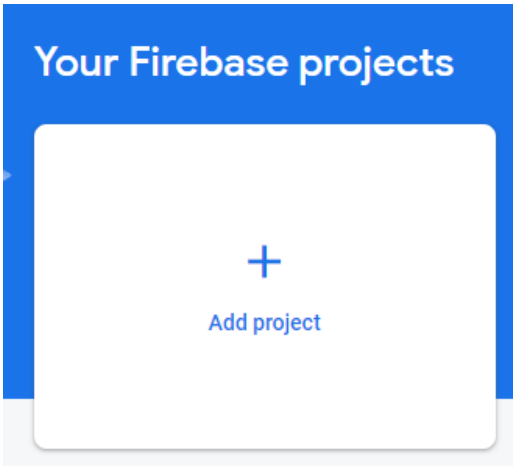
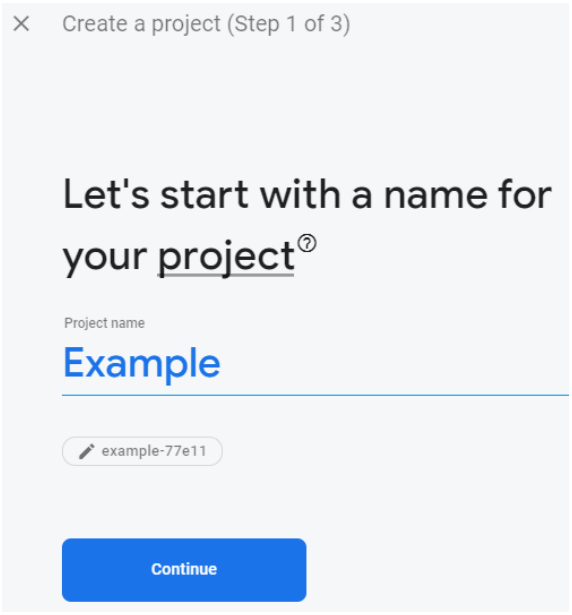
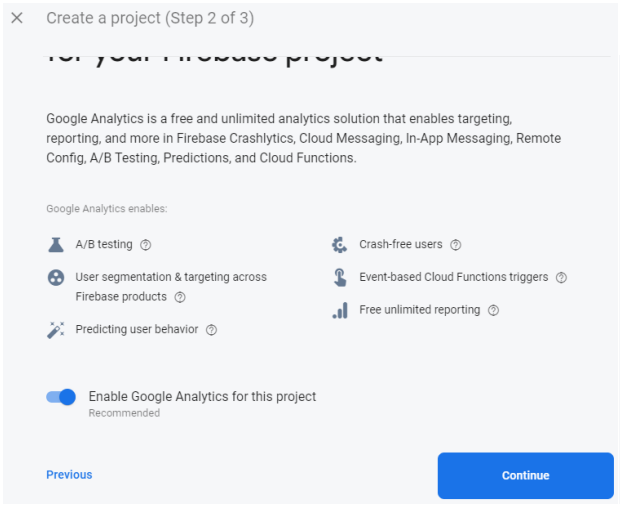
Firebase Integration

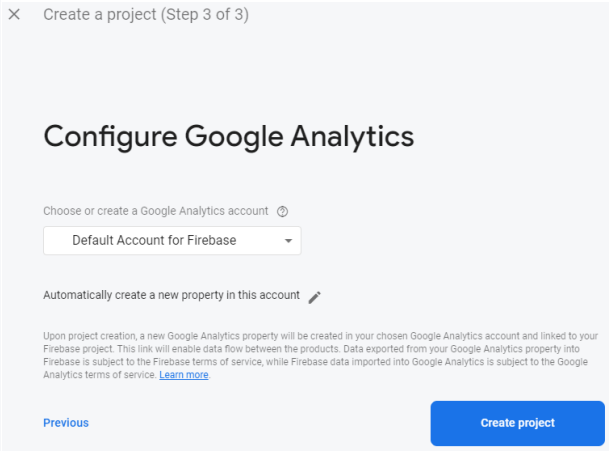
Firebase Setting

1. ล็อกอิน Firebase ด้วย Google Account แล้วสร้าง Firebase Project ใหม่ ชื่อ Example
2. กด Continue -> Continue -> Create Project

