

# คู่มือการใช้งาน OakCoding

The OakCoding Team

Desktop Application สำหรับการแจ้งเรื่องร้องเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## คำชี้แจงที่สำคัญ (Disclaimer)

### ทีมผู้พัฒนา OakCoding

1. ปาณชัย คชกาษร
2. ธนากร คนหมั่น
3. ธเนศ จีนสีคง
4. พศวัต ถิ่นกาญจน์วัฒนา

### ระบบปฏิบัติการที่รองรับ

OakCoding เป็น desktop application ที่ถูกพัฒนาและรองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Apple macOS ทีมผู้พัฒนา OakCoding ไม่รับประกันว่า OakCoding จะสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการอื่นใดได้อย่างสมบูรณ์

### ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

OakCoding ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อจุดประสงค์ทางการศึกษา ทีมผู้พัฒนา OakCoding จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ รวมถึง ความเสียหายทางตรง ความเสียหายทางอ้อม ความเสียหายโดยบังเอิญ หรือความเสียหายเกี่ยวเนื่อง อันเป็นผลหรือสืบเนื่องจากการใช้งาน OakCoding

# สารบัญ

<b>1</b>	<b>วิธีการใช้งาน</b>	<b>10</b>
1.1	เตรียมตัวสำหรับการเปิดใช้งาน . . . . .	10
1.2	ดาวน์โหลด OakCoding . . . . .	11
1.3	ติดตั้งและเปิดใช้งานแอป . . . . .	12
1.4	การใช้งานทั่วไป . . . . .	13
1.4.1	การสร้างบัญชีผู้ใช้ทั่วไป . . . . .	14
1.5	การใช้งานสำหรับผู้ในระบบในระดับสิทธิ์ต่าง ๆ . . . . .	15
1.5.1	ผู้ดูแลระบบ (Admin) . . . . .	15
1.5.2	เจ้าหน้าที่ (Staff) . . . . .	16
1.5.3	นิสิต (Consumer) . . . . .	17
<b>2</b>	<b>ตัวอย่างข้อมูลผู้ในระบบ</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>รายละเอียดไฟล์ CSV</b>	<b>19</b>
3.1	การตีความไฟล์ CSV ใน data/ Directory . . . . .	19
3.2	ไฟล์ CSV ใน data/ Directory . . . . .	20
3.3	รายละเอียดของไฟล์ CSV แต่ละไฟล์ . . . . .	21
3.3.1	data/deps/DEPARTMENT/info.csv . . . . .	21
3.3.2	data/deps/DEPARTMENT/members.csv . . . . .	21
3.3.3	data/deps/DEPARTMENT/tags.csv . . . . .	22
3.3.4	data/deps/deps.csv . . . . .	23
3.3.5	data/issues/complaints/evidences/evidences.csv . . . . .	24
3.3.6	data/issues/complaints/categories.csv . . . . .	24

3.3.7	data/issues/complaints/complaints.csv . . . . .	25
3.3.8	data/issues/reports/reports.csv . . . . .	27
3.3.9	data/users/USER/info.csv . . . . .	28
3.3.10	data/users/requests.csv . . . . .	29
3.3.11	data/passwd.csv . . . . .	29
3.3.12	data/sessions.csv . . . . .	30
3.3.13	data/users.csv . . . . .	31
<b>4</b>	<b>Extra Features</b>	<b>32</b>

# สารบัญตาราง

1	People . . . . .	19
---	------------------	----

# สารบัญลิสต์

1	people.csv . . . . .	19
2	ไฟล์ CSV ใน data/ Directory . . . . .	20
3	data/deps/human_resources/info.csv . . . . .	21
4	data/deps/human_resources/members.csv . . . . .	21
5	data/deps/human_resources/tags.csv . . . . .	22
6	data/deps/deps.csv . . . . .	23
7	data/issues/complaints/evidences/evidences.csv . . . .	24
8	data/issues/complaints/categories.csv . . . . .	24
9	data/issues/complaints/complaints.csv . . . . .	26
10	data/issues/reports/reports.csv . . . . .	27
11	data/users/jdoe/info.csv . . . . .	28
12	data/users/requests.csv . . . . .	29
13	data/passwd.csv . . . . .	29
14	data/sessions.csv . . . . .	30
15	data/users.csv . . . . .	31

# ข้อควรรู้

ในส่วนนี้ เราจะอธิบายข้อมูลเบื้องต้นที่คุณควรรู้ก่อนเริ่มใช้งาน OakCoding

## OakCoding คืออะไร

**OakCoding** คือ desktop application — หรือเรียกสั้น ๆ ได้ว่า แอป — ที่ใช้สำหรับ  
แจ้งเรื่องร้องเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## ฉันจะใช้งานแอป OakCoding ได้อย่างไร

หากคุณต้องการใช้งานแอป คุณจะต้องมีบัญชีผู้ใช้ของแอป โดยที่บัญชีผู้ใช้จะแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ ๆ ขึ้นอยู่กับว่าคุณมีสถานะเป็นอะไรในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
และคุณมีสถานะเป็นอะไรภายในแอป

## ทำความเข้าใจบัญชี สถานะ และระดับสิทธิ์ภายในแอป

ภายในแอป จะมีการแบ่งสถานะของผู้ใช้ — หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าระดับสิทธิ์ของผู้ใช้ — ออกเป็น 3 ระดับ ผู้ใช้ในแต่ละระดับจะมีสิทธิ์เข้าถึงความสามารถของแอปที่แตกต่างกัน นั่นก็เพื่อความเป็นระเบียบในการบริหารจัดการระบบภายในแอป

## บัญชีและระดับสิทธิ์ของผู้ใช้

ในปัจจุบัน บัญชีผู้ใช้ที่ถูกสร้างขึ้นในระบบจะไม่สามารถลบออกได้

ระดับสิทธิ์ของผู้ใช้ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ, เจ้าหน้าที่, และนิสิต

### ผู้ดูแลระบบ (Admin)

ผู้ใช้ที่มีระดับสิทธิ์สูงสุดในระบบ มีสิทธิ์ในการจัดการ (manipulate) เนื้อหา (content) และบัญชีผู้ใช้ในระดับสิทธิ์อื่น ๆ เช่น

- พิจารณาลบเรื่องร้องเรียน (complaint) ที่ถูกรายงานว่ามีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม
- พิจารณาระงับ (suspend) บัญชีผู้ใช้ของนิสิตที่ถูกรายงานว่ามีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานระบบ
- และสร้างบัญชีผู้ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

ในระบบจะมีบัญชีของผู้ดูแลระบบได้เพียง 1 บัญชี โดยเราได้จัดเตรียมไว้ให้คุณแล้ว คุณจึงไม่จำเป็นต้องสร้างบัญชีของผู้ดูแลระบบเอง

