

Upvote Firebase

ในแลปครั้งนี้เราจะ Implement ฟังก์ชัน Upvote จากสองแลปก่อนหน้านี้ แต่ครั้งนี้เราจะ Implement ผ่าน Firestore Database การทำ Upvote สามารถทำได้หลายแบบ ในใบงานนี้จะแนะนำวิธีการทำ 2 วิธี แต่ถ้าหากอยากใช้วิธีอื่นก็สามารถทำได้

Option 1: Separate Collections

วิธีแรกคือใช้รูปแบบเดิม นั่นคือในฐานข้อมูลจะมี Collection สำหรับ Tweets และ Upvotes

```
export class Tweet {  
  id: string;  
  name: string;  
  msg: string;  
  date: Date;  
}
```

```
export class Upvote {  
  id: string;  
  voters: string[];  
}
```

ID ของแต่ละ Document ในสอง Collection ควรเหมือนกันเพื่อให้ง่ายต่อการ Upvote สังเกตว่าใน Collection Upvote ผู้ที่ทำการ Upvote จะถูกบันทึกไว้ในรูปแบบ Array ทำให้การ Upvote คือการเพิ่มหรือลบสมาชิกออกจาก Array ไฟล์ที่ต้องแก้ไขมีดังนี้

1. Firebase Service

- เพิ่มฟังก์ชันดึงข้อมูล Upvote จาก ID ที่กำหนดให้
- เพิ่มฟังก์ชันอัปเดตข้อมูล Upvote (ทำได้หลายแบบ)
- แก้ไขฟังก์ชัน deleteTweet ให้ลบ Upvote ที่มี ID เหมือนกัน
- แก้ไขฟังก์ชัน addTweet ให้เพิ่ม Upvote ที่มี ID เหมือนกัน

2. Upvote Class

- แก้ไข Field ภายในตามตัวอย่างด้านบน

3. Upvote Component

- แก้ไขฟังก์ชัน ngOnInit ให้ดึงข้อมูลมาจาก Firebase Service
- แก้ไขฟังก์ชัน vote ให้อัปเดตข้อมูลผ่าน Firebase Service
- สำหรับการเปลี่ยนสีปุ่มให้ลองใช้ Data-binding ระหว่าง Style Attribute และตัวแปรใน TypeScript

Option 2: Combined Collections

วิธีที่สองคือการเพิ่ม voters ไปไว้ใน Collection Tweets โดยตรงเลย

```
export class Tweet {  
  id: string;  
  name: string;  
  msg: string;  
  date: Date;  
  voters: string[];  
}
```

เพราะฉะนั้นใน Display Tweet Component จะต้องส่งต่อ voters ไปยัง Upvote Component นั้นแปลว่าการเชื่อมต่อกับ Firebase จะเหลือเพียงขั้นตอนเดียว ไฟล์ที่ต้องแก้ไขมีดังนี้

1. Firebase Service
 - a. เพิ่มฟังก์ชันอัปเดตข้อมูล Upvote (ทำได้หลายแบบ)
2. Tweet Class
 - a. เพิ่ม Field voters
3. Upvote Component
 - a. เพิ่ม Property Binding ใน Display Tweet Component แล้วสร้างตัวแปรประเภท Input มารองรับใน Upvote Component (ส่ง Array voters จาก Display Tweet Component ไป Upvote Component)
 - b. แก้ไขฟังก์ชัน ngOnInit ให้อัปเดตตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (เช่นผลรวมโหวต, สถานะการโหวต, ชื่อผู้ใช้ปัจจุบัน)
 - c. แก้ไขฟังก์ชัน vote ให้อัปเดตข้อมูลผ่าน Firebase Service
 - d. สำหรับการเปลี่ยนสีปุ่มให้ลองใช้ Data-binding ระหว่าง Style Attribute และตัวแปรใน TypeScript

Bonus

ให้เรียงลำดับ Tweet ตามจำนวนการโหวต