



**UNIVERSITY
TECHNOLOGY
CENTER**

CU PopQ

CU POP Bus Queue Management System

X Class

รายชื่อสมาชิก :

- | | |
|-----------------------------|------------|
| 1. นาย ศิริปวิณ กัญยาพรกุล | 6033662623 |
| 2. นาย วุฒิภัทร คำนวนสินธุ์ | 6033657523 |
| 3. นาย วรนนท์ จันทะรี | 6033654623 |
| 4. นาย ภัทรพล คำมูล | 6033646623 |

ชื่อโปรเจกต์ :

CU PopQ — CU POP Bus Queue Management System

ระบบจัดการคิวรถปอพ.ในจุฬาฯ

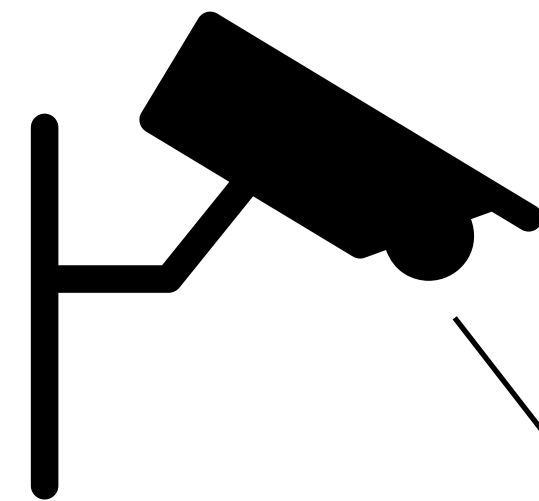
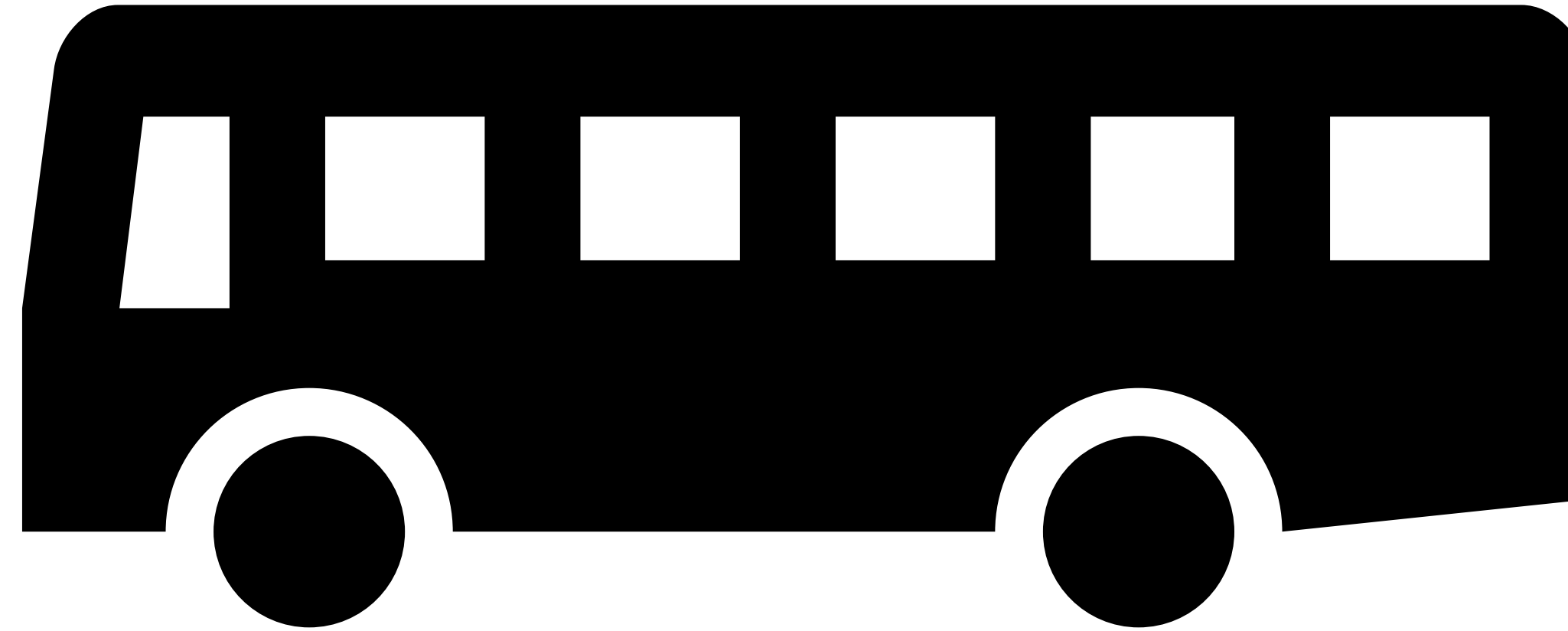
CASE 1 : ระบบจัดการคิว