### เจ้าหน้าที่ (Staff)

ผู้ใช้ที่มีหน้าที่ในการจัดการเรื่องร้องเรียนในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ บัญชีผู้ใช้ของเจ้าหน้าที่จะถูกสร้าง (register) โดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น ไม่สามารถสร้างบัญชีด้วยตนเองได้

### นิสิต (Consumer)

ผู้ใช้ทั่วไปซึ่งเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สามารถแจ้ง เข้าถึง หรือติดตามเรื่องร้องเรียนในระบบได้ ทั้งนี้ หากผู้ใช้ระบบในระดับสิทธิ์นี้มีพฤติกรรมการใช้งานที่ไม่เหมาะสม หรือนำเข้าเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม อาจถูกรายงาน (report) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบพิจารณาระงับบัญชีผู้ใช้ หรือลบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมได้ ตามลำดับ

ในกรณีการถูกระงับบัญชีผู้ใช้ของนิสิต นิสิตที่ถูกระงับบัญชีจะไม่มีสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบ (login) แต่สามารถส่งคำร้อง (request) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบพิจารณาปลดระงับบัญชีได้

# ข้อมูลทางเทคนิค

OakCoding ถูกพัฒนาด้วยภาษา Java โดยใช้ Java Development Kit (JDK) 17 ร่วมกับ JavaFX 17 และใช้ Maven ในการ automate building process

## ระบบระบุตัวตน (Identification System)

Entity ของ object บางประเภทมีความจำเป็นจะต้องมีสิ่งที่เอาไว้ระบุตัวตน เช่น บัญชีผู้ใช้ในระบบ, department ต่าง ๆ ในระบบ, และ complaint ในระบบ เป็นต้น เราเรียกสิ่งที่ใช้ระบุตัวตนของ object ในระบบว่า Identifier — หรือ ID — โดยที่ convention ในการสร้าง (generate) ID มีรูปแบบดังนี้:

```
<time>-<SIMPLE_CLASS_NAME>
```

ข้อมูลประเภท long ใน Java สามารถเก็บค่าได้ในช่วง  $[-2^{63}, 2^{63} - 1]$  [1, JSL §4.2.1]

โดยที่  $time \in [0, 2^{63} - 1]$  represent เวลาในระบบ UNIX ซึ่งเป็นเวลาที่ ID นั้น ๆ ถูก generate ขึ้นในระบบ ความยาวของ string  $time$  จะเริ่มต้นที่ 13 ตัวอักษร

SIMPLE\_CLASS\_NAME เป็นชื่อของ class อย่างง่าย (simple name) ตามที่ได้กำหนดไว้ใน Java Language Specification (JLS) [2, JSL §6.2] ซึ่งจะมีประโยชน์ในการจำแนกประเภทของ object ในระบบ

สังเกตว่า แม้ว่า Admin จะมีบัญชีในระบบได้ไม่เกิน 1 บัญชี แต่ก็มี ID เช่นกัน โดยที่ ID ของ Admin คือ “000000000000-adminuser” และเหตุผลที่ Admin จำเป็นจะต้องมี ID คือ ระบบจัดการบัญชีของแอป ใช้ ID เป็นสิ่งระบุตัวตนหลักของผู้ใช้ทุกคน

ด้วยวิธีนี้ จึงทำให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนชื่อผู้ใช้ (username) ในภายหลังได้ อีกทั้งยังสามารถประเมินเวลาคร่าว ๆ ได้อีกด้วยว่าบัญชีผู้ใช้ ต่าง ๆ ในระบบถูกสร้างขึ้นเมื่อใด — ยกเว้นแต่ Admin บัญชีเดียว ซึ่งเราได้สร้างไว้ให้ก่อนหน้าที่คุณจะติดตั้งแอปแล้ว



## โครงสร้าง Directory ของ Project

โครงสร้าง directory ของ project ถูกดัดแปลงจากโครงสร้าง repository มาตรฐานของ Maven

```
<PROJECT_ROOT>/  
  data/  
  docs/  
  src/  
  submit/  
  mvnw*  
  mvnw.cmd*  
  oakcommit.sh*  
  pom.xml  
  README.md  
  run.sh*
```

โครงสร้าง Directory ของ Project

## คำอธิบาย Directory ของ Project

<code>data/</code>	ข้อมูลของผู้ใช้ระบบ ได้แก่ ไฟล์ CSV และไฟล์ที่ใช้ทำการนำเข้าสู่ระบบ
<code>docs/</code>	Source code การร่างคู่มือการใช้งานแอป (เอกสารที่คุณกำลังอ่านอยู่นี้)
<code>src/</code>	Application source code และไฟล์ resource ที่ใช้ในแอป
<code>submit/</code>	ไฟล์ executable และไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับการเปิดใช้งานแอป
<code>mvnw*</code>	Maven wrapper script สำหรับระบบปฏิบัติการ UNIX
<code>mvnw.cmd*</code>	Maven wrapper script สำหรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Window
<code>oakcommit.sh*</code>	Script สำหรับป้องกัน Git commit confliction ในระหว่างการพัฒนาแอป
<code>pom.xml</code>	Project Object Model ของ Maven
<code>README.md</code>	ไฟล์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ project รวมถึงคำอธิบายเกี่ยวกับไฟล์และ directory ต่าง ๆ
<code>run.sh*</code>	Script สำหรับเปิดใช้งานแอป

# 1 วิธีการใช้งาน

## 1.1 เตรียมตัวสำหรับการเปิดใช้งาน

ก่อนที่เราจะเริ่มต้นกัน คุณจะต้องเตรียมสิ่งต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- บัญชี GitHub ที่มีสิทธิ์เข้าถึง Git repository ของ OakCoding
- Git
- Java Development Kit 17
- Maven

เมื่อคุณมีครบทุกสิ่งทุกอย่างแล้ว คุณก็พร้อมที่จะไปที่ **1.2 ดาวนิโकाด OakCoding**

## 1.2 ดาวนโหลด OakCoding

สำหรับ macOS และระบบปฏิบัติการคล้าย UNIX อื่น ๆ คุณสามารถดาวนโหลดและติดตั้ง OakCoding ได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

สำหรับความช่วยเหลือเกี่ยวกับแอป Terminal บน macOS โปรดไปที่ <https://support.apple.com/th-th/guide/terminal/welcome/mac/>

และสำหรับระบบปฏิบัติการคล้าย UNIX อื่น ๆ คุณอาจลองดูข้อมูลจาก <https://ubuntu.com/tutorials/command-line-for-beginners>

1. เปิดแอป Terminal

2. ดาวนโหลดไฟล์ที่จำเป็นด้วยคำสั่ง:

```
$ git clone \
> https://github.com/CS211-651/project211-oakcoding.git
```

หากคุณได้รับข้อความว่า “Username for 'https://github.com': ” ให้คุณทำการลงชื่อเข้าใช้ด้วยบัญชี GitHub ของคุณ

