แต่ในกรณีของการขอ Requirement นั้นจะมาจากอาจารย์ผู้สอน คือ Stakeholder 1 เท่านั้น เพราะ Project นี้เป็น Software ที่เน้นการอำนวยความสะดวกให้แก่สอน และจะมีแต่ผู้สอนเท่านั้นที่เป็นผู้ใช้งาน

ในส่วนของผลประโยชน์ที่ Stakeholder ได้รับจาก Project คือ ผู้สอนและผู้ช่วยสอนในรายวิชา สามารถลดเวลาที่ใช้ในการสร้าง Quiz และสามารถตรวจสอบความถูกต้องและลดความซ้ำซ้อนของโจทย์ได้ มีความสะดวกในการสร้าง Quiz บน LMS มากขึ้น ทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนนักศึกษา หรือผู้สอน ได้ข้อสอบที่มีความถูกต้องมากขึ้นและอาจช่วยให้ข้อสอบมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ลดความเสี่ยงในการแบ่ง variation อย่างชัดเจน เกิดผลประโยชน์ทางด้านการเรียนรู้และวัดผลมากยิ่งขึ้น

# Technology feasibility study

เทคโนโลยีที่ใช้เป็นส่วนของ software ทั้งหมด โดยมีการใช้ทั้ง Front-end และ Back-end โดยมี Programming Languages และ Framework ดังนี้

## Front-End

- NodeJs
- NextJs
- Vercel

## Back-End

- Java
- SpringBoot

## Code Editor

- Visual Studio Code
- IntelliJ

## Conclusion

LMS เป็น Platform ที่มีความยุ่งยากในการใช้งานในส่วนของการสร้างแบบทดสอบหรือ Quiz เช่น ต้องเพิ่มคำถามและกำหนดหมวดหมู่ของคำถามแต่ละข้อด้วยตนเองทำให้ผู้ใช้งานเสียเวลา ออกแบบ UX/UI ใช้งานค่อนข้างยาก ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการสร้างคำถามในลักษณะเดิมซ้ำ ๆ ในกรณีที่ผู้สอนต้องการให้มีความหลากหลายของคำถาม เพื่อป้องกันการทุจริต นอกจากนี้ยังไม่มีสรุปผลของคลัง Quiz ในแต่ละบททำให้ต้องใช้การนับเอาเอง หากมีในส่วนนี้จะช่วยให้การจัดการ Quiz มีประสิทธิภาพและ สะดวกยิ่งขึ้น

มีแนวทางในการแก้ปัญหา โดยสร้าง Web application ที่สามารถแปลงไฟล์ text เป็น Quiz บน LMS ซึ่งมีการใช้งานที่สะดวก เพื่อลดความยุ่งยากในการใช้งาน มีการออกแบบ UX/UI ที่ใช้งานง่าย เพื่อลดความผิดพลาดในการใช้งาน และช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงานจากที่ต้องพิมพ์คำถามลงในเอกสารแล้วพิมพ์ซ้ำใน LMS

## list of proposed software features

- แปลงไฟล์ text เป็น Quiz บน LMS มีแบบฟอร์ม และ Keyword เพื่อ Parse คุณสมบัติของคำถามแต่ละข้อ
- กำหนดหมวดหมู่ของคำถามโดยใช้ Keyword และประเภทของคำตอบ
- สามารถกำหนดความหลากหลายของคำถามได้ในคำถามเดียว ไม่ต้องสร้างคำถามลักษณะเดิมซ้ำ ๆ
- UX/UI ใช้งานง่าย ลดความผิดพลาดในการใช้งาน

# Appendix

## แบ่งงานโดยแยก

- ให้หนึ่งคนซึ่งเป็นตำแหน่ง Frontend ทำเว็บไซต์เพื่อแสดงรายละเอียดทั้งหมดของกลุ่มและProject และเพื่อใส่ Report เข้าไปในเว็บไซต์ประจำกลุ่มนี้ แบ่งเป็น 20 %
- นอกจากนั้นคนที่เหลือให้แบ่งกันทำในส่วนของ Proposal report โดยแบ่งกันเขียนในแต่ละหัวข้อแบ่งเป็นดังนี้
  - **Problem statement 15%**
  - **Alternative solution 15%**
  - **Contribution 10%**
  - **Stakeholder and Users group 10%**
  - **Technology feasibility study 5%**
  - **Conclusion 10%**
- สุดท้าย มี 1 คนทำการจัดการ Report คือสร้าง Document เรียงเรียงคำ และจัดหน้าเนื้อหาต่าง ๆ ของ Report แบ่งเป็น 15 %
  - Thun Anuntarat ID: 620610589
    - Part: รับผิดชอบส่วนเว็บไซต์ทั้งหมด
    - Contribution: 20%
  - Lanlinthorn Pholnaruk ID: 630610758
    - Part: เขียนส่วน conclusion
    - Contribution: 10%
  - Latthapol Laohapiboonrattana ID: 630610759
    - Part: ประสานงาน, เขียนส่วน Problem Statement, Alternative Solution and Technology feasibility study
    - Contribution: 25%
  - Siriwat Songwattana ID: 630610764
    - Part: เขียนส่วน contribution
    - Contribution: 10%
  - Suparida Silapasith ID: 630610765
    - Part: ประสานงาน, เขียนส่วน Problem Statement, Alternative Solution, ทำ report

Contribution: 25%

- Atthapong Auewongchai ID: 630610770

**Part:** ເຈີນສ່ວນ stakeholder

Contribution: **10%**

## Reference

- <https://support.quizizz.com/hc/en-us/articles/115003688491-Importing-a-quiz-from-a-spreadsheet?fbclid=IwAR0fmiJS9gy0vV4ginUVtjTLxo2n2aG-52-upF5DOgBYfH7yitDvB3DGH5s>
- [https://digitaliser.getmarked.ai/itslearning-quiz-generator/?fbclid=IwAR19krXldfKMFDMimFg5PxrG7TMPBMLZGDvX1NTb\\_bCcv0aHAFpnOTsBklg](https://digitaliser.getmarked.ai/itslearning-quiz-generator/?fbclid=IwAR19krXldfKMFDMimFg5PxrG7TMPBMLZGDvX1NTb_bCcv0aHAFpnOTsBklg)
- [https://help.socrative.com/en/articles/2155335-import-a-quiz?fbclid=IwAR3dN1tYoNNlowGdmAaIEE2g01EbOVx\\_xzbVzamkw15eBzDzOEm5QSTFM18](https://help.socrative.com/en/articles/2155335-import-a-quiz?fbclid=IwAR3dN1tYoNNlowGdmAaIEE2g01EbOVx_xzbVzamkw15eBzDzOEm5QSTFM18)
- [https://techtalk9a6ad.web.app/?fbclid=IwAR3dN1tYoNNlowGdmAaIEE2g01EbOVx\\_xzbVzamkw15eBzDzOE m5QSTFM18](https://techtalk9a6ad.web.app/?fbclid=IwAR3dN1tYoNNlowGdmAaIEE2g01EbOVx_xzbVzamkw15eBzDzOE m5QSTFM18)
- <https://www.youtube.com/shorts/dTAZui3k4L>

---

# **System Requirement Specification**

**for**

## **LMS QUIZ IMPORTER (EasyQ)**

**version 1.0**

**Prepared by:**

**Thun Anuntarat**

**Lalinthorn Pholnaruk**

**Latthaphol Laohapiboonrattana**

**Siriwat Songwattana**

**Suparida Silpasith**

**Atthapong Auewongchai**

**Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering,  
Chiang Mai University, 50200, Thailand**

---

## INDEX

<b>1. INTRODUCTION</b>	14
<b>1.1 Purpose</b>	14
<b>1.2 Scope</b>	14
<b>1.3 Definitions, acronyms, and abbreviations</b>	15
<b>1.4 References</b>	16
<b>1.5 Overview</b>	16
<b>2. OVERALL DESCRIPTION</b>	17
<b>2.1 Product perspective</b>	17
<b>2.2 Product functions</b>	18
<b>2.3 User characteristic</b>	18
<b>2.4 Constraints</b>	18
<b>2.5 Assumptions and dependencies</b>	18
<b>3. SPECIFIC REQUIREMENTS</b>	19
<b>3.1 External interfaces</b>	19
<b>3.2 Functions</b>	19
<b>3.3 Performance requirements</b>	19
<b>3.4 Logical database requirements</b>	19
<b>3.5 Design constraints</b>	19
<b>3.6 Software system attributes</b>	20
<b>4. APPENDIX</b>	21
<b>4.1 Team Contribution</b>	21
<b>4.2 Project plan</b>	23

# 1. Introduction

## 1.1 Purpose

This document provides a Specification of Software Requirements for the LMS Quiz importer product that will be called EasyQ as short. Since we are using the system called Mango that uses the service from the Canvas application as our LMS in Chiang Mai University, the instructors from 261111 course found some problems occur in the process of quizzes creation from the service. The problem is that it is complex and a waste of time to create quizzes on Mango, since almost everything has to be done manually. There are no tools as an assistant for creating quizzes, and that also lead to wrong content on the quizzes.

Therefore, EasyQ is the project that we are designing and developing to solve the problems as stated. The purpose of this document is to help clear understanding in the International Standard and to be a contribution on the production of the actual product on this project. The intended audience includes all the stakeholders which are the instructors from 261111 course, the instructor of 261361 course, and the students in Chiang Mai University who are interested. This document is the result of harmonization from the following sources:

- ISO/IEC/IEEE 29148:2011(E), Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering
- IEEE 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications

## 1.2 Scope

The proposed software product is LMS Quiz importer (EasyQ). The application of the system of this product is interpreting and parsing the content in a document which contains information of quizzes that the course instructor needs to create on the LMS system.

The Scope of product's functionality can be clarified in the table below:

DO	NOT DO
Document file type: doc, txt	Document file type: Excels and others
Destination LMS: MANGO	Destination LMS: Elearning and others
Web- based application	Integrated service on Mango
Use in only Chiang Mai University	Use in other universities
Thai and English documents	Others language documents
For 261111 course professors	For all professors

---

**The benefits of this product that it reduces time that it takes for the instructors of 261111 course in Chiang Mai University that use Mango as their learning management system to create their quizzes for the student and simplify the procedure that is done early in the Mango system by developing a web application that is a tool for importing a document of the quizzes and then automatically export and create online quizzes on the Mango system. In addition, it enhances the efficiency of course learning for students and course management for instructors.**

**The objective of this product is to be a quiz importing tool that 261111 course instructors in Chiang Mai University could really apply to create their quizzes instead of doing it manually on Mango.**

### **1.3 Definitions, acronyms, and abbreviations**

**LMS - Learning Management System**

**EasyQ - Name of the LMS Quiz Importer product**

**Mango - A short name for the learning management system that is currently in used in Chiang Mai University**

**SRS - Software Requirement Specification**

**Web application - An application that runs on internet**

**IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers**

**261111 course - Internet and Online community course, faculty of Computer Engineering, Chiang Mai University**

**261361 course - Software Engineering course, faculty of Computer Engineering, Chiang Mai University**

**SSO - An authentication method that enables users to securely authenticate with multiple applications and websites by using just one set of credentials**

**Transaction processing - The process of completing a task and/or user/program request either instantly or at runtime**

**State - The current processing steps in the computer**

**API - A software interface that allows two applications to interact with each other without any user intervention**

**Session - A period of time or a meeting arranged for a particular activity**

**MySQL - An open-source relational database management system**

**AWS - A subsidiary of Amazon that provides on-demand cloud computing platforms and APIs to individuals, companies, and governments, on a metered, pay-as-you-go basis**

**Amazon RDS - A web service that makes it easier to set up, operate, and scale a relational database in the Amazon Web Services Cloud**

**Logical database - A special type of ABAP (Advance Business Application and Programming) that is used to retrieve data from various tables and the data is interrelated to each other**

**Token - An authorization file that cannot be tampered with. It is generated by the server using a secret key, sent to and stored by the user in their local storage**

---

## **HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure**

### **1.4 References**

- **How to Write a Software Requirements Specification (SRS) | Perforce**  
<https://www.perforce.com/blog/alm/how-write-software-requirements-specification-srs-document>
- **External Interface Requirements in SRS**  
[https://t4tutorials.com/external-interface-requirements-srs/?fbclid=IwAR0xhks0oDsZZ19PeM\\_jhztei\\_9EtpDwq-iDSN04a-0koGndl53eSXpp0A0](https://t4tutorials.com/external-interface-requirements-srs/?fbclid=IwAR0xhks0oDsZZ19PeM_jhztei_9EtpDwq-iDSN04a-0koGndl53eSXpp0A0)
- **This document use IEEE 830-1998 guidelines on writing SRS and templates**

### **1.5 Overview**

**This Software Requirements Specification (SRS) is the requirements work product that formally specifies Learning Management System's Quiz Importer (EasyQ) after the team analysis and requirement interview from stakeholders. The objective of this document is to formally describe the system's specific requirements including functional requirements, non-functional requirements and product constraints. The detailed structure of this document is organized as follows:**

The first section of this document is an introduction part which includes the product purpose, product scope, word definition, reference, and the overview of this document. By this information, the author could comprehend about the product. The second section provides an overall description that the proposed Learning Management System's Quiz Importer (EasyQ) will support, including the product perspective, product function, user characteristics, product constraints, and assumptions of the system. The final section represents the most important information which is the specific requirement. It clarifies the detailed requirements of the domain model, including external interfaces, functions, performance requirements, logical database requirements, design constraints, and software system attributes. After all, the appendix contains the description of the method that our team used to calculate our work contribution each by each person and our project plans due to the schedule of the project's course (Software Engineering Course).

