**โครงการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นแคมเปญบริจาคเพื่อการกุศล**

ข้อกำหนดความต้องการของระบบ

Version: 1.0.0

Date: 07/02/2023

By

กลุ่มที่ 3

นายเฉลิมชัย กำลังเดช 6320502363

นายชนกานต์ ศรีศรุติพร 6320502371

นายกฤชกรณ์ ขวัญยืน 6020551750

นายพีรวัส วงศ์เมฆ 6320501596

นายธิติพนธ์ สว่างศรี 6320501588

นายนิภัทร์ ใจซื่อ 6120501720

**สารบัญ**

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version Number | จัดทำโดย | Revision Date | การเปลี่ยนแปลง |
| 1.0.0 | คณะทีมงาน | 07/02/2023 | เริ่ม |
|  |  |  |  |

1. **บทนำ**
   1. วัตถุประสงค์

<บอกวัตถุประสงค์ของการจัดทำเอกสาร รวมถึงรายละเอียดของเอกสารนี้ เช่น เวอร์ชั่น เป็นต้น รวมถึงระบุผู้ที่ควรอ่านเอกสารฉบับนี้ เช่น ผู้ใช้ นักพัฒนา ผู้บริหารโครงการ เป็นต้น>

* 1. หลักการและเหตุผล

<ในส่วนนี้ บอกที่มา ความสำคัญ เหตุผล และวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ บรรยายขอบเขตของผลิตภัณฑ์ที่จะพัฒนาโดยย่อ โดยจะต้องระบุชื่อระบบ บอกการใช้งาน ประโยชน์ของระบบ>

* 1. นิยามศัพท์และตัวย่อ

<ในส่วนนี้ ให้ความหมายของรายการคำศัพท์เฉพาะ หรือตัวย่อที่ใช้ในเอกสารฉบับนี้เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ตรงกับผู้เขียน>

* 1. เอกสารอ้างอิง

<ใส่รายการเอกสารอ้างอิงที่ใช้ทั้งหมดในการจัดทำเอกสารฉบับนี้ซึ่งอาจมีการอ้างอิง ณ ตำแหน่งอื่นในเอกสาร เช่น คู่มือสำหรับการออกแบบส่วนต่อประสาน สัญญา มาตรฐานต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เอกสารอื่นๆ ที่ถูกจัดทำขึ้นและเกี่ยวข้องกับระบบ เป็นต้น

ในการเขียนเอกสารอ้างอิง ควรระบุชื่อของเอกสาร ผู้จัดทำเอกสาร หมายเลขเวอร์ชั่น วันที่จัดทำ และแหล่งที่มาของเอกสาร>

* 1. ภาพรวม

<แนะนำส่วนอื่นๆ ที่จะพูดถึงในเอกสาร รวมถึงโครงสร้างของเอกสารฉบับนี้ นอกจากนี้ อาจระบุว่าหัวข้อใดของเอกสารเหมาะสำหรับผู้อ่านประเภทใด>

1. **คุณลักษณะทั่วไป**
   1. ภาพรวมระบบ

ระบบธนาคาร

โครงการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นแคมเปญบริจาคเพื่อการกุศล

ดาต้าเบส

* 1. คุณลักษณะของผู้ใช้

1. ผู้ใช้ทั่วไป

คุณสมบัติ : เป็นผู้มีความคุ้นเคยกับการใช้เว็บแอพพลิเคชั่นบนพีซีหรือแลปท็อป โดยมีเป้าหมายในการบริจาคเงินเพื่อการกุศลต่างๆ

1(a). ผู้เปิดแคมเปญ

คุณสมบัติ : เป็นผู้ใช้ทั่วไป โดยมีเป้าหมายในการเปิดรับบริจาคเงินเพื่อการกุศลต่างๆ

1. ผู้ดูแลระบบ

คุณสมบัติ : จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสายอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ สามารถเขียนโค้ดในเบื้องต้นได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลเอกสารราชการหรือที่เกี่ยวข้องได้ สามารถที่จะเข้ามาอัพเดตระบบได้ทุกวัน