3. เมื่อการดาวนโหลดเสร็จสิ้น ให้คุณตรวจสอบว่ามี directory ที่ชื่อว่า “project211-oakcoding” อยู่หรือไม่ด้วยคำสั่ง:

```
$ ls
```

หากการดาวนโหลดนั้นเสร็จสมบูรณ์ จะต้องมียชื่อ directory ปรากฏอยู่

```
$ ls
```

```
project211-oakcoding
```

เมื่อคุณได้ดาวนโหลดไฟล์ที่จำเป็นเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้คุณเปลี่ยน directory เข้าไปที่ “project211-oakcoding” ด้วยคำสั่ง:

```
$ cd project211-oakcoding
```

จากนั้น เมื่อคุณใช้คำสั่ง “ls run.sh” เพื่อตรวจสอบเนื้อหาภายใน directory คุณควรจะเห็นไฟล์หนึ่งที่มีชื่อว่า “run.sh”

```
$ ls run.sh
```

```
run.sh
```

และนั่นก็คือไฟล์ที่จะช่วยให้คุณสามารถที่จะติดตั้งและเปิดใช้งานแอปได้ภายในคำสั่งเดียว เราจะไปที่ **1.3 ติดตั้งและเปิดใช้งานแอป** กัน

## 1.3 ติดตั้งและเปิดใช้งานแอป

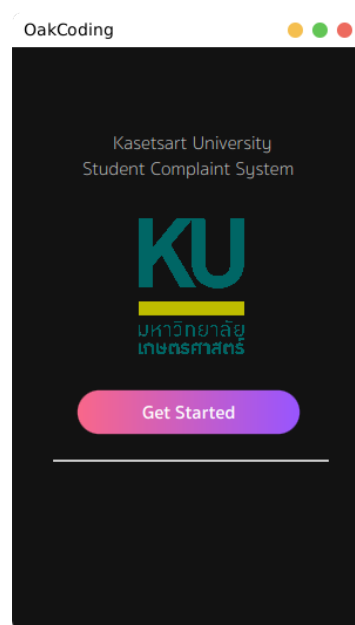
การติดตั้งแอปอาจมีการดาวน์โหลดสิ่งที่จำเป็นอีกเล็กน้อย นั่นก็เพื่อให้แอปทำงานได้อย่างสิ้นโหล คุณจะต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลาการติดตั้งแอป

คุณสามารถติดตั้งและเปิดใช้งานแอปได้ด้วยคำสั่ง:

```
$ sh run.sh
```

การติดตั้งอาจใช้เวลาครู่หนึ่ง ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อย่างเช่น อินเทอร์เน็ตของคุณ คอมพิวเตอร์ของคุณ หรือหาก你不เคยเรียกใช้คำสั่ง “mvn” เพื่อสร้างหรือเปิดใช้งาน project ใด ๆ มาก่อนบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

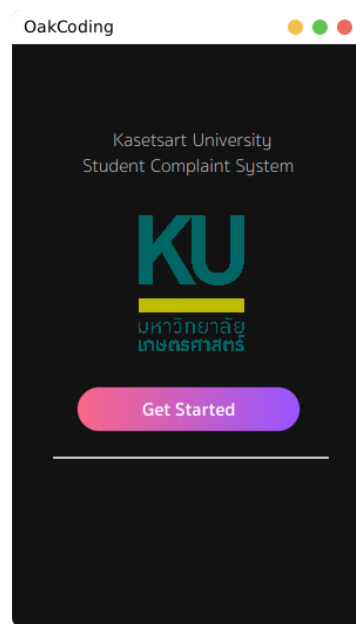
หากการติดตั้งนั้นผ่านไปได้ดี แอป OakCoding จะเปิดขึ้นมาต้อนรับคุณ



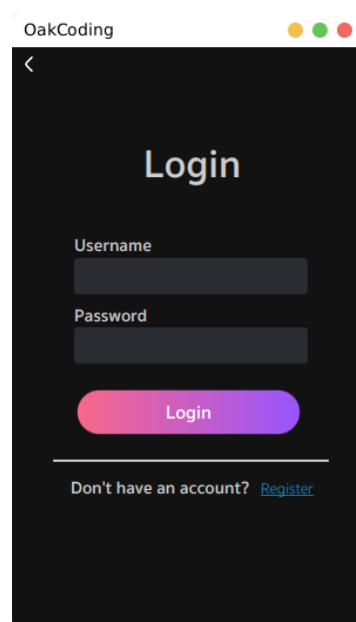
หน้าตาของแอปอาจแตกต่างจากที่คุณเห็นในคู่มือเล่มนี้เล็กน้อย ขึ้นอยู่กับว่าคุณใช้งานระบบปฏิบัติการใด สำหรับ macOS ชุดปุ่มควบคุมหน้าต่างจะอยู่บนบานซ้ายของแอป ส่วนระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ชุดปุ่มดังกล่าวจะอยู่ที่มุมบนขวา

OakCoding จะปรับตัวให้เข้ากับการใช้งานของคุณ บนระบบปฏิบัติการของคุณ

## 1.4 การใช้งานทั่วไป



เลือก “Get Started” เพื่อเริ่มใช้งาน จากนั้นคุณจะพบกับหน้าลงชื่อเข้าใช้



- หากคุณมีบัญชีผู้ใช้ของแอปอยู่แล้ว คุณสามารถลงชื่อเข้าใช้ด้วยการกรอกชื่อผู้ใช้ของคุณในช่อง “Username” และรหัสผ่านของคุณลงในช่อง “Password” แล้วเลือก “Login” ได้เลย
- หากคุณไม่มีบัญชีผู้ใช้ของแอป และคุณเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คุณสามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ในสถานะผู้ใช้ทั่วไปได้ด้วยการเลือก “Register” แล้วไปที่ **1.4.1 การสร้างบัญชีผู้ใช้ทั่วไป**

### 1.4.1 การสร้างบัญชีผู้ใช้ทั่วไป

เมื่อคุณอยู่ในหน้าสร้างบัญชีผู้ใช้แล้ว เพื่อสร้างบัญชีของคุณ คุณจะต้อง:

1. ใส่ข้อมูลส่วนตัวของคุณลงใน:

<b>“Firstname”</b>	ชื่อต้น/ชื่อจริง ของคุณ
<b>“Lastname”</b>	นามสกุลของคุณ
<b>“Username”</b>	ตั้งชื่อผู้ใช้ของคุณ โดยชื่อผู้ใช้งานจะต้องประกอบด้วยตัวอักษรในภาษาอังกฤษ พิมพ์เล็กและตัวเลขฮินดู-อาราบิกเท่านั้น ห้ามมีอักขระว่าง (whitespace character)
<b>“Password”</b>	ตั้งรหัสผ่านบัญชีของคุณ
<b>“Confirm Password”</b>	ยืนยันรหัสผ่านบัญชีของคุณ