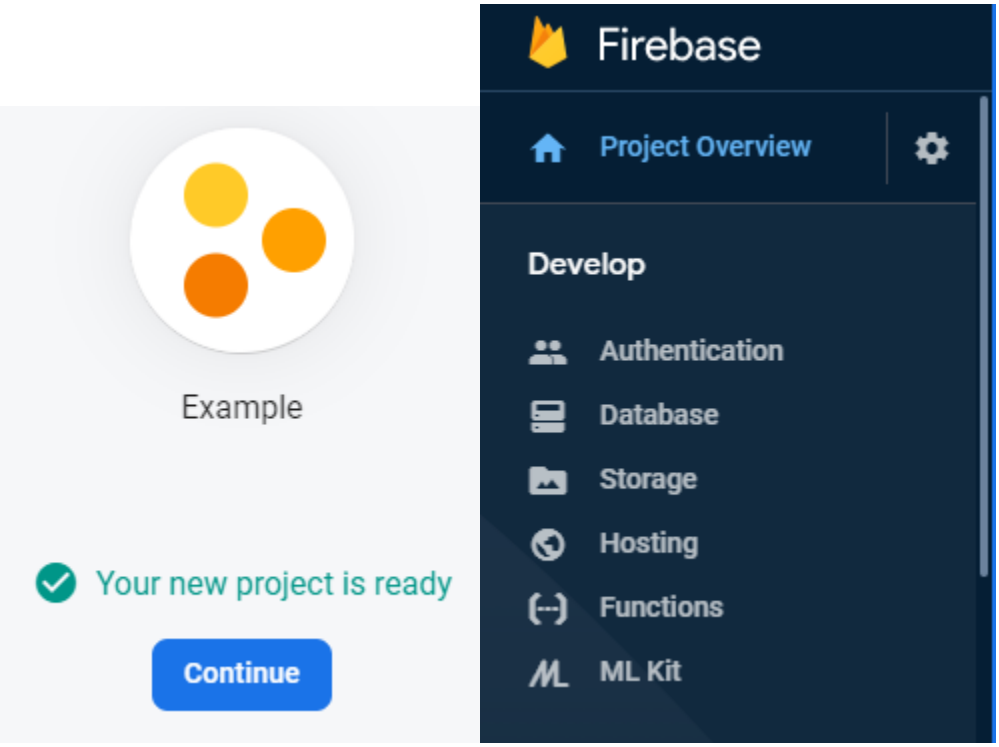


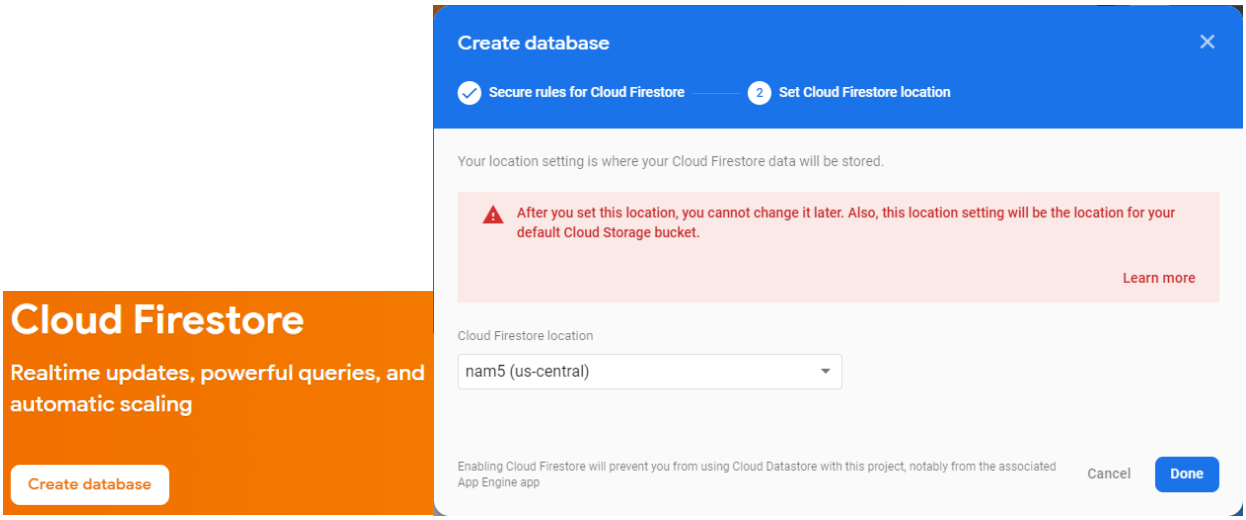




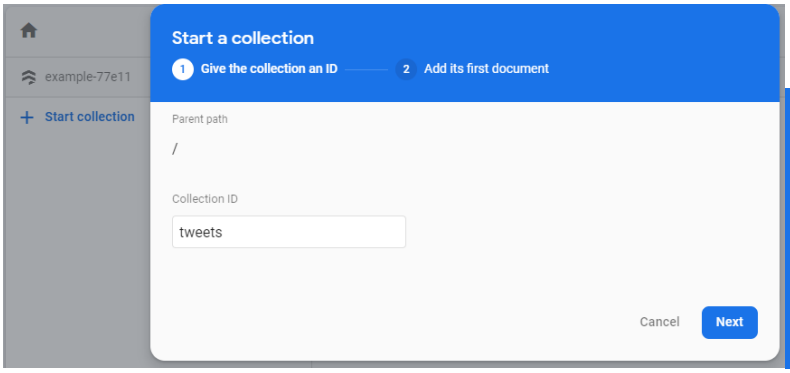


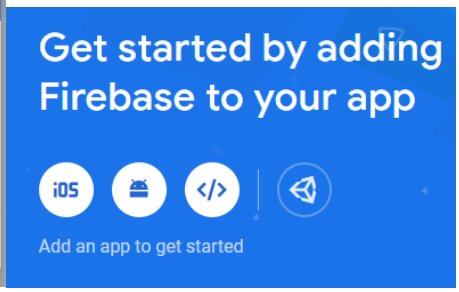
3. หลังจากสร้าง Project เสร็จ เลือก Database -> Create Database
4. เลือก Location เป็น nam5(us-central) แล้วกด Done

