***Ma Kin Cha Application***

***Software Requirements Specification***

Wisdom Vast

Developer Team

10th September 2019

Version 1.0

Created By

Chaiyapruek Worasiha 6010110084  
Runchida Snepakdee 6010110300  
Onsiri Khereenart 6010110396  
Nasroon Awae 6010110668  
Fanhin bun-klom 6010110684

**TABLE CONTENTS**

[1 Introduction 5](#_Toc312143405)

[1.1 Software Purpose 5](#_Toc312143406)

[1.2 Software Scope 5](#_Toc312143407)

[1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations 8](#_Toc312143408)

[1.3.1 Key Definitions 8](#_Toc312143409)

[1.3.2 Acronyms and Abbreviations 11](#_Toc312143410)

[1.4 Software Overview 12](#_Toc312143411)

[1.5 Software Technology 12](#_Toc312143412)

[1.5.1 Technology in development 12](#_Toc312143413)

[1.5.2 Supporting Technology 12](#_Toc312143414)

[2 Overall Description 13](#_Toc312143415)

[2.1 Product function 13](#_Toc312143416)

[2.1.1 Web Service & Database 13](#_Toc312143417)

[2.1.2 Login 13](#_Toc312143418)

[2.1.3 Data Input & Result 13](#_Toc312143419)

[2.2 User Characteristic 14](#_Toc312143420)

[2.3 External Interface 14](#_Toc312143421)

[2.4 Constraints 14](#_Toc312143422)

[2.5 Assumptions and Dependencies 14](#_Toc312143423)

[3 Specific Requirement 15](#_Toc312143424)

[3.1 Use Case Diagram for Muang Thai Life Map Application 15](#_Toc312143425)

[3.2 User Requirements 16](#_Toc312143426)

[3.3 Functional Requirement 16](#_Toc312143427)

[3.3.1 Software Requirement Specification for Login system 16](#_Toc312143428)

[3.3.2 Software Requirement Specification for View customer’s list 18](#_Toc312143429)

[3.3.3 Software Requirement Specification for Add customer’s list 19](#_Toc312143430)

[3.3.4 Software Requirement Specification for Add information 21](#_Toc312143431)

[3.3.5 Software Requirement Specification for View information’s result 23](#_Toc312143432)

[3.3.6 Software Requirement Specification for Send information 25](#_Toc312143433)

[3.4 External Interface Requirements1 27](#_Toc312143435)

[3.4.1 User Interface 27](#_Toc312143436)

[3.4.2 Hardware Interfaces 47](#_Toc312143437)

[3.4.3 Software Interfaces 47](#_Toc312143438)

[3.4.4 Database 47](#_Toc312143439)

[3.5 Other Requirements 47](#_Toc312143440)

[3.5.1 Availability 49](#_Toc312143441)

[3.5.2 Security 49](#_Toc312143442)

[3.5.3 Usability 49](#_Toc312143443)

**Revision Sheet**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Revision Number | Date | Brief Summary of Changes |
| 1.0 | 10/09/2019 | Baseline document draft |

# INTRODUCTION

“Ma Kin Cha” เป็นแอพพลิเคชั่นที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานในด้านการสั่งอาหารและเครื่องดื่มของร้าน Ma kin Cha ใช้ในการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้าและออกแบบมาเพื่อสร้างความสะดวกสบายให้แก่ลูกค้าในการสั่งอาหารของทางร้าน

Software Project Management Plan ฉบับนี้ได้ถูกเขียนขึ้นเพื่อใช้สำหรับแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” โดยเฉพาะ โดยเนื้อหาต่างๆที่อยู่ภายในเอกสารฉบับนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอพพลิเคชั่น และถูกนำมาใช้ในการควบคุมการพัฒนาแอพพลิเคชั่น เช่น ระยะเวลาในการพัฒนาแอพพลิเคชั่น และขั้นตอนต่างๆซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha”

## Software Purpose

เนื้อหาในส่วนนี้ได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ในการพัฒนาแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” และได้แสดงให้เห็นถึงจุดประสงค์ ในการพัฒนาแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

* เพื่อให้ลูกค้าใช้งานด้านการสั่งซื้ออาหารได้สะดวก
* เพื่อความง่ายต่อการใช้งาน
* เพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ขายและลูกค้า
* เพื่อเพิ่มความสนใจให้แก่ลูกค้าที่มีต่อร้าน

## Software Scope

แอพพลิเคชั่นนี้มีทั้งหมด 7 หน้าหลัก ซึ่งในแต่ละหน้าจะมีฟังก์ชั่นการทำงานดังต่อไปนี้

* หน้า splash screen
  + - แสดงโลโก้ของร้าน
* หน้า login
  + - สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่ได้
    - สามารถ login โดยใช้ username และ password ของลูกค้า   
      กรณีมีบัญชีอยู่แล้ว
* หน้า HOME
  + - แสดงไอคอนต่าง ๆ ในหน้าต่างของผู้ใช้ ดังนี้
  + หน้ารายการอาหาร
  + หน้าตะกร้าสินค้า
  + หน้า contact us
  + หน้าร้องเรียน
* หน้ารายการอาหาร
  + - สามารถเลือกรายการอาหารทั้งของหวานและเครื่องดื่ม
* หน้าตะกร้าสินค้า
  + - สามารถแสดงรายการอาหารที่ผู้ใช้งานเลือกไว้ได้
* หน้าจ่ายเงิน
  + - สามารถเลือกวิธีการชำระเงินได้ 2 วิธี
  + จ่ายเงินทางเคาท์เตอร์ร้าน
  + พร้อมเพย์
* หน้ารับอาหาร
  + - แสดงคิวและเวลาในการรับของ
* หน้า contact us
  + - ช่องทางการติดต่อกับทางร้าน Ma Kin Cha
* หน้าร้องเรียน
  + - สามารถร้องเรียนหรือติชมแก่ร้านค้าได้