---

## **2. Overall Description**

### **2.1 Product perspective**

**This web application is the new method to create a quiz on LMS for Chiang Mai University professors by importing documents. Without the need to copy the text to create a new one and do not need to install additional programs besides web browsers.**

#### **2.1.1 System interfaces**

**The system runs in the latest version of Chrome or Edge browser on Window.**

#### **2.1.2 User interfaces**

**The system GUI offers menus, toolbars, buttons, and grids for simple keyboard and mouse control.**

**Chrome and Edge browser compatibility is required for the system GUI.**

#### **2.1.3 Hardware interfaces**

**The software was created for Windows 10 (32- and 64-bit versions), Android, and iOS. And in order to execute the application, all necessary hardware must be connected to the internet.**

#### **2.1.4 Software interfaces**

**The system shall support the import of an MS Word document with quiz results in a particular format.**

**The system reports the quiz API in graph format to make it easy to summarize.**

#### **2.1.5 Communications interfaces**

**To use the system, the browser is needed and the network protocol is HTTPS.**

#### **2.1.6 Memory**

**The system requires a minimum 512 MB of primary memory and 345 MB for secondary memory for browser installation.**

#### **2.1.7 Operations**

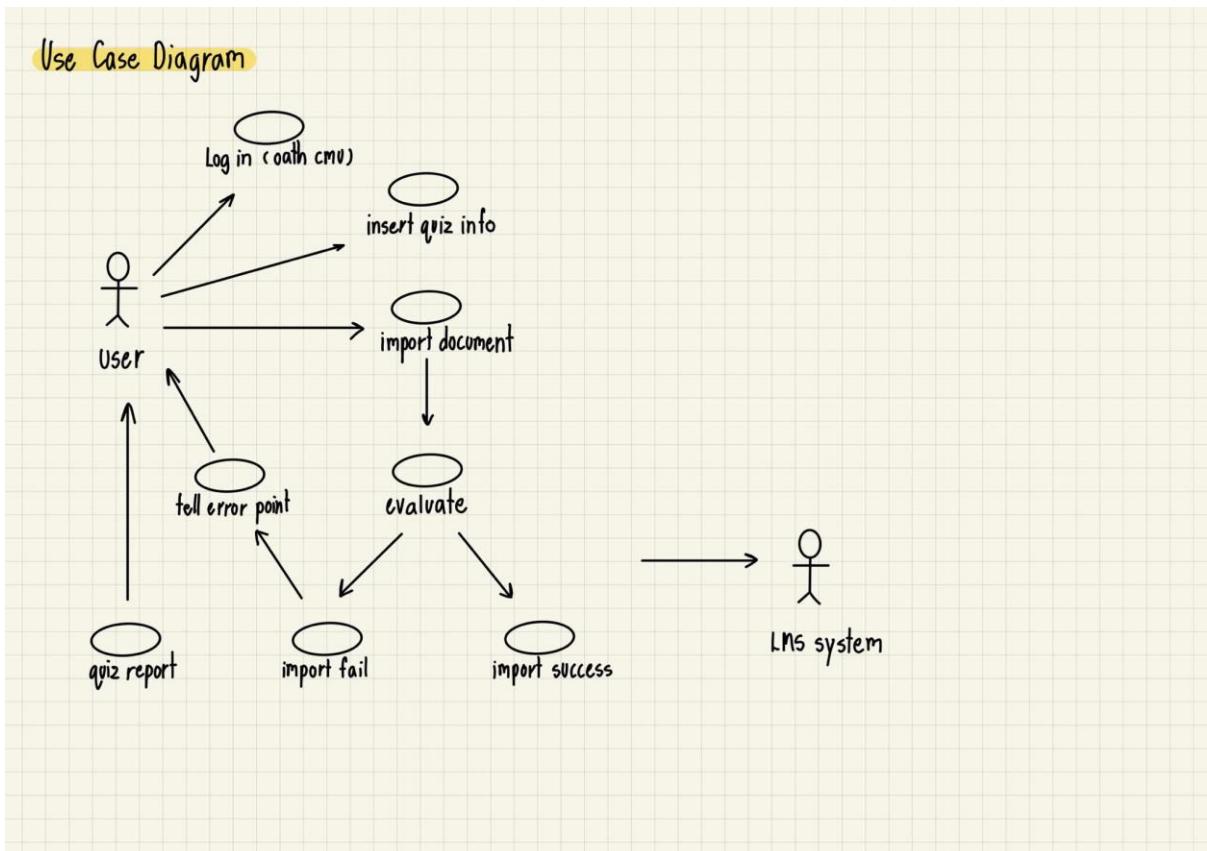
#### **2.1.8 Site adaptation requirements**

## 2.2 Product functions

Workspace:

- **Login: authenticate to system**
- **Import quiz: upload document to system**
- **Report quiz: Show document summary**

This product should support this use case:



## 2.3 User characteristic

Users are professors at Chiang Mai University who have experience creating quizzes on LMS system

## 2.4 Constraints

This system is a web-based application, so that users must install browsers. Moreover, the file extension must be .txt or .doc and the data in files must be Thai or English to use the system.

## 2.5 Assumptions and dependencies

Email, Username, password, or role in the system is previously determined for all the users of the university and the document is complete before importing.

---

### **3. Specific requirements**

#### **3.1 External interfaces**

**The system takes input from the user by “import” button. The application generates the graph that summarizes the input.**

#### **3.2 Functions**

**Login**

**Precondition: CMU account**

**The system shall give a session to the user.**

**Importation/remove**

**Precondition: Authenticated session**

**User can directly import or remove quiz documents by clicking the upload button or remove button and submit button**

**Summarization**

**Precondition: Users have imported the quiz once.**

**The system will show the number of questions for each variation**

#### **3.3 Performance requirements**

**Response Time**

**The system shall show the summary in 1 minutes after submit the document**

**Capacity**

**The system must support at least 10 people at the time.**

#### **3.4 Logical database requirements**

**The system must keep the history of submitted quizzes and the owner.**

#### **3.5 Design constraints**

**Database**

**The system shall use Amazon RDS for MySQL - AWS which is open source and free plan.**

**Document**

**The document must be a .doc or .txt extension to upload to the system.**

**Operating System**

**The development environment shall be Window 10 or Window 11.**

**Web-Based**

**The system shall be a Web-based application.**

---

### **3.6 Software system attributes**

#### **Reliability**

- **Check button to verify that the document meets the format**
- **Transaction processing system to prevent unexpected events that cause the user's documents to be lost or damaged**

#### **Available**

- **State to recovery or resume checkpoint**

#### **Security**

- **Token expiration and revocation for user protection and ease of use**

#### **Maintainability**

- **Limit the number of items to reduce the workload**
- **Limit the types of choices for easy calculation of results**

#### **Portability**

- **Single sign on(SSO) for easy use of the program on all devices**

---

## 4. Appendixes

### 4.1 Team Contribution

Our group calculated each person's percentage on this contribution by people in charge of front-end work responsible for the group's website to show the report and prepare demo for next step. Other people divide work responsible of report according to each topic as follows.

- **demo website for next step 5%**
- **Introduction 20%**
  - **Purpose 5%**
  - **Scope 5%**
  - **Definition, acronyms, and abbreviations 5%**
  - **Overview 5%**
- **Overall description 20%**
  - **Product perspective 10%**
  - **Product functions 4%**
  - **User characteristics 2%**
  - **Constraints 2%**
  - **Assumptions and dependencies 2%**
- **Specific requirements 35%**
  - **External interfaces 2%**
  - **Functions 10%**
  - **Performance requirements 5%**
  - **Logical database requirements 2%**
  - **Design constraints 6%**
  - **Software system attributes 10%**
- **Appendix 10%**
  - **Team Contribution 5%**
  - **project plan 5%**
- **check and manage report layout 10%**

- 
- 1. Thun Anuntarat**  
**Contribution:** project plan, website  
**Percentage:** 10
  - 2. Lalinthorn Pholnaruk**  
**Contribution:** check report, manage layout, Appendixes  
**Percentage:** 10
  - 3. Latthaphol Laohapiboonrattana**  
**Contribution:** Overall description, Specific requirement  
**Percentage:** 45
  - 4. Siriwat Songwattana**  
**Contribution:** Software system attributes, check report  
**Percentage:** 10
  - 5. Suparida Silpasith**  
**Contribution:** Introduction, Cover and index  
**Percentage:** 15
  - 6. Atthapong Auewongchai**  
**Contribution:** Software system attributes, Definitions  
**Percentage:** 10

---

## 4.2 Project Plan

- 1) Complete demo 1**  
web demo , what function that we have.  
(before 16 Jan, about 3 days)
- 2) plan to do backend**  
tokenizer , passer quiz.  
(16 Jan, about 1 days)
- 3) backend in process**  
do what we have planned to do on the backend ,  
complete A3.  
(start 17-31 Jan, about 14 days)
- 4) Prepare for project presentation (sprint 1)**  
test and debug system.  
(before presentation day , about 7 days)