* 1. คุณสมบัติของระบบ

1. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถดูรายการแคมเปญได้
2. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถบริจาคเงินให้กับแคมเปญได้
3. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถติดตามความคืบหน้าของแคมเปญได้
4. ผู้เปิดแคมเปญสามารถเปิดแคมเปญรับบริจาคได้
5. ผู้เปิดแคมเปญสามารถอัพเดตความคืบหน้าของแคมเปญที่ตนเปิดได้
6. ผู้เปิดแคมเปญสามารถดูรายละเอียดของผู้ให้บริจาคได้ เช่น ชื่อ หรือยอดเงิน
7. ระบบสามารถตรวจสอบการชำระเงินบริจาคได้
   1. ข้อจำกัด
8. ระบบรองรับภาษาไทยเต็มรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ
9. ระบบรองรับการใช้งานบนพีซีหรือแลปท็อปเต็มรูปแบบ
10. นโยบายความปลอดภัยที่ทุกแคมเปญจะต้องมีการตรวจสอบโดยผู้ดูแลระบบ
11. **ข้อกำหนดความต้องการ**

/\* หัวข้อนี้เป็นหัวข้อที่สำคัญและมีเนื้อหาเยอะที่สุด ซึ่งเป็นการเขียนความต้องการของระบบ (system requirements) เพื่อส่งต่อให้นักออกแบบและนักทดสอบทำงานต่อไปได้ เราจะต้องเขียนความต้องการอย่างชัดเจน และอาจระบุหมายเลขความต้องการเพื่อใช้อ้างอิงต่อไปได้ ข้อกำหนดความต้องการควรจะต้องสัมพันธ์กับหัวข้อ 2.2 ที่เขียนไว้ตอนต้น\*/

* 1. ข้อกำหนดส่วนต่อประสานภายนอก
     1. ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

<บรรยายคุณสมบัติของส่วนต่อประสานระหว่างระบบและผู้ใช้ที่ผู้ใช้กำหนดเป็นพิเศษ เช่น มาตรฐานการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ที่ผู้พัฒนาจะต้องใช้ รูปแบบหน้าจอที่ต้องการ การวางตำแหน่งของปุ่มหรือองค์ประกอบต่างๆ ทางหน้าจอ ปุ่ม shortcuts ที่จะใช้ มาตรฐานการแสดงข้อความผิดพลาด เป็นต้น>

* + 1. ส่วนต่อประสานของฮาร์ดแวร์

<บรรยายคุณสมบัติของส่วนต่อประสานระหว่างส่วนของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่จะใช้ ทั้งเชิงกายภาพและเชิงตรรกะ ส่วนนี้เขียนรวมถึงประเภทของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ การควบคุมและการถ่ายโอนข้อมูลจากฮาร์ดแวร์ไปยังซอฟต์แวร์ รวมถึงโปรโตคอลที่ใช้ติดต่อกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์>

* + 1. ส่วนต่อประสานของซอฟต์แวร์

<บรรยายการเชื่อมต่อระหว่างระบบนี้กับซอฟตแวร์อื่น (ชื่อและเวอร์ชั่น) และบทบาทหรือหน้าที่ที่ซอฟต์แวร์เหล่านั้นสัมพันธ์กับระบบที่จะพัฒนา ทั้งนี้ ซอฟต์แวร์อื่น ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลที่ใช้ ระบบปฏิบัติการ เครื่องมือและไลบรารี่ต่างๆ API และคอมโพเน้นท์อื่นๆ ที่ทำงานร่วมกับระบบ นอกจากนี้ ให้บรรยายถึงข้อมูลพร้อมทั้งฟอร์แมตของข้อมูลที่อาจต้องส่งต่อกันหรือใช้ร่วมกันกับซอฟต์แวร์อื่น>

* + 1. ส่วนต่อประสานทางการสื่อสาร

<บรรยายความต้องการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสื่อสารที่ใช้ในระบบนี้ รวมถึง อีเมล์ การรองรับของเว็บเบราเซอร์ มาตรฐานของโปรโตคอลที่ใช้ เช่น FTP, HTTP เป็นต้น นอกจากนี้ ให้ระบุประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการรับ-ส่งข้อมูล เช่น การเข้ารหัส อัตราการถ่ายโอนข้อมูล การทำงานประสานกันของข้อมูล เป็นต้น>

* 1. ความต้องการแบบ functional

/\*

ระบุความต้องการของระบบแบบ functional เป็นข้อๆ โดยควรมีการแบ่งหมวดหมู่หรือจัดประเภทตามความเหมาะสม เช่น จัดตาม mode การทำงาน ตามประเภทผู้ใช้ ตามคุณสมบัติของระบบ (system feature) ตามกรณีใช้งาน (use case) สถานการณ์การใช้งาน (scenario, user story) หรือตามวัตถุในโลกความจริงที่เกี่ยวข้องในระบบ (เช่น sensors, ยา, หมอ, พยาบาล, ผู้ป่วย, เครื่องวัดคลื่นหัวใจ เป็นต้น) เป็นต้น