## Definitions, Acronyms and Abbreviations

### Key Definitions

|  |  |
| --- | --- |
| Baseline | “A specification or product that has been formally reviewed and agreed upon, that thereafter serves as the basis for further development, and that can be changed only through formal change control procedures.” [IEEE90] |
| configuration management | “A discipline applying technical and administrative direction and surveillance to: identify and document the functional and physical characteristics of a configuration item, control changes to those characteristics, record and report change processing implementation status, and verify compliance with specified requirements.” [IEEE90] |
| design | “The period of time in the software life cycle during which the designs for architecture, software components, interfaces, and data are created, documented, and verified to satisfy requirements.” [IEEE90] |
| Element | —Portion of the software system used as the reviewable level, i.e., a document, design component, module of code, etc. |
| implementation | “The period of time in the software life cycle during which a software product is created from documentation and debugged.” [IEEE90] |
| Inspection | “A statistical analysis technique that relies on visual examination of development products to detect errors, violation of development standards, and other problems.”[IEEE90] |
| management | —designated corporate representative. |
| operation and maintenance | “The period of time in the software life cycle during which a software product is employed in its operational environment, monitored for satisfactory performance, and modified as necessary to correct problems or to respond to changing requirements.” [IEEE90] |
| Plan | “A detailed scheme, program, or method worked out be­forehand for the accomplishment of an objective.” [Heritage85]  —Defined set of procedures and the required resources to implement a policy. |
| Policy | “A course of action, guiding principle, or procedure con­sidered to be expedient.” [Heritage85] |
|  | —Corporate strategy, defines high-level goals. |
| problem statement | —Informal statement of the customer’s problem. |
| Process | “A sequence of steps performed for a given purpose.” [IEEE90] |
|  | —Activities and interfaces used to implement plan. |
| program | —organizational unit. |
| quality assurance | “(1) A planned and systematic pattern of all actions necessary to provide adequate confidence that an item or product conforms to established technical requirements.” [IEEE90] |
|  | “(2) A set of activities designed to evaluate the process by which products are developed or manufactured. ” [IEEE90] |
| requirement | “(1) A condition or capability needed by a user to solve a problem or achieve an objective.” [IEEE90] |
|  | “(2) A condition or capability that must be met or possessed by a system or system component to satisfy a contract, standard, specification, or other formally imposed documents.” [IEEE90] |
| requirements | “The period of time in the software life cycle during which the requirements for a software product are defined and documented.” [IEEE90] |
| Review | —A process or meeting during which a work product, or set of work products, is presented to program personnel, managers, users, customers, or other interested parties for comment or approval. Types include code review, design review, formal qualification review, requirements review, test readiness review. |
| service-oriented architecture | Flexible set of design principles used during the phases of systems development and integration. A deployed SOA-based architecture will provide a loosely-integrated suite of *services* that can be used within multiple business domains |
| software | “Computer programs, procedures, and associated documentation and data pertaining to the operation of a computer system.” [IEEE90] |
| software engineering | “The application of a systematic, disciplined, quantifiable approach to the development, operation, and maintenance of software; that is, the application of engineering to software.” [IEEE90] |
| software quality assurance | —See “quality assurance”. |
| specification | “A document that specifies, in a complete, precise, verifiable manner, the requirements, design, behavior, or other characteristics of a system or component, and, often, the procedures for determining whether these provisions have been satisfied.” [IEEE90] |
| technical review | —A formal team evaluation of software element(s). |

### Acronyms and Abbreviations

|  |  |
| --- | --- |
| SRS  VPC | Software Requirements Specification  Virtual Private Cloud |
| IEEE | Institute of Electrical and Electronics Engineers |
| MVC | Model–View–Controller |
| EPG  IG  VPS  VPG | Engineering Process Group  Internet Gateway  Virtual Private Server  Virtual Private Gateway |

## Software Overview

Ma Kin Cha เป็นแอพพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ Android และ IOS ซึ่งเป็นแอพพลิเคชั่นที่ผู้ใช้สามารถเลือกสั่งซื้ออาหารจากรายการของทางร้านที่มีในแอพลิเคชั่น และทำการแสดงช่วงเวลาเพื่อให้ลูกค้าสามารถมารับรายการในเวลาดังกล่าวได้ที่ร้านโดยตรง

## Software Technology

### Technology in development

|  |  |
| --- | --- |
| **Environment** | **Technology** |
| ระบบปฏิบัติการ | Android 8.0.1 ขึ้นไป , IOS |
| เครื่องมือในการพัฒนา | Eclipse 3.6.2 , Xcode IDE |

### Supporting Technology

|  |  |
| --- | --- |
| **Environment** | **Technology** |
| อุปกรณ์ | Ipad pro , Samsung Galaxy note 10 |
| ระบบปฏิบัติการ | Android 4.0 ขึ้นไป , iOS5 ขึ้นไป |

# Overall Description

## Product function

ฟังก์ชั่นของแอพพลิเคชั่น Ma Kin Cha มีดังต่อไปนี้

### Login

- สามารถล็อกอินผู้ใช้งานเดิมที่มีบัญชีเพื่อเข้าสู้ระบบได้

- สามารถสมัครบัญชีผู้ใช้ใหม่ได้

- สามารถค้นหารายการอาหารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบได้

