เอกสารกำกับการทำงานของซอฟต์แวร์

Software Requirement Specification Document (SRSD)

ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์(Container Drop Management System : CDMS)

**ทีม 4  
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์  
คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา**

**การควบคุมการเปลี่ยนแปลงเอกสาร**

ตารางที่ 0‑1 การควบคุมการเปลี่ยนแปลงเอกสาร

| เวอร์ชันปัจจุบัน | | | 1.4 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| วันที่แก้ไขเวอร์ชันล่าสุด | | | 04 สิงหาคม 2564 | | |
| ผู้จัดทำเอกสารนี้ | | | สมาชิกทีม 4 | | |
| เวอร์ชัน | วันที่ | รายการที่แก้ไข | | ผู้แก้ไข | หมายเหตุ |
| 1.0 | 12 กรกฎาคม 2564 | - ปรับแก้บทที่ 1 | | กล้ายุทธ , ปรีชญา |  |
| 1.1 | 16 กรกฎาคม 2564 | - ปรับแก้บทที่ 1  - ปรับแก้บทที่ 2 | | กล้ายุทธ , ปรีชญา |  |
| 1.2 | 19 กรกฎาคม 2564 | - ปรับแก้บทที่ 1  - ปรับแก้บทที่ 2 | | กล้ายุทธ , ปรีชญา |  |
| 1.3 | 24 กรกฎาคม 2564 | - ปรับแก้บทที่ 1 | | วรรัตน์ |  |
| 1.4 | 04 สิงหาคม 2564 | - ปรับแก้บทที่ 4 | | วรรัตน์ , ทัศวรรณ , เบญจพล |  |

**สารบัญ**

**สารบัญรูปภาพ**

**สารบัญตาราง**

# บทที่ 1 บทนำ

การจัดการลานวางตูคอนเทนเนอร์สําหรับใชในองคกรที่ประกอบกิจการดานการขนสง  
ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแกปญหาตูลอย (ขอมูลตําแหนงของตูคอนเทนเนอรไมตรงกับสถานที่จริง) ที่เกิดขึ้น  
จากการจัดสรร และเคลื่อนยายตูคอนเทนเนอรในลานวางตูคอนเทนเนอรทําใหเสียเวลา และการจัดสรรพื้นที่ในลานวางตูคอนเทนเนอรไมมีประสิทธิภาพ เพื่อแกปญหาที่กลาวมาขางตน   
ระบบนี้มีฟงกชันการทํางานที่สําคัญไดแก ส่วนของการบริการ ส่วนของตู้คอนเทนเนอร์ ส่วนของข้อมูลลูกค้าส่วนของข้อมูลเอเย่นต์ ส่วนของพนักงานขับรถ ส่วนของรถบรรทุก ส่วนของการจัดการสถานะตู้ ซึ่งจะส่งผลใหการยายตูคอนเทนเนอรเปนไปไดอยางถูกตอง และมีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงได้มีการจัดทำระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ (Container Drop Management System : CDMS) ขึ้นมา

ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ (Container Drop Management System : CDMS) เป็นระบบจัดการขั้นตอนการวางลานตู้คอนเทนเนอร์ที่ลานตู้คอนเทนเนอร์ขั้นตอนการทํางานสําคัญของระบบ   
จะมีการจัดการข้อมูลตูคอนเทนเนอรขององคกรต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลของเอเย่นต์ หรือลูกค้าที่ประกอบธุรกิจใหกับบริการทาเทียบเรือตูคอนเทนเนอรผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลรายละเอียด  
ของตู้คอนเทนเนอร์ ระบบแสดงข้อมูลใหพนักงานขับรถเพื่อที่ดําเนินการการยายตูคอนเทนเนอร  
ไปยังจุดมุ่งหมายต่าง ๆ อีกทั้งระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ สามารถประยุกต์การใช้งานให้เข้ากับแต่ละสถานที่ขององค์กรที่ให้บริการได้

## ที่มาและความสำคัญของซอฟต์แวร์

การจัดการลานวางตูคอนเทนเนอร์สําหรับใชในองคกรที่ประกอบกิจการดานการขนสง  
ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแกปญหาตูลอย หรือตู้ที่ตกค้างอยู่ในลานตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพในการจัดวางตู้ในลานตู้คอนเทนเนอร์ได้ หากมีระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ จะสามารถช่วยการจัดการตู้คอนเทนเนอร์ในลานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางทีมผู้พัฒนาจึงได้ทำ การพัฒนาระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ (Container Drop Management System : CDMS) ซึ่งครอบคลุมการจัดการทั้งในด้านของการจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ตรวจสอบข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า ข้อมูลเอเย่นต์รวมถึงตรวจสอบข้อมูลรถ และคนขับรถที่จะดําเนินการการยายตูคอนเทนเนอรไปยังที่ต่าง ๆ ได้

## วัตถุประสงค์ของซอฟต์แวร์

ในการจัดทำระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์จะช่วยให้ผู้ใช้งานซอฟต์แวร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในเรื่องของการจัดการข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ และการสรุปข้อมูลผู้เข้ารับบริการ โดยการพัฒนาระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ผู้พัฒนามีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1. เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการตู้คอนเทรนเนอร์ได้
2. เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายในการบริการตู้คอนเทรนเนอร์ได้
3. เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลบริการตู้คอนเทรนเนอร์ได้
4. เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดูสถานะของตู้คอนเทรนเนอร์ได้

## ขอบเขตของซอฟต์แวร์

ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์มีผู้ใช้งานระบบ (Actor) คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายการการบริการ ดูข้อมูลการบริการที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลการบริการ แก้ไขข้อมูลการบริการ ลบข้อมูลการบริการ คิดค่าบริการ ดูรายการตู้คอนเทนเนอร์ ดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ แก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ดูรายชื่อลูกค้า ดูข้อมูลลูกค้าที่ต้องการดู   
เพิ่มข้อมูลลูกค้า แก้ไขข้อมูลลูกค้า ลบข้อมูลลูกค้า ดูรายชื่อเอเย่นต์ ดูข้อมูลเอเย่นต์ที่ต้องการดู   
เพิ่มข้อมูลเอเย่นต์ แก้ไขข้อมูลเอเย่นต์ ลบข้อมูลเอเย่นต์ ดูรายชื่อพนักงานขับรถ ดูข้อมูลพนักงานขับรถที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ แก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ ลบข้อมูลพนักงานขับรถ ดูรายการรถดูข้อมูลรถที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลรถ แก้ไขข้อมูลรถ ลบข้อมูลรถ ดูรายการประเภทรถ เพิ่มข้อมูลประเภทรถ แก้ไขข้อมูลประเภทรถ ลบข้อมูลเภทรถ ดูรายการขนาดตู้ เพิ่มข้อมูลขนาดตู้ แก้ไขข้อมูลขนาดตู้ลบข้อมูลขนาดตู้ ดูรายการประเภทตู้ เพิ่มข้อมูลประเภทตู้ แก้ไขข้อมูลประเภทตู้ ลบข้อมูลประเภทตู้ ดูรายการสถานะของตู้ เพิ่มข้อมูลสถานะตู้ แก้ไขข้อมูลสถานะตู้ และลบข้อมูลสถานะตู้ได้

ผู้ใช้งานระบบจะสามารถใช้งานฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของระบบได้ โดยระบบจัดการ  
ตู้คอนเทนเนอร์มีขอบเขตการทำงานของซอฟต์แวร์ ซึ่งแบ่งเป็นมอดูลการทำงาน ดังนี้

**1.3.1 มอดูลการบริการ**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายการการบริการดูข้อมูลการบริการที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลการบริการ แก้ไขข้อมูลการบริการ ลบข้อมูลการบริการ   
และคิดค่าบริการได้

**1.3.2 มอดูลตู้คอนเทนเนอร์**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายการตู้คอนเทนเนอร์  
ดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ และแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ได้

**1.3.3 มอดูลลูกค้า**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายชื่อลูกค้า ดูข้อมูลลูกค้าที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลลูกค้า แก้ไขข้อมูลลูกค้า และลบข้อมูลลูกค้าได้

**1.3.4 มอดูลเอเย่นต์**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายชื่อเอเย่นต์   
ดูข้อมูลเอเย่นต์ที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลเอเย่นต์ แก้ไขข้อมูลเอเย่นต์ และลบข้อมูลเอเย่นต์ได้

**1.3.5 มอดูลพนักงานขับรถ**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายชื่อพนักงานขับรถ   
ดูข้อมูลพนักงานขับรถที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ แก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ และลบข้อมูลพนักงานขับรถได้

**1.3.6 มอดูลรถ**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายการรถ ดูข้อมูลรถ  
ที่ต้องการดู เพิ่มข้อมูลรถ แก้ไขข้อมูลรถ และลบข้อมูลรถได้

**1.3.7 มอดูลประเภทรถ**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายการประเภทรถ   
เพิ่มข้อมูลประเภทรถ แก้ไขข้อมูลประเภทรถ และลบข้อมูลประเภทรถได้

**1.3.8 มอดูลขนาดตู้**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายการขนาดตู้ เพิ่มข้อมูลขนาดตู้ แก้ไขข้อมูลขนาดตู้ และลบข้อมูลขนาดตู้ได้

**1.3.9 มอดูลประเภทตู้**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายการประเภทตู้ เพิ่มข้อมูลประเภทตู้ แก้ไขข้อมูลประเภทตู้ และลบข้อมูลประเภทตู้ได้

**1.3.10 มอดูลสถานะตู้**

ผู้ใช้งานของมอดูลนี้ คือ เจ้าหน้าที่บริษัทลานตู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดูรายการสถานะของตู้   
เพิ่มข้อมูลสถานะตู้ แก้ไขข้อมูลสถานะตู้ และลบข้อมูลสถานะตู้ได้

## ข้อจำกัดของซอฟต์แวร์

ในการทำงานของระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์จะมีข้อจำกัดของซอฟต์แวร์ ในเรื่องของการใช้งานระบบผ่านทางรูปแบบเว็บบราว์เซอร์เท่านั้น จึงทำให้ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์มีข้อจำกัด  
ของซอฟต์แวร์ ดังนี้

-  ระบบรองรับการใช้งานเว็บบราว์เซอร์เท่านั้น ไม่สามารถใช้งานผ่านแอพพลิเคชั่นได้

## เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์

ในการพัฒนาระบบการจัดการตู้คอนเทนเนอร์ มีการนำเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้ในการพัฒนา  
 เพื่อสนับสนุนการพัฒนาฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ระบบ ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จะช่วยให้การพัฒนาระบบมีความรวดเร็ว และมีคุณภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถพัฒนาฟังก์ชันการทำงานของระบบให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าได้ โดยระบบการจัดการตู้คอนเทนเนอร์นั้นจะมีการใช้ภาษา และเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ดังต่อไปนี้

1. ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา
2. HTML (Hypertext Markup Language)

ภาษา HTML เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ในรูปแบบหนึ่งที่ใช้สำหรับสร้างหน้าเว็บ (Web Page) เพื่อเก็บข่าวสารข้อมูลที่ต้องการในรูปของ เอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ที่มีคุณสมบัติสามารถเชื่อมโยงหน้าเว็บหนึ่งไปยังหน้าเว็บอื่น ๆ ได้โดยโครงสร้างของ HTML จะมีตัวกำกับหรือแท็ก (Tag) สำหรับใช้ในการควบคุมการแสดงผลของข้อความ รูปภาพ ตาราง และวัตถุอื่น ๆ ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์(Web Browser)

1. PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

ภาษา PHP เป็น[ภาษาคอมพิวเตอร์](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%A7%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C" \o "ภาษาคอมพิวเตอร์)ในลักษณะ[เซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%8B%E0%B8%B4%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%9F%E0%B9%80%E0%B8%A7%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C-%E0%B9%84%E0%B8%8B%E0%B8%94%E0%B9%8C_%E0%B8%AA%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%9B%E0%B8%95%E0%B9%8C) โดยจัดว่ามีลิขสิทธิ์  
อยู่ในลักษณะ[โอเพนซอร์ส](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%82%E0%B8%AD%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%99%E0%B8%8B%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%AA" \o "โอเพนซอร์ส) ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำ[เว็บไซต์](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%A7%E0%B9%87%E0%B8%9A%E0%B9%84%E0%B8%8B%E0%B8%95%E0%B9%8C" \o "เว็บไซต์) และทำการแสดงผลออกมา  
ในรูปแบบ [HTML](https://th.wikipedia.org/wiki/HTML) โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจาก [ภาษาซี](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%8B%E0%B8%B5) [ภาษาจาวา](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%88%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B2) และ[ภาษาเพิร์ล](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%A5" \o "ภาษาเพิร์ล) ซึ่งภาษา  
พีเอชพีง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือ ให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน[เว็บเพจ](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%A7%E0%B9%87%E0%B8%9A%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%88" \o "เว็บเพจ)  
ได้ง่ายและมีการตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

1. CSS (Cascading Style Sheet หรือ Style Sheet)

ภาษา CSS เป็นภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร **HTML/XHTML** ให้มีหน้าตา สีสัน ระยะห่าง พื้นหลัง เส้นขอบ และอื่น ๆ ตามที่ต้องการ **CSS** ย่อมาจาก **Cascading Style Sheets**   
มีลักษณะเป็นภาษาที่มีรูปแบบในการเขียน **Syntax** แบบเฉพาะ และได้ถูกกำหนดมาตรฐานโดย **W3C** เป็นภาษาหนึ่งในการตกแต่งเว็บไซต์

1. SQL (Structured Query Language)

ภาษา SQL เป็น[ภาษาสอบถาม](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%AD%E0%B8%9A%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%A1)ที่นิยมมากที่สุดของ[การจัดการฐานข้อมูล](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%90%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B9%E0%B8%A5) สำหรับสร้าง   
แก้ไข และเรียกใช้ฐานข้อมูล โดยใช้มาตรฐานของ[แอนซี](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%81%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%8B%E0%B8%B5) (ANSI) และ[ไอเอสโอ](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%84%E0%B8%AD%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%AA%E0%B9%82%E0%B8%AD) (ISO) ปัจจุบันการใช้งานมีหลายจุดประสงค์มากกว่าการใช้สำหรับจัดการ[โปรแกรมเชิงวัตถุ](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%82%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%8A%E0%B8%B4%E0%B8%87%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%96%E0%B8%B8)ที่เป็นจุดประสงค์แรกของการสร้างภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

1. JavaScript

ภาษา JavaScript เป็น[ภาษาสคริปต์](https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%9B%E0%B8%95%E0%B9%8C&action=edit&redlink=1) ที่มีลักษณะการเขียน[แบบโพรโทไทป์](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B9%82%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%82%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%82%E0%B8%97%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%9B%E0%B9%8C)  
 (Prototyped-based Programming) ส่วนมากใช้ใน[หน้าเว็บ](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B9%80%E0%B8%A7%E0%B9%87%E0%B8%9A)เพื่อประมวลผลข้อมูลที่ฝั่งของผู้ใช้งาน และยังสามารถใช้เพื่อเพิ่มเติมความสามารถในการเขียนสคริปต์โดยฝังอยู่ในโปรแกรมอื่น ๆ

1. Ajax (Asynchronous JavaScript and XML)

ภาษา Ajax เป็นคำสั่งในภาษา JavaScript ที่ใช้ในการควบคุมการแสดงผล ลดการโหลด   
การกระพริบของหน้าจอ และสามารถแสดงผลในรูปแบบ Real Time ได้ โดยการโหลดของข้อมูล  
ที่มีการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น โดยเฉพาะ Ajax จะทำหน้าที่ร้องขอข้อมูลในส่วนที่เป็นข้อมูลจาก Server พร้อม ๆ กับการจัดการแสดงผลในส่วนแรก

1. JQuery (JavaScript Library)

ภาษา JQuery เป็นภาษาที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำให้การเขียน JavaScript มีความสะดวก   
และง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น เป็นการนำ JavaScript เข้ามาประยุกต์กับงาน JQuery จึงถูกสร้างขึ้นมาโดยเตรียมฟังก์ชันต่าง ๆ ทำให้อยู่ในรูปแบบของ Library ดังนั้นการเขียนโค้ดที่ต้องเขียนด้วย JavaScript หลาย ๆ บรรทัดจึงสามารถเขียนได้สั้นลง

1. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

1) WinSCP

โปรแกรมประเภทที่เอาไว้ใช้รับส่งไฟล์ หรือที่เรียกว่า โปรแกรม FTP หรือ SFTP SCP   
เป็นโปรแกรมรับส่งไฟล์ขนาดเล็กพกพาได้ที่ดีอีกตัวหนึ่งที่รวมเอาคุณสมบัติของการเชื่อมต่อข้อมูล   
หรือใช้ในการรับส่งไฟล์ต่าง ๆ ระหว่างเครื่องลูก (Client) ไปยังเครื่องแม่ข่าย (Server) ทำงานร่วมกับ โปรแกรม Telnet **โปรแกรม Putty** ส่งคำสั่ง (Command) ไปยังเครื่องแม่ข่ายอย่างเดียว แต่สามารถ  
เป็นโปรแกรมรับส่งไฟล์ ที่เอาไว้อัปโหลด ดาวน์โหลดไฟล์ระหว่างเครื่องลูกกับเครื่องแม่

2) MySQL

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่ในการเก็บข้อมูล  
อย่างเป็นระบบ สามารถรองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server)

3) Google Chrome

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ที่ผู้พัฒนาใช้สำหรับการเปิดเว็บแอปพลิเคชัน   
มีความปลอดภัยสูง สามารถเปิดหน้าเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว และมีความถูกต้องของข้อมูลสมบูรณ์ที่สุดผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome

4) Adobe XD หรือ Adobe Experience Design CC

โปรแกรมออกแบบหน้าจอระบบ สามารถใช้ออกแบบได้ทั้งโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์  
ผู้พัฒนาใช้ในการออกแบบหน้าจอระบบของมอดูลต่าง ๆ เพราะมีประสิทธิภาพสูงเพื่อสื่อสารความเข้าใจของสมาชิกให้เข้าใจได้ตรงกัน รวมทั้งการทำงานของระบบ

5) Microsoft Word

โปรแกรมที่ช่วยในการสร้างเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยประหยัดเวลาสำหรับนักพัฒนาที่ได้ใช้โปรแกรมนี้ในการทำเอกสาร มีระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ที่ช่วยในการทำงานสะดวกมากยิ่งขึ้น เช่น การตรวจคำสะกด การตรวจสอบไวยากรณ์ และการใส่ข้อความอัตโนมัติ

6) Visual Studio Code

โปรแกรมเพื่อช่วยในการสำหรับผู้พัฒนาเพื่อแก้ไขซอร์สโค้ดที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย[ไมโครซอฟท์](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%8B%E0%B8%AD%E0%B8%9F%E0%B8%97%E0%B9%8C)สำหรับ [Windows](https://th.wikipedia.org/wiki/Windows), [Linux](https://th.wikipedia.org/wiki/Linux) และ [macOS](https://th.wikipedia.org/wiki/MacOS) มีการสนับสนุนสำหรับการดีบัก การควบคุม Git ในตัวและ GitHub การเน้นไวยากรณ์ การเพิ่มโค้ดอัจฉริยะ ตัวอย่าง และ Code refactoring สามารถปรับแต่งได้หลายรูปแบบโดยให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนธีม แป้นพิมพ์ลัด การตั้งค่า และติดตั้งส่วนขยายที่เพิ่มฟังก์ชันการทำงานเพิ่มเติม นอกจากนี้ซอร์สโค้ดสามารถใช้ฟรี และโอเพนซอร์สเผยแพร่ภายใต้สิทธิ์การใช้งาน MIT

7) Visual Paradigm

โปรแกรมสำหรับออกแบบ Diagram ต่าง ๆ ผู้พัฒนาใช้ในการออกแบบแผนภาพ UML   
ในแผนภาพของการสื่อสารวัตถุได้ เช่น แผนภาพ State Diagram, Sequence Diagram และ Diagram อีกมากมาย เพื่อแสดงการทำงานในแต่ละขั้นตอน

8) Git desktop

โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ คือ ระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับการติดตาม ตรวจสอบ การพัฒนา แก้ไข ซอร์สโค้ด ซอร์สไฟล์ ต่าง ๆ ในขั้นตอนการพัฒนาที่สามารถตรวจสอบได้ทุกตัวอักษร ทุกบรรทัด ทุกไฟล์ ที่มีการแก้ไข ใครเป็นคนแก้ไข และแก้ไข ณ วันที่เท่าไหร่

9) Docker

เป็น Engine ตัวหนึ่งที่มีการทำงานในลักษณะจำลองสภาพแวดล้อมขึ้นมาบนเครื่อง Server เพื่อใช้ในการ Run Service ที่ต้องการ มีการทำงานคล้ายคลึงกับ Virtual Machine เช่น VMWare, VirtualBox, XEN และ KVM แต่ข้อแตกต่างที่ชัดเจนคือ Virtual Machine ที่รู้จักกันก่อนหน้านี้นั้น เป็นการจำลองทั้ง OS เพื่อใช้งานและหากต้องการใช้งาน Service ใด ๆ จึงทำการติดตั้งเพิ่มเติมบน OS นั้น ๆ แต่สำหรับ Docker แล้วจะใช้ Container ในการจำลองสภาพแวดล้อมขึ้นมา เพื่อใช้งานสำหรับ 1 Service ที่ต้องการใช้งานเท่านั้น โดยไม่ต้องมีส่วนของ OS เข้าไปเกี่ยวข้องเหมือน Virtual Machines อื่น ๆ

10) Discord

เป็นแพลตฟอร์มในการให้บริการติดต่อสื่อสารกันระหว่างเกมเมอร์ที่สามารถทำได้  
ทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการแชทผ่านข้อความ พูดคุยกันด้วยเสียง หรือส่งไฟล์อัปโหลดถึงกัน ซึ่งสิ่งนี้  
คือ จุดตายที่ทำให้ Discord สามารถเอาชนะเจ้าตลาดเดิมอย่าง Teamspeak หรือ Mumble ลงได้

## ดัชนีวัดความสำเร็จของซอฟต์แวร์

ในการพัฒนาระบบการจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ทางผู้พัฒนาได้กำหนดเป้าหมายที่ทำให้พัฒนาซอฟต์แวร์ได้สำเร็จ ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ต้องมีการเข้าร่วมในการประชุม และทำงานได้ตรงตามแผนงาน โดยมีตัวชี้วัดของซอฟต์แวร์ที่กำหนดเกณฑ์ประเมิน โดยวิเคราะห์จากแผนการปฏิบัติงานของทีมผู้พัฒนา จำแนกตามเกณฑ์ ดังนี้

ตัวชี้วัดของผู้พัฒนาซอฟต์แวร์

### **ในการพัฒนาระบบการจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ทางทีมผู้พัฒนาได้ศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการ และเทคนิคการสกัดความต้องการจากลูกค้า โดยชี้วัดจากเอกสารเข้าร่วมประชุมในแต่ละครั้ง เพื่อชี้วัดความสำเร็จที่ได้รับจากลูกค้า โดยกำหนดตัวชี้วัด**

**เป้าหมายที่ 1 พัฒนาทักษะการทำงาน และสร้างงานที่มีคุณภาพ**

**ตัวชี้วัด : ผลรวมของค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องที่พบในเอกสาร โค้ด และเอกสารการแบบ โดยมีเกณฑ์วัด 5 ระดับ ดังนี้**

ระดับ 5 : มีผลรวมของค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องที่พบในเอกสาร โค้ด และเอกสารการแบบ   
0-5

ระดับ 4 : มีผลรวมของค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องที่พบในเอกสาร โค้ด และเอกสารการแบบ   
5.01 - 10

ระดับ 3 : มีผลรวมของค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องที่พบในเอกสาร โค้ด และเอกสารการแบบ   
10.01 - 15

ระดับ 2 : มีผลรวมของค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องที่พบในเอกสาร โค้ด และเอกสารการแบบ   
15.01 - 20

ระดับ 1 : มีผลรวมของค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องที่พบในเอกสาร โค้ด และเอกสารการแบบ   
ตั้งแต่ 20.01 ขึ้นไป

**วิธีการวัด :** ผลรวมของค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องที่พบในเอกสาร โค้ด และเอกสารการออกแบบ

ผลรวมของค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องที่พบในเอกสาร โค้ด และเอกสารการออกแบบ

**เอกสารอ้างอิง :** คู่มือมาตรฐานเอกสารโครงการ มาตรฐานการควบคุมเวอร์ชันเอกสาร และคู่มือ มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์

**สรุปผลเป้าหมาย :** รอการตรวจสอบจาก QA

**เป้าหมายที่ 2 มีวินัยในการจัดการเวลา เพื่อสร้างผลงานที่มีคุณภาพ**

**ตัวชี้วัด** **:** ร้อยละของงานที่ส่งภายในวันกำหนดส่ง และผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายคุณภาพ (QA)   
ในวงรอบที่ 1 โดยมีเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

ระดับ 5 : ร้อยละของงานที่ส่งภายในวันกำหนดส่งในวงรอบที่ 1 และผ่านการตรวจสอบ  
จากฝ่ายคุณภาพ (QA) อยู่ที่ 90 – 100

ระดับ 4 : ร้อยละของงานที่ส่งภายในวันกำหนดส่งในวงรอบที่ 1 และผ่านการตรวจสอบ  
จากฝ่ายคุณภาพ (QA) อยู่ที่ 80 – 89.99

ระดับ 3 : ร้อยละของงานที่ส่งภายในวันกำหนดส่งในวงรอบที่ 1 และผ่านการตรวจสอบ  
จากฝ่ายคุณภาพ (QA) อยู่ที่ 70 – 79.99

ระดับ 2 : ร้อยละของงานที่ส่งภายในวันกำหนดส่งในวงรอบที่ 1 และผ่านการตรวจสอบ  
จากฝ่ายคุณภาพ (QA) อยู่ที่ 60 – 69.99

ระดับ 1 : ร้อยละของงานที่ส่งภายในวันกำหนดส่งในวงรอบที่ 1 และผ่านการตรวจสอบ  
จากฝ่ายคุณภาพ (QA) อยู่ที่ 0 – 59.99

**หมายเหตุ :** จำนวนงานที่ส่งภายในวันกำหนดส่ง และผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายคุณภาพ (QA) หมายถึง งานที่ผ่านการตรวจสอบ และแก้ไขให้ถูกต้องตามที่ QA หรือสมาชิกที่ได้รับหน้าที่  
ในการตรวจสอบมีการร้องขอให้แก้ไข และสามารถส่งงานดังกล่าวได้ไม่เกินวันกำหนดส่งที่ถูกระบุไว้ในแผน

วิธีการประเมิน : ร้อยละของงานที่ส่งภายในวันกำหนดส่ง และผ่านการตรวจสอบจากฝ่าย  
ของคุณภาพ (QA) ในวงรอบที่ 1 สามารถตรวจสอบได้จากเอกสารแผนทีม โดยมีสูตรคำนวณร้อยละ  
งานที่ส่งภายในวันกำหนดส่ง และผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายคุณภาพ (QA) ดังนี้

**เอกสารอ้างอิง :** เอกสารแผนการทำงาน

**สรุปผลเป้าหมาย :** รอการตรวจสอบจาก พีโอ

1. **เอกสารอ้างอิง**

[1] ISERL. /เอกสาร Software Development Standards: SDS./มหาวิทยาลัย

[2] มหาวิทยาลัยบูรพา คณะวิทยาการสารสนเทศ. (ม.ป.ป.). “เอกสารฉบับร่าง ข้อตกลงการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานของข้าราชการพลเรือนในสถาบันศึกษา”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [https://www.informatics.buu.ac.th/~qa/QA2557/1-CS/Item%202 /CS-2-14.pdf (29](https://www.informatics.buu.ac.th/~qa/QA2557/1-CS/Item%202%20/CS-2-14.pdf%20(29) สิงหาคม 2561).

# บทที่ 2 วิเคราะห์ภาพรวมของซอฟต์แวร์

ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ (Container Drop Management System : CDMS) สามารถ  
ทำการเพิ่มตู้เข้าลาน ระบุได้ว่าตู้เข้าหรือออกจากลาน และทำการจัดการสถานะของตู้คอนเทนเนอร์   
เพิ่มลบลูกค้า เอเย่นต์ รวมทั้งสามารถจัดการข้อมูลของลูกค้า เอเย่นต์ได้ เพิ่ม และแก้ไขข้อมูลการบริการ สามารถดูตู้ว่าออกจากลานกี่ตู้ อีกทั้งยังพัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อจัดการข้อมูลของพนักงานขับรถลากตู้ จัดการสถานะรถ ประเภทรถ ประเภทของตู้คอนเทนเนอร์ชนิดต่าง ๆ ดังนั้น ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ (Container Drop Management System : CDMS) จึงได้มีการพัฒนาระบบขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการภายในองค์กร หรือหน่วยงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสบาย และรวดเร็วให้กับผู้ใช้งานในมอดูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ เช่น มอดูลเพิ่มการบริการ มอดูลแก้ไขการบริการ มอดูลแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ มอดูลเพิ่มลูกค้า มอดูลดูข้อมูลลูกค้า มอดูลแก้ไขข้อมูลลูกค้า มอดูลเพิ่มเอเย่นต์ มอดูลดูรายชื่อเอเย่นต์ มอดูลแก้ไขข้อมูลเอเย่นต์ มอดูลดูรายชื่อพนักงานขับรถ มอดูลเพิ่มพนักงานขับรถ มอดูลเพิ่มรถ มอดูลแก้ไขรถ มอดูลแก้ไขขนาดตู้ มอดูลเพิ่มประเภทตู้ มอดูลลบสถานะตู้ ฯลฯ ดังนั้น จึงต้องมีระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นมา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลการทำงานภายในองค์กร

## นิยามคำศัพท์

ในระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ (Container Drop Management System : CDMS) อาจมีบางคำศัพท์ที่ให้ความหมายได้หลากหลายความหมาย ทำให้เกิดความเข้าใจที่แตกต่างกันไป ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหา และข้อผิดพลาดในการใช้งานระบบได้ ดังนั้น ตารางนิยามคำศัพท์จึงถูกจัดทำขึ้นมา เพื่อช่วยนิยามคำศัพท์ที่ใช้ในระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ดังตารางที่ 2-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **คำศัพท์** | **นิยาม/ความหมาย** |
| 1 | ตู้คอนเทนเนอร์ | ภาชนะสำหรับบรรจุที่ใช้กับการขนส่งทางเรืออย่างแพร่หลาย มีหน้าที่เพื่อให้ขนส่งง่ายและปลอดภัย สำหรับผู้ประกอบการนำเข้าหรือส่งออกที่เริ่มใช้ LCL |
| 2 | ดรอปตู้คอนเทนเนอร์ | ผู้ส่งออกจัดหารถเพื่อบรรทุกสินค้าไปบรรจุสินค้าใส่ตู้ คอนเทนเนอร์ที่ท่าเรือ แล้วนำเข้ามาไว้ที่จุดดรอปตู้ |
| 3 | เอเย่นต์ | ตัวแทน, บุคคล หรือบริษัทที่เป็นตัวแทนทางด้านธุรกิจเฉพาะด้านให้กับบริษัท หรือบุคคล. |
| 4 | ตู้ดรอป | ตู้คอนเทนเนอร์ที่ถูกนำเข้ามาไว้ในลานที่เป็นจุดดรอปตู้ เพื่อรอวันส่งออก |
| 5 | Cut-off | วันกำหนดนำตู้ออกจากลาน |
| 6 | Container Yard | ลานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์ |
| 7 | T/T, Transit time | ระยะเวลาในการเดินทาง |
| 8 | Damaged Cargo | สินค้าชำรุด |
| 9 | Damaged Goods | สินค้าเสียหาย |
| 10 | Shipper/Exporter | ผู้นำตู้คอนเทนเนอร์ออกจากลานเก็บตู้คอนเทนเนอร์ |
| 11 | Consignee/Importer | ผู้นำตู้คอนเทนเนอร์เข้าลานเก็บตู้คอนเทนเนอร์ |
| 12 | PLACE OF DELIVERY | สถานที่ปลายทางที่ส่งมอบสินค้า |
| 13 | PLACE OF RECEIPT | สถานที่รับสินค้าต้นทาง |

ตาราง 2-1 นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

## ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ (Container Drop Management System : CDMS) ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจำเป็นที่จะต้องมีทักษะความรู้ และความเข้าใจในทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินการในระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งอาจมีทั้งความรู้ที่เกิดจากการศึกษาระบบที่มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกับระบบที่กำลังดำเนินการพัฒนา เช่น ภาษาที่มีการใช้พัฒนา เป็นต้น โดยทฤษฎีที่ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเลือกใช้ในการพัฒนาระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ประกอบด้วยทฤษฎี ดังนี้

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ **MVC**

ในการทำระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์มีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ Model, View, Controller   
มาใช้ในการเชื่อมต่อข้อมูลจาก Database โดยข้อมูลที่อยู่ใน Database จะถูกเรียกใช้โดย Model   
ในส่วนของผู้ใช้งานจะถูกเรียกใช้โดย View และส่วนเชื่อมต่อข้อมูลระหว่าง View คือ Controller

### แนวคิดการพัฒนาระบบ

เนื่องจากปญหาตูลอยเกิดขึ้นบ่อย และเพื่อจัดการกับปัญหาการจัดการตูคอนเทนเนอร์ไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบการจัดการตูคอนเทนเนอร์ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

## ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ (Container Drop Management System : CDMS) มีขั้นตอนการทำงานคล้ายกับระบบจัดการสินค้า โดยจะมีผู้ใช้งานเข้ามาใช้บริการต่าง ๆ ดั้งนั้นระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์จึงมีการพัฒนาการในเรื่องของปัญหาตู้ตกค้าง และเพื่ออำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้งาน

### ระบบจัดการสินค้า

ในหน่วยงานขององค์กรต่าง ๆ มีการพัฒนาระบบการจัดการสินค้าให้คุณภาพมากยิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้องค์กรหรือผู้ใช้งานมีประสิทธิภาพในการจัดคลังสินค้า โดยสามารถรับสินค้า และจัดการจนถึงส่งออกสินค้าในคลังได้อย่างมีคุณภาพ

# บทที่ 4

# วิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์

ความรู้ในการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์มีความสำคัญ และเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เนื่องจากนักวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ต้องติดต่อกับคนหลายคนผู้ที่สามารถวิเคราะห์ระบบ  
ได้ดีควรมีประสบการณ์ในการเขียนโปรแกรม จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย และฐานข้อมูล ซึ่งใช้เป็นความรู้ในการออกแบบระบบที่มีความแตกต่างกันออกไปตามสภาพงาน