### Project Presentation Sprint 1 (6-9 Feb)

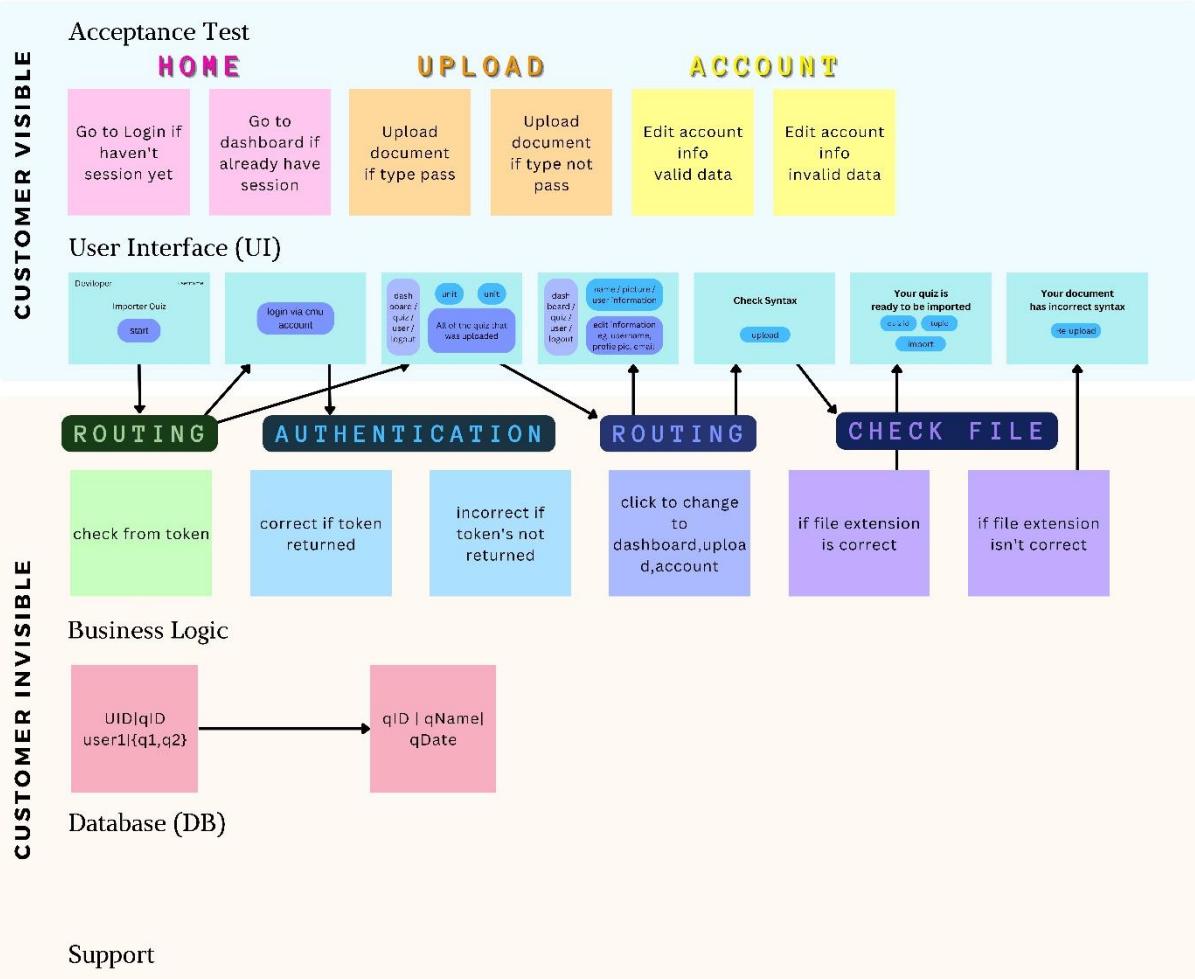
- 5) Test document**  
adjust according to the professors' suggestion,  
test document.  
(9-16 Feb , about 7 days)
- 6) Full working on project**  
frontend and backend , system document.  
(before presentation day , about 7 days)

### Final Project Presentation (13-16 Mar)

# Assignment A3

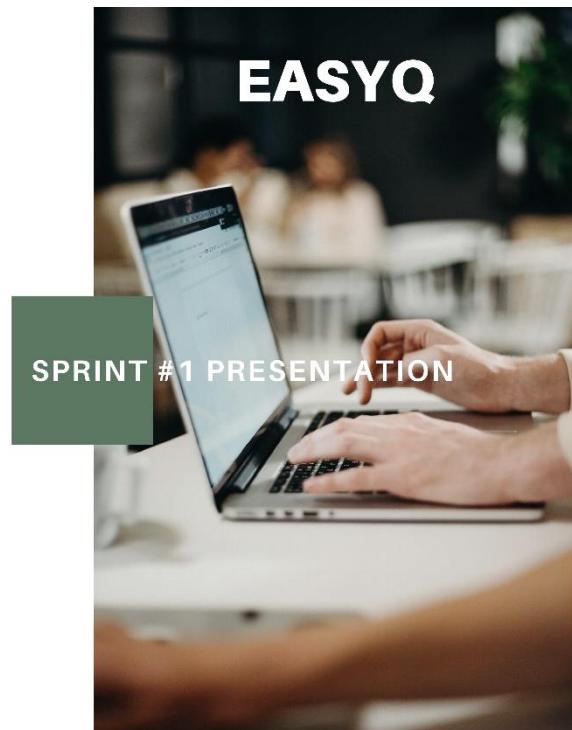
## Design Specification (A-DAPT)

### A-DAPT BLUEPRINT



# Assignment A4

## Sprint 1



# LMS Quiz importer

# Developer Team

261361 Software Engineering

URL LINK TO **VIDEO CLIP:**



**PLEASE SCAN ME!**

[https://drive.google.com/drive/folders/1-bL0Q4a720JKpJXkvO1PoucxgF4Wf7Uu?  
usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1-bL0Q4a720JKpJXkvO1PoucxgF4Wf7Uu?usp=sharing)

**VIDEO FOR  
SPRINT#1**





# Our Talk Today

Team introduction  
Product overview  
Testing  
Demonstration  
Retrospective on Sprint#1  
Plan for Sprint#2

## Hi! Let us introduce our team. **Developer**



**Thun Anuntarat**  
620610589

- Front-End Developer
- All Ui constructing



**Latthapol Laohapiboonrattana**  
630610759

- Full Stack Developer
- File upload page / database

**DEVILOPER**





**Lalinthorn Phulnaruk**

**630610758**

- Back-End Developer
- Contribute in sprint #2



**Siriwat Songwattana**

**630610764**

- Tester



**Suparida Silapasith**

**630610765**

- Project Manager
- System Analyst / sub tester



**Attaphong Auewongchai**

**630610770**

- Back-End Developer
- Contribute in sprint #2



**DEVILOPER**



# Product Overview

INTRODUCING SCOPE & FEATURES

## ABOUT OUR PRODUCT

- Quiz importer for 261111 Internet and Online Community course.
- Enables the course instructor to upload their quizzes as .doc or .docx file
- Automatically import quizzes into the LMS.
- The instructor is no longer required to manually construct quizzes on the LMS platform.
- Time and workforce are saved.



LMS QUIZ IMPORTER



**UI&UX  
DESIGNING**

**BACKEND  
INTEGRATING**

**API  
WITH LMS**

## FEATURES - SPRINT#1



-  **FRONTEND DEVELOPING**  
UI constructed / Web-based on PC / English
-  **CMU ACCOUNT AUTHENTICATION**  
Signin via CMU account only
-  **DOCUMENTARY FILE UPLOADING**  
.doc or .docx file / 1 file per upload
-  **DELETE UPLOADED QUIZ**  
User can delete uploaded quiz from server



## Sprint #2



UI&UX  
DESIGNING

BACKEND  
INTEGRATING

API  
WITH LMS

## FEATURES - SPRINT#2



### DOCUMENT SYNTAX CHECKING

- Multiple choices only
- Defined syntax only



### IMPORTING QUIZ TO LMS

- Mango (CANVAS) only
- Works with 261111 course only



### USER LIMITATION

- Only 261111 course instructor can sign in





**PRODUCT TESTING  
FOR SPRINT #1**

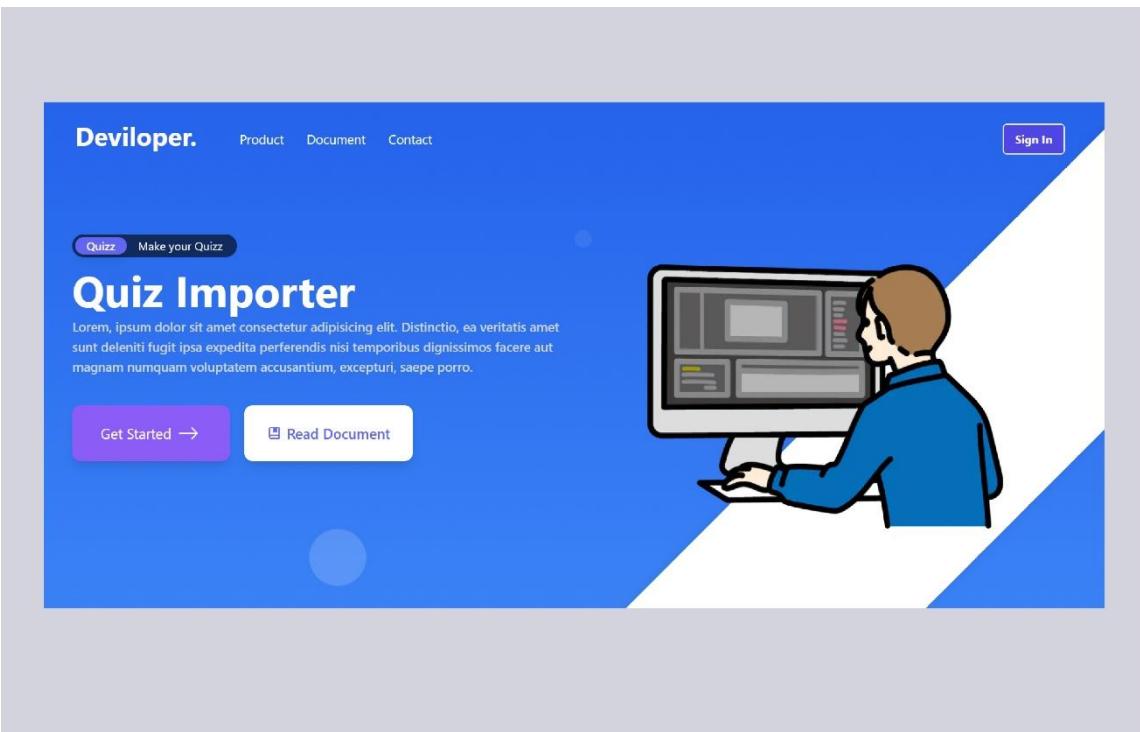
**FUNCTIONAL  
TEST**

MANUAL TESTING

**USER  
INTERFACE**

**BLACK  
-BOX  
TESTING**

# Home page



## BUTTON - HOME PAGE

### TEST CASES

**SIGNIN BUTTON ONCLICK**

Expectation

- Should direct to CMU account sign inpage

Output > correct

**GET STARTED BUTTON ONCLICK**

Expectation

- If signed in -> direct to my dashboard
- if not signed in -> deirect to CMU account sign in page

Output > direct to 'My Quizzes' page when signed in

# My Quizzes page

Pages / My Quizz  
My Quizz

My Quizz	SUBJECT	AUTHOR	DATE	POINTS		
Advance	Switch		1/17/2023	99/10		
OOP	Switch		1/16/2023	99/10		
Math	Switch		1/16/2023	99/10		
Database	Switch		1/16/2023	10/10		

Developer. Sign Out +

## BUTTON - MY QUIZZES



### QUIZ DELETING BUTTON ONCLICK

#### Expectation

- The quiz is deleted from page and database
- Output > quiz is not deleted from database



### QUIZ IMPORTING BUTTON ONCLICK

#### Expectation

- disable

Output > direct to unwanted page

## TEST CASES

## BUTTON - MY QUIZZES

### TEST CASES



#### ADDING NEW QUIZ BUTTON ONCLICK

##### Expectation

- Uploading box pops up

##### Output

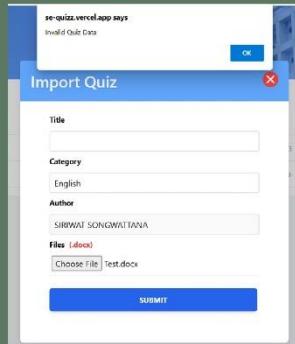
- correct

Uploading box

A screenshot of the EasyQ dashboard. On the left, there's a sidebar with 'EasyQ' logo, 'My Quiz' (with a blue circle icon), 'Dashboard' (with a blue circle icon and a '2' notification), and 'User'. Below the sidebar is a 'Sign Out' button. The main dashboard has tabs for 'Dashboard', 'TITLE', 'Network', and 'Internet'. In the center, a modal window titled 'Import Quiz' is open. It contains fields for 'Title', 'Category', 'Author' (set to 'SUPARIDA SILPASITH'), and 'Files (.docx)'. A file input field shows 'Choose File | No file chosen'. At the bottom of the modal is a blue 'SUBMIT' button. To the right of the modal, there's a 'STATUS' section showing 'Online' with two green icons and a red trash icon. At the bottom right of the dashboard area, there's a blue circular button with a white plus sign.