- สามารถเพิ่มข้อมูลรายการอาหารต่าง ๆ เข้าระบบได้

### Database App

- ผู้ใช้สามารถค้นหารายชื่อของลูกค้าที่ได้จากการดึงข้อมูลผ่านทาง Web Service

- ผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูลลูกค้าจากการค้นหาเพื่อเข้าสู่หน้ารายละเอียดของลูกค้า

- ผู้ใช้สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบรายการอาหารได้

### Data Input & Result

- ระบบสามารถวิเคราะห์ Need ให้ตรงกับลักษณะของผู้ใช้ได้

- ระบบสามารถสรุปผลจากการกรอกข้อมูลผู้ใช้ได้

## User Characteristic

แอพพลิเคชั่น Ma Kin Cha มีผู้ใช้งาน คือ

* ผู้ใช้ที่เป็นลูกค้าของทางร้าน

สามารถเข้าระบบโดยผ่านระบบ Login เพื่อสั่งซื้ออาหารหรือเครื่องดื่ม และสามารถใช้งานทุกหน้าของแอพพลิเคชั่นได้ตามปกติ

## External Interface

* อุปกรณ์ที่ใช้แอพพลิเคชั่นนี้ต้องสามารถเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตได้
* แอพพลิเคชั่นนี้ต้องสามารถบันทึกข้อมูลลงไปในระบบได้

## Constraints

CO-01 บางฟังก์ชั่นอาจจะไม่สนับสนุนการทำงานบน iOS 4.0 และรุ่นที่เก่ากว่า

CO-02 แอพพลิเคชั่นต้องการการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต

CO-03 การทำงานของแอพพลิเคชั่นขึ้นอยู่กับ Web Service

CO-04 การลงทะเบียนผู้ใช้งานต้องทำการลงทะเบียนจากแอพพลิเคชั่น

## Assumptions and Dependencies

AS-01 ผู้ใช้มีความรู้ในการใช้ Tablet ขั้นพื้นฐาน

AS-02 มีความรู้และคุ้นเคยกับแอพพลิเคชั่นบน Android และ iOS

# Specific Requirement

## Use Case Diagram for Ma Kin Cha Application

A close up of a map

Description automatically generated

รูปที่ 1: Use case diagram สำหรับ Ma Kin Cha Application

## User Requirements

ความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการจากแอพพลิเคชั่นนี้ คือ

URS1 – เป็น iPhone แอพพลิเคชั่น และ Android แอพพลิเคชั่น

URS2 – ผู้ใช้สามารถ Login โดยใช้ Username และ Password ของตนเองได้

URS3 – ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าจาก Web Server ได้

URS4 – ระบบสามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าลงในฐานข้อมูลและส่งไปยัง server ได้

URS5 – ระบบสามารถเลือก Need ให้เหมาะสมกับข้อมูลลูกค้า

URS6 – ระบบสามารถสรุปผล Need จากการกรอกข้อมูลลูกค้า

URS7 – ระบบสามารถรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้าได้

## Functional Requirement

ในส่วนนี้จะแสดง Software Requirement Specification ที่ขยายความมาจากแต่ละ User Requirement Specification ของแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” และแสดงให้เห็นถึงลักษณะ ขั้นตอนต่างๆ และการทำงานของระบบที่ควรจะทำงานได้เมื่อแอพพลิเคชั่นถูกพัฒนาจนสำเร็จ นอกจากนี้ยังกล่าวถึง สิ่งที่ต้องป้อนเข้าสู่ระบบ กระบวนการทำงาน และผลลัพธ์ของระบบอีกด้วย ผู้พัฒนาสามารถใช้เอกสารนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา และทำให้เข้าใจ requirement จากลูกค้ามากขึ้น แอพพลิเคชั่นนี้จะมีผู้ใช้คือ ลูกค้าร้าน Ma Kin Cha ซึ่งเนื้อหาที่ต่อจากนี้คือระบบการทำงานของ แอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha”

### Software Requirement Specification for Login system

#### Description

ฟังก์ชั่นนี้ระบบจะให้ทำการ Login เพื่อเชื่อมต่อแอพพลิเคชั่นกับ Web Service และ  
จะทำการเรียกใช้และเก็บข้อมูลต่างๆภายใน Web Service

#### Stimulus/Response Sequences

เงื่อนไขการก่อนการทำงาน : อุปกรณ์ต้องเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต

ขั้นตอนการปฏิบัติ: 1. ผู้ใช้เริ่มใช้งานแอพพลิเคชั่น

2. แอพพลิเคชั่นเรียกหน้าต่าง Splash Screen

3. แอพพลิเคชั่นแสดงหน้า login

เงื่อนไขหลังการทำงาน : ปรากฏหน้าต่าง Login เข้าสู่ระบบ และการสมัครสมาชิก

#### Functional Requirement

SRS-1: แอพพลิเคชั่นจะต้องแสดงหน้า Splash Screen เป็นหน้าแรกเมื่อผู้ใช้เริ่มแอพพลิเคชั่น

SRS-2: แอพพลิเคชั่นจะต้องเชื่อมต่อ Web Service ในหน้า Splash Screen

SRS-3: แอพพลิเคชั่นจะต้องแสดงหน้าต่าง Login

SRS-4: แอพพลิเคชั่นต้องอนุญาติให้เข้าใช้ได้ต่อเมื่อ Username และ password มีความถูกต้องเท่านั้น