คุณสามารถเปลี่ยนชื่อผู้ใช้ในภายหลังได้ แต่ชื่อผู้ใช้งานจะไม่สามารถซ้ำกับผู้อื่นในระบบในขณะนั้น

2. หากต้องการ คุณสามารถเลือกรูป profile สำหรับบัญชีของคุณได้ด้วยการเลือก “Upload Profile Image”

คุณสามารถตั้งรูป profile ในภายหลังได้

3. เพื่อยืนยันว่าคุณเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้คุณทำเครื่องหมาย ✓ ด้านหน้าข้อความ “I am a student of Kasetsart University”

4. เลือก “Register” เพื่อเสร็จสิ้นการสร้างบัญชี

หากเกิดข้อผิดพลาดใด ๆ แอปจะแจ้งเตือนให้คุณทราบ หากทุกอย่างผ่านไปอย่างดีและแอปแจ้งคุณว่า “คุณได้ทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว” นั่นหมายความว่า คุณได้สร้างบัญชีผู้ใช้ของแอปเรียบร้อยแล้ว

เมื่อคุณเลือก “OK” แอปจะพาคุณไปที่หน้าลงชื่อเข้าใช้ คุณสามารถลงชื่อเข้าใช้ด้วยการกรอกชื่อผู้ใช้ของคุณในช่อง “Username” และรหัสผ่านของคุณลงในช่อง “Password” แล้วเลือก “Login” ได้เลย

## 1.5 การใช้งานสำหรับผู้ใช้งานในระบบในระดับสิทธิ์ต่าง ๆ

ความสามารถของแอปที่จำเพาะต่อผู้ใช้งานในระบบในแต่ละระดับสิทธิ์

### 1.5.1 ผู้ดูแลระบบ (Admin)

ผู้ใช้งาน Admin สามารถดูรายชื่อของผู้ใช้งานทั้งหมดได้โดยเลือก “Users” ที่แถบด้านข้าง เพื่อแสดงรายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมด

#### สร้างบัญชีผู้ใช้ Staff

สามารถสร้างบัญชีผู้เจ้าหน้าที่ได้โดย

1. เลือก “Users” ที่แถบด้านข้าง
2. เลือก “Create Staff”
3. กรอกข้อมูลบัญชีของผู้ใช้ Staff ที่ต้องการให้ครบ
4. เลือก “Register”

#### ดูรายการเรื่องร้องเรียนทั้งหมด

ผู้ใช้งาน Admin สามารถดูรายการเรื่องร้องเรียนทั้งหมดได้โดยเลือก “Complaints” ที่แถบด้านข้าง

#### สร้างหน่วยงานของผู้ใช้ Staff

ผู้ใช้งาน Admin สามารถสร้าง หรือดูรายชื่อองค์กรทั้งหมดได้โดย:

1. เลือก “Departments” ที่แถบด้านข้าง (จะแสดงรายชื่อองค์กรทั้งหมด)
2. พิมพ์ชื่อองค์กรที่ต้องการลงในช่อง “Department Name”
3. เลือก “Create”

#### พิจารณารายงานความไม่เหมาะสม

รายงานความไม่เหมาะสมมี 2 ประเภท ได้แก่ รายงานความไม่เหมาะสมประเภท พฤติกรรม (Behavior) และรายงานความไม่เหมาะสมประเภทเนื้อหา (Content)

การพิจารณารายงานความไม่เหมาะสมจะมีผลที่แตกต่างกันในแต่ละประเภท คือ

- รายงานความไม่เหมาะสมประเภทพฤติกรรม เมื่ออนุมัติ (Approve) จะส่งผลให้บัญชีของผู้ใช้งานที่ถูกรายงานถูกระงับสิทธิ์การใช้งาน
- รายงานความไม่เหมาะสมประเภทเนื้อหา เมื่ออนุมัติ (Approve) จะส่งผลให้เรื่องร้องเรียนที่ถูกรายงานถูกลบออกจากระบบ
- รายงานความไม่เหมาะสมทั้งสองประเภท เมื่อปฏิเสธ (Deny) จะไม่เกิดการดำเนินการใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบัญชีผู้ใช้ที่ถูกรายงาน หรือเรื่องร้องเรียนที่ถูกรายงาน



ผู้ใช้ Admin สามารถพิจารณารายงานความไม่เหมาะสมได้โดย:

1. เลือก “Reports” ที่แถบด้านข้าง
2. เลือกรายงานความไม่เหมาะสมที่ต้องการจะ
3. เลือก “Approve” เพื่ออนุมัติ หรือเลือก “Deny” เพื่อปฏิเสธเรื่องร้องเรียน

### พิจารณาคำขอปลดระดับของผู้ใช้

ผู้ใช้ Admin สามารถพิจารณาคำขอปลดระดับของผู้ใช้ได้โดย:

1. เลือก “Request” ที่แถบด้านข้าง
2. เลือกคำขอปลดระดับของผู้ใช้ที่ต้องการ
3. เลือก “Approve” เพื่ออนุมัติคำขอปลดระดับ หรือเลือก “Deny” เพื่อปฏิเสธคำขอปลดระดับ

### 1.5.2 เจ้าหน้าที่ (Staff)

ผู้ใช้ Staff สามารถจัดการเรื่องร้องเรียนภายในหมวดหมู่ที่ได้รับมอบหมายในหน่วยงานที่เป็นสมาชิกอยู่เท่านั้น

ในกรณีการปิดเรื่องร้องเรียน — เปลี่ยนสถานะของเรื่องร้องเรียนไปเป็น “CLOSED” จะต้องแจ้งวิธีในการจัดการด้วย

เพื่อจัดการเรื่องร้องเรียน:

1. เลือก “Complaints” ในแถบด้านข้าง
2. เลือกเรื่องร้องเรียนที่ต้องการจัดการ
3. เลือก “Resolve” เพื่อเปลี่ยนสถานะของเรื่องร้องเรียน

### 1.5.3 บัณฑิต (Consumer)

#### เข้าถึงและแจ้งเรื่องร้องเรียน

คุณสามารถเข้าถึงเรื่องร้องเรียนทั้งหมดในระบบได้โดยการเลือก “Complaints” ที่แถบด้านข้าง

#### แจ้งเรื่องร้องเรียน

คุณสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้โดยการ:

1. เลือก “Create Complaint”
2. เลือก “Category” เพื่อระบุหมวดหมู่ของเรื่องร้องเรียนที่คุณกำลังจะแจ้ง
3. ในช่อง “Subject” ระบุหัวข้อของเรื่องร้องเรียนสั้น ๆ
4. ในช่อง “Description” ระบุรายละเอียดที่คุณต้องการจะแจ้ง
5. หากต้องการ คุณสามารถแนบไฟล์หลักฐานได้โดยเลือก “Upload”
6. เลือก “Create” เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียน

#### ดูรายละเอียดของเรื่องร้องเรียน

เพื่อเข้าดูรายละเอียดของเรื่องร้องเรียนใด ๆ ให้คุณเลือกเรื่องร้องเรียนที่คุณต้องการจากตารางในหน้ารวมเรื่องร้องเรียน

#### ลงคะแนนเสียงให้กับเรื่องร้องเรียน

คุณสามารถลงคะแนนเสียงให้กับเรื่องร้องเรียนที่ผู้อื่น ๆ เป็นผู้แจ้งได้โดยเลือก “Vote” ที่ด้านล่างขวาในหน้าแสดงรายละเอียดของเรื่องร้องเรียน คุณสามารถลงคะแนนเสียงให้กับเรื่องร้องเรียน 1 เรื่องได้ไม่เกิน 1 ครั้ง

## 2 ตัวอย่างข้อมูลผู้ใช้ระบบ

คุณสามารถทดลองใช้แอปได้ด้วยข้อมูลสำหรับการลงชื่อเข้าสู่ระบบดังนี้:

ระดับสิทธิ์ของผู้ใช้	ชื่อผู้ใช้	รหัสผ่าน
Admin	_ROOT	admin
Staff	jbeans	lovecoffee
Consumer	jdoe	im_a_spammer

- สำหรับวิธีการลงชื่อเข้าสู่ระบบ ให้คุณไปที่ **1.4 การใช้งานทั่วไป**
- สำหรับวิธีการใช้งานที่จำเพาะต่อผู้ใช้ในแต่ละระดับสิทธิ์ ให้คุณไปที่ **1.5 การใช้งานสำหรับผู้ใช้ระบบในระดับสิทธิ์ต่าง ๆ**

## 3 รายละเอียดไฟล์ CSV

### 3.1 การตีความไฟล์ CSV ใน data/ Directory

ไฟล์ CSV ใน data/ directory จะมีรูปแบบร่วมกันคือ ในแต่ละไฟล์จะมีหัวตาราง (header) และมีส่วนที่เป็นเนื้อหาของไฟล์ (body)

ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลในตาราง People ต่อไปนี้:

UID	NAME	EMAIL
0001	Bob	bob@example.com
0002	Alice	alice@example.com

ตารางที่ 1: People

สามารถเก็บเป็นไฟล์ CSV ได้เป็น

- ```
1 "UID", "NAME", "EMAIL"
2 "0001", "Bob", "bob@example.com"
3 "0002", "Alice", "alice@example.com"
```

ลิสต์ที่ 1: people.csv

header ของตารางของไฟล์ CSV ใน project จะอยู่ที่บรรทัดแรกของไฟล์เสมอและจะถูกเขียนในรูปแบบ CONSTANT\_CASE

header ของตารางมีเอาไว้เพื่อกำหนดว่าข้อมูลใน column/field นั้น ๆ คืออะไร นั่นก็เพื่ออำนวยความสะดวกและแอปสามารถตีความข้อมูลได้

ส่วน body ของตารางมีเอาไว้เพื่อเก็บข้อมูล โดยที่ข้อมูล 1 entity จะกินพื้นที่ 1 row/record ในตาราง และจะวางตัวเป็น tuple; รูปแบบการ represent ข้อมูลอย่างมีลำดับอย่างเช่น  $(x, y)$  จะเป็นคนละ entity กับ  $(y, x)$

และเมื่อต้องตีความข้อมูลจากไฟล์ people.csv ก็สามารถตีความได้ดังนี้

1. ไฟล์ที่มีชื่อว่า people.csv เป็นไฟล์ CSV ที่มี 3 columns
2. แต่ละ column ในไฟล์แสดงข้อมูล UID, NAME, และ EMAIL ตามลำดับ
3. ในไฟล์นั้นมี 1 record ที่ represent ข้อมูล:
  - UID: 0001
  - NAME: Bob
  - EMAIL: bob@example.com
4. และในไฟล์เดียวกันก็มีอีก 1 record ที่ represent ข้อมูล:
  - UID: 0002
  - NAME: Alice
  - EMAIL: alice@example.com

เริ่มตั้งแต่บรรทัดที่ 2 ของไฟล์ ลำดับของบรรทัดนั้นไม่มีนัยสำคัญ

คุณสามารถนำวิธีการตีความไฟล์ CSV นี้ไปปรับใช้กับไฟล์ CSV ใด ๆ ก็ได้ใน data/ directory ของ project

## 3.2 ไฟล์ CSV ใน data/ Directory

นี่คือโครงสร้างคร่าว ๆ เพื่อแสดงที่อยู่ของไฟล์ CSV ใน data/ directory

```
data/
...
deps/
  *<DEPARTMENT>/
    info.csv ----- F1
    members.csv ----- F2
    tags.csv ----- F3
    ...
    deps.csv ----- F4
issues/
  complaints/
    evidences/
      evidences.csv ----- F5
      categories.csv ----- F6
      complaints.csv ----- F7
    reports/
      reports.csv ----- F8
users/
  *<USER>/
    info.csv ----- F9
    ...
    requests.csv ----- F10
passwd.csv ----- F11
sessions.csv ----- F12
users.csv ----- F13
```

ลิสต์ที่ 2: ไฟล์ CSV ใน data/ Directory

และเพื่อความสะดวกในการอ้างอิง เราจะให้  $F_n$  แทนไฟล์ \*.csv ที่  $n$

### 3.3 รายละเอียดของไฟล์ CSV แต่ละไฟล์

#### 3.3.1 $F_1$ : data/deps/ DEPARTMENT/info.csv

ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานผู้ใช้ Staff

| Column # | Column Title | คำอธิบาย             |
|----------|--------------|----------------------|
| 1        | DEP_ID       | หมายเลขประจำหน่วยงาน |
| 2        | DEP_NAME     | ชื่อของหน่วยงาน      |

#### ตัวอย่างข้อมูล

- "DEP\_ID", "DEP\_NAME"
- "9999999999999999-department", "human\_resources"

ลิสต์ที่ 3: data/deps/human\_resources/info.csv

⇒ หน่วยงานหมายเลข "9999999999999999-department" เป็นหน่วยงานที่มีชื่อว่า "human\_resources"

#### 3.3.2 $F_2$ : data/deps/ DEPARTMENT/members.csv

ตารางของผู้ใช้ Staff ซึ่งเป็นสมาชิกในหน่วยงานผู้ใช้ Staff

| Column # | Column Title | คำอธิบาย                                                |
|----------|--------------|---------------------------------------------------------|
| 1        | UID          | หมายเลขประจำตัวผู้ใช้ของ Staff ที่เป็นสมาชิกของหน่วยงาน |
| 2        | DATE_ADDED   | เวลาที่เพิ่มสมาชิกคนนั้น ๆ เข้าสู่หน่วยงาน              |