## UPLOADING BOX

## TEST CASES



### TITLE FEILD IS NOT ENTERED

Expectation > Invalid quiz data error message  
output > correct

### CATEGORY FEILD IS NOT ENTERED

Expectation > Invalid quiz data error message  
output > correct

### FILE IS NOT CHOSEN

Expectation > Invalid quiz data error message  
output > correct

## UPLOADING DEFECTS

## TEST CASES

### ERROR & BUG OCCURS AFTER UPLOADING NEW QUIZ

#### Expectation

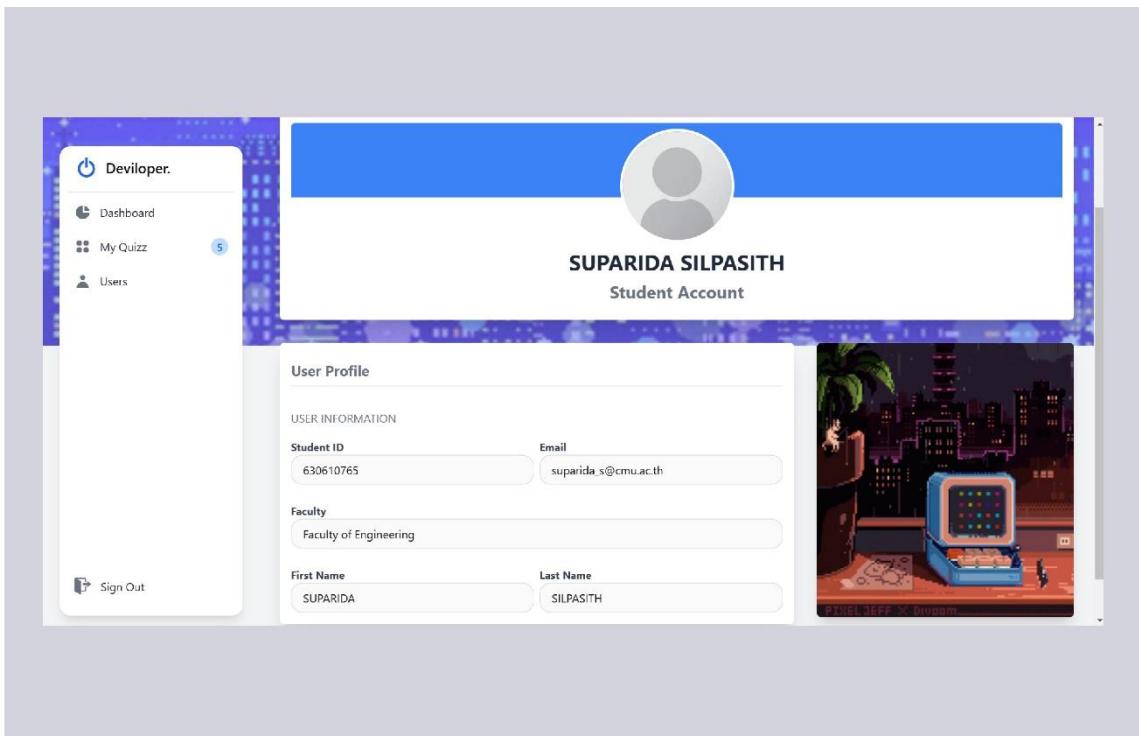
- New quiz is added and show in the quizzes table

#### Output

- Error page occurs
- New quiz sometimes not suddenly added to interface after adding

Application error: a client-side exception has occurred (see the browser console for more information).

# User profile page



## USER PROFILE PAGE

## TEST CASES

### USER INFORMATION WHEN SIGNED IN

#### Expectation

- Should all match with data from CMU account

#### Output

- correct

### EDITING USER INFORMATION FEILD

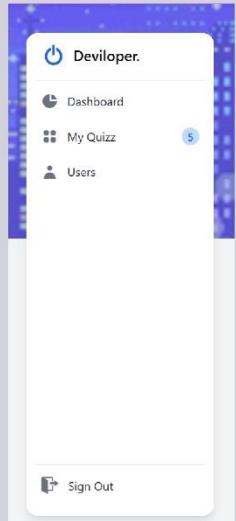
#### Expectation

- Should be uneditable

#### Output

- correct

# Other buttons



## DASHBOARD BUTTON ONCLICK

### Expectation

- Direct to dashboard page



## MY QUIZZES BUTTON ONCLICK

### Expectation

- Direct to my quizzes page



## PROFILE BUTTON ONCLICK

Expectation > Direct to user profile page



## USER BUTTON ONCLICK

Expectation > Direct to user profile page



## SIGN OUT BUTTON ONCLICK

Expectation > Sign out and direct to home page





## MISSPELLING TEXT DISPLAYED

Quiz Importer

Quizz Make your Quizz

Loreum, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Distinctio, ea veritatis amet sunt deleniti fugit ipsa expedita perferendis nisi temporibus dignissimos facere aut magnam numquam voluptatem accusantium, excepturi, saepe porro.

Developer. Product Document Contact

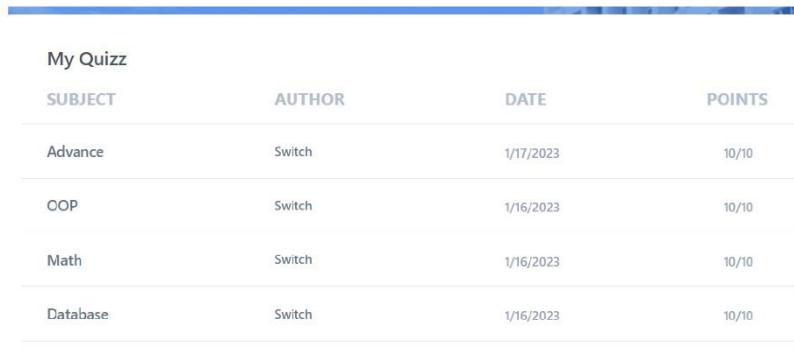
Sign In

Developer.

- Dashboard
- My Quizz
- Users



# WRONG DATA DISPLAYED

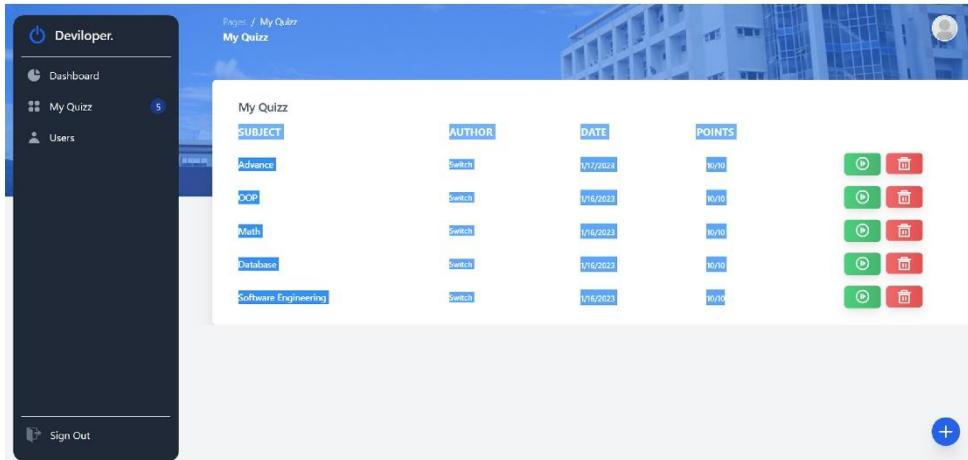


A screenshot of a web application titled "My Quizz". The page displays a table with five rows of quiz information. The columns are labeled "SUBJECT", "AUTHOR", "DATE", and "POINTS". The data is as follows:

SUBJECT	AUTHOR	DATE	POINTS
Advance	Switch	1/17/2023	10/10
OOP	Switch	1/16/2023	10/10
Math	Switch	1/16/2023	10/10
Database	Switch	1/16/2023	10/10



# DARK MODE DEFECT



A screenshot of the same web application in dark mode. The interface has a dark blue header and sidebar, while the main content area is white. The table data remains the same as in the first screenshot.



# Dashboard page

## After edition

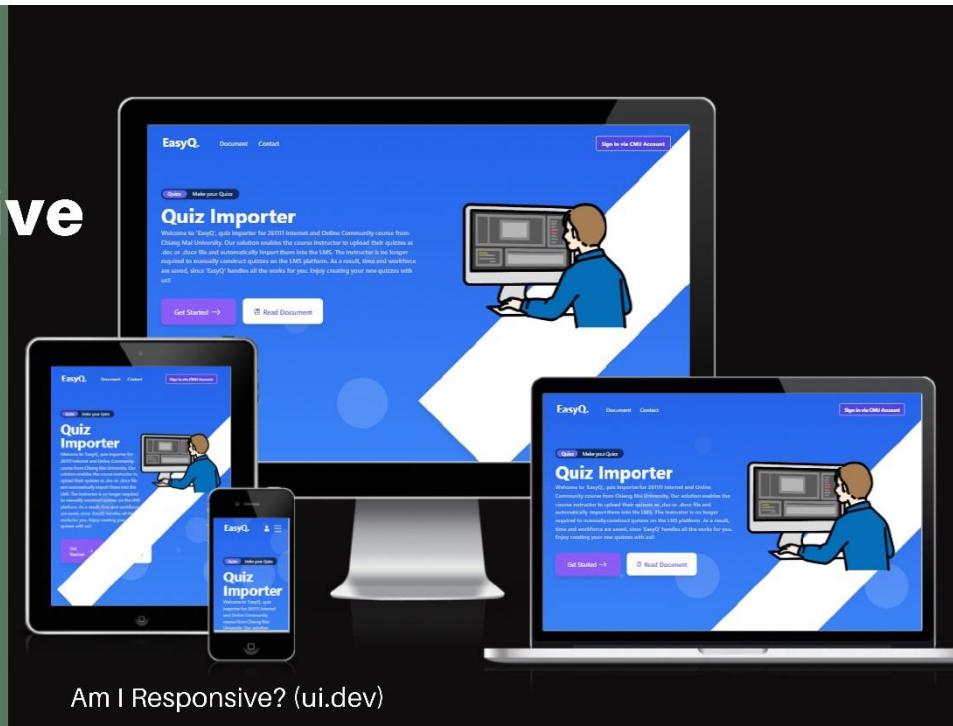
The screenshot shows the dashboard page of the EasyQ application. The left sidebar has a dark blue background with the 'EasyQ' logo and three menu items: 'Dashboard', 'My Quizzes' (with a red notification badge showing '2'), and 'User'. Below the menu is a 'Sign Out' button. The main content area has a light gray background. At the top right, there is a user profile icon for 'SUPARIDA' and a settings gear icon. The title 'Pages / Dashboard' and the page name 'Dashboard' are displayed above a card. The card contains the following information:

Subject				
261111 Internet and Online Commu...	Category	All Category	All Quiz	Quiz
	1	2	2	2

Below the card, there is a section titled 'Category' with a purple circular icon and the text 'Category: Mid Term'. The bottom right corner of the card shows the number '2'.

# Site Responsive test

## Home



**SUS score  
by Stakeholder**

**Average: 62.5 %**

**P. Kampol 75%**

**P. Navadon 50%**



Product features

## Demonstration

EasyQ ([se-quizz.vercel.app](https://se-quizz.vercel.app))



### Four whats method

- WHAT WENT WELL?
- WHAT WENT BADLY?
- WHAT DID WE LEARN?
- WHAT WILL WE CHANGE?