#### Inputs, Processing and Outputs

##### Inputs

|  |  |
| --- | --- |
| **สิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ** | **รายละเอียด** |
| - username  - password |  |

##### Processing

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อมูล** | **การตรวจสอบ** |
| - ระบบจะส่ง soap request ของข้อมูลไปยังฐานข้อมูลของ Ma Kin Cha  - ระบบจะทำการตัด Tag XML เพื่อนำไปแสดงผลในตัวแปล | - ถ้าในฐานข้อมูลมีข้อมูลระบบอยู่แล้ว  จะส่งข้อมูลกลับมาเป็น Tag XML  - Tag XML จะถูกนำเข้าสู่ Data Dictionary เพื่อตัดเอาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ |

##### Outputs

|  |  |
| --- | --- |
| **การแสดงผล** | **ผลลัพธ์ของระบบ** |
| - แอพพลิเคชั่นจะแสดงหน้าถัดไป | - แอพพลิเคชั่นจะทำการตรวจสอบและแสดงผลในส่วนของหน้าถัดไป |

### Software Requirement Specification for View customer’s list

#### Description

ฟังก์ชั่นนี้แอพพลิเคชั่นจะแสดงรายละเอียดของอาหารและเครื่องดื่มที่มีของทางร้าน   
Ma Kin Cha เพื่อให้ลูกค้าสามารถเลือกรายการอาหารต่าง ๆ ในระบบได้

#### Stimulus/Response Sequences

เงื่อนไขการก่อนการทำงาน : 1. อุปกรณ์ต้องเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต

2. แอพพลิเคชั่นต้องทำการ login แล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติ : 1. ผู้ใช้เริ่มใช้งานแอพพลิเคชั่น

2. ผู้ใช้ทำการใส่ username และ password เพื่อทำการ login   
เข้าสู่ระบบ หรือกรณีไม่มีบัญชี สามารถสมัครบัญชีผู้ใช้ใหม่ได้

3. แอพพลิเคชั่นแสดงหน้ารายการอาหาร

4. ผู้ใช้ดูรายการอาหารและรายละเอียดเพื่อสั่งซื้อได้

เงื่อนไขหลังการทำงาน: -

#### Functional Requirement

SRS-5: แอพพลิเคชั่นต้องแสดงรายละเอียดอาหารและเครื่องดื่ม

SRS-6: แอพพลิเคชั่นจะต้องแสดงข้อมูลของลูกค้าที่ได้ทำการเพิ่มไปแล้วได้อย่างถูกต้อง

SRS-7: แอพพลิเคชั่นจะต้องเรียงลำดับการแสดงผลได้อย่างถูกต้อง

#### Inputs, Processing and Outputs

##### Inputs

|  |  |
| --- | --- |
| **สิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ** | **รายละเอียด** |
| - | - |

##### Processing

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อมูล** | **การตรวจสอบ** |
| - ระบบจะส่ง soap request ของข้อมูลไปยังฐานข้อมูลของ Ma Kin Cha  - ระบบจะทำการตัด Tag XML เพื่อนำไปแสดงผลในตัวแปล | - ถ้าในฐานข้อมูลมีข้อมูลระบบอยู่แล้ว  จะส่งข้อมูลกลับมาเป็น Tag XML  - Tag XML จะถูกนำเข้าสู่ Data Dictionary เพื่อตัดเอาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ |

##### Outputs

|  |  |
| --- | --- |
| **การแสดงผล** | **ผลลัพธ์ของระบบ** |
| - แอพพลิเคชั่นจะแสดงตารางว่างหาก ไม่มีข้อมูลของลูกค้าใดๆ  - แอพพลิเคชั่นจะแสดงตารางรายละเอียดของลูกค้าหากมีข้อมูลอยู่ | - แอพพลิเคชั่นจะทำการแสดงข้อมูลของลูกค้าที่ได้ทำการเพิ่มไว้แล้ว ดังนี้ ชื่อ เพศ อายุ สถานภาพ เบอร์โทร |

### Software Requirement Specification for Add customer’s list

#### Description

ฟังก์ชั่นนี้ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้าได้ ได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ สถานะภาพ เบอร์โทร

#### Stimulus/Response Sequences

เงื่อนไขการก่อนการทำงาน : 1. อุปกรณ์ต้องเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต

2. แอพพลิเคชั่นต้องทำการ login แล้ว

ขันตอนการปฏิบัติ : 1. ผู้ใช้เริ่มใช้งานแอพพลิเคชั่น

2. ผู้ใช้ทำการใส่ username และ password เพื่อทำการ login   
เข้าสู่ระบบ

3. แอพพลิเคชั่นแสดงหน้ารายการอาหาร

4. สามารถค้นหารายการอาหารและเครื่องดื่มได้

5. ระบบสามารถเพิ่มรายการอาหารได้

6. ระบบสามารถรับคำร้องเรียนจากผู้ใช้ได้

เงื่อนไขหลังการทำงาน: -

#### Functional Requirement

SRS-8: แอพพลิเคชั่นสามารถเพิ่มข้อมูลของลูกค้า ได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ สถานภาพ   
และเบอร์โทร