ดังนั้นหน้าที่ของนักวิเคราะห์ คือ การศึกษาระบบและให้คำแนะนำในการปรับปรุง รวมถึงพัฒนาระบบนั้นจนเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งการทำงานทั้งหมดต้องมีลำดับขั้นตอนการศึกษา  
วิธีการวิเคราะห์และการออกแบบระบบในแต่ละขั้นตอนทำให้เราเข้าใจการวิเคราะห์ระบบนั้น ๆ  
ซึ่งการออกแบบซอฟต์แวร์เป็นกระบวนการกำหนดสถาปัตยกรรม ส่วนประกอบ ส่วนประสาน และลักษณะด้านอื่น ๆ ของระบบสิ่งที่ได้จากการออกแบบ คือ แบบจำลองการออกแบบ และการออกแบบซอฟต์แวร์เป็นการนำข้อกำหนดความต้องการของผู้ใช้งานมากำหนดรายละเอียดโครงสร้างภายในของซอฟต์แวร์เพื่อนำไปใช้ในการเขียนและทดสอบซอฟต์แวร์

1. **แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)**

ระบบการจัดการตู้คอนเทนเนอร์เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานระบบการจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยการทำงานหลักแต่ละมอดูลประกอบไปด้วย มอดูลบริการ มอดูลตู้คอนเทนเนอร์ มอดูลลูกค้า มอดูลเอเย่นต์ มอดูลพนักงานขับรถ มอดูลรถ มอดูลประเภทรถ มอดูลขนาดตู้ มอดูลประเภทตู้ มอดูลสถานะตู้ ดังภาพที่ 4-1 4-2 4-3 และ 4-4

ภาพที่ 4‑1แผนภาพยูสเคสของระบบโดยรวม

ภาพที่ 4‑2 แผนภาพยูสเคสของระบบโดยรวม

ภาพที่ 4‑3 แผนภาพยูสเคสของระบบโดยรวม

ภาพที่ 4‑4 แผนภาพยูสเคสของระบบโดยรวม

1. **คำอธิบายยูสเคส (Use Case Description)**

ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ จะมีการอธิบาย Use case เคสของมอดูลทั้งหมด โดยจะทำการแสดงในรูปแบบตารางเพื่อให้ทราบรายละเอียดของแต่ละมอดูล ลำดับขั้นตอนการทำงานในแต่ละ Use case และอธิบายหน้าที่ของผู้ใช้งานระบบในแต่ละมอดูลของระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ดังต่อไปนี้

1. มอดูลเพิ่มบริการ

เป็นการเพิ่มข้อมูลและรายละเอียดของการบริการ โดยผู้ใช้งานสามารถทำการเลือกเมนูการบริการ จากนั้นเลือกเพิ่มข้อมูลบริการ จากนั้นกรอกรายละเอียดของข้อมูลในบริการนั้น ๆ โดยจะเป็นรูปแบบของแบบฟอร์มข้อมูล แล้วทำการกดบันทึกข้อมูลเพื่อ นำรายการบริการเข้าสู่ระบบ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 มอดูลเพิ่มข้อมูลบริการ

1. มอดูลดูรายการบริการ

เป็นการเรียกดูรายละเอียด เพื่อแสดงข้อมูลของการบริการนั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนูการบริการ หน้าจอจะแสดงรายการบริการต่าง ๆ แต่ละบริการขึ้นมา โดยจะประกอบไปด้วย ชื่อลูกค้า ชื่อเอเย่นต์ รวมทั้งหมายเลขตู้ ขนาดตู้ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 มอดูลดูรายการบริการ

1. มอดูลคิดค่าบริการ

เป็นการคิดค่าบริการต่าง ๆ ที่อยู่ในรายการบริการนั้น ๆ โดยในแต่ละบริการจะมีค่าใช้จ่าย เช่น เมื่อตู้เกิดการชำรุด และต้องทำการส่งซ่อมบำรุง จะต้องมีการเสียค่าใช้จ่าย ผู้ใช้สามารถเลือกที่รายการบริการ และเลือกที่การคำนวณค่าบริการ จากนั้นทำการใส่ข้อมูลของค่าใช้จ่ายได้ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 มอดูลคิดค่าบริการ

1. มอดูลแก้ไขการบริการ

เป็นการแก้ไขข้อมูล รายละเอียด ของการบริการนั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถกดเลือกเมนูการบริการ จากนั้นทำการเลือกราบการบริการที่ต้องการแก้ไขข้อมูล โดยจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมาผู้ใช้สามารถกดปุ่มแก้ไขเพื่อแก้ไขรายละเอียดได้ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 มอดูลคิดค่าบริการ

1. มอดูลลบบริการ

เป็นการลบข้อมูลบริการ โดยผู้ใช้งานสามารถทำการกดเลือกที่เมนูการบริการ จากนั้นหน้าจอจะแสดงรายการบริการต่าง ๆ ขึ้นมา ผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการบริการที่ต้องการลบที่ปุ่มไอคอนรูปถังขยะ จากนั้นทำการกดยืนยันการลบข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 มอดูลคิดค่าบริการ

1. มอดูลดูข้อมูลบริการ

เป็นการเลือกดูข้อมูล รายละเอียดของการบริการ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการบริการที่ต้องการ จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูล และรายละเอียดต่าง ๆ ของรายการบริการ นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถกดเลือกแก้ไขข้อมูลในหน้าแสดงข้อมูลนี้ได้ทันที โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 มอดูลดูข้อมูลบริการ

1. มอดูลเพิ่มตู้คอนเทนเนอร์

เป็นการเพิ่มข้อมูล และรายละเอียดของตู้คอนเทนเนอร์ โดยผู้ใช้งานสามารถทำการเลือกเมนูตู้คอนเทนเนอร์ จากนั้นเลือกเพิ่มข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ จากนั้นกรอกรายละเอียดของตู้คอนเทนเนอร์นั้น ๆ โดยจะเป็นรูปแบบของแบบฟอร์มข้อมูล แล้วทำการกดบันทึกข้อมูลเพื่อ นำรายการบริการเข้าสู่ระบบ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 มอดูลเพิ่มตู้คอนเทนเนอร์

1. มอดูลแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

เป็นการแก้ไขข้อมูล รายละเอียด ของตู้คอนเทนเนอร์นั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถกดเลือกเมนูตู้คอนเทนเนอร์ จากนั้นทำการเลือกรายการตู้คอนเทนเนอร์ที่ต้องการแก้ไขข้อมูล โดยจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา ผู้ใช้สามารถกดปุ่มแก้ไข เพื่อแก้ไขรายละเอียดได้ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 มอดูลแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

1. มอดูลดูรายการตู้คอนเทนเนอร์

เป็นการเรียกดูรายละเอียด เพื่อแสดงข้อมูลของตู้คอนเทนเนอร์นั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนูตู้คอนเทนเนอร์หน้าจอจะแสดงรายการตู้คอนเทนเนอร์ต่าง ๆ แต่ละบริการขึ้นมา โดยจะประกอบไปด้วย ขนาดตู้ ประเภทตู้ รวมทั้งหมายเลขตู้ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 มอดูลดูรายการตู้คอนเทนเนอร์

1. มอดูลดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

เป็นการเลือกดูข้อมูล รายละเอียดของตู้คอนเทนเนอร์โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการตู้คอนเทนเนอร์ที่ต้องการ จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูล และรายละเอียดต่าง ๆ ของรายการตู้คอนเทนเนอร์ นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถกดเลือกแก้ไขข้อมูล ในหน้าแสดงข้อมูลนี้ได้ทันที โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 มอดูลดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

1. มอดูลดูรายชื่อลูกค้า

เป็นการเรียกดูรายละเอียด เพื่อแสดงข้อมูลของรายชื่อลูกค้านั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนูลูกค้าหน้าจอจะแสดงรายการรายชื่อลูกค้าต่าง ๆ แต่ละคนขึ้นมา โดยจะประกอบไปด้วย ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทร ชื่อเอเย่นต์ ประเภทตู้ รวมทั้งหมายเลขตู้เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 มอดูลดูรายชื่อลูกค้า

1. มอดูลดูข้อมูลลูกค้า

เป็นการเลือกดูข้อมูล รายละเอียดของลูกค้าโดยผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการลูกค้าที่ต้องการ จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูล และรายละเอียดต่าง ๆ ของรายการลูกค้านอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถกดเลือกแก้ไขข้อมูลในหน้าแสดงข้อมูลนี้ได้ทันที โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 มอดูลดูข้อมูลลูกค้า

1. มอดูลดูเพิ่มลูกค้า

เป็นการเพิ่มข้อมูลและรายละเอียดของลูกค้าโดยผู้ใช้งานสามารถทำการเลือกเมนูลูกค้าจากนั้นเลือกเพิ่มข้อมูลลูกค้า จากนั้นกรอกรายละเอียดของข้อมูลลูกค้านั้นๆ โดยจะเป็นรูปแบบของแบบฟอร์มข้อมูล แล้วทำการกดบันทึกข้อมูลเพื่อ นำข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 มอดูลดูเพิ่มลูกค้า

1. มอดูลแก้ไขข้อมูลลูกค้า

เป็นการแก้ไขข้อมูล รายละเอียด ของลูกค้านั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถกดเลือกเมนูลูกค้าจากนั้นทำการเลือกรายการลูกค้าที่ต้องการแก้ไขข้อมูล โดยจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา ผู้ใช้สามารถกดปุ่มแก้ไข เพื่อแก้ไขรายละเอียดได้ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 มอดูลแก้ไขข้อมูลลูกค้า

1. มอดูลลบลูกค้า

เป็นการลบข้อมูลลูกค้า โดยผู้ใช้งานสามารถทำการกดเลือกที่เมนูลูกค้าจากนั้นหน้าจอจะแสดงรายการลูกค้าต่าง ๆ ขึ้นมา ผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการลูกค้าที่ต้องการลบที่ปุ่มไอคอนรูปถังขยะ จากนั้นทำการกดยืนยันการลบข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 มอดูลลบลูกค้า

1. มอดูลดูรายชื่อเอเย่นต์

เป็นการเรียกดูรายละเอียด เพื่อแสดงข้อมูลของรายชื่อเอเย่นต์นั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนูเอเย่นต์ หน้าจอจะแสดงรายการรายชื่อเอเย่นต์ต่าง ๆ แต่ละคนขึ้นมา โดยจะประกอบไปด้วย ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทร ชื่อเอเย่นต์ ประเภทตู้ รวมทั้งหมายเลขตู้เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 มอดูลดูรายชื่อเอเย่นต์

1. มอดูลดูข้อมูลเอเย่นต์

เป็นการเลือกดูข้อมูล รายละเอียดของเอเย่นต์โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการเอเย่นต์ที่ต้องการ จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูล และรายละเอียดต่าง ๆ ของรายการเอเย่นต์นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถกดเลือกแก้ไขข้อมูลในหน้าแสดงข้อมูลนี้ได้ทันที โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 มอดูลดูข้อมูลเอเย่นต์

1. มอดูลดูเพิ่มเอเย่นต์

เป็นการเพิ่มข้อมูล และรายละเอียดของเอเย่นต์โดยผู้ใช้งานสามารถทำการเลือกเมนูเอเย่นต์จากนั้นเลือกเพิ่มข้อมูลเอเย่นต์ จากนั้นกรอกรายละเอียดของข้อมูลเอเย่นต์นั้น ๆ โดยจะเป็นรูปแบบของแบบฟอร์มข้อมูล แล้วทำการกดบันทึกข้อมูลเพื่อ นำข้อมูลเอเย่นต์เข้าสู่ระบบโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 มอดูลดูเพิ่มเอเย่นต์

1. มอดูลแก้ไขข้อมูลเอเย่นต์

เป็นการแก้ไขข้อมูล รายละเอียด ของเอเย่นต์นั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถกดเลือกเมนูเอเย่นต์จากนั้นทำการเลือกรายการเอเย่นต์ที่ต้องการแก้ไขข้อมูล โดยจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา ผู้ใช้สามารถกดปุ่มแก้ไข เพื่อแก้ไขรายละเอียดได้ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-19

ตารางที่ 4-19 มอดูลแก้ไขข้อมูลเอเย่นต์

1. มอดูลลบเอเย่นต์

เป็นการลบข้อมูลเอเย่นต์ โดยผู้ใช้งานสามารถทำการกดเลือกที่เมนูเอเย่นต์จากนั้นหน้าจอจะแสดงรายการเอเย่นต์ต่าง ๆ ขึ้นมา ผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการเอเย่นต์ที่ต้องการลบที่ปุ่มไอคอนรูปถังขยะ จากนั้นทำการกดยืนยันการลบข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-20 มอดูลลบเอเย่นต์

1. มอดูลดูรายชื่อพนักงานขับรถ

เป็นการเรียกดูรายละเอียด เพื่อแสดงข้อมูลของรายชื่อพนักงานขับรถนั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนูพนักงานขับรถ หน้าจอจะแสดงรายการรายชื่อพนักงานขับรถต่าง ๆ แต่ละคนขึ้นมา โดยจะประกอบไปด้วย ชื่อพนักงานขับรถ ที่อยู่ เบอร์โทร หมายเลขรถ ประเภทรถ และหมายเลขใบขับขี่ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 มอดูลดูรายชื่อพนักงานขับรถ

1. มอดูลดูข้อมูลพนักงานขับรถ

เป็นการเลือกดูข้อมูล รายละเอียดของพนักงานขับรถโดยผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการพนักงานขับรถที่ต้องการ จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูล และรายละเอียดต่าง ๆ ของรายการพนักงานขับรถ นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถกดเลือกแก้ไขข้อมูลในหน้าแสดงข้อมูลนี้ได้ทันทีโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 มอดูลดูข้อมูลพนักงานขับรถ

1. มอดูลดูเพิ่มพนักงานขับรถ

เป็นการเพิ่มข้อมูล และรายละเอียดของพนักงานขับรถโดยผู้ใช้งานสามารถทำการเลือกเมนูพนักงานขับรถจากนั้นเลือกเพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ จากนั้นกรอกรายละเอียดของข้อมูลพนักงานขับรถนั้น ๆ โดยจะเป็นรูปแบบของแบบฟอร์มข้อมูล แล้วทำการกดบันทึกข้อมูลเพื่อ นำข้อมูลพนักงานขับรถเข้าสู่ระบบโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 มอดูลดูเพิ่มพนักงานขับรถ

1. มอดูลแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ

เป็นการแก้ไขข้อมูล รายละเอียด ของพนักงานขับรถนั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถกดเลือกเมนูพนักงานขับรถ จากนั้นทำการเลือกรายการพนักงานขับรถที่ต้องการแก้ไขข้อมูล โดยจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา ผู้ใช้สามารถกดปุ่มแก้ไข เพื่อแก้ไขรายละเอียดได้ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 มอดูลแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ

1. มอดูลลบพนักงานขับรถ

เป็นการลบข้อมูลพนักงานขับรถ โดยผู้ใช้งานสามารถทำการกดเลือกที่เมนูพนักงานขับรถจากนั้นหน้าจอจะแสดงรายการพนักงานขับรถต่าง ๆ ขึ้นมา ผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการพนักงานขับรถที่ต้องการลบที่ปุ่มไอคอนรูปถังขยะ จากนั้นทำการกดยืนยันการลบข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 มอดูลลบพนักงานขับรถ

1. มอดูลดูรายการรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับดูรายการรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการดูรายการรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกที่เมนู ข้อมูลรถ ดังตารางที่ 4-26

ตารางที่ 4-26 มอดูลดูรายการรถ

1. มอดูลเพิ่มรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับเพิ่มรายการรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการเพิ่มรายการรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกที่เมนู ข้อมูลรถ แล้วกดปุ่ม “เพิ่มรถ” ทำการกรอกข้อมูลหมายเลขรถ ยี่ห้อ ทะเบียน จังหวัด หมายเลขโครงรถ ประเภทรถ ปีที่จดทะเบียน น้ำหนักรถ ชนิดน้ำมัน และแนบไฟล์รูปภาพรถ ดังตารางที่ 4-27

ตารางที่ 4-27 มอดูลเพิ่มรถ

1. มอดูลดูข้อมูลรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับดูข้อมูลรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการดูข้อมูลรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดที่แถวในตารางของรถที่ต้องการดูข้อมูล ดังตารางที่ 4-28

ตารางที่ 4-28 มอดูลดูข้อมูลรถ

1. มอดูลแก้ไขรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับแก้ไขรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการแก้ไขรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดเมนูข้อมูลรถ กดปุ่ม “แก้ไขรถที่ผู้ใช้ต้องการ” แก้ไขข้อมูลรถที่ต้องการแก้ไขในฟอร์ม   
กดปุ่ม “บันทึกการแก้ไข” ดังตารางที่ 4-29

ตารางที่ 4-29 มอดูลแก้ไขรถ

1. มอดูลลบรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับลบรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการลบรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดกดปุ่ม “ลบ” ที่แถวในตารางของรถที่ต้องการลบ ดังภาพที่ 4-30

ตารางที่ 4-30 มอดูลลบรถ

1. มอดูลดูรายการประเภทรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับดูรายการประเภทรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการดูประเภทรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดกดปุ่ม “ดูทั้งหมด” ดังภาพที่ 4-31

ตารางที่ 4-31 มอดูลดูรายการประเภทรถ

1. มอดูลเพิ่มประเภทรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับเพิ่มประเภทรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการเพิ่มประเภทรถ   
ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดกดปุ่ม “เพิ่ม” ทำการเพิ่มประเภทรถที่ต้องการ กดปุ่ม “บันทึก” ดังภาพที่ 4-32

ตารางที่ 4-32 มอดูลเพิ่มประเภทรถ

1. มอดูลแก้ไขประเภทรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับแก้ไขประเภทรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการแก้ไขประเภทรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกรถที่ต้องการ แล้วทำการแก้ไขประเภทรถ กดปุ่ม “บันทึก” ดังภาพที่ 4-33