#### ตัวอย่างข้อมูล

- "UID", "DATE\_ADDED"
- "10000000000000-staffuser", "0"

ลิสต์ที่ 4: data/deps/human\_resources/members.csv

⇒ ในหน่วยงานที่มีชื่อว่า "human\_resources" มีผู้ใช้สมาชิกอยู่ 1 ผู้ใช้ที่มีหมายเลขประจำตัวผู้ใช้ "10000000000000-staffuser" โดยถูกเพิ่มเข้ามาเมื่อเวลา 00:00:00 UTC ของวันพฤหัสบดีที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1970

### 3.3.3 $F_3$ : data/deps/ DEPARTMENT/tags.csv

ตารางของหมวดหมู่เรื่องร้องเรียนในความรับผิดชอบทั้งหมดของหน่วยงานผู้ใช้ Staff

| Column # | Column Title | คำอธิบาย                                                          |
|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1        | TAG          | หมวดหมู่เรื่องร้องเรียน (tag) ที่หน่วยงานนั้นถูก assign ให้จัดการ |
| 2        | DATE_ADDED   | เวลาที่หมวดหมู่เรื่องร้องเรียนนั้น ๆ ถูก assign ให้กับหน่วยงาน    |

#### ตัวอย่างข้อมูล

- 1 "TAG", "DATE\_ADDED"
- 2 "personnel", "0"

ลิสต์ที่ 5: data/deps/human\_resources/tags.csv

⇒ ในหน่วยงานที่มีชื่อว่า “human\_resources” มี “personnel” เป็นหนึ่งในหมวดหมู่เรื่องร้องเรียนในความรับผิดชอบ โดยถูก assign เมื่อเวลา 00:00:00 UTC ของวันพฤหัสบดีที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1970

### 3.3.4 $F_4$ : data/deps/ deps.csv

ตารางของหน่วยงานผู้ใช้ Staff ทั้งหมดในระบบ

| Column # | Column Title | คำอธิบาย                                                                                                                                                            |
|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | DEP_ID       | หมายเลขประจำหน่วยงาน                                                                                                                                                |
| 2        | DEP_NAME     | ชื่อของหน่วยงาน                                                                                                                                                     |
| 3        | LEADER_STAFF | หมายเลขประจำตัวของผู้ใช้ Staff ซึ่งเป็นหัวหน้า (leader) ของหน่วยงาน หากมีค่าเป็น "NIL" หมายความว่าผู้ใช้ Admin ยังไม่ assign ผู้ใช้ Staff ให้เป็นหัวหน้าของหน่วยงาน |

#### ตัวอย่างข้อมูล

- 1 "DEP\_ID", "DEP\_NAME", "LEADER\_STAFF"
- 2 "9999999999999999-department", "human\_resources", "NIL"

ลิสต์ที่ 6: data/deps/deps.csv

⇒ ในระบบมีหน่วยงานหมายเลข "9999999999999999-department" ซึ่งมีชื่อว่า "human\_resources" อยู่ในระบบ หน่วยงานนี้ยังไม่มีผู้ใช้ Staff เป็นหัวหน้า



### 3.3.5 $F_5$ : data/issues/complaints/evidences/evidences.csv

ตารางของหลักฐานแนบเรื่องร้องเรียนทั้งหมดในระบบ

| Column # | Column Title  | คำอธิบาย                                                                                                        |
|----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | EVIDENCE_ID   | หมายเลขประจำหลักฐานแนบ (Evidence ID)                                                                            |
| 2        | EVIDENCE_PATH | relative path จาก data/issues/complaints/evidences/ ไปสู่ไฟล์หลักฐานแนบ — ซึ่งก็คือชื่อของไฟล์หลักฐานแนบนั่นเอง |

เมื่อผู้ใช้ Consumer ได้แนบไฟล์หลักฐานเรื่องร้องเรียน ไฟล์ดังกล่าวจะถูกทำสำเนาและจัดเก็บใน directory ภายในแอป โดยสำเนาของไฟล์จะถูกตั้งชื่อเป็น <COMPLAINT\_ID>.<EXTENSION> ยกตัวอย่างเช่น "5555555555555-complaint.jpeg"

#### ตัวอย่างข้อมูล

- "EVIDENCE\_ID", "EVIDENCE\_PATH"
- "5555555555555-evidence", "5555555555555-complaint.jpeg"

ลิสต์ที่ 7: data/issues/complaints/evidences/evidences.csv

⇒ ในระบบมีหลักฐานแนบหมายเลข "5555555555555-evidence" สามารถเข้าถึงได้ด้วยการ resolve "data/issues/complaints/evidences/" กับ "5555555555555-complaint.jpeg"

### 3.3.6 $F_6$ : data/issues/complaints/categories.csv

ตารางของหมวดหมู่เรื่องร้องเรียนทั้งหมดในระบบ

| Column # | Column Title | คำอธิบาย                                       |
|----------|--------------|------------------------------------------------|
| 1        | CATEGORY     | หมวดหมู่เรื่องร้องเรียน (Complaint Category)   |
| 2        | DATE_ADDED   | เวลาที่เพิ่มหมวดหมู่เรื่องร้องเรียนเข้าสู่ระบบ |

#### ตัวอย่างข้อมูล

- "CATEGORY", "DATE\_ADDED"
- "personnel", "0"

ลิสต์ที่ 8: data/issues/complaints/categories.csv

⇒ ในระบบมีหมวดหมู่เรื่องร้องเรียน "personnel" โดยถูกเพิ่มเข้ามาเมื่อเวลา 00:00:00 UTC ของวันพฤหัสบดีที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1970

### 3.3.7 $F_7$ : data/issues/ complaints/complaints.csv

ตารางของเรื่องร้องเรียนทั้งหมดในระบบ

| Column # | Column Title     | คำอธิบาย                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | COMPLAINT_ID     | หมายเลขประจำเรื่องร้องเรียน                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2        | AUTHOR_UID       | หมายเลขประจำตัวผู้ใช้ของผู้ร้องเรียน                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3        | CATEGORY         | หมวดหมู่เรื่องร้องเรียน                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4        | SUBJECT          | หัวเรื่องของเรื่องร้องเรียน                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5        | DESCRIPTION      | คำอธิบายของเรื่องร้องเรียน                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6        | EVIDENCE_PATH    | relative path จาก data/issues/<br>complaints/evidences/ ไปสู่ไฟล์<br>หลักฐาน                                                                                                                                                                                         |
| 7        | VOTERS           | colon-separated list ของหมายเลข<br>ประจำตัวผู้ใช้ซึ่งลงคะแนนเสียงให้กับเรื่อง<br>ร้องเรียน                                                                                                                                                                           |
| 8        | STATUS           | สถานะปัจจุบันของเรื่องร้องเรียน                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9        | CASE_MANAGER_UID | หมายเลขประจำตัวผู้ใช้ของผู้ใช้ Staff ซึ่ง<br>เป็นผู้รับผิดชอบเรื่องร้องเรียน หากมี<br>ค่าเป็น "NIL" หมายความว่า เรื่องร้อง<br>เรียนยังไม่ถูกจัดการโดยผู้ใช้ Staff คนใด<br>ในระบบ — หรืออีกนัยหนึ่ง (imply) คือ<br>เรื่องร้องเรียนอยู่ในสถานะ "รอจัดการ"<br>(Pending) |