SRS-9: แอพพลิเคชั่นจะต้องสามารถเพิ่มข้อมูลของลูกค้าได้ถูกต้อง

SRS-10: แอพพลิเคชั่นสามารถใส่ข้อมูลของลูกค้า แค่บางส่วนได้

#### Inputs, Processing and Outputs

##### Inputs

|  |  |
| --- | --- |
| **สิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ** | **รายละเอียด** |
| - ข้อมูลลูกค้า | - กรอกข้อมมูลในส่วนของชื่อ เพศ อายุ สถานภาพ และเบอร์โทร |

##### Processing

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อมูล** | **การตรวจสอบ** |
| - ระบบจะส่ง soap request ของข้อมูลไปยังฐานข้อมูลของ Ma Kin Cha  - ระบบจะทำการตัด Tag XML เพื่อนำไปแสดงผลในตัวแปล | - ถ้าในฐานข้อมูลมีข้อมูลระบบอยู่แล้ว  จะส่งข้อมูลกลับมาเป็น Tag XML  - Tag XML จะถูกนำเข้าสู่ Data Dictionary เพื่อตัดเอาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ |

##### Outputs

|  |  |
| --- | --- |
| **การแสดงผล** | **ผลลัพธ์ของระบบ** |
| - แอพพลิเคชั่นจะแสดงหน้าต่างสำหรับกด ตกลง | - แอพพลิเคชั่นจะแจ้งเตือนว่าได้ทำการกรอกข้อมูลเรียบร้อย |

### Software Requirement Specification for Add information

#### Description

ฟังก์ชั่นนี้ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลข้อลูกค้า ในหน้าหน้า Need check-list, หน้าข้อมูลส่วนตัว, หน้าเกษียณ, หน้าเงินออม,หน้าลดหย่อนภาษี, หน้าค่าใช้จ่ายที่ต้องเตรียมเพื่อการศึกษา, หลักประกันเพื่อความมั่นคง โดนสามารถใส่ข้อมูลผ่านทาง Text View, Seek bar, Button และ Check box. โดยที่แอพพลิเคชั่นจะทำการเก็บข้อมูลไว้เพื่อนำไปแสดงผลในภายหลัง

#### Stimulus/Response Sequences

เงื่อนไขการก่อนการทำงาน : 1.อุปกรณ์ต้องเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต

2.แอพพลิเคชั่นต้องทำการ login แล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติ: 1. ผู้ใช้เริ่มใช้งานแอพพลิเคชั่น

2. ผู้ใช้ทำการใส่ username และ password เพื่อทำการ login   
เข้าสู่ระบบ

3. แอพพลิเคชั่นแสดงหน้ารายการอาหาร

4. ผู้ใช้กดปุ่ม next เพื่อเข้าไปสู่หน้าจอกรอกข้อมูลต่างๆ

เงื่อนไขหลังการทำงาน : 1. กดปุ่ม next เมื่อใส่ข้อมูลครบถ้วนและเพื่อเปลี่ยนไปยังหน้าถัดไป

2. กดปุ่ม back เพื่อกลับไปแก้ไขข้อมูลในหน้าก่อนหน้า

#### Functional Requirement

SRS-11: ผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลในช่อง text view

SRS-12: ผู้ใช้สามารถเลือกค่าต่างๆใน seek bar

SRS-13: ผู้ใช้สามารถเลือกค่าใน button

SRS-14: ผู้ใช้สามารถกดปุ่ม back เพื่อกลับไปแก้ไขข้อมูลในหน้าก่อนหน้า

SRS-15: ผู้ใช้สามารถกดปุ่ม next เพื่อกลับไปแก้ไขข้อมูลในหน้าก่อนหน้า

SRS-16: เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม + และ – ที่มีอยู่ใน seek bar แต่ละอัน จะถือเป็นการเพิ่มและลดค่า ของ seek bar นั้นๆ ตามลำดับ

SRS-17: ผู้ใช้สามารถเลือกค่าจาก Check box ได้

SRS-18: ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงค่าบางส่วนหลังจากแสดงผลแล้ว

#### Inputs, Processing and Outputs

##### Inputs

|  |  |
| --- | --- |
| **สิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ** | **รายละเอียด** |
| - ข้อมูลจากตัวอักษร  - ข้อมูลจาก button  - ข้อมูลจาก seek bar  - ข้อมูลจาก check box | - เก็บข้อมูลจากการกรอกข้อมูลในส่วน text view ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทร อีเมลล์  - เก็บข้อมูลเมื่อผู้ใช้เลือก button จะเป็นการรับข้อมูล  - เก็บข้อมูลเมื่อผู้ใช้เลือกข้อมูล จาก seek bar ทุกประเภท ได้แก่ dual-seek bar, step-seek bar และ seek bar ตัวไป  - เก็บข้อมูลเมื่อผู้ใช้เลือก check box |

##### Processing

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อมูล** | **การตรวจสอบ** |
| - ระบบจะส่ง soap request ข้อมูลของไปยังฐานข้อมูลของ Muang Thai  - ระบบจะทำการตัด Tag XML เพื่อนำไปแสดงผลในตัวแปล | - ถ้าในฐานข้อมูลมีข้อมูลแบบประกัน ระบบจะส่งข้อมูลกลับมาเป็น Tag XML  - Tag XML จะถูกนำเข้าสู่ Data Dictionary เพื่อตัดเอาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ |

##### Outputs

|  |  |
| --- | --- |
| **การแสดงผล** | **ผลลัพธ์ของระบบ** |
| - แอพพลิเคชั่นแสดงรูป ในส่วนของ Thumb ใน seek bar  - แอพพลิเคชั่นแสดงรูป ในส่วนเหนือของ seek bar | - แอพพลิเคชั่นแสดงรูป ในส่วนของ Thumb ใน seek bar หากมีการเปลี่ยนค่าในช่วงที่กำหนด  - แอพพลิเคชั่นแสดงรูป ในส่วนเหนือของ seek bar กรณีที่มีการเปลี่ยนค่าในช่วงที่กำหนด |