STEP 1

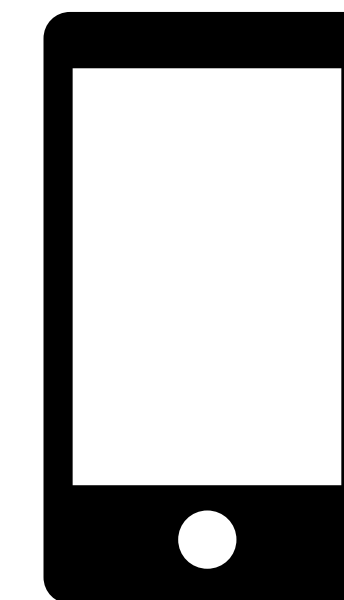
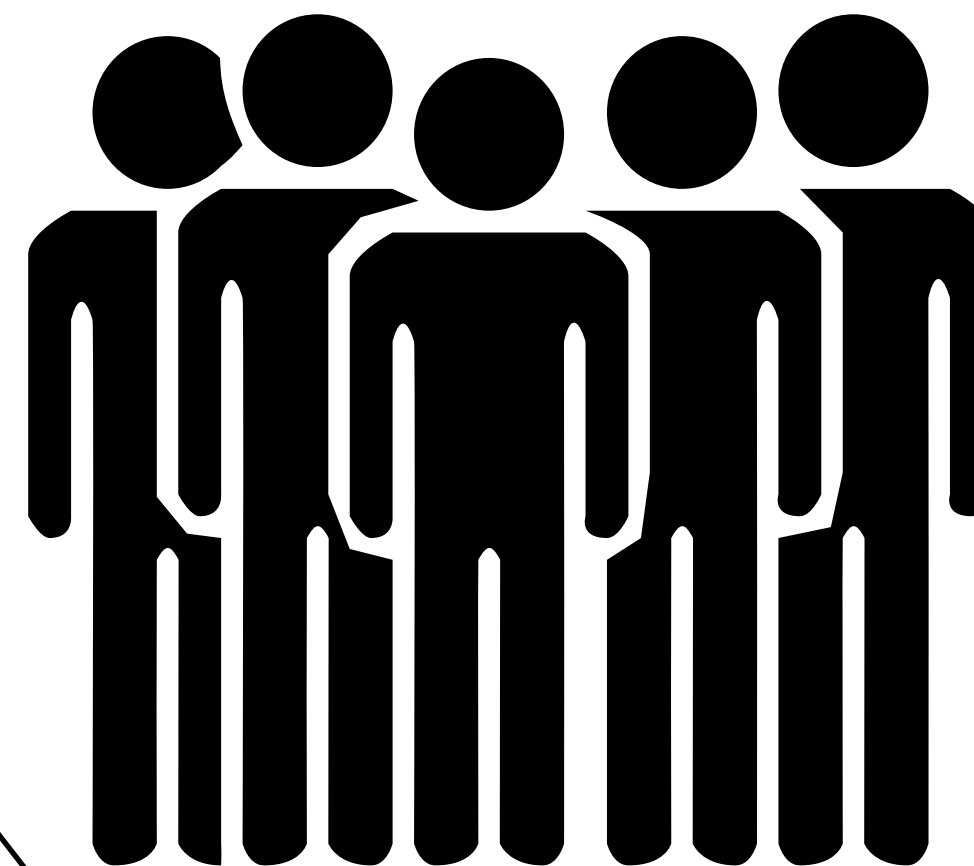
- ผู้ใช้บริการรถ ปอพ. ประสบปัญหายืนรอคิวที่สถานีเป็นเวลานาน
- สถานีไม่สามารถให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่า ควรจะเลือกรอคิว หรือ ไม่รอคิว และ ถ้ารอต้องรออีกนานแค่ไหน