## **What went well?**

- efficiently front-end dev
- Everyone is responsible for their work
- fast problem solving

## **What went badly?**

- not good at dividing part of the work, so didn't take full performance of every one
- not enough meetings
- waste time creating a new plan, because of failure to work according to the plan and don't understand requirements well enough

## **What did we learn?**

- It is important to keep monitoring and evaluating work
- Talking with stakeholder to understand requirements and problems to create srs and scope
- Everyone should understand scope of work in the same direction

## **What will we change?**

- plan the better work phase
- Make more meetings
- Ask stakeholder about the requirement if there is a next appointment
- Divide the scope of work clearly so that each person can do their part



## FEBUARY

**1-16**

- SA worked on documentary syntax
- Backend dev constructing classes and methods

**17-24**

- Frontend dev work on API
- Backend dev complete Parser and Tokenizer

**24-28**

- Function test - Frontend/Backend
- Meet stakeholder - quiz requirement
- Adjusting product and document syntax (if needed)

## MARCH

**1-3**

- Frontend and Backend Integration
- Integration test

**4-6**

- Product consulting among team members
- Product consulting with stakeholder

**7-9**

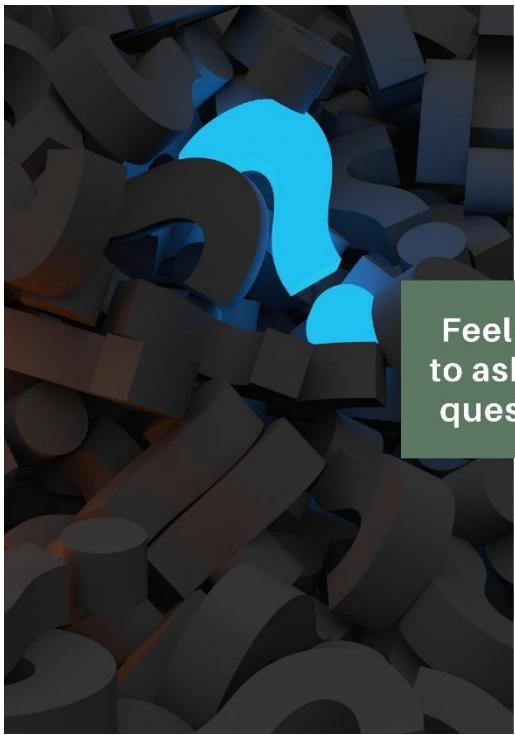
- System test

**10-12**

- Fix all functions to release final product

**13**

- Final product release



Feel free  
to ask any  
question

## Q&A

---

# Assignment A5

## Test Report

### About

- Software name: LMS Quiz Importer
- Team name: Deviloper
- Tester name: Siriwat Songwattana

### Software scope

- Support only multiple choice questions
- Login for only 261111 course professors
- Document file type: docx
- History of upload
- Dashbord summary each chapter in course
- Can upload then check before import
- Support in Thai and English language
- Import only CMU Mango(Canvas)

### Test scope (what is tested and what is not tested)

#### A. Tested

- a. Check all buttons are correct or not.
- b. Dashboard page show summary questions each chapter in course.
- c. Can upload and import only for document file type: docx.
- d. Can show history upload.
- e. Can use only for multiple choice questions.
- f. Can upload then check the accuracy before import.
- g. Can use CMU auth for login.
- h. Can upload to Lms
- i. Check result if the imported quiz is wrong syntax
- j. Create files for test syntax in case of group question and question no group

#### B. Not tested

- a. Login for only 261111 course professors
- b. Use in other courses
- c. Use in subject test

## Test exit criteria

- Import group question
- Import group no question
- Add Points
- Add Questions
- Add Answer

## Test overview (list of test types performed)

- Black-box testing
- White-box testing

## Test types

- Functional testing
- Unit testing

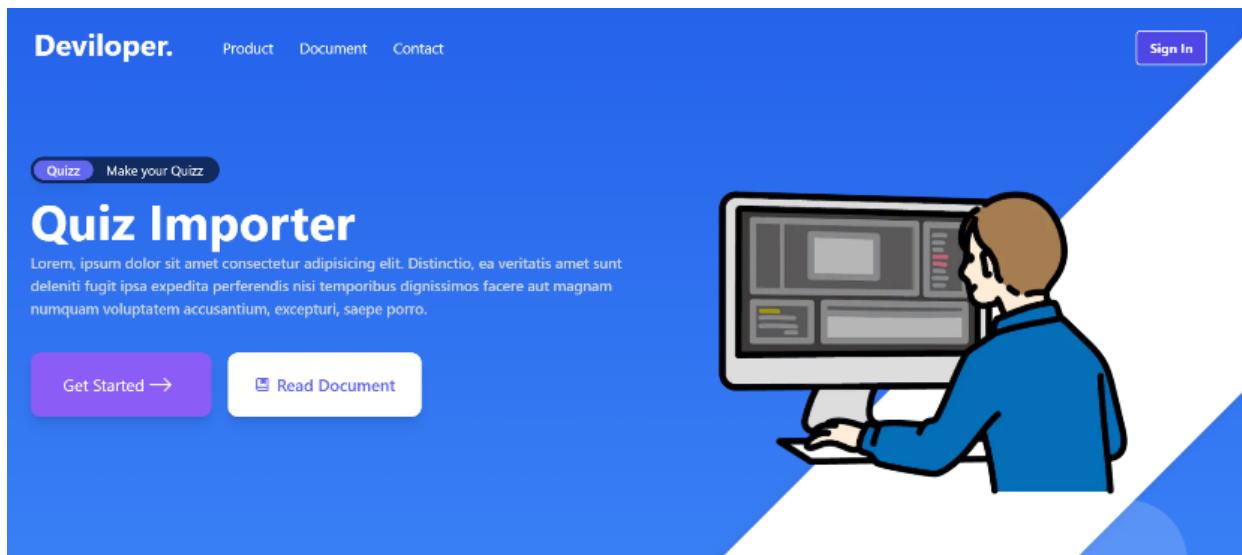
## Activities performed for each test type (each in separate sections)

- a. Functional testing: Check according to the software's functional requirements such as
- b. Unit testing: Create file for test syntax in each type

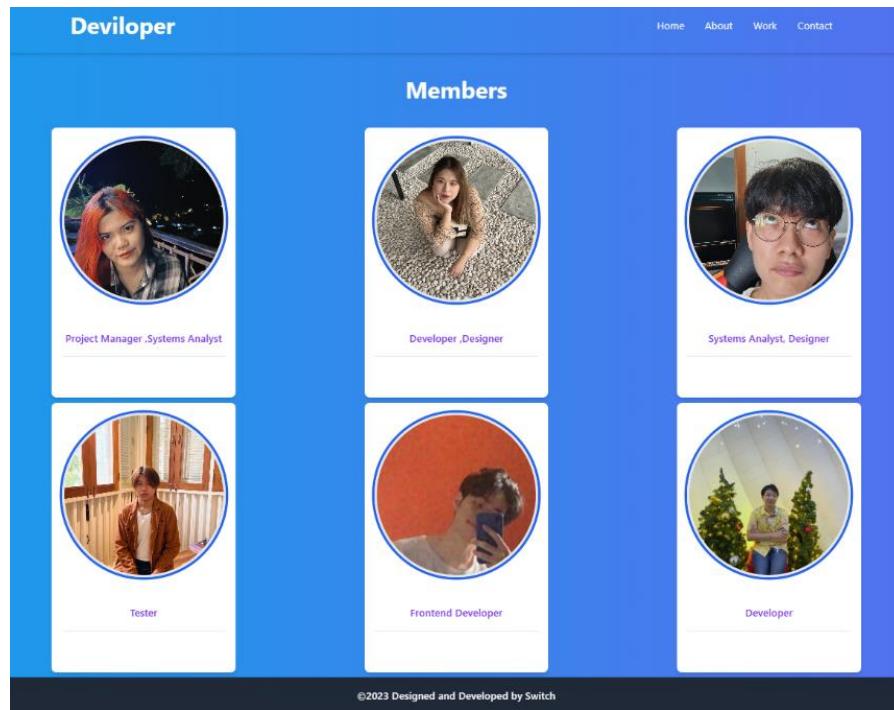
## Results (including feedback and suggestion)

### A. Frontend Testing

- a. In case not signed in ✓



- Click on Developer ✓: Stays at the same page
- Click on Product ✓: Direct to page login CMU account
- Click on Document ✓: Direct to 404 this page could not be found
- Click on Contact. ✓: Direct to this page



- Deviloper ✓: Direct to this page

This screenshot shows the same 'Developer' page but with a dark background. On the left, there's a sidebar with the word 'Developer' and a 'View Documents' button. The main area features a large monitor displaying a code editor with several lines of programming code. The code includes various HTML, CSS, and JavaScript snippets, such as class definitions like 'class="list-item"', 'class="list-item--active"', and 'class="list-item--disabled"', and a 'background-color: #007bff;' style rule. The overall theme is professional and tech-oriented.

- Click on view documents then go to Quiz Importer page ✓
- Click on Home button✓: go to same page as Deviloper
- Click on About button ✓: Go to 404 this page could not be found
- Click on Work button ✓: Go to this page
  - A1 ✓
  - A2 ✓
  - A3 ✓
  - A4 ✓

**Developer**

Home About Work Contact

## Works

- Assignment #A0 - Team List
- Assignment #A1 - Project Proposal
- Assignment #A2 - Software Requirements Specification (SRS)
- Assignment #A3 - Design Specification (A-DAPT)

- **Contact ✓: Direct to page contact**
- **Click on Sign In. ✓: Direct to page login CMU account**
- **Click on Get Started. ✓: Direct to page login CMU account**
- **Click on Read Document. ✓: Direct to 404 this page could not be found**

**b. In case Sign In already ✓**

**Developer.** Product Document Contact  SIRIWAT

Quizz Make your Quizz

## Quiz Importer

Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Distinctio, ea veritatis amet sunt deleniti fugit ipsa expedita perferendis nisi temporibus dignissimos facere aut magnam numquam voluptatem accusantium, excepturi, saepe porro.

[Get Started →](#) [Read Document](#)



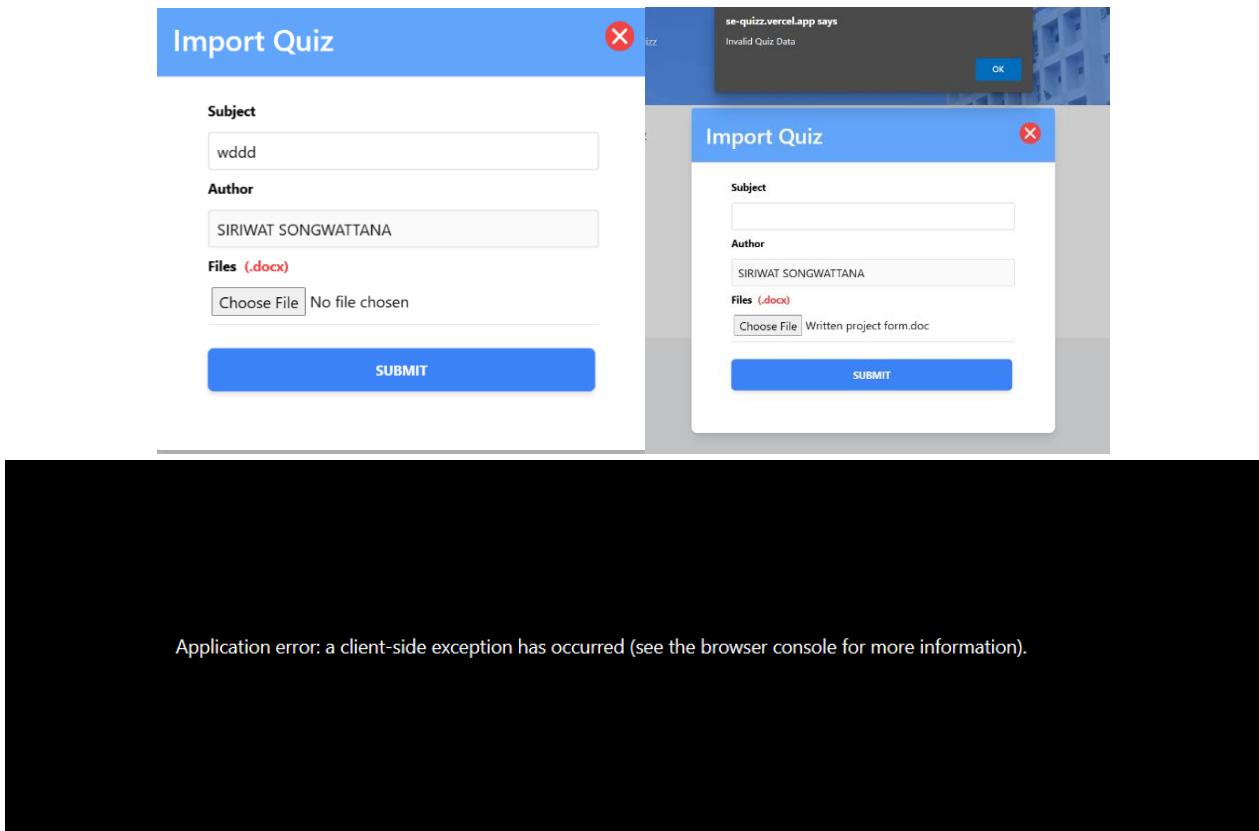
- **Click on Developer. ✓: Stay at the same page**
- **Click on Product. ✓**

SUBJECT	AUTHOR	DATE	POINTS
Advance	switch	1/1/2023	8/15
OOP	switch	1/6/2023	8/15
Math	switch	1/6/2023	8/15
Database	switch	1/6/2023	8/15
Software Engineering	switch	1/6/2023	8/15

**Direct to this page but the subject, authors, date, points disappeared (Dark mode defect)**

- This button direct to sign in CMU account (incorrect).
- In first click nothing happened, but later it showed 'quiz id doesn't match', then the quiz can be deleted at the second click.
- This button can add new quiz.