อาจเขียนในรูปแบบการ์ดความต้องการ

ความต้องการแต่ละข้อควรเขียนอย่างถูกต้อง ไม่คลุมเครือ ไม่ขัดแย้งกัน ตรวจสอบได้ จัดลำดับความสำคัญ

ในการเขียนความต้องการแต่ละข้อควรระบุ ชื่อ หมายเลข ลำดับความสำคัญ อินพุต กระบวนการการทำงาน เอาท์พุต การจัดการกับความผิดพลาด

|  |  |
| --- | --- |
| ตัวอย่างการลำดับหัวข้อแยกตาม system feature | ตัวอย่างการลำดับหัวข้อแยกตามประเภทผู้ใช้ |
| 3.2.1 System Feature 1  3.2.1.1 คำบรรยายและความสำคัญ: อธิบายว่า feature นี้หมายถึงอะไร ใส่ความสำคัญเป็นระดับ เช่น Mandatory, desirable เป็นต้น  3.2.1.2 ลำดับการทำงาน: บอกลำดับการทำงานและการตอบสนองของระบบต่อผู้ใช้หรือโลกภายนอก  3.2.1.3 ความต้องการ  3.2.1.3.1 functional req #1.1  1) description:  2) inputs:  3) process:  4) outputs:  5) errors handling:  3.2.1.2 functional req #1.2  1) description:  2) inputs:  3) process:  4) outputs:  3.2.2 System Feature 2 | 3.2.1 User Class 1  3.2.1.1 functional req #1.1  1) description: อธิบายพร้อมบอกความสำคัญ  2) inputs: บอกข้อมูลที่ต้องใช้ในการทำฟังก์ชั่นโดยละเอียด เพื่อส่งต่อให้ฝ่ายออกแบบทำงานต่อได้  3) process:  4) outputs:  5) errors handling:  3.2.1.2 function req #1.2  …  3.2.2 User Class 2  … |
| การเขียนตาม use case ดู <http://tynerblain.com/blog/2007/04/09/sample-use-case-example/> | การเขียนตาม user story ดู   * <https://opkey.com/user-guide/pages.php?subid=151&accordid=10&val=TEAM> * <https://goo.gl/images/4YVG3S> |

\*/

* 1. ความต้องการแบบ Non-functional

/\* ระบุความต้องการแบบ Non-functional ที่วัดได้ โดยควรบอกหมายเลขของความต้องการ เป้าหมายที่ต้องการ และวิธีการวัด อาจมีการอ้างอิง functional requirements ซึ่งอาจแบ่งเป็นหัวข้อย่อยตามคุณสมบัติที่ระบบควรมีหรือต้องคำนึงถึง เช่น

3.3.1 Performance: บอกประสิทธิภาพของการทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น

ระบบรองรับคำขอการลงทะเบียนเรียนจากนิสิตพร้อมกันได้ โดยระบบสามารถรองรับคำขอได้ 500 คำขอในเวลา 1 วินาที

3.3.2 Reliability: บอกความน่าเชื่อถือของระบบ เช่น ระบบจะต้องมีความน่าเชื่อถือและไม่ล้มเหลวถึงแม้ว่าจะเป็นช่วงลงทะเบียนของนิสิต โดยหากระบบล้มเหลว จะต้องกลับมาใช้งานได้ภายใน 10 นาที

3.3.3 Availability: บอกการใช้งานได้ของระบบ เช่น ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาในช่วง 8.00 – 17.00 น. โดยเวลาที่ระบบดาวน์รวมกันจะต้องไม่เกิน 5 นาทีต่อวันในช่วงเวลาดังกล่าว

เป็นต้น

\*/

* 1. ความต้องการอื่นๆ

<ระบุความต้องการอื่นที่ไม่สามารถระบุได้ในหัวข้อก่อนหน้า เช่น ความต้องการที่เกิดจากนโยบายขององค์กร กฎหมาย หรือความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น หากไม่มีความต้องการอื่น ให้ตัดหัวข้อนี้ทิ้ง>

1. แผนภาพการวิเคราะห์ระบบ

<อาจใส่แผนภาพการวิเคราะห์ระบบ เช่น DFD, Use case diagrams, flow chart, activity diagram เป็นต้น >

1. ภาคผนวก

<เป็นการให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนา เช่น เอกสารรายละเอียดของโครงการพัฒนาระบบ เอกสารทางการตลาด บันทึกการประชุมกับลูกค้า เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบเดิม (หากเป็นการปรับปรุงระบบใหม่) รายการของผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนี้ (ที่มีการวิเคราะห์ความแตกต่างกับระบบที่จะพัฒนา) เป็นต้น>