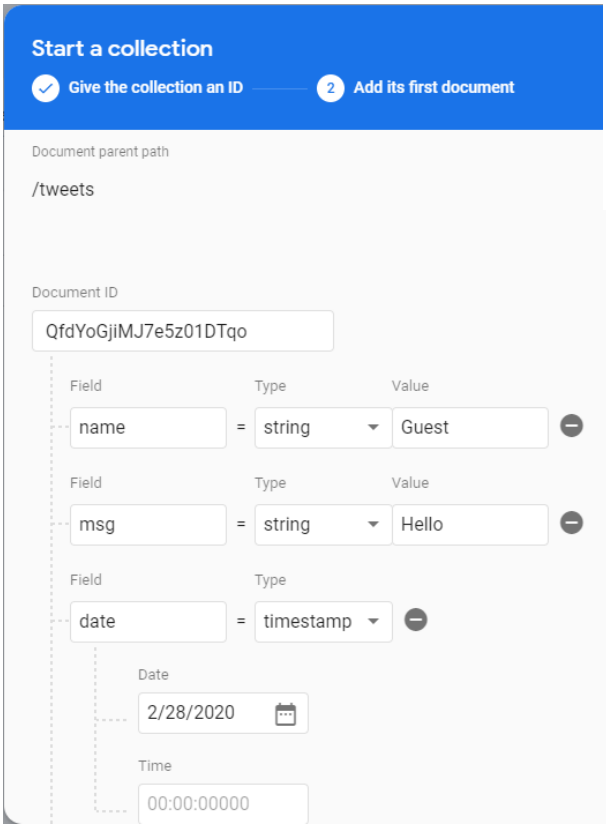


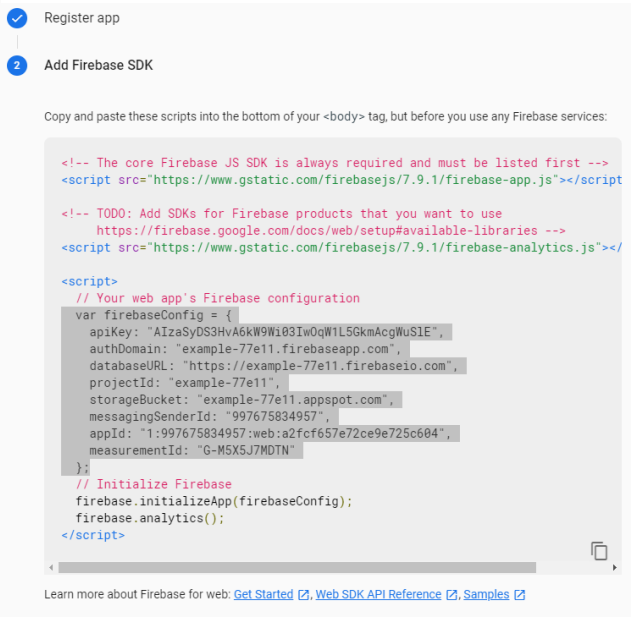


5. สร้าง Collection ชื่อ Tweets แล้วเพิ่ม Document ตามรูปด้านล่าง (เลือก auto-id)
6. กดที่สัญลักษณ์ </> เพื่อ Copy Config เอาไว้ใช้ในแอพต่อไป
7. แก้ไข Rule จาก false เป็น true