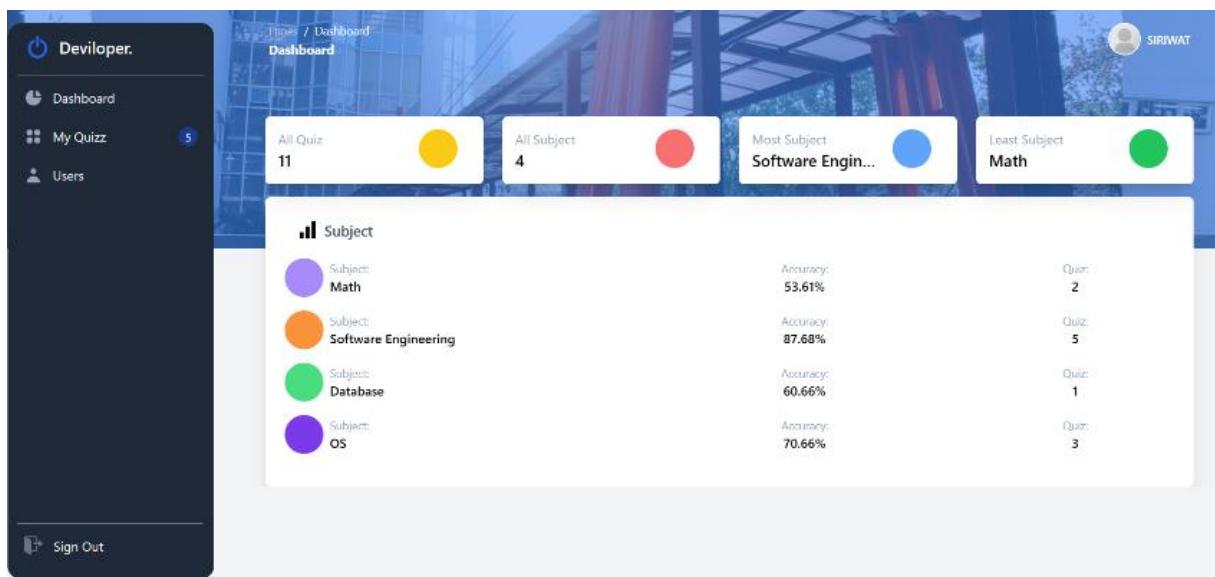
**In this case, you can add quiz if no file has been chosen and if you choose file .doc or .docx, you can add a file but it will show like this**



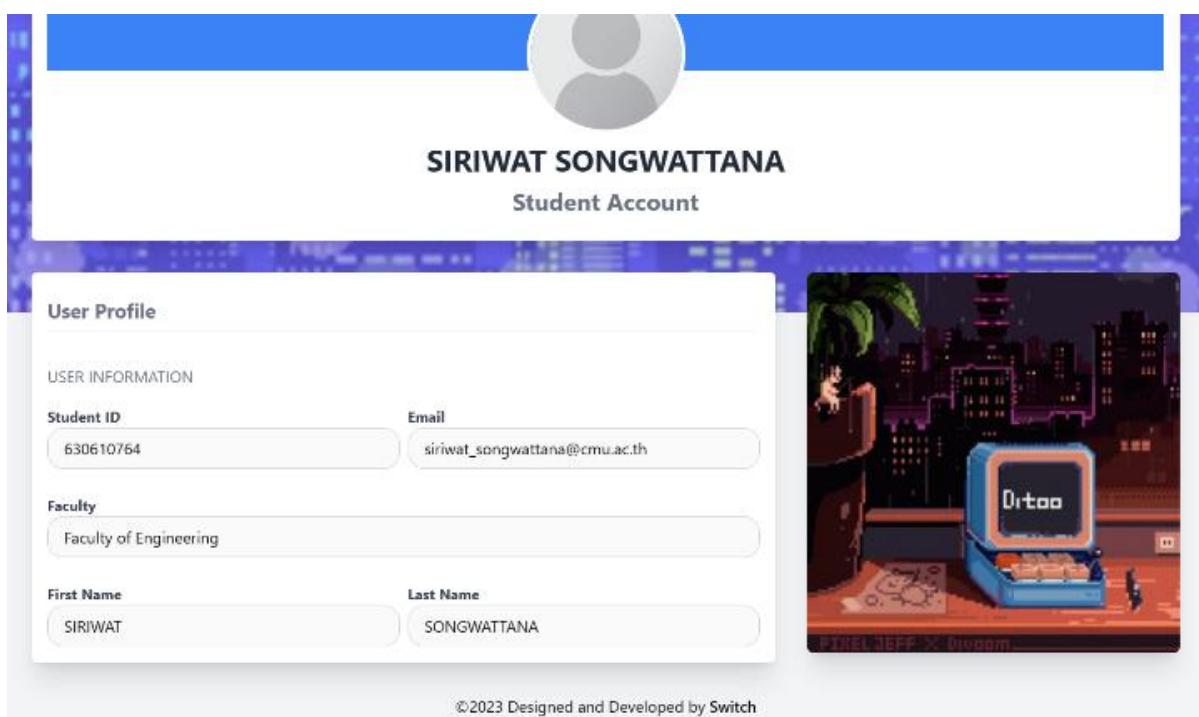
Application error: a client-side exception has occurred (see the browser console for more information).

## On click

- Page -> go to page Quiz Importer ✓
- Developer -> go to page Quiz Importer ✓
- Dashboard -> go to page show all quiz this page ✓



- Users -> go to this page show Profile ✓



SIRIWAT SONGWATTANA  
Student Account

User Profile

USER INFORMATION

Student ID: 630610764 Email: siriwat\_songwattana@cmu.ac.th

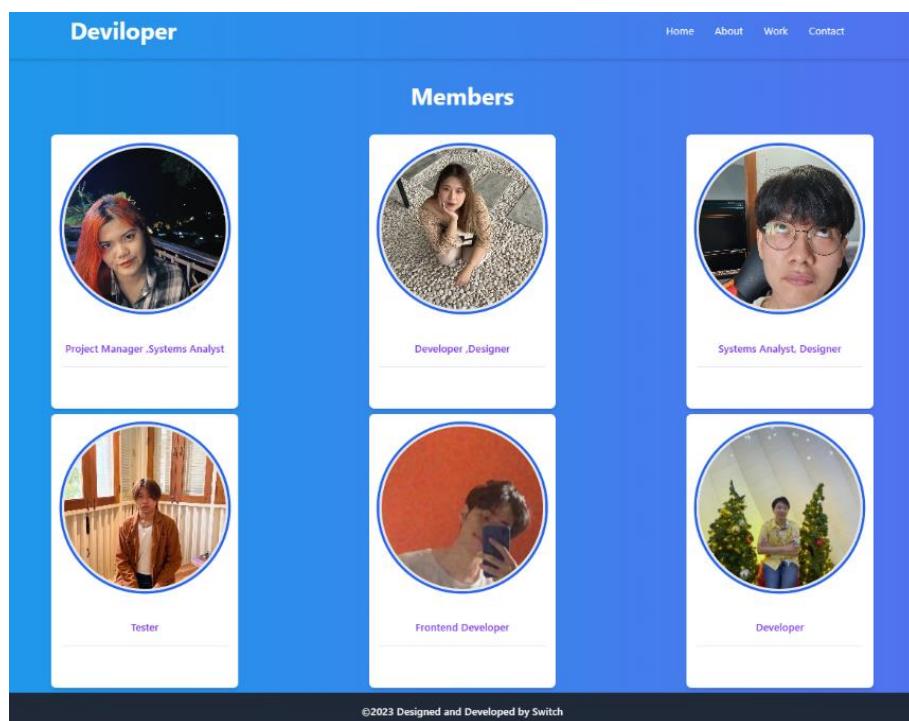
Faculty: Faculty of Engineering

First Name: SIRIWAT Last Name: SONGWATTANA

©2023 Designed and Developed by Switch

A screenshot of a user profile page. At the top, there's a placeholder for a profile picture with a grey placeholder icon. Below it, the name "SIRIWAT SONGWATTANA" and "Student Account" are displayed. The main section is titled "User Profile" and contains "USER INFORMATION". It includes fields for "Student ID" (630610764) and "Email" (siriwat\_songwattana@cmu.ac.th), both with rounded input fields. A "Faculty" field shows "Faculty of Engineering". Below that, "First Name" is "SIRIWAT" and "Last Name" is "SONGWATTANA", also in rounded input fields. To the right of the profile information is a small thumbnail image of a video game scene featuring a blue character named "Ditoo" in a futuristic city environment.

- **Sign Out -> sign out and go to Quiz importer ✓**
- **click on Document. ✓: Go to 404 this page could not be found**
- **click on Contact. ✓:**



Developer

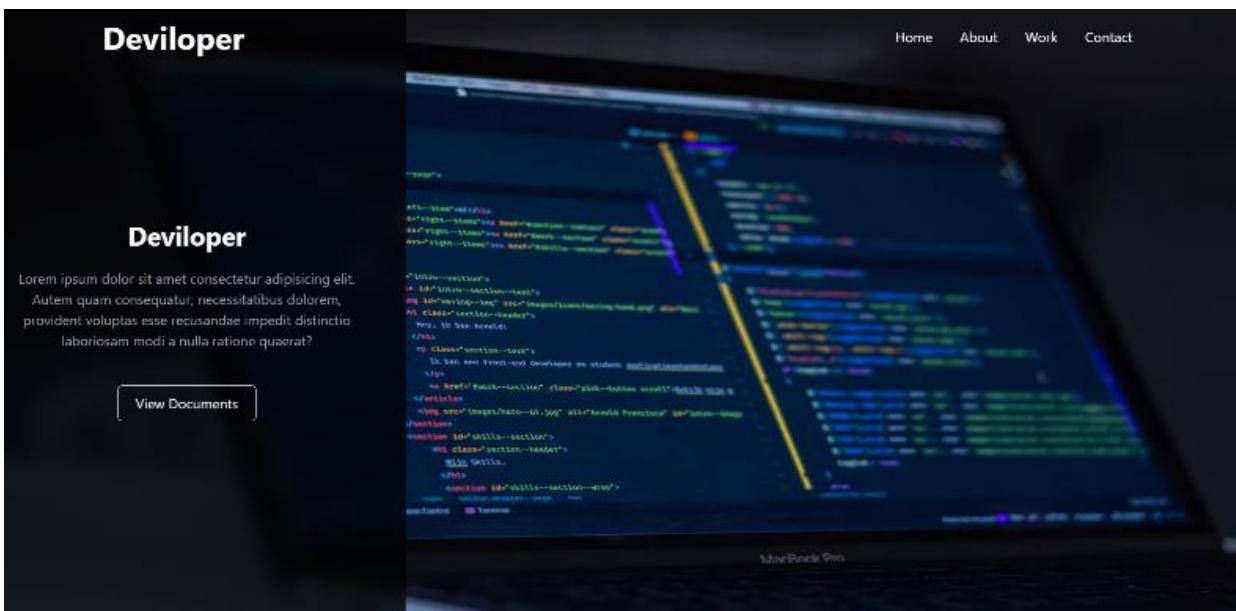
Members

Project Manager ,Systems Analyst	Developer ,Designer	Systems Analyst, Designer
		
Tester	Frontend Developer	Developer

©2023 Designed and Developed by Switch

A screenshot of a developer page titled "Developer". At the top, there's a navigation bar with "Home", "About", "Work", and "Contact". Below the title, the word "Members" is centered. Six circular profile pictures are arranged in a 2x3 grid. The top row contains three profiles: "Project Manager ,Systems Analyst" (a woman with red hair), "Developer ,Designer" (a woman sitting outdoors), and "Systems Analyst, Designer" (a man with glasses). The bottom row contains three profiles: "Tester" (a person in a brown jacket), "Frontend Developer" (a person taking a selfie), and "Developer" (a person standing next to a Christmas tree).