### ตัวอย่างข้อมูล

- 1 (#1) "COMPLAINT\_ID",  
 (#2) "AUTHOR\_UID",  
 (#3) "CATEGORY",  
 (#4) "SUBJECT",  
 (#5) "DESCRIPTION",  
 (#6) "EVIDENCE\_PATH",  
 (#7) "VOTERS",  
 (#8) "STATUS",  
 (#9) "CASE\_MANAGER\_UID"
- 2 (#1) "55555555555555-complaint",  
 (#2) "2000000000000-consumeruser",  
 (#3) "personnel",  
 (#4) "Teaching Too Good",  
 (#5) "I'm going to describe this ...",  
 (#6) "NIL",  
 (#7) "20000000000001-consumeruser:20000000000002-consumeruser",  
 (#8) "PENDING",  
 (#9) "NIL"

ลิสต์ที่ 9: data/issues/complaints/complaints.csv

- ⇒ (#1) ในระบบมีเรื่องร้องเรียนหมายเลข “55555555555555-complaint”  
 (#2) ซึ่งแจ้งโดยผู้ใช้หมายเลข “2000000000000-consumeruser”  
 (#3) เป็นเรื่องร้องเรียนในหมวดหมู่ “personnel”  
 (#4) มีหัวเรื่องว่า “Teaching Too Good”  
 (#5) ผู้แจ้งได้แจ้งรายละเอียดว่า “I’m going to describe this ...”  
 (#6) เรื่องร้องเรียนนี้ไม่มีหลักฐานแนบ  
 (#7) มีผู้ใช้หมายเลข “20000000000001-consumeruser”  
 และ “20000000000002-consumeruser” ลงคะแนนเสียงให้  
 (#8) เรื่องร้องเรียนนี้มีสถานะ “รอการจัดการ”  
 (#9) ยังไม่มีผู้ใช้ Staff เป็นผู้รับผิดชอบ

### 3.3.8 $F_8$ : data/issues/ reports/reports.csv

ตารางคำรายงานความไม่เหมาะสมทั้งหมดในระบบ

| Column # | Column Title | คำอธิบาย                                                                                          |
|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | REPORT_ID    | หมายเลขคำรายงาน                                                                                   |
| 2        | TYPE         | ประเภทคำรายงาน ประกอบด้วย<br>'พฤติกรรมไม่เหมาะสม' (BEHAVIOR) และ<br>'เนื้อหาไม่เหมาะสม' (CONTENT) |
| 3        | AUTHOR_ID    | หมายเลขประจำตัวของผู้ใช้ผู้รายงาน                                                                 |
| 4        | TARGET_ID    | หมายเลขประจำตัวของผู้ใช้ผู้ถูกรายงาน                                                              |
| 5        | DESCRIPTION  | คำอธิบายของคำรายงาน                                                                               |
| 6        | STATUS       | สถานะปัจจุบันของคำรายงาน                                                                          |
| 7        | RESULT       | ผลการพิจารณาคำรายงาน                                                                              |

#### ตัวอย่างข้อมูล

- (#1) "REPORT\_ID",  
(#2) "TYPE",  
(#3) "AUTHOR\_UID",  
(#4) "TARGET\_ID",  
(#5) "DESCRIPTION",  
(#6) "STATUS",  
(#7) "RESULT"
- (#1) "666666666666-report",  
(#2) "BEHAVIOR",  
(#3) "200000000000-consumeruser",  
(#4) "200000000001-consumeruser",  
(#5) "Spamming complaints",  
(#6) "PENDING",  
(#7) "NIL"

ลิสต์ที่ 10: data/issues/reports/reports.csv

- ⇒ (#1) คำรายงานหมายเลข “666666666666-report”  
 (#2) เป็นคำรายงานประเภท “พฤติกรรมไม่เหมาะสม”  
 (#3) ผู้รายงานคือผู้ใช้หมายเลข “200000000000-consumeruser”  
 (#4) ผู้ถูกรายงานคือผู้ใช้หมายเลข “200000000001-consumeruser”  
 (#5) คำอธิบายของคำรายงานคือ “Spamming complaints”  
 (#6) สถานะของคำรายงานคือ “รอการจัดการ”  
 (#7) ยังไม่ทราบผลการพิจารณา

### 3.3.9 $F_9$ : data/users/ USER/info.csv

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้

| Column # | Column Title                    | คำอธิบาย                                                                      |
|----------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | UID                             | หมายเลขประจำตัวผู้ใช้                                                         |
| 2        | USER_NAME                       | ชื่อผู้ใช้                                                                    |
| 3        | ROLE                            | ระดับสิทธิ์ของผู้ใช้                                                          |
| 4        | FIRST_NAME                      | ชื่อต้น/ชื่อจริง ของผู้ใช้                                                    |
| 5        | LAST_NAME                       | นามสกุลของผู้ใช้                                                              |
| 6        | USING_DEFAULT<br>_PROFILE_IMAGE | ใช้รูป profile เป็นรูปตั้งต้นของระบบใช้<br>หรือไม่ — true หรือ false ตามลำดับ |
| 7        | PROFILE_IMAGE<br>_EXT           | นามสกุลของไฟล์รูป profile ซึ่งจัดเก็บ<br>อยู่ในระบบ                           |

#### ตัวอย่างข้อมูล

- 1 (#1) "UID",  
 (#2) "USER\_NAME",  
 (#3) "ROLE",  
 (#4) "FIRST\_NAME",  
 (#5) "LAST\_NAME",  
 (#6) "USING\_DEFAULT\_PROFILE\_IMAGE",  
 (#7) "PROFILE\_IMAGE\_EXT"
- 2 (#1) "2000000000001-consumeruser",  
 (#2) "jdoe",  
 (#3) "CONSUMER",  
 (#4) "John",  
 (#5) "Doe",  
 (#6) "true",  
 (#7) "png"

ลิสต์ที่ 11: data/users/jdoe/info.csv

- ⇒ (#1) ผู้ใช้หมายเลข “2000000000001-consumeruser”  
 (#2) มีชื่อผู้ใช้ “jdoe”  
 (#3) เป็นผู้ใช้ที่มีระดับสิทธิ์ “Consumer”  
 (#4) มีชื่อต้น/ชื่อจริง “John”  
 (#5) มีนามสกุล “Doe”  
 (#6) ใช้รูปตั้งต้นของระบบเป็นรูป profile ของผู้ใช้  
 (#7) นามสกุลของไฟล์รูป profile คือ “png”