ตารางที่ 4-33 มอดูลแก้ไขประเภทรถ

1. มอดูลลบประเภทรถ

ในส่วนนี้ใช้สำหรับลบประเภทรถ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการลบประเภทรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดกากบาทประเภทรถที่ต้องการลบ กดปุ่ม “ลบ” ดังภาพที่ 4-34

ตารางที่ 4-34 มอดูลลบประเภทรถ

1. มอดูลดูรายการขนาดตู้

ใช้สำหรับดูรายการขนาดตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการดูรายการขนาดตู้ ให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ในส่วนนี้ระบบ ดังภาพที่ 4-35

ตารางที่ 4-35 มอดูลดูรายการขนาดตู้

1. มอดูลเพิ่มขนาดตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับเพิ่มขนาดตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการเพิ่มขนาดตู้ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “เพิ่ม” ที่การ์ดแสดงรายการขนาดตู้ ทำการกรอกข้อมูลตู้ แล้วกดปุ่ม “บันทึก” ดังภาพที่ 4-36

ตารางที่ 4-36 มอดูลดูเพิ่มขนาดตู้

1. มอดูลแก้ไขขนาดตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับแก้ไขขนาดตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการแก้ไขขนาดตู้ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดที่ชื่อของขนาดตู้ที่ต้องการแก้ไข กรอกข้อมูลขนาดตู้ กดปุ่ม “บันทึก”   
ดังภาพที่ 4-37

ตารางที่ 4-37 มอดูลแก้ไขขนาดตู้

1. มอดูลลบขนาดตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับลบขนาดตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการลบขนาดตู้ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ลบ” ของขนาดตู้ที่การ์ดแสดงรายการขนาดตู้ กดปุ่ม “ลบ” ดังภาพที่ 4-38

ตารางที่ 4-38 มอดูลลบขนาดตู้

1. มอดูลดูรายการประเภทตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับดูรายการประเภทตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการดูรายการประเภทตู้ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ดูทั้งหมด” ดังภาพที่ 4-39

ตารางที่ 4-39 มอดูลดูรายการประเภทตู้

1. มอดูลเพิ่มประเภทตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับเพิ่มประเภทตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการเพิ่มรายการประเภทตู้  
ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “เพิ่ม” ในการ์ดประเภทตู้ทำการกรอกข้อมูลประเภทตู้ กดปุ่ม ”บันทึก” ดังภาพที่ 4-40

ตารางที่ 4-40 มอดูลเพิ่มประเภทตู้

1. มอดูลแก้ไขประเภทตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับแก้ไขประเภทตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการแก้ไขประเภทตู้  
ให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกประเภทตู้ที่ต้องการแก้ไขในการ์ดประเภทตู้ ทำการแก้ไขประเภทตู้ แล้วกดปุ่ม “บันทึก” ดังภาพที่ 4-41

ตารางที่ 4-41 มอดูลแก้ไขประเภทตู้

1. มอดูลลบประเภทตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับลบประเภทตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการลบประเภทตู้ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ลบ” ที่การ์ดประเภทตู้ ในแถวของประเภทตู้ที่ต้องการลบ กดปุ่ม “ยืนยัน” ดังภาพที่ 4-42

ตารางที่ 4-42 มอดูลลบประเภทตู้

1. มอดูลดูรายการสถานะตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับดูรายการสถานะตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการดูรายการสถานะตู้  
ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ดูทั้งหมด” ในการ์ดสถานะตู้ ดังภาพที่ 4-42

ตารางที่ 4-43 มอดูลดูรายการสถานะตู้

1. มอดูลเพิ่มสถานะตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับเพิ่มสถานะตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการเพิ่มสถานะตู้ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “เพิ่ม” ในการ์ดสถานะตู้ ทำการกรอกข้อมูล กดปุ่ม “บันทึก”   
ดังภาพที่ 4-44

ตารางที่ 4-44 มอดูลเพิ่มสถานะตู้

1. มอดูลแก้ไขสถานะตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับแก้ไขสถานะตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการแก้ไขสถานะตู้  
ให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกสถานะตู้ที่การ์ดสถานะตู้ ในแถวของสถานะตู้ที่ต้องการแก้ไข ทำการแก้ไขสถานะตู้ กดปุ่ม “บันทึก” ดังภาพที่ 4-45

ตารางที่ 4-45 มอดูลแก้ไขสถานะตู้

1. มอดูลลบสถานะตู้

ในส่วนนี้ใช้สำหรับลบสถานะตู้ หากพนักงานบริษัทลานตู้ต้องการลบสถานะตู้ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ลบ” ที่การ์ดสถานะตู้ ในแถวของสถานะตู้ที่ต้องการลบ แล้วกดปุ่ม “ลบ” ดังภาพที่ 4-46

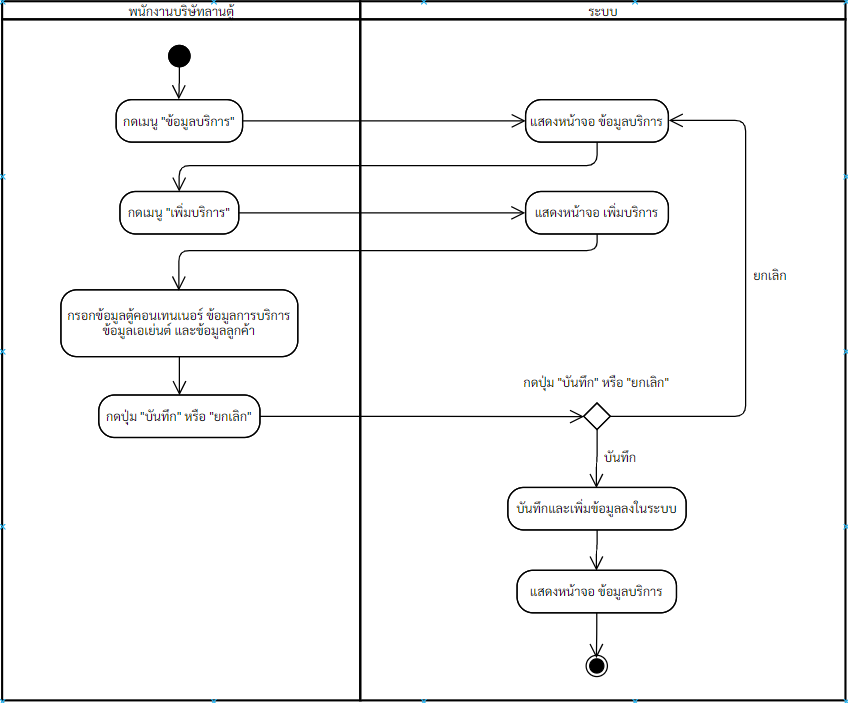
ตารางที่ 4-46 มอดูลลบสถานะตู้

1. **แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram)**

แผนภาพกิจกรรมเป็นแผนภาพที่แสดงลำดับการทำงานของกิจกรรมนั้น ๆแบบเป็นขั้นเป็นตอน  
และมีการอธิบายลำดับขั้นตอนการทำงานในแต่ละยูสเคสภายในระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มการบริการ

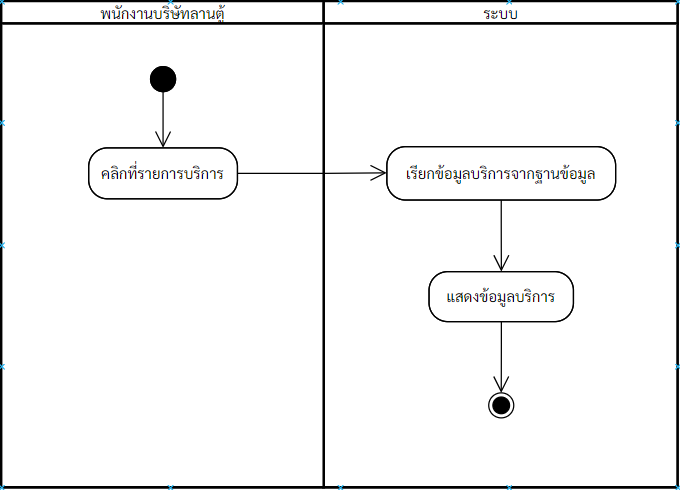
เพิ่มการบริการ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “ข้อมูลบริการ” ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลบริการ และให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “เพิ่มบริการ” ระบบจะแสดงหน้าจอเพิ่มบริการ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ข้อมูลการบริการ ข้อมูลเอเย่นต์และข้อมูลลูกค้า เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กรอกและตรวจสอบข้อมูลในเพิ่มบริการเรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึก” เพื่อให้ระบบบันทึกและเพิ่มข้อมูลลงในระบบ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลบริการ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-2 แผนภาพกิจกรรมเพิ่มการบริการ

1. ดูรายการบริการ

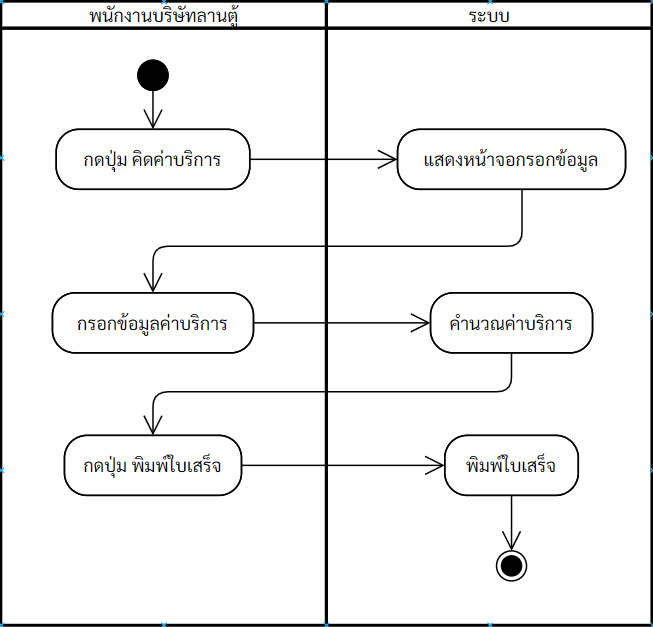
การดูรายการบริการ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกรายการบริการที่ต้องการดู จากนั้นระบบจะเรียกข้อมูลบริการจากฐานข้อมูลและแสดงหน้าจอข้อมูลบริการ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมดูรายการบริการ

1. คิดค่าบริการ

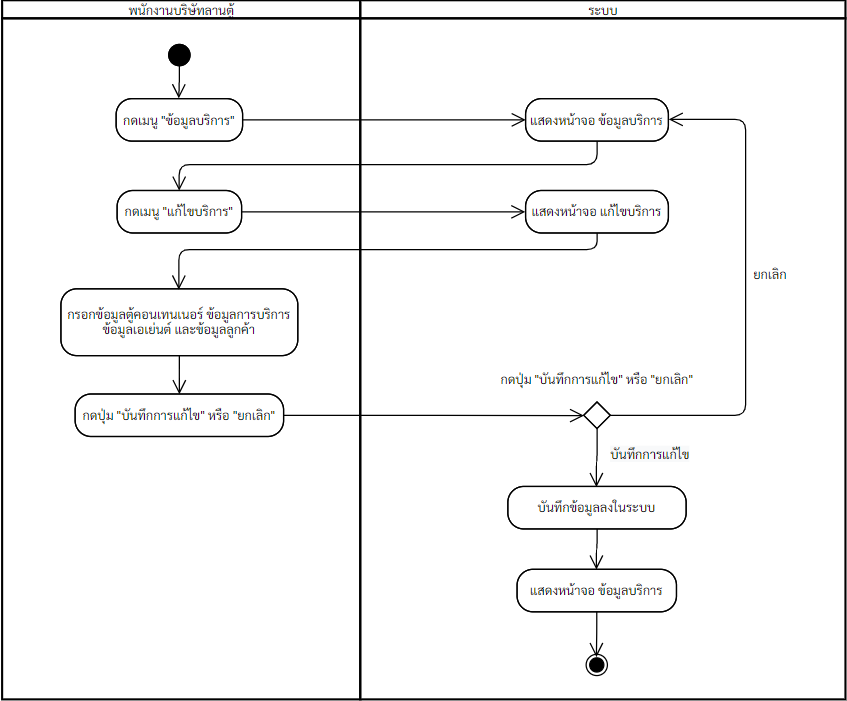
คิดค่าบริการ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานกดปุ่ม “คิดค่าบริการ” ระบบจะแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลค่าบริการให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลค่าบริการ เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กรอกและตรวจสอบข้อมูลคิดค่าบริการเรียบร้อยแล้ว ระบบจะคำนวณค่าบริการ ให้พนักงานบริษัทลานกดปุ่ม “พิมพ์ใบเสร็จ” จากนั้นระบบจะพิมพ์ใบเสร็จ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมคิดค่าบริการ

1. แก้ไขข้อมูลการบริการ

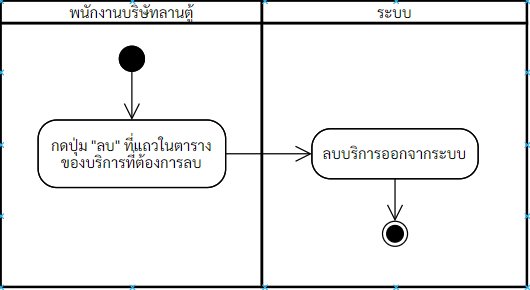
แก้ไขข้อมูลการบริการ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “ข้อมูลบริการ” ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลบริการ และให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “แก้ไขบริการ” ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขบริการ ให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ข้อมูลการบริการ ข้อมูลเอเย่นต์และข้อมูลลูกค้า ที่ต้องการแก้ไข เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กรอกและตรวจสอบข้อมูลในแก้ไขบริการเรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึกการแก้ไข” เพื่อให้ระบบบันทึกข้อมูลลงในระบบ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลบริการ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ลบบริการ

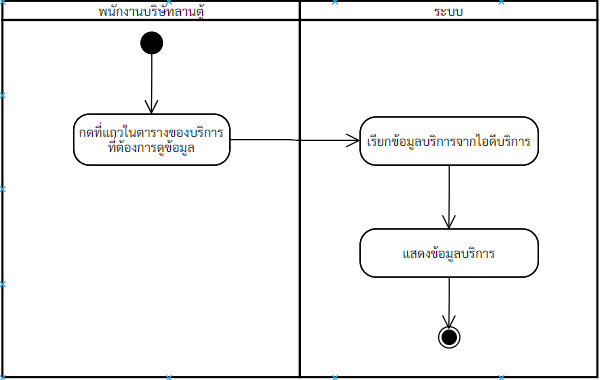
ลบบริการ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ลบ” ที่แถวในตารางของบริการที่ต้องการลบ ระบบจะลบบริการ ออกจากระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูข้อมูลบริการ

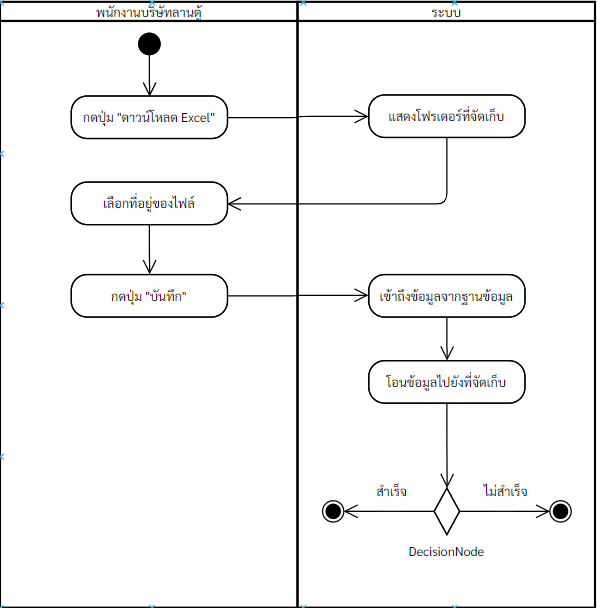
ดูข้อมูลบริการ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกแถวในตารางของบริการที่ต้องการดูข้อมูล จากนั้นระบบจะเรียกขอมูลบริการจากไอดีบริการ และแสดงหน้าจอข้อมูลบริการ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดาวน์โหลดรายงานบริการ

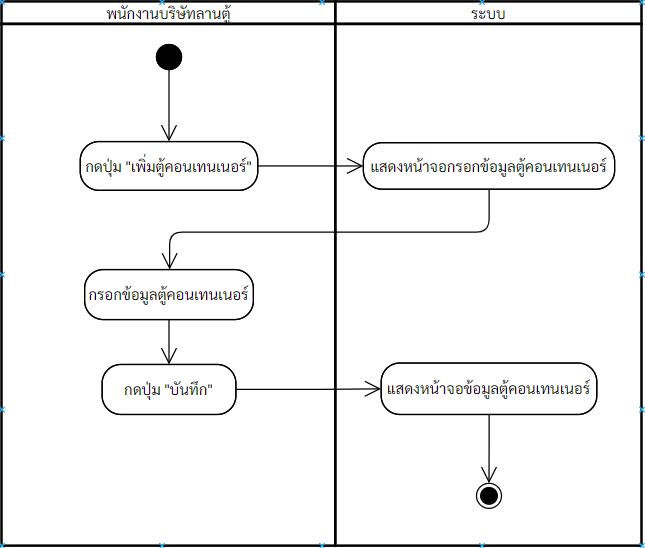
ดาวน์โหลดรายงานบริการ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ดาวน์โหลด Excel” ระบบจะแสดงโฟลเดอร์ที่จัดเก็บ ให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกที่อยู่ของไฟล์และกดปุ่ม “บันทึก” จากนั้นระบบจะเข้าถึงข้อมูลจากฐานข้อมูลและโอนข้อมูลไปยังที่จัดเก็บ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มตู้คอนเทนเนอร์