Connect to Firebase

1. สร้างไฟล์ environment.ts แล้ว copy โค้ดจาก Firebase

```
export const environment = {
  firebaseConfig : {
    apiKey: "XXX",
    authDomain: "XXX",
    databaseURL: "XXX",
    projectId: "XXX",
    storageBucket: "XXX",
    messagingSenderId: "XXX",
    appId: "XXX",
    measurementId: "XXX"
  }
}
```

2. Install Firebase Module ใน app.module.ts
    a. Import AngularFireModule, AngularFireDatabaseModule, AngularFirestore และ environment
    b. เพิ่ม AngularFireModule, AngularFireDatabaseModule ใน @NgModule imports
    c. Initialize App ของ AngularFireModule ด้วย firebaseConfig ใน environment
    d. เพิ่ม AngularFirestore ใน @NgModule providers

```
import { AngularFireModule } from '@angular/fire';
import { AngularFireDatabaseModule } from '@angular/fire/database';
import { AngularFirestore } from '@angular/fire/firestore';
import { environment } from './environment';
...
@NgModule({
  imports:      [
...
    AngularFireModule.initializeApp(environment.firebaseConfig),
    AngularFireDatabaseModule
  ],
...
  providers: [..., AngularFirestore]
})
```

3. สร้าง Service ชื่อ Firebase เพื่อทำหน้าที่เชื่อมต่อกับ Firebase Database
    a. Import AngularFirestore
    b. providedIn: ‘root’
    c. Inject AngularFirestore ใน constructor
    d. สร้างฟังก์ชัน getTweets โดยดึง Tweets Collection มาจาก Firebase

```
import { Injectable } from '@angular/core';
import { AngularFirestore } from '@angular/fire/firestore';

@Injectable({
  providedIn:'root'
})
export class FirebaseService {

  constructor(
    private firestore: AngularFirestore
  ) { }

  getTweets() {
    return this.firestore.collection('tweets').snapshotChanges();
  }

}
```

4. แก้ไข Tweet Class ให้ข้อมูลเหมือนกับที่กำหนดไว้ใน Firebase Database
    a. เปลี่ยน id จาก number เป็น string
5. แก้ไข Timeline Component ให้ดึงข้อมูลจาก Firebase Database
    a. Import FirebaseService
    b. Inject FirebaseService ใน constructor
    c. แก้ไขฟังก์ชัน ngOnInit โดยไป Subscribe ฟังก์ชัน getTweets ของ FirebaseService เนื่องจากข้อมูลที่ได้มามีส่วน Header จึงต้องทำการ map ข้อมูลเข้ามา การใช้ as Tweet เป็นการบังคับให้ map ข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่กำหนดในคลาส Tweet
    d. เปลี่ยนค่า tweet.date ให้เป็น tweet.date.seconds*100 ใน Display Tweet Component

```
import { FirebaseService } from '../firebase.service';
...
export class TimelineComponent implements OnInit {
  constructor(
    private fServ : FirebaseService
```

```
  ) { }

  ngOnInit() {
    this.fServ.getTweets().subscribe(val => {
      this.tweets = val.map( e => {
        return {
          id: e.payload.doc.id,
          ...e.payload.doc.data()
        } as Tweet
      })
    });
  }

}
```

```
<div class="tweet">
  <b>{{tweet.name}}</b> · {{tweet.date.seconds*1000 | timeAgo}}
  <p>{{tweet.msg}}</p>
...
</div>
```

Practice

1. แก้ไข Add Tweet Component ให้เพิ่มข้อมูลไปยัง Firebase
    a. กำหนดฟังก์ชัน addTweet ใน FirebaseService ดังนี้

```
import * as firebase from 'firebase/app';
...
  addTweet(val1 : string, val2 : string) {
    let tweet = {
      name: val1,
      msg: val2,
      date: firebase.firestore.Timestamp.now(),
    };
    return this.firestore.collection('tweets').add(tweet);
  }
```

2. แก้ไข Delete Component ให้ลบข้อมูลจาก Firebase
    a. กำหนดฟังก์ชัน deleteTweet ใน FirebaseService ดังนี้

```
  deleteTweet(id : string) {
    return this.firestore.collection('tweets').doc(id).delete();
  }
```