- **Developer ✓: Go to this page**



- Click on view documents then go to Quiz Importer page ✓
- Home ✓: go to same page as Deviloper
- About ✓: Go to 404 this page could not be found
- Work ✓: Go to this page
  - A1 ✓
  - A2 ✓
  - A3 ✓
  - A4 ✓

A screenshot of a developer's work portfolio page. At the top, there is a navigation bar with links for Home, About, Work, and Contact. The main content area has a blue header with the word "Works". Below the header, there is a list of four items, each represented by a small icon and text:

- Assignment #A0 - Team List
- Assignment #A1 - Project Proposal
- Assignment #A2 - Software Requirements Specification (SRS)
- Assignment #A3 - Design Specification (A-DAPT)

- Contact ✓: Direct to page contact
- click on Sign In ✓: Direct to page login CMU account
- click on Get Started: Direct to page login CMU account
- Click on Read Document ✓: Direct to 404 this page could not be found

# Backend Testing

## 1) Group and Question

All cases are tested as below

- A. **Group and point ✓:** ใส่ค่าแนนที่ **group** ที่เดียวแล้วคำถามที่อยู่ใน **group** มีค่าแนนเท่ากันทั้งหมด

**G-1,P-1.5,Q-1A,** หมายคืออะไร ? [\*\* แมว \*\* หมาย = \*\* จังจาก \*\* เชื่อ ] **Q-1B,** หมายคืออะไร ?, [\*\* เชื่อ \*\* แมว \*\* หมาย = \*\* เสือ  
hiuggu]end

=====

Group: 1

-----  
1A

หมายคืออะไร?

Point: 1.5

1B

แมวคืออะไร?

Point: 1.5

- B. **Have group and no point X:** ต้องทำงานไม่ได้ => ถูกต้องแล้ว

- C. **No group and have point X** ทำงานผิด

**Q-1A,P-1.5,** หมายคืออะไร ? [\*\* แมว \*\* หมาย = \*\* จังจาก \*\* เชื่อ ] **end,Q-1B,P-5,** หมายคืออะไร ?, [\*\* เชื่อ \*\* แมว \*\* หมาย = \*\* เสือ  
hiuggu]end

Traceback (most recent call last):

```
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\main.py", line 15, in <module>
    tree = parser.parse()
           ^^^^^^^^^^^^
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 43, in parse
    self.checktype(TokenType.COMMA)
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 22, in checktype
    raise ValueError("Illegal argument:", self.current_token)
ValueError: ('Illegal argument:', CHAR:end)
```

- D. **No group and no point X:** ต้องทำงานไม่ได้ => ถูกต้องแล้ว

- E. **Have group and point but in question have different point ✓**

**G-1,P-1.5,Q-1A,** หมายคืออะไร ? [\*\* แมว \*\* หมาย = \*\* จังจาก \*\* เชื่อ ] **Q-1B,P-5,** หมายคืออะไร ?, [\*\* เชื่อ \*\* แมว \*\* หมาย = \*\* เสือ  
hiuggu]end

=====

Group: 1

-----  
1A

หมายคืออะไร?

Point: 1.5

1B

แมวคืออะไร?

Point: 5

## F. Have group and point and have question no group have point X

ท่านผิด

**G-1,P-1.5,Q-1A**, แอบเปื้อนะลักษณะลักษณะสัมภาษณ์แล้ว ?[\*\* ดอก "เมื่อ\*\* มะลากอ \*\* แอบเปื้อน = \*\* มะลากอ \*\* สัม]end,**Q-1B,P-5**,  
แมวคืออะไร ?[\*\* เชือ \*\* แมว \*\* หมา = \*\* เสือ hiuggu]end

Traceback (most recent call last):

```
File "C:\Users\Acer\OneDrive\שולחןทำงาน\Project SE\sebackend\main.py", line 15, in <module>
    tree = parser.parse()
           ^^^^^^^^^^^^^^

File "C:\Users\Acer\OneDrive\שולחןทำงาน\Project SE\sebackend\parser_.py", line 43, in parse
    self.checktype(TokenType.COMMA)
File "C:\Users\Acer\OneDrive\שולחןทำงาน\Project SE\sebackend\parser_.py", line 22, in checktype
    raise ValueError("Illegal argument:", self.current_token)
ValueError: ('Illegal argument:', CHAR:end)
```

## G. In question type? > 1 ✓

**G-1,P-1.5,Q-1A**, หมาคืออะไร ???[\*\* แมว \*\* หมา = \*\* จิ้งจก \*\* เชือ]Q-1B,P-5, แมวคืออะไร ?,rand[\*\* เชือ \*\* แมว \*\*  
หมา = \*\* เสือ hiuggu]end

=====

Group: 1

-----

1A  
หมาคืออะไร ???  
Point: 1.5  
1B  
แมวคืออะไร?  
Point: 5

## H. In question have, X

ท่านผิด

**G-1,P-1.5,Q-1A**, แอบเปื้อน, มะลากอ, กล้าย, สัม อะไรสีแดง ?[\*\* มะลากอ \*\* แอบเปื้อน = \*\* มะลากอ \*\* สัม]Q-1B,P-5, แมวคือ  
อะไร ?,rand[\*\* เชือ \*\* แมว \*\* หมา = \*\* เสือ hiuggu]end

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL COMMENTS

```
File "C:\Users\Acer\OneDrive\שולחןทำงาน\Project SE\sebackend\parser_.py", line 36, in parse
    result.append(self.parseGroup())
           ^^^^^^^^^^^^^^

File "C:\Users\Acer\OneDrive\שולחןทำงาน\Project SE\sebackend\parser_.py", line 70, in parseGroup
    question.append(self.parseQuestion(point))
           ^^^^^^^^^^^^^^^^^^

File "C:\Users\Acer\OneDrive\שולחןทำงาน\Project SE\sebackend\parser_.py", line 105, in parseQuestion
    choice = self.parseChoice()
           ^^^^^^^^^^^^^^

File "C:\Users\Acer\OneDrive\שולחןทำงาน\Project SE\sebackend\parser_.py", line 112, in parseChoice
    self.checktype(TokenType.LEFTSQUARE)
File "C:\Users\Acer\OneDrive\שולחןทำงาน\Project SE\sebackend\parser_.py", line 22, in checktype
    raise ValueError("Illegal argument:", self.current_token)
ValueError: ('Illegal argument:', COMMA)
```

## I. In question have = X ทำงนผิด

**G-1,P-1.5,Q-1A,** แอบเป้ล=มะละกอกลัวยส้มอะไรสีแดง ?[\*\* มะละกอ\*\* แอบเป้ล=\*\* มะละกอ\*\* ส้ม] **Q-1B,P-5,** แมวคืออะไร ?,rand[\*\* เชือ\*\* แนว\*\* หมาย=\*\* เสือhiuggu]end

```
tree = parser.parse()
^^^^^^^^^^^
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 36, in parse
    result.append(self.parseGroup())
    ^^^^^^^^^^
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 70, in parseGroup
    question.append(self.parseQuestion(point))
    ^^^^^^^^^^
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 101, in parseQuestion
    self.checktype(TokenType.COMMA)
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 22, in checktype
    raise ValueError("Illegal argument:", self.current_token)
ValueError: ('Illegal argument:', ANSWER)
```

## J. In question have [] X ทำงนผิด

**G-1,P-1.5,Q-1A,** แอบเป้ล[มะละกอ]กลัวยส้มอะไรสีแดง ?[\*\* มะละกอ\*\* แอบเป้ล=\*\* มะละกอ\*\* ส้ม] **Q-1B,P-5,** แมวคืออะไร ?,rand[\*\* เชือ\*\* แนว\*\* หมาย=\*\* เสือhiuggu]end

```
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\main.py", line 15, in <module>
    tree = parser.parse()
    ^^^^^^^^^^
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 36, in parse
    result.append(self.parseGroup())
    ^^^^^^^^^^
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 70, in parseGroup
    question.append(self.parseQuestion(point))
    ^^^^^^^^^^
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 101, in parseQuestion
    self.checktype(TokenType.COMMA)
File "C:\Users\Acer\OneDrive\เอกสาร\Project SE\sebackend\parser_.py", line 22, in checktype
    raise ValueError("Illegal argument:", self.current_token)
ValueError: ('Illegal argument:', LEFTSQUARE)
```

## 2) Choices

### A. Choice with \*\*\*

**G-1,P-1.5,Q-1A**, ແອປເປັນມະລະກອກລ້າຍສັ້ນວ່າໄຮສີແດງ ? [\*\*\* ດອກໄຟ\*\* ມະລະກອ\*\* ແອປເປົ້ລ=\*\* ມະລະກອ\*\* ສັ້ນ] **Q-1B,P-5**, ແມ່ນວ່າ  
ວ່າໄຣ ? ,rand[\*\* ເຮອ\*\* ແມ່ວ\*\* ພາກ=\*\* ເສື່ອhiuggu]end

1A  
ແອປ ປິ່ນມະລະກອກລ້າຍສັ້ນວ່າໄຮສີແດງ ?

Point: 1.5

Answer: ແອປ ປິ່ນ

All Choice: ['Noneດອກໄຟ', 'ມະລະກອ', 'ແອປ ປິ່ນ', 'ມະລະກອ', 'ສັ້ນ']

~~~~~  
~~~~~

1B  
ແມ່ນວ່າໄຣ ?

Point: 5

Answer: ແມ່ນ

All Choice: ['ເຮອ', 'ແມ່ນ', 'ພາກ', 'ເສື່ອhiuggu']

~~~~~

### B. Choice with \*\*\*\*

**G-1,P-1.5,Q-1A**, ແອປເປັນມະລະກອກລ້າຍສັ້ນວ່າໄຮສີແດງ ? [\*\*\*\* ດອກໄຟ\*\* ມະລະກອ\*\* ແອປເປົ້ລ=\*\* ມະລະກອ\*\* ສັ້ນ] **Q-1B,P-5**, ແມ່ນວ່າ  
ວ່າໄຣ ? ,rand[\*\* ເຮອ\*\* ແມ່ວ\*\* ພາກ=\*\* ເສື່ອhiuggu]end

```
File "C:\Users\Acer\OneDrive\ເຕັກໂຟຣ໌ມ\Project SE\sebackend\parser_.py", line 36, in parse
    result.append(self.parseGroup())
                ~~~~~~
File "C:\Users\Acer\OneDrive\ເຕັກໂຟຣ໌ມ\Project SE\sebackend\parser_.py", line 70, in parseGroup
    question.append(self.parseQuestion(point))
                ~~~~~~
File "C:\Users\Acer\OneDrive\ເຕັກໂຟຣ໌ມ\Project SE\sebackend\parser_.py", line 105, in parseQuestion
    choice = self.parseChoice()
                ~~~~~~
File "C:\Users\Acer\OneDrive\ເຕັກໂຟຣ໌ມ\Project SE\sebackend\parser_.py", line 118, in parseChoice
    self.checktype(TokenType.ASTERISK)
File "C:\Users\Acer\OneDrive\ເຕັກໂຟຣ໌ມ\Project SE\sebackend\parser_.py", line 22, in checktype
    raise ValueError("Illegal argument:", self.current_token)
ValueError: ('Illegal argument:', CHAR:ດອກໄຟ)
```

### C. No '=' in any choice

**G-1,P-1.5,Q-1A,**ແອປເປົ້ມະລະກອກລ້າຍສັນວ່າໄຮສີແດງ ?[\*\* ດອກໄນ\*\* ນະລະກອ\*\* ແອປເປົ້ມະລະກອ\*\* ສັນ]end,**G-2,P-5,Q-1B,**ແມວຄືອະໄຮ ?[\*ເຂອ\*\* ແມວ\*\* ໜໍາ=\*\* ເສືອhiuggu]end

-----  
=====

Group: 1

-----

~~~~~

1A

ແມປ່ ນີ້ລະບະກອກລ້າຍສັນວ່າໄຮສີແດງ?