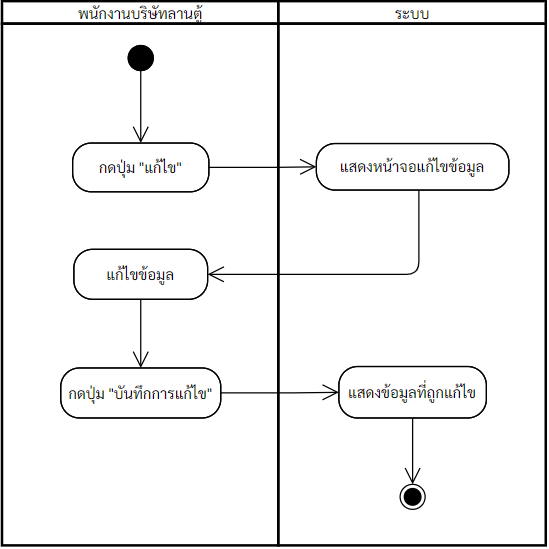
เพิ่มตู้คอนเทนเนอร์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “เพิ่มตู้คอนเทนเนอร์” ระบบจะแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ และให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กรอกและตรวจสอบข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ เรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึก” เพื่อให้ระบบบันทึกและเพิ่มข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ลงในระบบ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. แก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

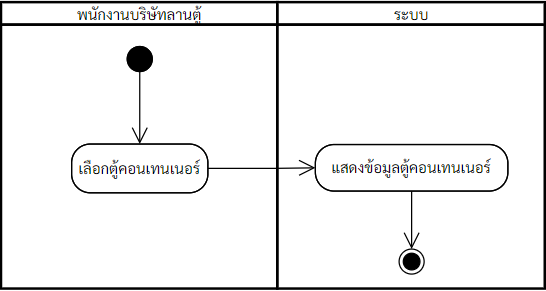
แก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “แก้ไข” ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ และให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ที่ต้องการแก้ไข เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กรอกและตรวจสอบในแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์เรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึกการแก้ไข” เพื่อให้ระบบบันทึกข้อมูลลงในระบบ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ที่ถูกแก้ไข โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูรายการตู้คอนเทนเนอร์

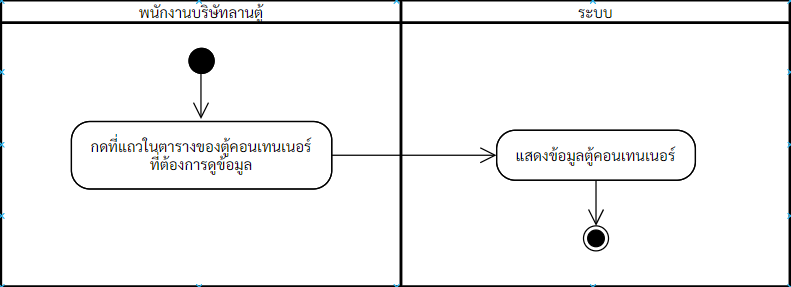
ดูรายการตู้คอนเทนเนอร์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “ตู้คอนเทนเนอร์” จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

ดูรายการตู้คอนเทนเนอร์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกแถวในตารางตู้คอนเทนเนอร์ที่ต้องการดูข้อมูล จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูรายชื่อลูกค้า

ดูรายชื่อลูกค้า เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกเมนู “ข้อมูลลูกค้า” จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายชื่อลูกค้า โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูข้อมูลลูกค้า

ดูข้อมูลลูกค้า เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกเมนู “ข้อมูลลูกค้า” ระบบจะแสดงหน้าจอรายชื่อลูกค้า และให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกชื่อลูกค้าที่ต้องการดู จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลลูกค้าที่เลือก โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มลูกค้า

เพิ่มลูกค้า เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “เพิ่มข้อมูลลูกค้า” ระบบจะแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลลูกค้า และให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลลูกค้า เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กรอกและตรวจสอบข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึก” เพื่อให้ระบบบันทึกและเพิ่มข้อมูลลูกค้าลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. แก้ไขข้อมูลลูกค้า

แก้ไขลูกค้า เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “แก้ไขข้อมูล” ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลลูกค้า และให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลลูกค้าที่ต้องการแก้ไข เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้แก้ไขและตรวจสอบข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึกการแก้ไข” เพื่อให้ระบบบันทึกข้อมูลลูกค้าลงในระบบ และแสดงหน้าจอข้อมูลลูกค้า โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ลบลูกค้า

ลบลูกค้า เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ลบข้อมูลลูกค้า” ที่แถวในตารางของลูกค้าที่ต้องการลบ ระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการลบข้อมูลลูกค้า เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ยืนยัน” ระบบจะลบข้อมูลลูกค้า โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดาวน์โหลดรายงานลูกค้า

ดาวน์โหลดรายงานลูกค้า เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ดาวน์โหลด Excel” ระบบจะแสดงโฟลเดอร์ที่จัดเก็บ ให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกที่อยู่ของไฟล์และกดปุ่ม “บันทึก” จากนั้นระบบจะเข้าถึงข้อมูลจากฐานข้อมูลและโอนข้อมูลไปยังที่จัดเก็บ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ดูรายชื่อเอเย่นต์

ดูรายชื่อเอเย่นต์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกเมนู “ข้อมูลเอเย่นต์” จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายชื่อเอเย่นต์ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูข้อมูลเอเย่นต์

ดูข้อมูลเอเย่นต์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกเมนู “ข้อมูลเอเย่นต์” ระบบจะแสดงหน้าจอรายชื่อลูกค้า และให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกชื่อเอเย่นต์ที่ต้องการดู จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลเอเย่นต์ที่เลือก โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มเอเย่นต์

เพิ่มเอเย่นต์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “เพิ่มข้อมูลเอเย่นต์” ระบบจะแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลเอเย่นต์ และให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลเอเย่นต์ เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กรอกและตรวจสอบข้อมูลเอเย่นต์เรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึก” เพื่อให้ระบบบันทึกและเพิ่มข้อมูลเอเย่นต์ลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. แก้ไขข้อมูลเอเย่นต์

แก้ไขข้อมูลเอเย่นต์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “แก้ไขข้อมูล” ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลเอเย่นต์ และให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลเอเย่นต์ที่ต้องการแก้ไข เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้แก้ไขและตรวจสอบข้อมูลเอเย่นต์เรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึกการแก้ไข” เพื่อให้ระบบบันทึกข้อมูลเอเย่นต์ลงในระบบ และแสดงหน้าจอข้อมูลเอเย่นต์ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ลบเอเย่นต์

ลบเอเย่นต์ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ลบข้อมูลเอเย่นต์” ที่แถวในตารางของเอเย่นต์ที่ต้องการลบ ระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการลบข้อมูลเอเย่นต์ เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ยืนยัน” ระบบจะลบข้อมูลเอเย่นต์ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูรายชื่อพนักงานขับรถ

ดูรายชื่อพนักงานขับรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกเมนู “ข้อมูลพนักงานขับรถ” จากนั้นระบบจะเรียกข้อมูลพนักงานขับรถจากฐานข้อมูล และแสดงหน้าจอรายชื่อเอเย่นต์ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูข้อมูลพนักงานขับรถ

ดูข้อมูลพนักงานขับรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกชื่อพนักงานขับรถที่ต้องการดู จากนั้นระบบจะเรียกข้อมูลจากไอดีของพนักงานคนนั้นจากฐานข้อมูล และแสดงหน้าจอข้อมูลพนักงานขับรถที่เลือก โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มพนักงานขับรถ

เพิ่มพนักงานขับรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “เพิ่มพนักงานขับรถ” ระบบจะแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลพนักงานขับรถ และให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลพนักงานขับรถ เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้กรอกและตรวจสอบข้อมูลพนักงานขับรถเรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึก” เพื่อให้ระบบบันทึกและเพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. แก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ

แก้ไขพนักงานขับรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก “แก้ไขข้อมูล” ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ และให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกข้อมูลพนักงานขับรถที่ต้องการแก้ไข เมื่อพนักงานบริษัทลานตู้แก้ไขและตรวจสอบข้อมูลพนักงานขับรถเรียบร้อยแล้ว ทำการกด “บันทึก” เพื่อให้ระบบบันทึกข้อมูลพนักงานขับรถลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ลบพนักงานขับรถ

ลบพนักงานขับรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้กดปุ่ม “ลบ” ที่แถวในตารางของพนักงานขับรถ ที่ต้องการลบ จากนั้นระบบจะลบข้อมูลพนักงานขับรถ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูรายการรถ

การดูรายการรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก เมนู “ข้อมูลรถ” ระบบจะแสดงหน้าจอตารางข้อมูลรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-23

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มรถ

การเพิ่มรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก เมนู “ข้อมูลรถ” ระบบจะแสดงหน้าจอตารางข้อมูลรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “เพิ่มรถ” ระบบจะแสดงแบบฟอร์มให้กรอก พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกรอกข้อมูลหมายเลขรถ ยี่ห้อ ทะเบียน จังหวัด หมายเลขโครงรถ ประเภทรถ ปีที่จดทะเบียน น้ำหนักรถ ชนิดน้ำมัน และแนบไฟล์รูปภาพรถ ระบบจะบันทึกข้อมูลรถและแสดงข้อมูลรถที่เพิ่ม โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-24

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ข้อมูลรถ

การดูข้อมูลรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกเมนู “ข้อมูลรถ” ระบบจะแสดงหน้าจอตารางข้อมูลรถ ให้พนักงานบริษัทลานตู้ ทำการกดไปที่แถวตารางที่ต้องการดูข้อมูล ระบบจะแสดงข้อมูลรถที่เลือก โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-25

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. แก้ไขรถ

การแก้ไขรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือกเมนู “ข้อมูลรถ” ระบบจะแสดงหน้าจอตารางข้อมูลรถ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “แก้ไขรถ” ระบบจะแสดงแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขในแบบฟอร์ม ระบบจะบันทึกข้อมูลรถและแสดงข้อมูลรถที่แก้ไข โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-26

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ลบรถ

การลบรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เลือก เมนู “ข้อมูลรถ” ระบบจะแสดงหน้าจอตารางข้อมูลรถ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” รถที่ต้องการลบ ระบบจะทำการลบข้อมูลรถที่เลือกและบันทึกลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-27

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูรายการประเภทรถ

การดูรายการประเภทรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการประเภทรถที่มีในระบบ ให้พนักงานบริษัทลานตู้ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-28

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มประเภทรถ

การเพิ่มประเภทรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการประเภทรถที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่การ์ดรายการประเภทรถ ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลที่มีแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลชื่อประเภทรถ จากนั้นระบบจะบันทึกข้อมูลประเภทรถลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-29

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. แก้ไขประเภทรถ

การแก้ไขประเภทรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการประเภทรถที่มีในระบบ ให้พนักงานบริษัทลานตู้ทำการกดไปที่ประเภทรถที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขในแบบฟอร์ม ระบบจะแก้ไขและบันทึกข้อมูลประเภทรถลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-30

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ลบประเภทรถ

การลบประเภทรถ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการประเภทรถที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” ประเภทรถที่ต้องการลบ ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลยืนยันการลบประเภทรถ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” ระบบจะลบข้อมูลประเภทรถและบันทึกลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-31

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูรายการขนาดตู้

การดูรายการขนาดตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการขนาดตู้ที่มีในระบบ ให้พนักงานบริษัทลานตู้ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-32

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มขนาดตู้

การเพิ่มขนาดตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการขนาดตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่การ์ดรายการขนาดตู้ ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลที่มีแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลชื่อขนาดตู้ ความสูงด้านนอก ความสูงด้านใน ความกว้างด้านนอก ความกว้างด้านใน ความยาวด้านนอก และความยาวด้านใน ระบบจะบันทึกข้อมูลขนาดตู้ลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-33

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. แก้ไขขนาดตู้

การแก้ไขขนาดตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการขนาดตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดไปที่ขนาดตู้ที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขในแบบฟอร์ม ระบบจะแก้ไขและบันทึกข้อมูลขนาดตู้ลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-34

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ลบขนาดตู้

การลบขนาดตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการขนาดตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” ขนาดตู้ที่ต้องการลบ ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลยืนยันการลบขนาดตู้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” ระบบจะลบข้อมูลขนาดตู้และบันทึกลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-35

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูรายการประเภทตู้

การดูรายการประเภทตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบและกดปุ่ม “ดูทั้งหมด” ระบบจะแสดงการ์ดรายการประเภทตู้ที่มีในระบบ ให้พนักงานบริษัทลานตู้ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-36

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มประเภทตู้

การเพิ่มประเภทตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการประเภทตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่การ์ดรายการประเภทตู้ ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลที่มีแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลชื่อประเภทตู้ ระบบจะบันทึกข้อมูลประเภทตู้ลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-37

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. แก้ไขประเภทตู้

การแก้ไขประเภทตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการประเภทตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดไปที่ประเภทตู้ที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขในแบบฟอร์ม ระบบจะแก้ไขและบันทึกข้อมูลประเภทตู้ลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-38

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ลบประเภทตู้

การลบประเภทตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการประเภทตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” ประเภทตู้ที่ต้องการลบ ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลยืนยันการลบประเภทตู้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” ระบบจะลบข้อมูลประเภทตู้และบันทึกลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-39

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ดูรายการสถานะตู้

การดูรายการสถานะตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบและกดปุ่ม “ดูทั้งหมด” ระบบจะแสดงการ์ดรายการสถานะตู้ที่มีในระบบ ให้พนักงานบริษัทลานตู้ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-40

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. เพิ่มสถานะตู้

การเพิ่มสถานะตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการสถานะตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่การ์ดรายการสถานะตู้ ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลที่มีแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลชื่อสถานะตู้ ระบบจะบันทึกข้อมูลลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-41

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. แก้ไขสถานะตู้

การแก้ไขสถานะตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการสถานะตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดไปที่สถานะตู้ที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขในแบบฟอร์ม ระบบจะแก้ไขและบันทึกข้อมูลสถานะตู้ลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-42

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. ลบสถานะตู้

การลบสถานะตู้ เป็นการแสดงการทำงานของพนักงานบริษัทลานตู้ที่ทำกับระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ โดยให้พนักงานบริษัทลานตู้เข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงการ์ดรายการสถานะตู้ที่มีในระบบ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” สถานะตู้ที่ต้องการลบ ระบบจะแสดงกล่องแสดงผลยืนยันการลบสถานะตู้ พนักงานบริษัทลานตู้ต้องทำการกดปุ่ม “ลบ” ระบบจะลบข้อมูลสถานะตู้และบันทึกลงในระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-43

ภาพที่ 4-6 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลบริการ

1. **แผนภาพคลาส (Class Diagram)**

จัดการตู้คอนเทนเนอร์ มีการแสดงกระบวนการทำงานเป็นแผนภาพแสดงโครงสร้างเชิงตรรกะที่มีการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ซึ่งแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายโครงสร้างของข้อมูล มีการเขียนออกมาในลักษณะของ Class Diagram โดยการอธิบายโครงสร้างข้อมูลของระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ดังภาพที่…

1. **แผนภาพลำดับการทำงาน (Sequence Diagram)**

แผนภาพลำดับการทำงานเป็นแผนภาพการทำงานที่แสดงลำดับการปฏิสัมพันธ์  
ระหว่างวัตถุ (Sequence of Interactions) ที่ทำงานภายในระบบต่าง ๆ ของระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งมีแบ่งการอธิบายออกเป็นยูสเคสของมอดูลภายนระบบ เพื่อให้ทราบรายละเอียดของของการทำงานในแต่ละยูสเคส และมีการอธิบายลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มการบริการ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเพิ่มข้อมูลการบริการใหม่ เมื่อมีการใช้บริการเพิ่มในบริษัทลานตู้ โดยจะต้องทำการกด “เพิ่ม” บริการ จากนั้นจึงเพิ่มข้อมูลบริการ โดยกรอกข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขตู้ ประเภทตู้ สถานะตู้ น้ำหนักสูงสุดที่ได้รับ น้ำหนักตู้เปล่า น้ำหนักสินค้าสูงสุด น้ำหนักสินค้าปัจจุบัน ปริมาตรสุทธิ ขนาดตู้ ความสูง ความกว้าง และความยาว กรอกข้อมูลเอเย่นต์ ซึ่งประกอบด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล กรอกข้อมูลลูกค้า ซึ่งประกอบด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล กรอกข้อมูลการบริการ ซึ่งประกอบด้วยประเภทการบริการ วันที่ตู้ต้องออก วันที่ตู้เข้าลาน พนักงานขับรถที่นำตู้เข้าลาน รถที่นำตู้เข้า วันที่ตู้ออกจริง พนักงานขับรถที่นำตู้ออกลาน รถที่นำตู้ออก สถานที่ต้นทาง และสถานที่ปลายทาง โดยยูสเคสเพิ่มการบริการมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX ภาพที่ 4-XX ภาพที่ 4-XX

A picture containing diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานเพิ่มการบริการ

A picture containing diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานเพิ่มการบริการ

A picture containing diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานเพิ่มการบริการ

1. ดูรายการบริการ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเลือกดูรายการบริการที่อยู่ในบริษัทลานตู้ ซึ่งจากการเรียกดูรายการบริการ ระบบทำการแสดงหมายเลขตู้ สถานะตู้ ประเภทการบริการ ประเภทตู้ วันที่ตู้ต้องออก บริษัทเอเย่นต์ บริษัทลูกค้า และปุ่มดำเนินการเกี่ยวกับการบริการ โดยยูสเคสดูรายการบริการมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูรายการบริการ

1. คิดค่าบริการ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำคิดค่าบริการที่อยู่ในบริษัทลานตู้ โดยจะต้องทำการกดปุ่มคิดค่าบริการ และระบบจะให้กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่ายและค่าใช้จ่าย จากนั้นระบบจะคำนวณค่าบริการและแสดงค่าบริการออกมา โดยยูสเคสคิดค่าบริการมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Graphical user interface, diagram, application

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานคิดค่าบริการ

1. แก้ไขข้อมูลการบริการ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขข้อมูลการบริการ หากพบว่าข้อมูลการบริการผิด หรือต้องการแก้ไขข้อมูลการบริการ สามารถทำได้ โดยกดปุ่ม “แก้ไข” ที่ได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายการบริการ” ระบบทำการแสดงแบบฟอร์มเพื่อให้แก้ไขข้อมูลการบริการ โดยข้อมูลการบริการที่สามารถแก้ไขได้ ประกอบด้วยข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขตู้ ประเภทตู้ สถานะตู้ น้ำหนักสูงสุดที่ได้รับ น้ำหนักตู้เปล่า น้ำหนักสินค้าสูงสุด น้ำหนักสินค้าปัจจุบัน ปริมาตรสุทธิ ขนาดตู้ ความสูง ความกว้าง และความยาว ข้อมูลเอเย่นต์ ซึ่งประกอบด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล ข้อมูลลูกค้า ซึ่งประกอบด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล ข้อมูลการบริการ ซึ่งประกอบด้วยประเภทการบริการ วันที่ตู้ต้องออก วันที่ตู้เข้าลาน พนักงานขับรถที่นำตู้เข้าลาน รถที่นำตู้เข้า วันที่ตู้ออกจริง พนักงานขับรถที่นำตู้ออกลาน รถที่นำตู้ออก สถานที่ต้นทาง และสถานที่ปลายทาง โดยยูสเคสแก้ไขข้อมูลการบริการมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated with low confidence

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานแก้ไขข้อมูลการบริการ

1. ลบบริการ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการลบบริการ หากมีการเลิกใช้บริการบริษัทลานตู้ สามารถทำได้ โดยการกดปุ่ม “ลบ” ที่ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการบริการ” ระบบทำการลบข้อมูลบริการออกระบบ และไม่ทำการแสดงข้อมูลบริการดังกล่าวหากมีการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการบริการ” โดยยูสเคสลบบริการมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานลบบริการ

1. ดูข้อมูลบริการ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการดูข้อมูลบริการในบริษัทลานตู้ได้ โดยสามารถเลือกบริการที่ต้องการดูข้อมูลได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายการบริการ” ระบบทำการแสดงข้อมูลบริการ โดยข้อมูลที่แสดง ประกอบไปด้วยข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขตู้ ประเภทตู้ สถานะตู้ น้ำหนักสูงสุดที่ได้รับ น้ำหนักตู้เปล่า น้ำหนักสินค้าสูงสุด น้ำหนักสินค้าปัจจุบัน ปริมาตรสุทธิ ขนาดตู้ ความสูง ความกว้าง และความยาว ข้อมูลเอเย่นต์ ซึ่งประกอบด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล ข้อมูลลูกค้า ซึ่งประกอบด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล ข้อมูลการบริการ ซึ่งประกอบด้วยประเภทการบริการ วันที่ตู้ต้องออก วันที่ตู้เข้าลาน พนักงานขับรถที่นำตู้เข้าลาน รถที่นำตู้เข้า วันที่ตู้ออกจริง พนักงานขับรถที่นำตู้ออกลาน รถที่นำตู้ออก สถานที่ต้นทาง และสถานที่ปลายทาง โดยยูสเคสดูข้อมูลบริการมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูข้อมูลบริการ

1. ดาวน์โหลดรายงานบริการ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการดาวน์โหลดรายงานบริการได้ เมื่อต้องการดาวน์โหลดรายงานบริการ สามารถทำได้ โดยการกดปุ่ม “ดาวน์โหลด” ที่ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการบริการ” ระบบทำการดาวน์โหลดรายงานบริการ โดยยูสเคสดาวน์โหลดรายงานบริการมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดาวน์โหลดรายงานบริการ

1. เพิ่มตู้คอนเทนเนอร์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเพิ่มตู้คอนเทนเนอร์ใหม่ เมื่อมีตู้คอนเทนเนอร์เพิ่มในบริษัทลานตู้ โดยจะต้องทำการกด “เพิ่ม” ตู้ จากนั้นจึงเพิ่มตู้คอนเทนเนอร์ โดยกรอกข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขตู้ ประเภทตู้ สถานะตู้ น้ำหนักสูงสุดที่ได้รับ น้ำหนักตู้เปล่า น้ำหนักสินค้าสูงสุด น้ำหนักสินค้าปัจจุบัน ปริมาตรสุทธิ ขนาดตู้ ความสูง ความกว้าง และความยาว โดยยูสเคสเพิ่มตู้คอนเทนเนอร์มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานเพิ่มตู้คอนเทนเนอร์

1. แก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ หากพบว่าข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ผิด หรือต้องการแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ สามารถทำได้ โดยกดปุ่ม “แก้ไข” ที่ได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายการตู้คอนเทนเนอร์” ระบบทำการแสดงแบบฟอร์มเพื่อให้แก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ โดยข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ที่สามารถแก้ไขได้ ประกอบด้วยข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขตู้ ประเภทตู้ สถานะตู้ น้ำหนักสูงสุดที่ได้รับ น้ำหนักตู้เปล่า น้ำหนักสินค้าสูงสุด น้ำหนักสินค้าปัจจุบัน ปริมาตรสุทธิ ขนาดตู้ ความสูง ความกว้าง และความยาว โดยยูสเคสแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Graphical user interface, diagram, application, Word

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

1. ดูรายการตู้คอนเทนเนอร์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเลือกดูรายการบริการที่อยู่ในบริษัทลานตู้ ซึ่งจากการเรียกดูรายการบริการ ระบบทำการแสดงหมายเลขตู้ สถานะตู้ ประเภทตู้ ขนาดตู้ วันที่ตู้ต้องออก บริษัทเอเย่นต์ และปุ่มดำเนินการเกี่ยวกับตู้คอนเทนเนอร์ โดยยูสเคสดูรายการตู้คอนเทนเนอร์ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูรายการตู้คอนเทนเนอร์

1. ดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ในบริษัทลานตู้ได้ โดยสามารถเลือกตู้คอนเทนเนอร์ที่ต้องการดูข้อมูลได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายการตู้คอนเทนเนอร์” ระบบทำการแสดงข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ โดยข้อมูลที่แสดง ประกอบไปด้วยหมายเลขตู้ ประเภทตู้ สถานะตู้ น้ำหนักสูงสุดที่ได้รับ น้ำหนักตู้เปล่า น้ำหนักสินค้าสูงสุด น้ำหนักสินค้าปัจจุบัน ปริมาตรสุทธิ ขนาดตู้ ความสูง ความกว้าง และความยาว โดยยูสเคสดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

1. ดูรายชื่อลูกค้า

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเลือกดูรายชื่อลูกค้าที่อยู่ในบริษัทลานตู้ ซึ่งจากการเรียกดูรายชื่อลูกค้า ระบบทำการแสดงบริษัท ชื่อ นามสกุล จำนวนตู้ที่ใช้ เบอร์ติดต่อ อีเมล และปุ่มดำเนินการเกี่ยวกับลูกค้า โดยยูสเคสดูรายชื่อลูกค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูรายชื่อลูกค้า

1. ดูข้อมูลลูกค้า

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการดูข้อมูลลูกค้าในบริษัทลานตู้ได้ โดยสามารถเลือกลูกค้าที่ต้องการดูข้อมูลได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายชื่อลูกค้า” ระบบทำการแสดงข้อมูลลูกค้า โดยข้อมูลที่แสดง ประกอบไปด้วยบริษัท สาขา ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล โดยยูสเคสดูข้อมูลลูกค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูข้อมูลลูกค้า

1. เพิ่มลูกค้า

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเพิ่มลูกค้าใหม่ เมื่อมีลูกค้าเพิ่มในบริษัทลานตู้ โดยจะต้องทำการกด “เพิ่ม” ลูกค้า จากนั้นจึงเพิ่มลูกค้า โดยกรอกข้อมูลลูกค้า ซึ่งประกอบด้วยบริษัท สาขา ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล โดยยูสเคสเพิ่มลูกค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานเพิ่มลูกค้า

1. แก้ไขข้อมูลลูกค้า

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขข้อมูลลูกค้า หากพบว่าข้อมูลลูกค้าผิด หรือต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้า สามารถทำได้ โดยกดปุ่ม “แก้ไข” ที่ได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายชื่อลูกค้า” ระบบทำการแสดงแบบฟอร์มเพื่อให้แก้ไขข้อมูลลูกค้า โดยข้อมูลลูกค้าที่สามารถแก้ไขได้ ประกอบไปด้วยบริษัท สาขา ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล โดยยูสเคสแก้ไขข้อมูลลูกค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานแก้ไขข้อมูลลูกค้า

1. ลบลูกค้า

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการลบลูกค้า หากลูกค้าเลิกใช้บริการกับบริษัทลานตู้ สามารถทำได้ โดยการกดปุ่ม “ลบ” ที่ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายชื่อลูกค้า” ระบบทำการลบข้อมูลลูกค้าออกระบบ และไม่ทำการแสดงข้อมูลลูกค้าดังกล่าวหากมีการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายชื่อลูกค้า” โดยยูสเคสลบลูกค้ามีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานลบลูกค้า

1. ดาวน์โหลดรายงานลูกค้า

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการดาวน์โหลดรายงานลูกค้าได้ เมื่อต้องการดาวน์โหลดรายงานลูกค้า สามารถทำได้ โดยการกดปุ่ม “ดาวน์โหลด” ที่ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายชื่อลูกค้า” ระบบทำการดาวน์โหลดรายงานลูกค้า โดยยูสเคสดาวน์โหลดรายงานลูกค้ามีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดาวน์โหลดรายงานลูกค้า

1. ดูรายชื่อเอเย่นต์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเลือกดูรายชื่อเอเย่นต์ที่อยู่ในบริษัทลานตู้ ซึ่งจากการเรียกดูรายชื่อเอเย่นต์ ระบบทำการแสดงบริษัท ชื่อ นามสกุล จำนวนตู้ที่ใช้ เบอร์ติดต่อ อีเมล และปุ่มดำเนินการเกี่ยวกับเอเย่นต์ โดยยูสเคสดูรายชื่อเอเย่นต์ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูรายชื่อเอเย่นต์

1. ดูข้อมูลเอเย่นต์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการดูข้อมูลเอเย่นต์ในบริษัทลานตู้ได้ โดยสามารถเลือกเอเย่นต์ที่ต้องการดูข้อมูลได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายชื่อเอเย่นต์” ระบบทำการแสดงข้อมูลเอเย่นต์ โดยข้อมูลที่แสดง ประกอบไปด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล โดยยูสเคสดูข้อมูลเอเย่นต์ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูข้อมูลเอเย่นต์

1. เพิ่มเอเย่นต์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเพิ่มเอเย่นต์ใหม่ เมื่อมีเอเย่นต์เพิ่มในบริษัทลานตู้ โดยจะต้องทำการกด“เพิ่ม” เอเย่นต์ จากนั้นจึงเพิ่มเอเย่นต์ โดยกรอกข้อมูลเอเย่นต์ ซึ่งประกอบด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล โดยยูสเคสเพิ่มเอเย่นต์ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานเพิ่มเอเย่นต์

1. แก้ไขข้อมูลเอเย่นต์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขข้อมูลเอเย่นต์ หากพบว่าข้อมูลเอเย่นต์ผิด หรือต้องการแก้ไขข้อมูลเย่นต์ สามารถทำได้ โดยกดปุ่ม “แก้ไข” ที่ได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายชื่อเอเย่นต์” ระบบทำการแสดงแบบฟอร์มเพื่อให้แก้ไขข้อมูลเอเย่นต์ โดยข้อมูลเอเย่นต์ที่สามารถแก้ไขได้ ประกอบไปด้วยบริษัท ที่ตั้งบริษัท หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล โดยยูสเคสแก้ไขข้อมูลเอเย่นต์ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Graphical user interface, diagram, application, Word

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานแก้ไขข้อมูลเอเย่นต์

1. ลบเอเย่นต์

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการลบเอเย่นต์ หากเอเย่นต์เลิกใช้บริการกับบริษัทลานตู้ สามารถทำได้ โดยการกดปุ่ม “ลบ” ที่ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายชื่อเอเย่นต์” ระบบทำการลบข้อมูลเอเย่นต์ออกระบบ และไม่ทำการแสดงข้อมูลเอเย่นต์ดังกล่าวหากมีการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายชื่อเอเย่นต์” โดยยูสเคสลบเอเย่นต์มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานลบเอเย่นต์

1. ดูรายชื่อพนักงานขับรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเลือกดูรายชื่อพนักงานขับรถที่อยู่ในบริษัทลานตู้ ซึ่งจากการเรียกดูรายชื่อพนักงานขับรถ ระบบทำการแสดงชื่อ นามสกุล รถประจำตัว ประเภทรถ เลขใบขับขี่ เบอร์ติดต่อ และปุ่มดำเนินการเกี่ยวกับพนักงานขับรถ โดยยูสเคสดูรายชื่อพนักงานขับรถ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูรายชื่อพนักงานขับรถ

1. ดูข้อมูลพนักงานขับรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการดูข้อมูลพนักงานขับรถในบริษัทลานตู้ได้ โดยสามารถเลือกพนักงานขับรถที่ต้องการดูข้อมูลได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายชื่อพนักงานขับรถ” ระบบทำการแสดงข้อมูลพนักงานขับรถ โดยข้อมูลที่แสดง ประกอบไปด้วยชื่อ นามสกุล รถประจำตัว ประเภทรถ เลขใบขับขี่ และเบอร์ติดต่อ โดยยูสเคสดูข้อมูลพนักงานขับรถ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานดูข้อมูลพนักงานขับรถ

1. เพิ่มพนักงานขับรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเพิ่มพนักงานขับรถใหม่ เมื่อมีพนักงานงานขับรถเพิ่มในบริษัทลานตู้ โดยจะต้องทำการกด “เพิ่ม” พนักงานขับรถ จากนั้นจึงเพิ่มพนักงานขับรถ โดยกรอกข้อมูลพนักงานขับรถ ซึ่งประกอบด้วยชื่อ นามสกุล หมายเลขบัตรประชาชน หมายเลขใบขับขี่ ประเภทใบขับขี่ เบอร์ติดต่อ สถานะของคนขับ วันที่เข้าทำงาน วันที่ลาออก ภาพคนขับรถ กรอกข้อมูลรถ ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขรถ ทะเบียนรถ ประเภทรถ โดยยูสเคสเพิ่มพนักงานขับรถ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated with low confidence

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานเพิ่มพนักงานขับรถ

1. แก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ หากพบว่าข้อมูลพนักงานขับรถผิด หรือต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ สามารถทำได้ โดยกดปุ่ม “แก้ไข” ที่ได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายชื่อพนักงานขับรถ” ระบบทำการแสดงแบบฟอร์มเพื่อให้แก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ โดยข้อมูลพนักงานขับรถที่สามารถแก้ไขได้ ประกอบไปด้วยชื่อ นามสกุล หมายเลขบัตรประชาชน หมายเลขใบขับขี่ ประเภทใบขับขี่ เบอร์ติดต่อ สถานะของคนขับ วันที่เข้าทำงาน วันที่ลาออก ภาพคนขับรถ ข้อมูลรถ ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขรถ ทะเบียนรถ ประเภทรถ โดยยูสเคสแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ

1. ลบพนักงานขับรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการลบพนักงานขับรถ หากพนักงานขับรถเลิกทำงานกับบริษัทลานตู้ สามารถทำได้ โดยการกดปุ่ม “ลบ” ที่ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายชื่อพนักงานขับรถ” ระบบทำการลบข้อมูลพนักงานขับรถออกระบบ และไม่ทำการแสดงข้อมูลพนักงานขับรถดังกล่าวหากมีการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายชื่อพนักงานขับรถ” โดยยูสเคสลบพนักงานขับรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