### Software Requirement Specification for View information’s result

#### Description

ฟังก์ชั่นนี้แอพพลิเคชั่นจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากฟังก์ชั่น Add information และจะทำการแสดงผลออกมาให้เหมาะสมกับข้อมูลนั้นๆที่ผู้ใช้ได้การใส่ค่าเข้ามา ได้แก่ แสดงผลในหน้ารายการอาหาร , แสดงผลในหน้าตะกร้าสินค้า , แสดงผลการชำระเงิน , แสดงผลคำร้องเรียน เป็นต้น

#### Stimulus/Response Sequences

เงื่อนไขการก่อนการทำงาน : อุปกรณ์ต้องเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต , แอพพลิเคชั่นต้องทำการ login แล้ว , ต้องทำการใส่ข้อมูลในส่วนต่างๆแล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติ : 1. ผู้ใช้เริ่มใช้งานแอพพลิเคชั่น

2. ผู้ใช้ทำการใส่ username และ password เพื่อทำการ login   
 เข้าสู่ระบบ

3. แอพพลิเคชั่นแสดงหน้ารายการอาหาร

4. ผุ้ใช้กดปุ่ม next เพื่อเข้าไปสู่หน้าจอกรอกข้อมูลต่างๆ

5. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลต่างๆแล้วทำการกดปุ่ม next

เงื่อนไขหลังการทำงาน : 1. กดปุ่ม next เพื่อเปลี่ยนไปยังหน้าถัดไป

2. กดปุ่ม back เพื่อกลับไปแก้ไขข้อมูลในหน้าก่อนหน้า

#### Functional Requirement

SRS-19: แอพพลิเคชั่นสามารถแสดงผลในรูปแบบ ตัวหนังสือ และตัวเลขได้ถูกต้อง เช่นในหน้ารายการอาหารและเครื่องดื่ม, ประวัติส่วนตัวของผู้ลูกค้าผู้ใช้งาน, หน้าตะกร้าสินค้า , หน้าชำระเงิน เป็นต้น

SRS-20: แอพพลิเคชั่นสามารถแสดงผลในรูปแบบรูปภาพ

SRS-22: แอพพลิเคชั่นสามารถแสดงผลในส่วนของเพิ่มเติม หรือสามารถซ่อนไว้หากผู้ใช้ไม่ต้องการเปลี่ยนค่าใดๆ

#### Inputs, Processing and Outputs

##### Inputs

|  |  |
| --- | --- |
| **สิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ** | **รายละเอียด** |
| - ข้อมูลจากผู้ใช้ที่ได้ทำการใส่ใน ฟังก์ชั่น add information | - เรียกข้อมูลจากการกรอกข้อมูลในส่วน text view ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทร อีเมลล์  - เรียกข้อมูลเมื่อผู้ใช้เลือก button จะเป็นการรับข้อมูล  - เรียกข้อมูลเมื่อผู้ใช้เลือกข้อมูล จาก seek bar ทุกประเภท ได้แก่ dual-seek bar, step-seek bar และ seek bar ตัวไป  - เรียกข้อมูลเมื่อผู้ใช้เลือก check box |

##### Processing

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อมูล** | **การตรวจสอบ** |
| - ระบบจะส่ง soap request ข้อมูลของไปยังฐานข้อมูลของ Muang Thai  - ระบบจะทำการตัด Tag XML เพื่อนำไปแสดงผลในตัวแปล | - ถ้าในฐานข้อมูลมีข้อมูลแบบประกัน ระบบจะส่งข้อมูลกลับมาเป็น Tag XML  - Tag XML จะถูกนำเข้าสู่ Data Dictionary เพื่อตัดเอาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ |

##### Outputs

|  |  |
| --- | --- |
| **การแสดงผล** | **ผลลัพธ์ของระบบ** |
| - แอพพลิเคชั่นแสดงรูปในการสั่งซื้อรายการอาหาร  - แอพพลิเคชั่นแสดงตัวหนังสือและตัวเลขใ | - แอพพลิเคชั่นแสดงผลออกมาได้เหมาะสม  - ผู้ใช้สามารถกดปุ่ม back เพื่อกลับไปแก้ไขข้อมูลในหน้าก่อนหน้า  - ผู้ใช้สามารถกดปุ่ม next เพื่อกลับไปแก้ไขข้อมูลในหน้าก่อนหน้า |

### Software Requirement Specification for Send information

#### Description

ฟังก์ชั่นนี้แอพพลิเคชั่นจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดจากผู้ใช้ ส่งกลับไปยัง web service ของทางร้าน Ma Kin Cha เพื่อทำการเก็บข้อมูลของลูกค้าไว้

#### Stimulus/Response Sequences

เงื่อนไขการก่อนการทำงาน : อุปกรณ์ต้องเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต, แอพพลิเคชั่นได้ทำการ login, แอพพลิเคชั่นได้ทำการใส่ข้อมูลในส่วนต่างๆ, แอพพลิเคชั่นได้ทำการแสดงผลแล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติ : 1. ผู้ใช้เริ่มใช้งานแอพพลิเคชั่น