	STEP 2	STEP 3
Emotional Dimension	<ol style="list-style-type: none">1. ผู้ใช้บริการรอรถเก้อ รอคิวนานอย่างไร้จุดหมาย และไม่สามารถละทิ้งแถว เพื่อไปทำกิจกรรมอื่นได้2. ผู้ใช้อยากรู้ว่า ต้องรอคิว หรือ ไม่รอคิว และถ้ารอต้องรออีกนานแค่ไหน3. ยังไม่มีระบบจัดการคิวต่อแถวขึ้นรถปอพ.ที่ดีพอ	<ol style="list-style-type: none">1. ระบบ Image Processing ใช้ภาพจากกล้อง CCTV ประมวลผลจำนวนคนที่ต่อคิวโดยประมาณ และสามารถคำนวณเพื่อแนะนำให้ผู้ยืนรอ สามารถไปใช้รถปอพ.สายอื่นที่มีคิวสั้นกว่าได้2. หน้าจอ LCD ติดตั้งที่สถานี เพื่อแสดงจำนวนคนที่รอคิว และเวลาที่ต้องรอคิวโดยประมาณ ช่วยประกอบการตัดสินใจ3. ระบบบัตรคิวเสมือนใน App ใช้เทคโนโลยี Beacon เพื่อเก็บข้อมูลความหนาแน่นของคนที่สถานี มีพีเจอาร์กด์รับบัตรคิว แสดงข้อมูลที่จำเป็น และแจ้งเตือนผู้ใช้ทันทีเมื่อถึงคิว
Social Dimension	ปริมาณรถยนต์ส่วนตัวบนท้องถนนลดน้อยลงเนื่องจากจำนวนผู้ใช้รถปอพ. เพิ่มมากขึ้น	การต่อคิวที่เป็นระเบียบ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้มากขึ้น

สถานีรถไฟฟ.
(ศาลาพระเกี้ยว)



กล้อง CCTV



Mobile
Application

DEFINITION & DEVELOPMENT OF SPECIFIC PRODUCT : ระบบจัดการคิว

- ระบบบริหารจัดการคิวรถ ปอพ. ที่มีประสิทธิภาพ
- ระบบแสดงผลจำนวนคนที่รอคิว และเวลาที่ต้องรอคิวโดยประมาณ ทั้งบนจอ LED ที่ติดตั้งที่สถานี และ Mobile Application
- ระบบบัตรคิวเสมือนใน Mobile Application ใช้เทคโนโลยี Beacon เพื่อเก็บข้อมูลความหนาแน่นของคนที่สถานี มีพีเจอาร์กดรับบัตรคิว แสดงข้อมูลที่จำเป็น และแจ้งเตือนผู้ใช้ทันทีเมื่อถึงคิว
- ระบบ Image Processing ใช้ภาพจากกล้อง CCTV ประมวลผลจำนวนคนที่ต่อคิวโดยประมาณ และสามารถคำนวณเพื่อแนะนำให้ผู้ยืนรอ สามารถไปใช้รถปอพ. สายอื่นที่มีคิวสั้นกว่าได้
- มีแนวโน้มพัฒนาระบบเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการคิวอื่นๆ ในจุฬาฯ ได้

COMPETITORS

- Application เกี่ยวกับรถปอพ. ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน เช่น CU Pop Bus (ขาด Feature การจัดการคิว และการแสดงผลความหนาแน่นของผู้ใช้งานที่สถานี)

Thank You



UNIVERSITY
TECHNOLOGY
CENTER