Point: 1.5

Answer:

All Choice: ['ດອກໄນ', 'ນະລະກອ', 'ແອປເປົ້ມ', 'ນະລະກອ', 'ສັນ']

-----  
=====

Group: 2

-----

~~~~~

1B

ແມວຄືອະໄຮ?

Point: 5

Answer: ໜໍາ

All Choice: ['ເຂອ', 'ແມວ', 'ໜໍາ', 'ເສືອhiuggu']

-----  
=====

## Quizzes Syntax

### A. Syntax As is

G-1,P-1.5

Q-1A,

ข้อใดไม่ใช้ซอฟต์แวร์ประสงค์ร้าย?,

rand[\*\*Redhat=\*\*Virus\*\*Trojan\*\*Security Killer]

Q-1B,

Software ประสงค์ร้าย ข้อใดไม่ถูกต้อง?,

rand[\*\*Virus,www=\*\* Keylogger , Security killer\*\* Spyware , Ransomware\*\* Virus , Trojan]

Q-1C,

ซอฟต์แวร์ประสงค์ร้ายได้ทำหน้าที่ล็อกเครื่องอย่างไร และทำก่อการเสียหายได้?,

rand[\*\*Ransomware= \*\* Security Killer \*\* Security Killer \*\* Spyware]

Q-1D,

Malware ที่สามารถขยายตัวเพื่อเก็บพื้นที่บนอุปกรณ์ทำให้พื้นที่เต็มต้องอะไร?,

rand[\*\*Worms=\*\*Virus\*\* Security Killer\*\* Ransomware]

end,

G-2,P-2

Q-2A,

ข้อใดคือไปโน้นของซอฟต์แวร์ประสงค์ร้ายแบบ Spyware?,

rand[\*\*จอยโดยเก็บข้อมูลส่วนตัวส่งไปให้แฮกเกอร์=\*\*จินโดยบันทึกการกดเม้าส์\*\*\* เจคลั่นคอมของเจ้าโดยระบบบังคับ\*\*จินย่องคอมของเด็กโดยไวรัส]

Q-2B,

กล้าคืออะไร?,

rand[\*\*กลุ่ม=\*\*กลุ่ม\*\*ตาก\*\*ภัย]

end

มีการใช้งานในตัวคำสั่งด้วยอักษรพิเศษซึ่งต้องทำการแก้ไขทั้ง **syntax** ให้รองรับกับชุดคำสั่งนั้น ๆ

### B. Syntax To be

G-....1....\*

P-....2....\*

Q-....1A....\*

.....ข้อใดไม่ใช่ซอฟต์แวร์ประสงค์ร้าย?.....

[\*Redhat=\*Virus \*Trojan\*Security Killer]

Q-....1B....\*

.....ซอฟต์แวร์ประสงค์ร้ายข้อใดไม่ถูกต้อง?.....

[\*www=\*\*Security Killer\*Spyware\*Ransomware]

end\*

Q-....2....\*

P-....5....\*

.....จริงธรรมคืออะไร?.....

[\*สิ่งที่ทำแล้วไม่ส่งผลให้คนอื่นทั่วๆไปเดือดร้อน=\*สิ่งที่ใครๆทำกันไม่ว่ามันจะกระทบผู้อื่นหรือไม่\*ข้อปฏิบัติที่พ่อแม่กำหนดให้\*ถูกทุกข้อ]

## Recommendation

A. Should change syntax for easy to use.

B. Should change syntax for support special character.

---

## **Summary**

- I. Test result of quiz importer after test quiz importer by Test syntax for import, Upload to LMS and Support for group questions and questions no group have results as follows:**
  - Test syntax for import success by test file import with wrong syntax and correct syntax and it works correctly.**
  - Upload to LMS success by test file import, then upload to LMS and see the quiz uploaded on mongo and it works correctly.**
  - Support for group questions and no group questions by test file import with correct syntax and it works correctly.**

# Assignment A6

## Sprint 2



# LMS Quiz importer

# Developer Team

261361 Software Engineering

URL LINK TO VIDEO CLIP:



PLEASE SCAN ME!

[https://drive.google.com/file/d/1I-0n1oy\\_KRXsLp-nXbxUy5grkpDyo1ag/view?  
usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1I-0n1oy_KRXsLp-nXbxUy5grkpDyo1ag/view?usp=share_link)

VIDEO FOR  
SPRINT#2

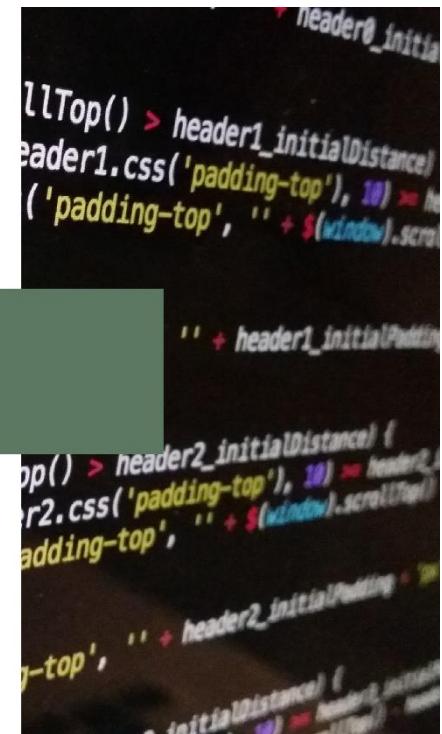


# Product Overview

INTRODUCING SCOPE & FEATURES

## ABOUT OUR PRODUCT

- Quiz importer for 261111 Internet and Online Community course.
- Enables the course instructor to upload their quizzes as .docx file
- Automatically import quizzes into the LMS.
- The instructor is no longer required to manually construct quizzes on the LMS platform.
- Time and workforce are saved.



```
header1_initialDistance) {  
    padding-top: 10px;  
}  
  
header1_initialPadding) {  
    padding-top: 10px;  
}  
  
header2_initialDistance) {  
    padding-top: 10px;  
}  
  
header2_initialPadding) {  
    padding-top: 10px;  
}
```



LMS QUIZ IMPORTER



## SCOPE



WEBSITE  
APPLICATION

BACKEND  
INTEGRATING

API  
WITH LMS

## FEATURES - SPRINT #2



### FRONTEND DEVELOPING

UI constructed / Web-based on PC / English



### CMU ACCOUNT AUTHENTICATION

Signin via CMU account only



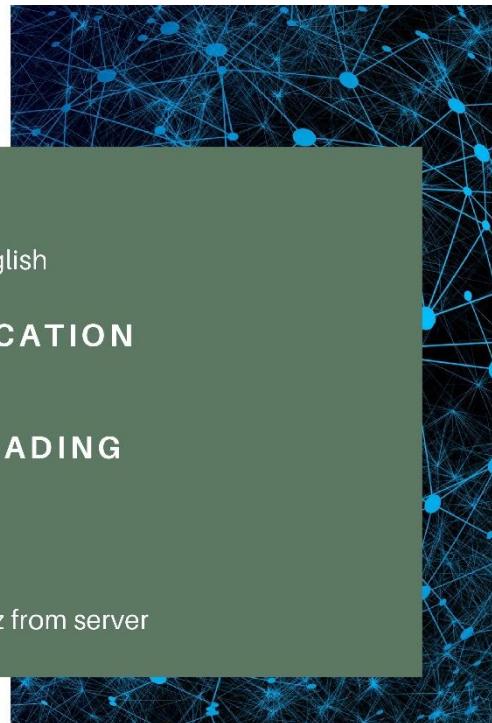
### DOCUMENTARY FILE UPLOADING

.docx file / 1 file per upload



### QUIZ DASHBOARD

User can view and delete uploaded quiz from server



## FEATURES - SPRINT #2



### DOCUMENT SYNTAX CHECKING

- Multiple choices only
- Defined syntax only



### IMPORTING QUIZ TO LMS

- Mango (CANVAS) only
- Works with 261111 course only



### USER LIMITATION

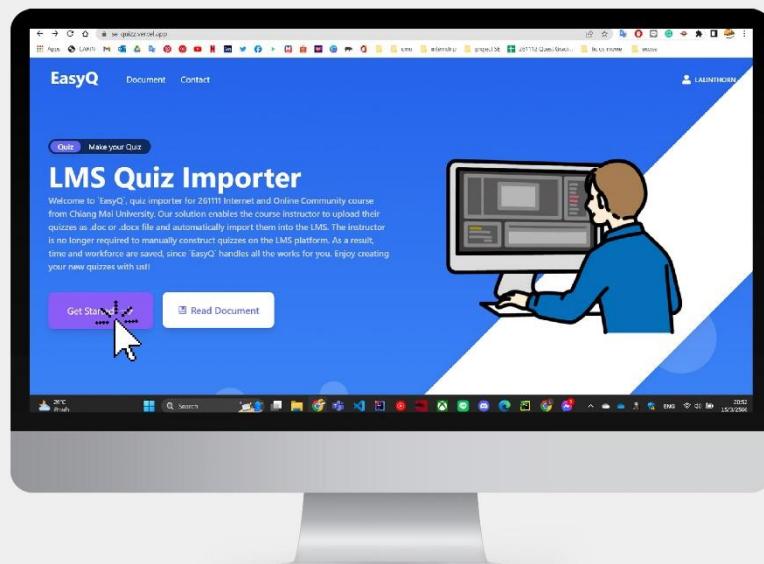
- TA or Instructor role of 261111



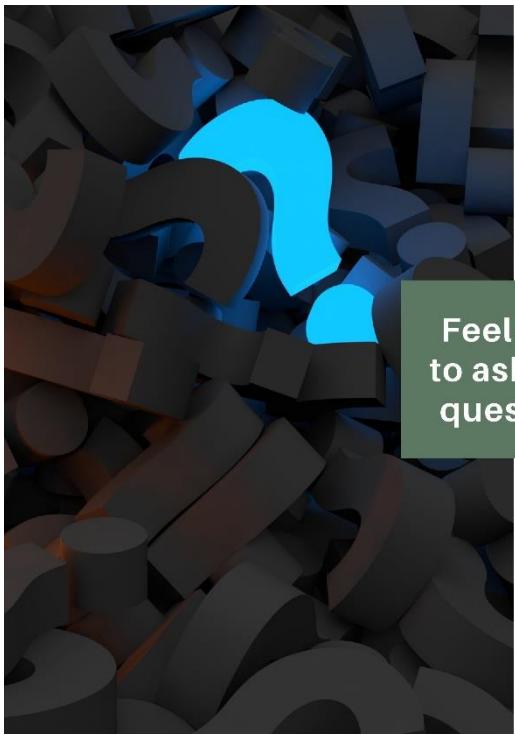
### QUIZ EXAMPLE DISPLAYED



Demo



»



Feel free  
to ask any  
question

## Q&A