2. ผู้ใช้ทำการใส่ username และ password เพื่อทำการ login   
 เข้าสู่ระบบ

3. แอพพลิเคชั่นแสดงหน้ารายการอาหาร

4. ผุ้ใช้กดปุ่ม next เพื่อเข้าไปสู่หน้าจอกรอกข้อมูลต่างๆ

5. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลต่างๆแล้วทำการกดปุ่ม next

เงื่อนไขหลังการทำงาน : -

#### Functional Requirement

SRS-24: แอพพลิเคชั่นสามารถส่งข้อมูลของผู้ใช้กลับไปยัง web service

#### Inputs, Processing and Outputs

##### Inputs

|  |  |
| --- | --- |
| **สิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ** | **รายละเอียด** |
| - ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม send | - แอพพลิเคชั่นจะทำการส่งข้อมูลที่มีอยู่ของผู้ใช้ไปยัง web service |

##### Processing

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อมูล** | **การตรวจสอบ** |
| - ระบบจะส่ง soap request ข้อมูลของไปยังฐานข้อมูลของ Muang Thai  - ระบบจะทำการตัด Tag XML เพื่อนำไปแสดงผลในตัวแปล | - ถ้าในฐานข้อมูลมีข้อมูลแบบประกัน ระบบจะส่งข้อมูลกลับมาเป็น Tag XML  - Tag XML จะถูกนำเข้าสู่ Data Dictionary เพื่อตัดเอาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ |

##### Outputs

|  |  |
| --- | --- |
| **การแสดงผล** | **ผลลัพธ์ของระบบ** |
| - แอพพลิเคชั่นทำการส่งข้อมูลไปยัง web service | - ข้อมูลของผู้ใช้ถูกเก็บไว้ใน web service |

## External Interface Requirements1

### User Interface

| **เมนู** | **งาน** | **รูปภาพ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Splash Screen** | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **2** | ICON | **A close up of a device  Description automatically generated** |
| **3** | Login | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **4** | Sign Up | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **5** | Home page | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **6** | Menu |  |
| **7** | My Cart | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **8** | Comment | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **9** | Contact | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **10** | Food Menu | **A picture containing screenshot  Description automatically generated**  **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated**    **A picture containing photo  Description automatically generated** |
| **11** | Drink Menu | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated**  **A picture containing appliance  Description automatically generated**  **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated**  **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **12** | payment | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |
| **13** | Received | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |

### Hardware Interfaces

* + Android
    - ระบบปฏิบัติการ: Android 4.0
    - อุปกรณ์: Samsung Galaxy note 10
  + iOS
    - ระบบปฏิบัติการ: iOS 5 ขึ้นไป
    - อุปกรณ์: iPad Pro

### Software Interfaces

* Android
* Xcode 4.0.2

### Database

เนื่องจากแอพพลิเคชั่นนี้เป็นแอพพลิเคชั่นบน Android และ iOS ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการบนมือถือ ฐานข้อมูลของระบบจะเรียกใช้จากฐานข้อมูลของ Ma Kin Cha App ซึ่งเป็นการส่ง soap request ไปยัง mobile API ของ Ma Kin Cha App แล้วจะได้รับ Tag XML กลับมาใช้งาน อีกทั้งแอพพลิเคชั่น จะยังเก็บข้อมูลบางส่วนไว้ที่เครื่องก่อนที่จะ upload ไฟล์ขึ้นไปยัง server

## Other Requirements

### Availability

Avialability-1: แอพพลิเคชั่นจะต้องรองรับการใช้สำหรับผู้ที่ลงทะเบียนเท่านั้น

### Security

SR -1: แอพพลิเคชั่นจะต้องป้องกันการเข้าใช้ด้วยการตรวจสอบ Username และ Password ที่ถูกต้องและลงทะเบียนไว้แล้วเท่านั้น

SR-2: แอพพลิเคชั่นจะต้องทำการป้องข้อมูลไม่ให้มีการแก้ไขจากผู้ที่ไม่ได้ลงทะเบียนและไม่ให้มีความผิดพลาดของข้อมูล

### Usability

UR-1: แอพพลิเคชั่นจะต้องปรับปรุงข้อมูลเมื่อมีข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้าเพิ่ม

Appendix A: Use Case Description for Muang Thai Life Map Application

UC -1: Login

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Use Case ID: | 1 | | | |
| Use Case Name: | Login | | | |
| Created By: | Onsiri Khereenart | | Last Updated By: | - |
| Date Created: | 10/09/2019 | | Date Last Updated: | - |
| Actors: | | ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” | | |
| Description: | | ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่นทำการ Login เพื่อตรวจสอบข้อมูลลูกค้า หรือทำการ Login เพื่อเข้าใช้งานหน้าแอพพลิเคชั่น ทั้งหมด | | |
| Trigger: | | เมื่อผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่นทำการ Login สำเร็จ จะสามารถเข้าใช้งานหน้า แอพพลิเคชั่นทั้งหมดได้ | | |
| Preconditions: | | 1. ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่นจำเป็นต้องมี Username กับ Password ที่ลงทะเบียนกับ Ma Kin Cha App เป็นที่เรียบร้อยแล้ว 2. แอพพลิเคชั่นจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับ internet | | |
| Normal Flow: | | 1. ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งาน ตรวจสอบ เพิ่มหรือแก้ไข ข้อมูลของลูกค้าได้ 2. แอพพลิเคชั่นอนุญาติให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ในทุกๆหน้าของแอพพลิเคชั่น | | |
| Alternative Flows: | | 1. ผู้ใช้งานสามารลงทะเบียน Username กับ Password ได้ที่ Ma Kin Cha App | | |
| Exceptions: | | 1. ผู้ใช้งานใส่ข้อมูล Username กับ Password ไม่ถูกต้อง | | |
| Includes: | | - | | |
| Priority: | | 2 | | |