**3.3.10**  $F_{10}$ : data/users/requests.csv

ตารางของคำขอปลดระดับสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ Consumer ต่อผู้ใช้ Admin

| Column # | Column Title | คำอธิบาย                                                     |
|----------|--------------|--------------------------------------------------------------|
| 1        | UID          | หมายเลขประจำตัวผู้ใช้                                        |
| 2        | REPORT_ID    | หมายเลขคำรายงานซึ่งเป็นเหตุให้ผู้ถูก<br>ระดับสิทธิ์การใช้งาน |
| 3        | MESSAGE      | เหตุผลของการขอปลดระดับสิทธิ์การใช้งาน                        |

**ตัวอย่างข้อมูล**

```
1 "UID","REPORT_ID","MESSAGE"
2 "20000000000001-consumeruser","666666666666-report",
  "I don't know why my account was suspended.
  Unsuspend me NOW or get yourself a new car."
```

ลิสต์ที่ 12: data/users/requests.csv

⇒ คำขอปลดระดับสิทธิ์การใช้งานจากผู้ใช้หมายเลข “20000000000001-consumeruser” ซึ่งถูกระงับสิทธิ์โดยมีคำรายงานหมายเลข “666666666666-report” เป็นต้นเหตุ ผู้ใช้ยังได้แนบเหตุผลการขอปลดระดับสิทธิ์การใช้งานมาด้วยว่า “I don't know why my account was suspended. Unsuspend me NOW or get yourself a new car.”

**3.3.11**  $F_{11}$ : data/passwd.csv

ตารางของรหัสผ่านสำหรับลงชื่อเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ในระบบ

| Column # | Column Title | คำอธิบาย              |
|----------|--------------|-----------------------|
| 1        | UID          | หมายเลขประจำตัวผู้ใช้ |
| 2        | PASSWORD     | รหัสผ่าน              |

**ตัวอย่างข้อมูล**

```
1 "UID","PASSWORD"
2 "20000000000001-consumeruser","im_a_spammer"
```

ลิสต์ที่ 13: data/passwd.csv

⇒ ผู้ใช้หมายเลข “20000000000001-consumeruser” ได้ตั้งรหัสผ่านสำหรับลงชื่อเข้าสู่ระบบเป็น “im\_a\_spammer”

**3.3.12**  $F_{12}$ : data/sessions.csv

ตารางบันทึกเวลาการลงชื่อเข้าสู่ระบบครั้งสุดท้ายของผู้ใช้ทุกคนในระบบ

| Column # | Column Title | คำอธิบาย                                                             |
|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1        | UID          | หมายเลขประจำตัวผู้ใช้                                                |
| 2        | TIME         | เวลาการลงชื่อเข้าสู่ระบบครั้งสุดท้ายของผู้ใช้<br>เป็น UNIX timestamp |

**ตัวอย่างข้อมูล**

- 1 "UID", "TIME"
- 2 "2000000000000-consumeruser", "2147483647000"

ลิสต์ที่ 14: data/sessions.csv

⇒ ผู้ใช้หมายเลข “2000000000000-consumeruser” ได้ลงชื่อเข้าสู่ระบบล่าสุดเมื่อเวลา 03:14:07 UTC ของวันอังคารที่ 19 มกราคม ค.ศ. 2038

### 3.3.13 $F_{13}$ : data/users.csv

ตารางของผู้ใช้ทั้งหมดในระบบ

| Column # | Column Title  | คำอธิบาย                                                          |
|----------|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1        | UID           | หมายเลขประจำตัวผู้ใช้                                             |
| 2        | USER_NAME     | ชื่อผู้ใช้                                                        |
| 3        | ROLE          | ระดับสิทธิ์ของผู้ใช้                                              |
| 4        | IS_ACTIVE     | ผู้ใช้ไม่ได้ถูกระงับสิทธิ์หรือไม่ — “true” หรือ “false” ตามลำดับ  |
| 5        | LOGIN_ATTEMPT | จำนวนครั้งในการพยายามลงชื่อเข้าสู่ระบบในขณะที่ถูกกระงับสิทธิ์อยู่ |

#### ตัวอย่างข้อมูล

- 1 (#1) "UID",  
 (#2) "USER\_NAME",  
 (#3) "ROLE",  
 (#4) "IS\_ACTIVE",  
 (#5) "LOGIN\_ATTEMPT"
- 2 (#1) "2000000000001-consumeruser",  
 (#2) "jdoe",  
 (#3) "CONSUMER",  
 (#4) "false",  
 (#5) "1418211"

ลิสต์ที่ 15: data/users.csv

- ⇒ (#1) ผู้ใช้หมายเลข “2000000000001-consumeruser”  
 (#2) มีชื่อผู้ใช้ “jdoe”  
 (#3) เป็นผู้ใช้ที่มีระดับสิทธิ์ “Consumer”  
 (#4) ปัจจุบันถูกระงับสิทธิ์การใช้งานอยู่  
 (#5) ได้พยายามลงชื่อเข้าสู่ระบบในขณะที่ถูกกระงับสิทธิ์อยู่ นับจนถึงปัจจุบันรวม “1418211” ครั้ง



## 4 Extra Features

| ลำดับที่ | คำอธิบาย                                                 | เหตุผลที่ควรได้รับคะแนน Extra จากข้อนี้                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.5     | มีเมนูจัดการหน่วยงาน<br>เจ้าหน้าที่                      | เราไม่ได้จัดการหน่วยงานของผู้ใช้ Staff<br>และมอบหมายหมวดหมู่ของเรื่องร้องเรียน<br>ให้กับหน่วยงานของผู้ใช้ Staff ได้ โดยไม่ใช้<br>วิธีแบบ hard code |
| 14.6.1   | ผู้ดูแลระบบสามารถสร้าง<br>หมวดหมู่เรื่องร้องเรียนได้     | เราไม่ได้จัดการหมวดหมู่ของเรื่องร้องเรียน<br>แบบ hard code และผู้ใช้ Admin สามารถ<br>สร้างหมวดหมู่ของเรื่องร้องเรียนใหม่ได้<br>จากในโปรแกรม        |
| 16.4.3.1 | ผู้ใช้ระบบให้คะแนนโหวตใน<br>เรื่องร้องเรียนเดิมซ้ำไม่ได้ | เราสามารถทำให้ระบบการลงคะแนนเสียง<br>(Vote) มีความสามารถมากพอที่จะป้องกันการ<br>เกิดปัญหาคะแนนเสียงซ้ำซ้อนได้                                      |

# แหล่งที่มาและอ้างอิง

- [1] The Java Language Specification#Integral Types and Values. 2021. URL: <https://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se17/html/jls-4.html#jls-4.2.1>.
- [2] The Java Language Specification#Names and Identifiers. 2021. URL: <https://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se17/html/jls-6.html#jls-6.2>.