Diagram

Description automatically generated

ภาพที่ 4-XX แผนภาพลำดับการทำงานลบพนักงานขับรถ

1. ดูรายการรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเลือกดูรายการรถที่อยู่ในบริษัทลานตู้ได้ โดยรถดังกล่าว ทำหน้าที่ในการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์จากสถานที่ต้นทางมาสู่บริษัทลานตู้ และจากลานตู้ไปสู่สถานที่ปลายทาง ซึ่งจากการเรียกดูรายการรถ ระบบทำการแสดงรูปภาพรถ หมายเลขรถ ทะเบียนรถ ประเภทรถ ยี่ห้อรถ สถานะรถ และปุ่มดำเนินการเกี่ยวกับรถ โดยยูสเคสดูรายการรถมีขั้นตอน  
การทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. เพิ่มรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเพิ่มข้อมูลรถคันใหม่ เมื่อมีการนำรถมาใช้งานเพิ่มเติม  
ในบริษัทลานตู้ โดยจะต้องทำการกดปุ่ม “เพิ่มรถ” จากนั้นจึงเพิ่มข้อมูลรถ โดยกรอกข้อมูลรถ   
ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขรถ ทะเบียนรถ ประเภทรถ ภาพรถ ยี่ห้อรถ สาขาของรถ หมายเลขโครงรถ ปีที่จดทะเบียน น้ำหนักรถ และชนิดของน้ำมัน โดยยูสเคสเพิ่มรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ดูข้อมูลรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการดูข้อมูลของรถที่มีการใช้งานในบริษัทลานตู้ได้ โดยสามารถเลือกรถคันที่ต้องการดูข้อมูลได้จากการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายการรถ” ระบบทำการแสดงข้อมูลของรถ โดยข้อมูลที่แสดง ประกอบไปด้วยภาพของรถ หมายเลขรถ ทะเบียน ประเภทรถ ชนิดน้ำมัน ยี่ห้อ สาขาของรถ หมายเลขโครงรถ ปีที่จดทะเบียน และน้ำหนักรถ โดยยูสเคสดูข้อมูลรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. แก้ไขรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขข้อมูลของรถ หากพบว่าข้อมูลรถผิด หรือต้องการแก้ไขสถานะการใช้งานของรถคนดังกล่าว สามารถทำได้โดยกดปุ่ม “แก้ไข” ที่ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการรถ” ระบบทำการแสดงแบบฟอร์มเพื่อให้แก้ไขข้อมูลรถ โดยข้อมูลรถที่สามารถแก้ไขได้ ประกอบด้วยหมายเลขรถ ทะเบียนรถ ประเภทรถ ภาพรถ ยี่ห้อรถ สาขาของรถ หมายเลขโครงรถ ปีที่จดทะเบียน น้ำหนักรถ และชนิดของน้ำมัน โดยยูสแก้ไขรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ลบรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการลบรถ หากมีการนำรถออกบริษัทลานตู้ หรือไม่มีการใช้งานรถ สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม “ลบ” ที่ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการรถ” ระบบ  
ทำการลบข้อมูลรถออกระบบ และไม่ทำการแสดงข้อมูลรถคันดังกล่าวหากมีการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการรถ” โดยยูสเคสลบรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ดูรายการประเภทรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถตรวจสอบ และดูรายการประเภทรถทั้งหมดที่มีการใช้งาน  
ในบริษัทลานตู้ได้ โดยการเข้าสู่ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ระบบทำการแสดงข้อมูลประเภทรถทั้งหมดในหน้าจอแดชบอร์ด นอกจากนี้พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเพิ่มประเภทรถ   
แก้ไขประเภทรถ ลบประเภทรถจากส่วนการแสดงผลรายการประเภทรถจากหน้าจอนี้ได้ โดยยูสเคส  
ดูรายการประเภทรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. เพิ่มประเภทรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถเพิ่มประเภทรถประเภทใหม่ เมื่อบริษัทลานตู้มีการนำเข้า หรือใช้งานรถประเภทใหม่ ที่ไม่เคยมีการใช้งานในบริษัทลานตู้ สามารถเพิ่มประเภทรถได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการประเภทรถ” จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่ม” ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อนเพื่อให้กรอกชื่อประเภทของรถ จากนั้นพนักงานบริษัทลานตู้ทำการกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจึงทำการบันทึกประเภทรถ โดยยูสเคสเพิ่มประเภทรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. แก้ไขประเภทรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขชื่อเรียกประเภทรถ หากพบว่ามีการเขียนชื่อประเภทรถผิด หรือมีเรียกชื่อประเภทรถแบบใหม่ สามารถแก้ไขประเภทรถได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการประเภทรถ” จากนั้นกดที่ชื่อประเภทรถที่ต้องการแก้ไข ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อน เพื่อให้กรอกชื่อประเภทรถ และทำการกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจึงทำการแก้ไขข้อมูลประเภทรถ   
โดยยูสเคสแก้ไขประเภทรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ลบประเภทรถ

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการลบประเภทรถได้ เมื่อบริษัทลานตู้ไม่มีการใช้งานรถประเภทดังกล่าว หรือมีการเพิ่มประเภทรถที่ผิด และต้องการลบประเภทรถดังกล่าวออกจากระบบ สามารถลบประเภทรถได้โดยการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการประเภทรถ” จากนั้นกดปุ่ม “ลบ”   
ที่ประเภทรถที่ต้องการลบ ระบบจึงทำการลบประเภทรถดังกล่าวออกจากระบบ โดยยูสเคส  
ลบประเภทรถมีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ดูรายการขนาดตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถดูขนาดตู้ทั้งหมด ที่บริษัทลานตู้ใช้งาน เพื่อใช้ในการกำหนดขนาดให้กับตู้คอนเทนเนอร์ได้ สามารถทำได้โดยการเข้าสู่ระบบ ระบบทำการแสดงรายการขนาดตู้ที่มีในระบบในหน้าจอแดชบอร์ด นอกจากนี้พนักงานบริษัทลานตู้สามารถเพิ่มขนาดตู้ แก้ไขขนาดตู้   
และลบขนาดตู้ โดยยูสเคสดูรายการขนาดตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. เพิ่มขนาดตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถเพิ่มขนาดตู้ เมื่อมีขนาดตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหม่ สามารถเพิ่มขนาดตู้ได้โดยการเรียกใช้ยูสเคส “ดูรายการขนาดตู้” จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่ส่วนการแสดงรายการขนาดตู้ ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อนเพื่อให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกชื่อขนาดตู้ ความกว้าง  
ของตู้คอนเทนเนอร์ด้านนอก ความยาวของตู้คอนเทนเนอร์ด้านนอก ความสูงของตู้คอนเทนเนอร์  
ด้านนอก ความกว้างของตู้คอนเทนเนอร์ด้านใน ความยาวของตู้คอนเทนเนอร์ด้านใน และความสูงของตู้คอนเทนเนอร์ด้านใน โดยยูสเคสเพิ่มขนาดตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. แก้ไขขนาดตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขขนาดตู้ หากมีการเพิ่มขนาดตู้ผิด สามารถแก้ไขขนาดตู้ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการขนาดตู้” จากนั้นกดที่ชื่อขนาดตู้ที่ต้องการ ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อนเพื่อให้กรอก ชื่อขนาดตู้ ความกว้างของตู้คอนเทนเนอร์ด้านนอก   
ความยาวของตู้คอนเทนเนอร์ด้านนอก ความสูงของตู้คอนเทนเนอร์ด้านนอก ความกว้างของตู้  
คอนเทนเนอร์ด้านใน ความยาวของตู้คอนเทนเนอร์ด้านใน และความสูงของตู้คอนเทนเนอร์ด้านใน โดยยูสเคสแก้ไขขนาดตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ลบขนาดตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทลบขนาดตู้ได้ หากบริษัทลานตู้ไม่มีการใช้งานตู้คอนเทนเนอร์ที่มีขนาดดังกล่าวแล้ว สามารถลบขนาดตู้ได้โดยการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการขนาดตู้” จากนั้นกดปุ่ม “ลบ” ที่ขนาดตู้ที่ต้องการลบ ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อนเพื่อยืนยันการลบขนาดตู้ จากนั้นกดปุ่ม “ลบ” ระบบจึงทำการลบขนาดตู้ดังกล่าวออกจากระบบ โดยยูสเคสลบขนาดตู้  
มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ดูรายการประเภทตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถดูรายการประเภทตู้ที่บริษัทลานตู้มีการใช้งานได้ โดยการเข้าสู่ระบบ ระบบแสดงรายการประเภทตู้ที่หน้าจอแดชบอร์ด นอกจากนี้พนักงานบริษัทลานตู้สามารถเพิ่มประเภทตู้ แก้ไขประเภทตู้ และลบประเภทตู้ได้จากส่วนการแสดงผลรายการประเภทตู้นี้ได้   
โดยยูสเคสดูรายการประเภทตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. เพิ่มประเภทตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการเพิ่มประเภทตู้ได้ หากบริษัทลานตู้มีการใช้งานตู้  
คอนเทนเนอร์ประเภทที่ไม่มีในระบบ สามารถเพิ่มประเภทตู้ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการประเภทตู้” จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่ม” ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อน เพื่อให้กรอกชื่อประเภทตู้   
เมื่อกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจึงทำการบันทึกประเภทตู้ลงในระบบ โดยยูสเคสเพิ่มประเภทตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. แก้ไขประเภทตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถแก้ไขประเภทตู้ได้ หากพบว่ามีการเพิ่มประเภทตู้ผิด สามารถแก้ไขประเภทตู้ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการประเภทตู้” จากนั้นกดชื่อประเภทตู้  
ที่ต้องการแก้ไข ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อนเพื่อทำการแก้ไขชื่อประเภทตู้ กดปุ่ม “บันทึก” ระบบจึงทำการแก้ไขประเภทตู้ โดยยูสเคสแก้ไขประเภทตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ลบประเภทตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถลบประเภทตู้ เมื่อบริษัทลานตู้ไม่มีการใช้งานประเภทตู้  
คอนเทนเนอร์ที่ต้องการลบแล้ว สามารถลบประเภทตู้ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการประเภทตู้” จากนั้นกดปุ่ม “ลบ” ที่ประเภทตู้ที่ต้องการลบ ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อน  
เพื่อยืนยันการลบ เมื่อกดปุ่ม “ลบ” ระบบจึงทำการลบข้อมูลประเภทตู้ออกจากระบบ โดยยูสเคส  
ลบประเภทตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ดูรายการสถานะตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถดูรายการสถานะตู้ที่สามารถใช้งานได้ในระบบ โดยการเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบแสดงรายการสถานะตู้ในหน้าจอแดชบอร์ด นอกจากนี้พนักงานลานตู้สามารถเพิ่มสถานะตู้ แก้ไขสถานะตู้ ลบสถานะตู้ได้จากส่วนการแสดงรายการสถานะตู้นี้ได้ โดยยูสเคส  
ดูรายการสถานะตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. เพิ่มสถานะตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถเพิ่มสถานะตู้ได้ โดยสามารถทำได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการสถานะตู้” จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่ม” ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อนเพื่อให้พนักงานบริษัทลานตู้กรอกชื่อสถานะตู้ เมื่อกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจึงบันทึกสถานะตู้ลงในระบบ โดยยูสเคส  
เพิ่มสถานะตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. แก้ไขสถานะตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถทำการแก้ไขชื่อสถานะตู้ได้ หากพบว่ามีการเพิ่มสถานะตู้ผิด หรือต้องการแก้ไขชื่อสถานะตู้ สามารถแก้ไขชื่อสถานะตู้ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการสถานะตู้” จากนั้นกดชื่อสถานะตู้ที่ต้องการแก้ไข ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อนเพื่อทำการแก้ไขชื่อสถานะตู้ เมื่อกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจึงทำการแก้ไขชื่อสถานะตู้ โดยยูสเคสแก้ไขสถานะตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. ลบสถานะตู้

พนักงานบริษัทลานตู้สามารถลบสถานะตู้ได้ หากกระบวนการธุรกิจบริษัทลานตู้ไม่มีการใช้สถานะตู้ที่ต้องการลบ สามารถลบสถานะตู้ได้จากการเรียกใช้งานยูสเคส “ดูรายการสถานะตู้” จากนั้นกดปุ่ม “ลบ” ที่สถานะตู้ที่ต้องการลบ ระบบแสดงหน้าต่างแสดงผลซ้อนเพื่อยืนยันการลบสถานะตู้ เมื่อกดปุ่ม “ลบ” ระบบจึงทำการลบสถานะตู้ออกจากระบบ โดยยูสเคสสถานะตู้มีขั้นตอนการทำงาน ดังภาพที่ 4-XX

1. **แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)**

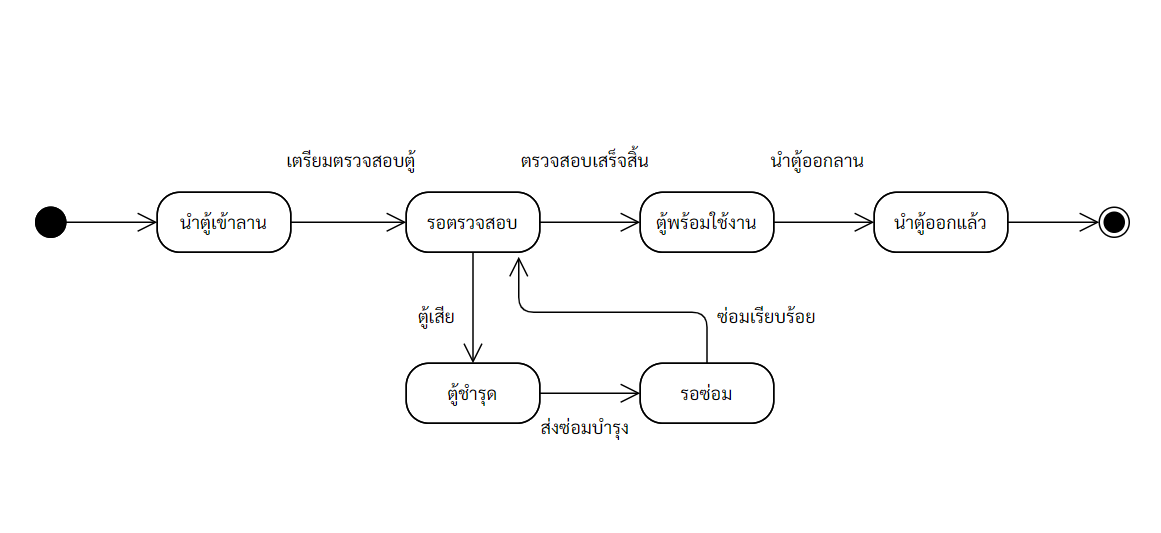
ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์มีการแสดงแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นแผนภาพ แสดงโครงสร้าง เชิงตรรกะ โดยรวมของฐานข้อมูลซึ่งแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายโครงสร้าง ของฐานข้อมูลมีการเขียนเป็นมอดูลออกมาในลักษณะของรูปภาพ โดยการอธิบายโครงสร้าง และความสัมพันธ์ของข้อมูล (Relationship) ของระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์ ดังภาพที่ 4-…

ภาพที่ 4-.. แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์

## แผนภาพสถานะ **(State diagram)**

1. มอดูลแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

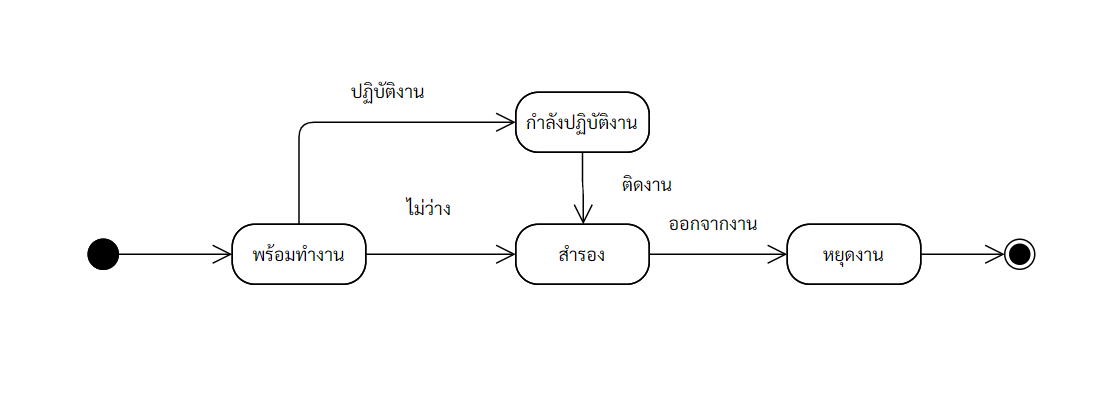
แผนภาพสถานะแก้ไขตู้คอนเทนเนอร์ เป็นการแสดงสถานะของตู้คอนเทนเนอร์ โดยเริ่มจากสถานะนำตู้เข้าลาน เพื่อเตรียมตรวจสอบตู้ จากนั้นสถานะจะเปลี่ยนเป็นรอตรวจสอบ เมื่อทำการตรวจสอบเสร็จสิ้นสถานะจะเปลี่ยนเป็นตู้พร้อมใช้งาน จากนั้นเมื่อนำตู้ออกจากลานสถานะจะเปลี่ยนเป็นนำตู้ออกแล้ว แต่ถ้าระหว่างการรอตรวจสอบตู้แล้วตู้มีสภาพเสียหาย สถานะจะเปลี่ยนเป็นตู้ชำรุด และทำการรอส่งซ่อมบำรุง จากนั้นสถานะจะเปลี่ยนเป็นรอซ่อม เมื่อทำการซ่อมแซมเรียบร้อยสถานะจะเปลี่ยนเป็นรอตรวจสอบอีกครั้ง เมื่อตรวจสอบเสร็จสิ้นจะเป็นตู้พร้อมใช้งาน



แผนภาพสถานะมอดูลแก้ไขข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์

1. มอดูลแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ

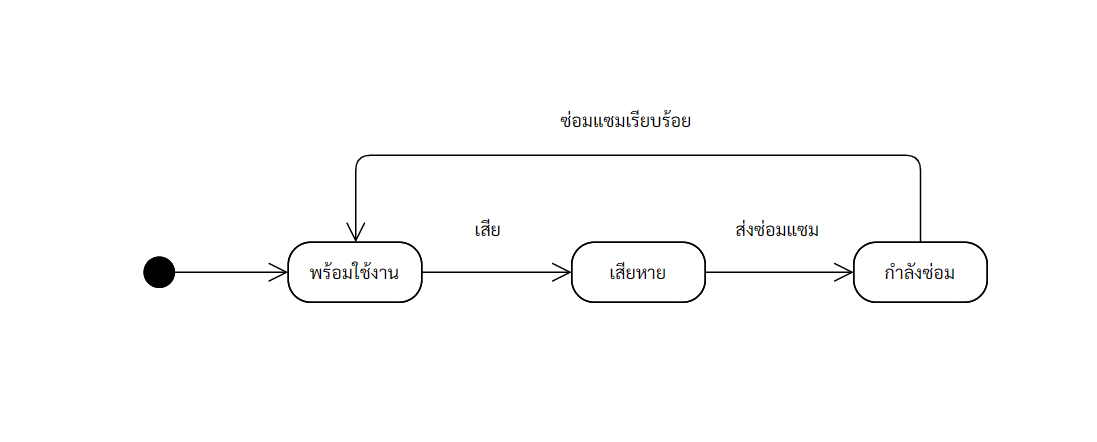
แผนภาพสถานะแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ เป็นการแสดงสถานะตของพนักงานขับรถ โดยเริ่มจากสถานะพร้อมทำงาน เมื่อพนักงานขับรถปฏิบัติงาน สถานะจะเปลี่ยนเป็นกำลังปฏิบัติงาน เมื่อพนักงานขับรถไม่ว่าง หรือติดงาน สถานะจะเปลี่ยนเป็นสำรอง และเมื่อมีพนักงานออกจากกงาน สถานะจะเปลี่ยนเป็นหยุดงาน