UC -2: View customer list

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Use Case ID: | 2 | | | |
| Use Case Name: | View customer list | | | |
| Created By: | Onsiri Khereenart | | Last Updated By: | - |
| Date Created: | 10/09/2019 | | Date Last Updated: | - |
| Actors: | | ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” | | |
| Description: | | ผู้ใช้งานสามารถดูรายชื่อของลูกค้า โดยจะแสดง ชื่อ, เพศ, อายุ, สถานะภาพ และเบอร์โทร | | |
| Trigger: | | - | | |
| Preconditions: | | 1. แอพพลิเคชั่นจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับ internet  2. แอพพลิเคชั่นต้องทำงาน login | | |
| Normal Flow: | | 1. แอพพลิเคชั่นแสดงรายรายชื่อลูกค้าที่มีอยู่ใน ฐานข้อมุล | | |
| Alternative Flows: | | - | | |
| Exceptions: | | - | | |
| Includes: | | - | | |
| Priority: | | 2 | | |

UC -3: Add customer list

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Use Case ID: | 3 | | | |
| Use Case Name: | Add customer list | | | |
| Created By: | Onsiri Khereenart | | Last Updated By: | - |
| Date Created: | 10/09/2019 | | Date Last Updated: | - |
| Actors: | | ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” | | |
| Description: | | ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลเบิ้องต้นของลูกค้า ได้แก่ ชื่อ, เพศ, อายุ, สถานะภาพ และเบอร์โทร | | |
| Trigger: | | ผู้ใช้งานสามารถเลือกใส่ข้อมูลบางส่วนได้ | | |
| Preconditions: | | 1. แอพพลิเคชั่นจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับ internet 2. แอพพลิเคชั่นต้องทำการ login | | |
| Normal Flow: | | 1. แอพพลิเคชั่นแสดงหน้ารายชื่อของลูกค้า 2. เมื่อทำการกดปุ่ม “ เพิ่ม ” จะเข้าสู่หน้าที่สามารถกรอกข้อมูลและทำการเพิ่มข้อมูล | | |
| Alternative Flows: | | - | | |
| Exceptions: | | 1. ผู้ใช้งานไม่ใส่ข้อมูล | | |
| Includes: | | - | | |
| Priority: | | 1 | | |

UC -4: Add information

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Use Case ID: | 4 | | | |
| Use Case Name: | Add information | | | |
| Created By: | Onsiri Khereenart | | Last Updated By: | - |
| Date Created: | 10/09/2019 | | Date Last Updated: | - |
| Actors: | | ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” | | |
| Description: | | ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล ผ่านทาง Text view, seek bar, button และ check box | | |
| Trigger: | | ผู้ใช้งานแออพลิเคชั่นเลือกรายชื่อร้านอาหารหรือผู้ประกอบการที่ตนเองสนใจ เพื่อดูรายละเอียดต่างๆ | | |
| Preconditions: | | 1. แอพพลิเคชั่นจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับ internet 2. แอพพลิเคชั่นต้องทำการ login | | |
| Normal Flow: | | 1. ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลหรือเลือกข้อมูลจาก seek bar และ check box 2. ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม next เมื่อกรอกข้อมูลครบ 3. ผู้ใช้กดปุ่ม back เพื่อทำการกลับไปแก้ไขในหน้าก่อนหน้าได้ | | |
| Alternative Flows: | | - | | |
| Exceptions: | | - | | |
| Includes: | | - | | |
| Priority: | | 2 | | |

UC -5: View information’s result

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Use Case ID: | 5 | | | |
| Use Case Name: | View information’s profile | | | |
| Created By: | Onsiri Khereenart | | Last Updated By: | - |
| Date Created: | 10/09/2019 | | Date Last Updated: | - |
| Actors: | | ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่น “Ma Kin Cha” | | |
| Description: | | ทำการคำนวนและแสดงผลจากข้อมูลที่ผู้ใช้ได้ทำการใส่ในแต่ละหน้า | | |
| Trigger: | | ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่นเลือกหน้า Profile | | |
| Preconditions: | | 1. แอพพลิเคชั่นจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับ internet 2. แอพพลิเคชั่นต้องทำการ login 3. ผู้ใช้ต้องทำการใส่ข้อมูล ในส่วนของ UC -4 : Add information | | |
| Normal Flow: | | 1. แอพพลิเคชั่นวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ใช้ 2. แอพพลิเคชั่นแสดงผลออกมาในรูปแบบ รูปภาพ, ตัวเลข , ตัวอักษร 3. ผู้ใช้ผู้ทำการกดปุ่ม next เพื่อไปยังหน้าต่อไป 4. ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม back เพื่อกลับไปแก้ข้อมูลในหน้าก่อนหน้า | | |
| Alternative Flows: | | 1. แอพพลิเคชั่นจะแสดงผลเป็นตัวอักษร ตัวเลข และรูปภาพ 2. แอพพลิเคชั่นจะแสดงผลเป็นตัวเลขและตัวอักษร ในกรณีที่ผู้ใช้ใส่ข้อมูลในส่วนของข้อมูลส่วนตัว รายละเอียดการสั่งซื้อ | | |
| Exceptions: | | - | | |
| Includes: | | - | | |
| Priority: | | 2 | | |