

Lab 1 (วิเคราะห์ระบบ GrabFood)

1. ข้อมูลกลุ่ม

- กลุ่มที่: 6
- สมาชิกกลุ่ม:
 1. ปวีศ คุณศรี 67543210037-7
 2. พนาวุฒน์ อภิปสันติ 67543210040-1
 3. นายตรัยรัตน์ วงษ์สิทธิ์ 67543210028-6
 4. นายทวีชัย ทิใจ 67543210029-4

2. ระบบที่เลือก (Target System)

- ชื่อระบบที่กลุ่มเลือก: GrabFood System
- ประเภทระบบ: ☒ Food Delivery
- เหตุผลที่เลือกระบบนี้:

เป็นระบบที่กลุ่มคุ้นเคยและใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน มีกระบวนการทำงานที่เห็นภาพชัดเจน คือ การสั่งอาหาร (Ordering) -> การจัดเตรียม (Preparation) -> การจัดส่ง (Delivery) และมีความท้าทายทางสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจ เช่น การจับคู่ร้านค้ากับไรเดอร์ และการติดตามพิกัดแบบ Real-time

3. Actors / Users ที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อ Actor / User Type	บทบาท/หน้าที่หลัก	ตัวอย่างการใช้งานระบบ
1	Consumer (ลูกค้า)	ผู้สั่งอาหาร	ค้นหาร้าน, เลือกเมนู, กดสั่งซื้อ, ชำระเงิน, ติดตามสถานะไรเดอร์
2	Merchant (ร้านอาหาร)	ผู้จัดเตรียมอาหาร	รับออเดอร์, อัปเดตสถานะ (กำลังทำ/เสร็จแล้ว), จัดการเมนูอาหาร
3	Driver / Rider (คนขับ)	ผู้จัดส่งอาหาร	รับงานจัดส่ง, เดินทางไปรับอาหารที่ร้าน, นำส่งถึงมือลูกค้า
4	Admin / Support	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	ช่วยเหลือเมื่อออเดอร์มีปัญหา, ตรวจสอบเอกสารสมัครร้านค้า/ไรเดอร์