แผนภาพสถานะมอดูลแก้ไขข้อมูลพนักงานขับรถ

1. มอดูลแก้ไขสถานะรถ

แผนภาพสถานะแก้ไขสถานะรถ เป็นการแสดงสถานะของพนักงานขับรถ โดยเริ่มจากสถานะพร้อมใช้งาน เมื่อรถเกิดการเสียหาย สถานะจะเปลี่ยนเป็นเสียหาย จากกนั้นจะทำการส่งซ่อมแซม สถานะจะเปลี่ยนเป็นกำลังซ่อมแซม เมื่อทำการซ่อมแซมเสร็จเรียบร้อยแล้ว สถานะจะกลับไปเป็นพร้อมใช้งาน เพื่อให้รถสามารถออกใช้งานได้ตามปกติ



แผนภาพสถานะมอดูลแก้ไขสถานะรถ

ภาคผนวก ก   
แผนการดำเนินงาน

ภาคผนวก ข   
แผนการดำเนินงาน

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_size | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลขนาดตู้คอนเทนเนอร์ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | size\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | size\_id (PK) | INT | 10 | - | รหัสขนาดตู้ | - | 1 |
| 2 | size\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อขนาดตู้ | - | 20 ฟุต |
| 3 | size\_width\_in | FLOAT | 10 | NULL | ความกว้างด้านใน | - | 2.30 |
| 4 | size\_length\_in | FLOAT | 10 | NULL | ความยาวด้านใน | - | 2.35 |
| 5 | size\_height\_in | FLOAT | 10 | NULL | ความสูงด้านใน | - | 2.50 |
| 6 | size\_width\_out | FLOAT | 10 | NULL | ความกว้างด้านนอก | - | 3.50 |
| 7 | size\_legth\_out | FLOAT | 10 | NULL | ความยาวด้านนอก | - | 3.0 |
| 8 | size\_height\_out | FLOAT | 10 | NULL | ความสูงด้านนอก | - | 3.2 |
| 9 | size\_status | CHAR | 1 | 1 | สถานะขนาดตู้  1. ใช้งาน  2. เลิกใช้แล้ว | - | 1 |

ตารางที่ 1 cdms\_size

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_container\_type | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลประเภทตู้คอนเทนเนอร์ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | cont\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | cont\_id (PK) | INT | 10 | - | รหัสประเภทตู้ | - | 1 |
| 2 | cont\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อประเภทตู้ | - | Dry Container |
| 3 | cont\_status | CHAR | 1 | 1 | สถานะประเภทตู้  1. ใช้งาน  2. เลิกใช้แล้ว | - | 1 |

ตารางที่ 2 cdms\_container\_type

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_container | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | con\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | con\_id (PK) | INT | 10 | - | รหัสตู้ | - | 2 |
| 2 | con\_number | VARCHAR | 20 | - | หมายเลขตู้ | - | WFHU 51822 0 |
| 3 | con\_max\_weight | FLOAT | 10 | NULL | น้ำหนักสูงสุดที่รับได้ | - | 32.5 |

ตารางที่ 3 cdms\_container

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_container | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | con\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 4 | con\_tare\_weight | FLOAT | 10 | NULL | น้ำหนักตู้เปล่า | - | 3.8 |
| 5 | con\_net\_weight | FLOAT | 10 | NULL | น้ำหนักสุทธิ | - | 28.6 |
| 6 | con\_cube | FLOAT | 10 | NULL | ปริมาตรสุทธิ | - | 76.3 |
| 7 | con\_image | VARCHAR | 255 | NULL | รูปตู้คอนเทนเนอร์ | - | Con.png |
| 8 | con\_status | CHAR | 1 | 1 | สถานะตู้คอนเทนเนอร์  1. ใช้งาน  2. เลิกใช้แล้ว | - | 1 |
| 9 | con\_size\_id (FK) | INT | 10 | - | ขนาดตู้คอนเทนเนอร์ | cdms\_size | 20 ฟุต |
| 10 | con\_cont\_id (FK) | INT | 10 | - | ประเภทตู้ | cdms\_container\_type | Dry Container |
| 11 | con\_agn\_id (FK) | INT | 10 | - | เอเย่นต์ของตู้ | cdms\_agent | เนคเทค |

ตารางที่ 3 cdms\_container (ต่อ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_container | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | con\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 12 | con\_stac\_id (FK) | INT | 10 | - | สถานะของตู้คอนเทนเนอร์ | cdms\_status\_container | นำตู้เข้าลาน |

ตารางที่ 3 cdms\_container (ต่อ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_status\_container | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลสถานะของตู้คอนเทนเนอร์ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | stac\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | stac\_id (PK) | INT | 10 | - | รหัสสถานะตู้ | - | 2 |
| 2 | stac\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อสถานะตู้ | - | ชำรุด |
| 3 | stac\_status | CHAR | 1 | - | สถานะของสถานะตู้  1. ใช้งาน  2. เลิกใช้แล้ว | - | 1 |

ตารางที่ 4 cdms\_status\_container

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_agent | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลเจ้าของตู้คอนเทนเนอร์ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | agn\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | agn\_id (PK) | INT | 10 | - | รหัสเอเย่นต์ | - | 2 |
| 2 | agn\_company\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อบริษัทเอเย่นต์ | - | สยามโลจิสต์ |
| 3 | agn\_firstname | VARCHAR | 255 | - | ชื่อจริงตัวแทนเอเย่นต์ | - | สุวพงษ์ |
| 4 | agn\_lastname | VARCHAR | 255 | - | นามสกุลตัวแทนเอเย่นต์ | - | รุ่งเรือง |
| 5 | agn\_tel | VARCHAR | 255 | - | เบอร์ติดต่อเอเย่นต์ | - | 0908889888 |
| 6 | agn\_address | VARCHAR | 255 | NULL | ที่อยู่เอเย่นต์ | - | 123/8 ต.แสนสุข อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี |
| 7 | agn\_status | CHAR | 1 | 1 | สถานะเอเย่นต์  1. ใช้งาน  2. เลิกใช้แล้ว | - | 1 |
| 8 | agn\_tax | VARCHAR | 15 | NULL | หมายเลขผู้เสียภาษีของเอเย่นต์ | - | 1234567890123 |

ตารางที่ 5 cdms\_agent

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_agent | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลเจ้าของตู้คอนเทนเนอร์ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | agn\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 9 | agn\_email | VARCHAR | 255 | NULL | อีเมลของเอเย่นต์ | - | 62160001@go.buu.ac.th |

ตารางที่ 5 cdms\_agent (ต่อ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_driver | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลพนักงานขับรถ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | dri\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | dri\_id | INT | 10 | - | รหัสพนักงานขับรถ | - | 2 |
| 2 | dri\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อพนักงานขับรถ | - | สมศักดิ์ |
| 3 | dri\_tel | VARCHAR | 255 | - | เบอร์ติดต่อพนักงานขับรถ | - | 0552661588 |
| 4 | dri\_card\_number | VARCHAR | 255 | - | หมายเลขบัตรประชาชน | - | 1469566987325 |
| 5 | dri\_license | VARCHAR | 255 | - | หมายเลขใบขับขี่ | - | 65500231 |

ตารางที่ 6 cdms\_driver

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_driver | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลพนักงานขับรถ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | dri\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 6 | dri\_license\_type | CHAR | 1 | - | ประเภทใบขับขี่  1. ท.1  2. ท.2  3. ท.3  4. ท.4 | - | 4 |
| 7 | dri\_profile\_image | VARCHAR | 255 | NULL | รูปพนักงานขับรถ | - | driver.png |
| 8 | dri\_status | CHAR | 1 | - | สถานะพนักงานขับรถ  1. พร้อมทำงาน  2. กำลังปฏิบัติงาน  3. สำรอง  4. ลาออก | - | 1 |
| 9 | dri\_date\_start | DATE | - | - | วันเริ่มต้นการทำงาน | - | 2016-08-20 |
| 10 | dri\_date\_end | DATE | - | NULL | วันสิ้นสุดการทำงาน | - | 2021-08-20 |
| 11 | dri\_car\_id  (FK) | INT | 10 | - | รหัสรถของพนักงานขับรถ | cdms\_car | 1 |

ตารางที่ 6 cdms\_driver (ต่อ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_car | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลรถ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | car\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | car\_id | INT | 10 | - | รหัสรถ | - | 2 |
| 2 | car\_code | VARCHAR | 255 | - | ทะเบียนรถ | - | กข 134 |
| 3 | car\_number | INT | 10 | - | หมายเลขรถ | - | 56 |
| 4 | car\_chassis\_number | VARCHAR | 255 | - | หมายเลขโครงรถ | - | 01001 |
| 5 | car\_brand | VARCHAR | 255 | - | ยี่ห้อรถ | - | TOYOTA |
| 6 | car\_register\_year | INT | 4 | - | ปีที่จดทะเบียน | - | 2560 |
| 7 | car\_weight | FLOAT | 10 | NULL | น้ำหนักรถ | - | 2.5 ตัน |
| 8 | car\_branch | VARCHAR | 255 | NULL | สาขาของรถ | - | ชลบุรี |
| 9 | car\_fuel\_type | VARCHAR | 255 | - | ประเภทน้ำมัน | - | ดีเซล |
| 10 | car\_image | VARCHAR | 255 | NULL | รูปรถ | - | car.png |

ตารางที่ 7 cdms\_car

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | | cdms\_car | | | | |
| **คำอธิบาย** | | | ฐานข้อมูลรถ | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | | car\_id | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 11 | car\_status | CHAR | 1 | - | สถานะของรถ  1. พร้อมใช้  2. เสียหาย  3. กำลังซ่อม  4. เลิกใช้แล้ว | - | 1 |
| 12 | car\_prov\_id (FK) | INT | 10 | - | รหัสจังหวัดของรถ | cdms\_province | 1 |
| 13 | car\_cart\_id (FK) | INT | 10 | - | รหัสประเภทรถ | cdms\_car\_type | 1 |

ตารางที่ 7 cdms\_car (ต่อ)

ตารางที่ 8 cdms\_car\_type

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_car\_type | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลสถานะของตู้คอนเทนเนอร์ | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | cart\_id | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | cart\_id (PK) | INT | 10 | - | รหัสประเภทรถ | - | 2 |
| 2 | cart\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อสถานะรถ | - | บรรทุก 4 ล้อ |
| 3 | cart\_status | CHAR | 1 | - | สถานะประเภทรถ | - | 1 |

ตารางที่ 9 cdms\_province

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_province | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลจังหวัดของรถ | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | prov\_id | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | prov\_id (PK) | INT | 10 | - | รหัสจังหวัดของรถ | - | 2 |
| 2 | prov\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อจังหวัดของรถ | - | ชลบุรี |
| 3 | prov\_status | CHAR | 1 | 1 | สถานะจังหวัดของรถ | - | 1 |

ตารางที่ 10 cdms\_service

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_service | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลการบริการ | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | ser\_id | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | ser\_id | INT | 10 | - | รหัสการบริการ | - | 2 |
| 2 | ser\_arrivals\_location | VARCHAR | 255 | - | สถานที่ต้นทาง | - | ชลบุรี |
| 3 | ser\_arrivals\_date | TIMESTAMP | - | - | วันที่เข้าลาน | - | 17 มิถุนายน2564 17.30 น. |
| 4 | ser\_departure\_date | TIMESTAMP | - | - | วันที่ต้องออก | - | 17กรกฎาคม 2564 17.30 น. |
| 5 | ser\_actual\_departure\_date | TIMESTAMP | - | - | วันที่ออกจริง | - | 17 กรกฎาคม 2564 16.30 น. |
| 6 | ser\_departure\_location | VARCHAR | 255 | NULL | สถานที่ปลายทาง | - | ระยอง |
| 7 | ser\_weight | FLOAT | 10 | NULL | น้ำหนักการบริการ | - | 1.5 ตัน |
| 8 | ser\_status | CHAR | 1 | - | สถานะการบริการ | - | 1 |
| 9 | ser\_con\_id(FK) | INT | 10 | - | รหัสตู้ | cdms\_container | 1 |
| 10 | ser\_type | CHAR | 1 | - | ประเภทการบริการ  1. ตู้เข้า  2. ตู้ออก  3. ตู้ดรอป | - | 1 |

ตารางที่ 10 cdms\_service (ต่อ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_service | | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลการบริการ | | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | ser\_id | | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 11 | ser\_cus\_id(FK) | | INT | 10 | - | รหัสลูกค้า | cdms\_customer | 1 |
| 12 | ser\_id\_change (FK) | | INT | 10 | - | รหัสการบริการที่เปลี่ยน | cdms\_container | 1 |
| 13 | ser\_dri\_id\_in (FK) | | INT | 10 | - | รหัสพนักงานขับรถที่นำตู้เข้า | cdms\_driver | 1 |
| 14 | ser\_dri\_id\_out (FK) | | INT | 10 | - | รหัสพนักงานขับรถที่นำตู้ออก | cdms\_driver | 1 |
| 15 | ser\_car\_id\_in (FK) | | INT | 10 | - | รหัสรถที่นำตู้เข้า | cdms\_car | 1 |
| 16 | ser\_car\_id\_out (FK) | | INT | 10 | - | รหัสรถที่นำตู้ออก | cdms\_car | 1 |

ตารางที่ 11 cdms\_status\_price

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_status\_price | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลการจ่าย | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | stap\_id | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | stap\_id | INT | 10 | - | รหัสการจ่ายเงิน | - | 1 |
| 2 | stap\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อสถานะการจ่ายเงิน | - | ค้างชำระ |
| 3 | stap\_status | CHAR | 1 | - | สถานะการจ่ายเงิน | - | 1 |

ตารางที่ 12 cdms\_cost\_detail

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_cost\_detail | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่าย | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | cosd\_id | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | cosd\_id | INT | 10 | - | รหัสค่าใช้จ่าย | - | 2 |
| 2 | cosd\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อค่าใช้จ่าย | - | ค่าซ่อม |
| 3 | cosd\_cost | FLOAT | 10 | - | ราคาค่าใช้จ่าย | - | 10000 |
| 4 | cosd\_status | CHAR | 1 | 1 | สถานะค่าใช้จ่าย | - | 1 |
| 5 | cosd\_payment\_date | DATE | - | NULL | วันที่ต้องจ่าย | - | 2021-07-05 |

ตารางที่ 12 cdms\_cost\_detail (ต่อ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_cost\_detail | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่าย | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | cosd\_id | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 6 | cosd\_actual\_payment\_date | DATE | - | NULL | วันที่จ่ายจริง | - | 2021-07-5 |
| 7 | cosd\_ser\_  id | INT | 10 | - | รหัสการบริการ | cdms\_service | 1 |
| 8 | cosd\_stap\_id | INT | 10 | - | สถานะการจ่ายเงิน | cdms\_status\_price | 1 |

ตารางที่ 13 cdms\_customer

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_customer | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลลูกค้า | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | cus\_id | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 1 | cus\_id (PK) | INT | 10 | - | รหัสลูกค้า | - | 2 |
| 2 | cus\_company\_name | VARCHAR | 255 | - | ชื่อบริษัทลูกค้า | - | ไอวี |
| 3 | cus\_firstname | VARCHAR | 255 | - | ชื่อจริงตัวแทนลูกค้า | - | วิรัตน์ |
| 4 | cus\_lastname | VARCHAR | 255 | - | นามสกุลตัวแทนลูกค้า | - | สากร |
| 5 | cus\_branch | VARCHAR | 255 | NULL | สาขาบริษัทลูกค้า | - | แสนสุข |

ตารางที่ 13 cdms\_customer (ต่อ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตารางภาษาอังกฤษ** | | cdms\_customer | | | | | |
| **คำอธิบาย** | | ฐานข้อมูลลูกค้า | | | | | |
| **คีย์หลัก (PK)** | | cus\_id | | | | | |
| **ลำดับ** | **ชื่อคอลัมน์** | **ประเภท** | **ขนาด** | **กำหนดค่า** | **รายละเอียด** | **Key จากตาราง** | **ตัวอย่างข้อมูล** |
| 6 | cus\_tel | VARCHAR | 10 | - | เบอร์ติดต่อลูกค้า | - | 0908889555 |
| 7 | cus\_address | VARCHAR | 255 | NULL | ที่อยู่ลูกค้า | - | 127/8 ต.แสนสุข อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี 20000 |
| 8 | cus\_status | CHAR | 1 | 1 | สถานะลูกค้า | - | 1 |
| 9 | cus\_tax | VARCHAR | 15 | NULL | หมายเลขผู้เสียภาษีของลูกค้า | - | 1234567890100 |
| 10 | cus\_email | VARCHAR | 255 | NULL | อีเมลของลูกค้า | - | 62160000@go.buu.ac.th |