

## การบ้านครั้งที่ 2 ภาคปลาย 2556: Simple LINE-like app (15%)

ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน (มี 1 กลุ่มเท่านั้นที่มี 4 คน) เพื่อการพัฒนา app ที่จำลองการทำงานของ LINE ระบบจะมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- มี chat server ที่รองรับการจัดการกลุ่มของ chat client และจัดการข้อความ
- มี chat client ที่สามารถสร้าง client ID (ตามชื่ออีเมลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) และสร้างกลุ่มโดยมี group ID
- chat client สามารถ join หรือ leave group ID เพื่อสมัครเข้ากลุ่มหรือออกจากกลุ่มอย่างถาวรได้
- chat client สามารถ exit group ID เพื่อหยุดพักการอ่านข้อความในกลุ่มได้
- chat client สามารถ getUnread ของ group ID เพื่อขอข้อความ unread message มาแสดงผลได้
- chat client สามารถโพสต์ข้อความไปยัง chat server โดยข้อความ เป็น text เป็นอย่างน้อย
- chat server มี message queue สำหรับข้อความที่รอส่งไปยังผู้ใช้ให้ครบทุกคนในกลุ่ม เมื่อข้อความนำส่งครบทุกคนแล้ว สามารถนำออกจาก message queue ได้
- chat server จะจัดการลำดับของข้อความเพื่อให้ chat client ทุกตัวแสดงผลข้อความในลำดับเดียวกัน
- ในการแสดงผลข้อความ chat client จะแสดง client ID, เวลา, และข้อความ
- รายละเอียดอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ให้นักศึกษากำหนดเองได้

### การสาธิต

ให้จัดทำวิดีโอสาธิตการทำงานของ app ซึ่งแสดงขั้นตอนต่อไปนี้

1. การสร้าง client ID (ตามจำนวนสมาชิกในกลุ่ม) และ group ID
2. การ join group ID ของ client ID ทั้งหมด
3. การโพสต์ข้อความต่อเนื่องพร้อม ๆ กันของ client ID อย่างน้อย 2 ตัว (ข้อความที่แต่ละ client ID โพสต์คือหมายเลขเรียงตามลำดับ เช่น ข้อความที่หนึ่งที่โพสต์คือ 1, ข้อความที่สองที่โพสต์คือ 2 เป็นต้น)
4. การแสดงผลข้อความบนจอของ client ID ทุกตัวในลำดับเดียวกัน
5. การ exit ของ client ID ตัวหนึ่ง
6. การโพสต์ข้อความต่อเนื่องพร้อม ๆ กันของ client ID อย่างน้อย 2 ตัว
7. การแสดงผลข้อความบนจอของ client ID ทุกตัวในลำดับเดียวกันหลังจาก client ID ซึ่ง exit ไปก่อนหน้านี้กลับเข้าร่วมใหม่และสามารถ getUnread ข้อความที่มีการโพสต์ในช่วงที่ exit ไปได้
8. การ leave group ID ของ client ID

### การส่งงาน

1. ภายในวันอาทิตย์ที่ 12 มกราคม 57 ส่งรายชื่อสมาชิกในกลุ่ม, group ID, client ID ทั้งหมดตามจำนวนสมาชิก (ให้ใช้ client ID ตามชื่ออีเมลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) โดยบันทึกไว้ที่

[https://docs.google.com/spreadsheets/ccc?key=0Airde1A\\_alihdHZWS0s5Znk3NERVQI9IYTUXNkN4SVE&usp=sharing#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/ccc?key=0Airde1A_alihdHZWS0s5Znk3NERVQI9IYTUXNkN4SVE&usp=sharing#gid=0)

2. ภายในเวลา 24:00 น. ของคืนวันศุกร์ที่ 14 กุมภาพันธ์ 57 ส่งไฟล์ต่าง ๆ ต่อไปนี้

2.1 โค้ดของโปรแกรม

2.2 ไฟล์ pdf แสดง

- รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม, group ID, client ID ทั้งหมดตามจำนวนสมาชิก
- URL ของวิดีโอ ซึ่ง upload ขึ้น YouTube และ set privacy เป็น Unlisted (ห้าม remove ก่อน 14 มี.ค. 57)

- ภาพ system model ซึ่งแสดงแต่ละส่วนประกอบของระบบ พร้อมทั้ง interface (หรือรายการ method) ของแต่ละส่วนประกอบ

- ภาพหน้าจอ client ID ทั้งหมดซึ่งแสดงผลข้อความในลำดับเดียวกันก่อนจะมีการ exit (ผลลัพธ์ของข้อ 4)

- ภาพหน้าจอ client ID ทั้งหมดซึ่งแสดงผลข้อความในลำดับเดียวกันหลังการกลับเข้าร่วมและการ getUnread ของ client ID ที่ exit ไปก่อนหน้านี้ (ผลลัพธ์ของข้อ 7)

การส่งไฟล์ในข้อ 2 ให้นำทั้งหมดใส่ไว้ใน zip file ที่ตั้งชื่อตาม group ID แล้วอีเมลไปที่ [ta.dsessen@gmail.com](mailto:ta.dsessen@gmail.com) ภายใต subject: hw#2\_56\_groupID

## การให้คะแนน

พิจารณาจาก

- การส่งทุกอย่างครบตามที่กำหนด
- ความสามารถของระบบตามที่กำหนด
- การออกแบบ
- ความชัดเจนของวิดีโอ สามารถสาธิตได้อย่างเป็นระบบตามขั้นตอนที่ต้องการ มีการอธิบายประกอบ ผู้รู้เรื่อง