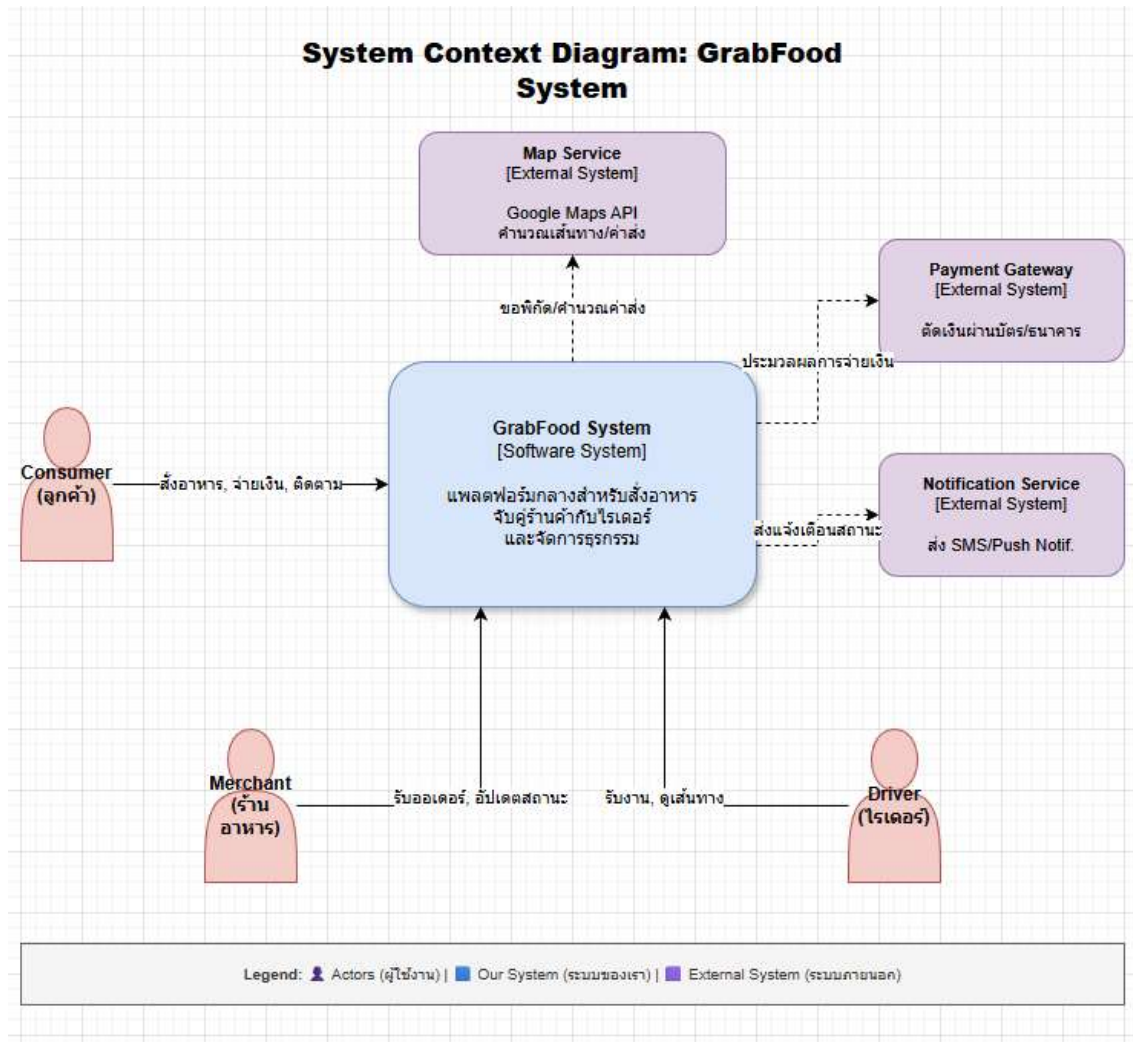
4. External Systems / Services

ลำดับ	ชื่อ External System	ทำหน้าที่อะไร	ตัวอย่างการโต้ตอบกับระบบของเรา
1	Map & Location Service	ระบบแผนที่ (Google Maps API)	คำนวณค่าส่งตามระยะทาง, แสดงเส้นทางไรเดอร์, ปักหมุดที่อยู่ลูกค้า
2	Payment Gateway	ระบบชำระเงิน (Bank/Credit Card)	ตัดเงินผ่านบัตรเครดิต/เดบิต หรือ Mobile Banking (K-Plus/SCB)
3	Marketing / Promotion	ระบบจัดการคูปองและโปรโมชั่น	ตรวจสอบสิทธิ์โค้ดส่วนลด (GrabRewards)
4	SMS / Notification	ระบบแจ้งเตือน	ส่ง OTP ยืนยันเบอร์โทร, แจ้งเตือนเมื่อไรเดอร์ใกล้ถึง

5. คำอธิบายขอบเขตของ “ระบบของเรา”

ใน Lab นี้ กลุ่มจะกำหนดขอบเขตของ **GrabFood System** ให้ครอบคลุม **Application** ทั้ง 3 ฝั่ง (App ลูกค้า, App ร้านค้า, App ไรเดอร์) และ **Backend Server** ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจับคู่ (Matching) และประมวลผลคำสั่งซื้อ โดยไม่รวมบริการอื่นในเครือ Grab เช่น GrabTaxi หรือ GrabMart

6. แผนภาพ System Context Diagram



https://drive.google.com/file/d/1qsn3E-xfYycbJNJ9kwCCM4Hnsp_ZOax/view?usp=sharing

7. สรุปผลการวิเคราะห์ของกลุ่ม

จากการวิเคราะห์ระบบ GrabFood พบว่าหัวใจสำคัญของสถาปัตยกรรมคือ **"การประสานงาน (Orchestration)"** ระหว่าง 3 ฝ่าย (ลูกค้า-ร้าน-ไรเดอร์) ให้ทำงานสอดคล้องกันแบบ Real-time ระบบต้องพึ่งพา **Location Service** (แผนที่) อย่างมากในการคำนวณค่าส่งและการจับคู่ไรเดอร์ หากระบบแผนที่ล่ม ธุรกิจหลักจะหยุดชะงักทันที นอกจากนี้ยังต้องมีความเสถียรสูง (High Availability) เพราะช่วงเวลาเที่ยงหรือเย็นจะมี Transaction จำนวนมหาศาลพร้อมกัน