

# ข้อสอบบัดประสิทธิภาพของการโปรแกรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (Exit Exam)

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2568

วันเสาร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

เวลาสอบ 9.30 – 12.30 น

ชื่อที่ 1

## อ่านความต้องการของโจทย์ให้ครบถ้วน และวิธีการส่ง ก่อนลงมือทำ

### ความต้องการของโจทย์ (Requirements)

นักศึกษาจะต้องเขียนโปรแกรมแบบ MVC (Model–View–Controller) สำหรับระบบติดตามข่าวลือบนสื่อสังคมออนไลน์ (Rumor Tracking System) ซึ่งใช้เพื่อตรวจสอบข่าวลือก่อนจะลุกลามกลายเป็นความตื่นตระหนกในสังคม

- ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมโดยใช้แนวคิด MVC Design Pattern หรือแนวคิดอื่นที่มีการแยกความรับผิดชอบของส่วน Model, View และ Controller อย่างชัดเจน สามารถใช้ภาษาโปรแกรมใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของระบบ
- ให้นักศึกษาสร้างฐานข้อมูลหลัก อย่างน้อย 3 ตาราง ดังนี้
  - Rumour (ข่าวลือ)**  
รหัสข่าวลือ (เลข 8 หลัก โดยตัวแรกไม่ขึ้นต้นด้วย 0), หัวข้อข่าว, แหล่งที่มา, วันที่สร้าง, คะแนนความน่าเชื่อถือ (credibility score), สถานะ (ปกติ / panic)
  - Report (การรายงานข่าว)**  
รหัสผู้รายงาน, รหัสข่าวลือ, วันที่รายงาน, ประเภทรายงาน (บิดเบือน / ปลุกปั่น / ข้อมูลเท็จ)  
(อนุญาตให้ออกแบบเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์)
  - Users (ผู้ใช้งาน)**  
รหัสผู้ใช้, ชื่อ, บทบาท (ผู้ใช้ทั่วไป / ผู้ตรวจสอบ)  
(อนุญาตให้ออกแบบเพิ่มเติม เช่น รหัส เพื่อความสมบูรณ์)

### 3. ให้สร้าง หน้าจอ (Views) 3 อย่าง ดังนี้

- หน้ารวมข่าวลือ
  - แสดงข่าวลือทั้งหมด
  - เรียงลำดับตามคะแนนความร้อนแรงหรือจำนวนรายงาน
- หน้ารายละเอียดข่าวลือ
  - แสดงรายละเอียดข่าวลือ
  - แสดงจำนวนรายงานและสถานะปัจจุบัน
- หน้าสรุปผล
  - แสดงข่าวลือที่เข้าสู่สถานะ panic
  - แสดงข่าวลือที่ถูกยืนยันว่าเป็นข้อมูลจริงหรือข้อมูลเท็จ

ให้แยก View เหล่านี้ออกจากกันอย่างชัดเจน ไม่อนุญาตให้รวมทุกหน้าจอไว้ใน Viewเดียว

### 4. Business Rules และการตรวจสอบความถูกต้อง

- ข่าวลือหนึ่งข่าวสามารถถูกรายงานได้หลายครั้ง แต่ผู้ใช้งานนั่นคนรายงานข่าวลือเดียวกันซ้ำไม่ได้
- เมื่อจำนวนรายงานเกินค่าที่กำหนด ให้สถานะข่าวลือเปลี่ยนเป็น “panic”
- ข่าวลือที่ถูกตรวจสอบแล้ว จะไม่สามารถถูกรายงานเพิ่มได้
- การเปลี่ยนแปลงสถานะต้องสะท้อนในหน้าจอสรุปผล

### 5. ให้เตรียม ข้อมูลตัวอย่าง อย่างน้อย

ให้นักศึกษาเตรียมข้อมูลตัวอย่างอย่างน้อย

- ข่าวลือ  $\geq 8$  ข่าว
- ผู้ใช้งาน  $\geq 10$  คน
- มีทั้งข่าวที่เข้าสู่ panic และไม่เข้าสู่ panic

## การส่งคำตอบสำหรับข้อนี้

- 1) ส่ง ชอร์สโค้ดทั้งหมด โดย Commit ขึ้น GitHub และส่งลิงก์ของ Repo ใน Google Classroom พร้อม สคริปต์สำหรับสร้าง/ตั้งค่าฐานข้อมูล
- 2) ห้าม Commit ไฟล์ ZIP ขึ้น GitHub มิฉะนั้น ไม่รับตรวจ
- 3) เขียน คำอธิบายการทำข้อสอบ ในคอมเมนต์ของ Google Classroom โดยระบุว่า
  - a. ไฟล์ใดทำหน้าที่อะไรใน MVC และทำงานร่วมกันอย่างไร
  - b. สรุป Routes/Actions หลัก และหน้าจอ View สำคัญ
- 4) ส่ง ภาพหน้าจออย่างน้อย 3 ภาพ และส่งเข้ามาใน Google Classroom
- 5) เขียนระบบข้อที่เลือกทำด้วย

## อ่านความต้องการของเจ้ายังไงให้ครบถ้วน และวิธีการส่ง ก่อนลงมือทำ

### ความต้องการของเจ้ายังไง (Requirements)

นักศึกษาจะต้องเขียนโปรแกรมแบบ MVC สำหรับระบบจัดสรรที่หลบภัยในสถานการณ์ฉุกเฉิน (เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว หรือเหตุการณ์ที่ประชาชนต้องอพยพทันที)

1. ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมโดยใช้แนวคิด MVC Design Pattern หรือแนวคิดอื่นที่มีการแยกความรับผิดชอบของส่วน Model, View และ Controller อย่างชัดเจน สามารถใช้ภาษาโปรแกรมใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของระบบ
2. ให้นักศึกษาร่าง ฐานข้อมูลหลัก อย่างน้อย 3 ตาราง ดังนี้
  - Shelters (ศูนย์พักพิง)  
รหัสศูนย์พักพิง, ความจุสูงสุด, ระดับความเสี่ยงของพื้นที่
  - Citizens (ประชาชน)  
รหัสประชาชน, อายุ, สภาวะสุขภาพ, วันที่ลงทะเบียน, ประเภทของประชาชน (ทั่วไป, กลุ่มเสี่ยง, VIP)  
(อนุญาตให้ออกแบบเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์)
  - Assignments (การให้พักพิง)  
รหัสประชาชน, รหัสศูนย์พักพิง, วันที่เข้าพักพิง  
(อนุญาตให้ออกแบบเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์)
3. ให้สร้าง หน้าจอ (Views) 3 อย่าง ดังนี้
  - หน้าลงทะเบียนประชาชน
    - แสดงประชาชนทั้งหมด
    - แยกตามประเภทประชาชน
  - หน้าจัดสรรที่พัก
    - แสดงรายละเอียดที่พัก
    - แสดงจำนวนคนที่พักในปัจจุบัน
  - หน้ารายงานผล (ได้ที่พัก / ตกค้าง)
    - แสดงรายละเอียดของประชาชนว่าได้หรือยังไม่ได้ที่พัก

ให้แยก View เหล่านี้ออกจากกันอย่างชัดเจน ไม่อนุญาตให้รวมทุกหน้าจอไว้ใน Viewเดียว

4. Business Rules และการตรวจสอบความถูกต้อง

- ศูนย์พักพิงที่เต็มแล้วไม่สามารถรับเพิ่มได้
- เด็กและผู้สูงอายุได้รับการจัดสรรก่อน
- ผู้มีความเสี่ยงด้านสุขภาพต้องถูกจัดไปยังศูนย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ
- ประชาชนหนึ่งคนลงทะเบียนได้เพียงครั้งเดียว

5. ให้เตรียม ข้อมูลตัวอย่าง อายุน้อย

ให้นักศึกษาเตรียมข้อมูลตัวอย่างอายุน้อย

- ศูนย์พักพิง  $\geq 5$  แห่ง
- ประชาชน  $\geq 30$  คน
- ต้องมีประชาชนที่ไม่ได้รับการจัดสรรจริง

### การส่งคำตอบสำหรับข้อนี้

- 1) ส่ง ชอร์สโค้ดทั้งหมด โดย Commit ขึ้น GitHub และส่งลิงก์ของ Repo ใน Google Classroom พร้อมสคริปต์สำหรับสร้าง/ตั้งค่าฐานข้อมูล
- 2) ห้าม Commit ไฟล์ ZIP ขึ้น GitHub มิฉะนั้น ไม่รับตรวจ
- 3) เขียน คำอธิบายการทำข้อสอบ ในคอมเมนต์ของ Google Classroom โดยระบุว่า
  - a. ไฟล์ใดทำหน้าที่อะไรใน MVC และทำงานร่วมกันอย่างไร
  - b. สรุป Routes/Actions หลัก และหน้าจอ View สำคัญ
- 4) ส่ง ภาพหน้าจออย่างน้อย 3 ภาพ และส่งเข้ามาใน Google Classroom
- 5) เขียนระบุข้อที่เลือกทำด้วย