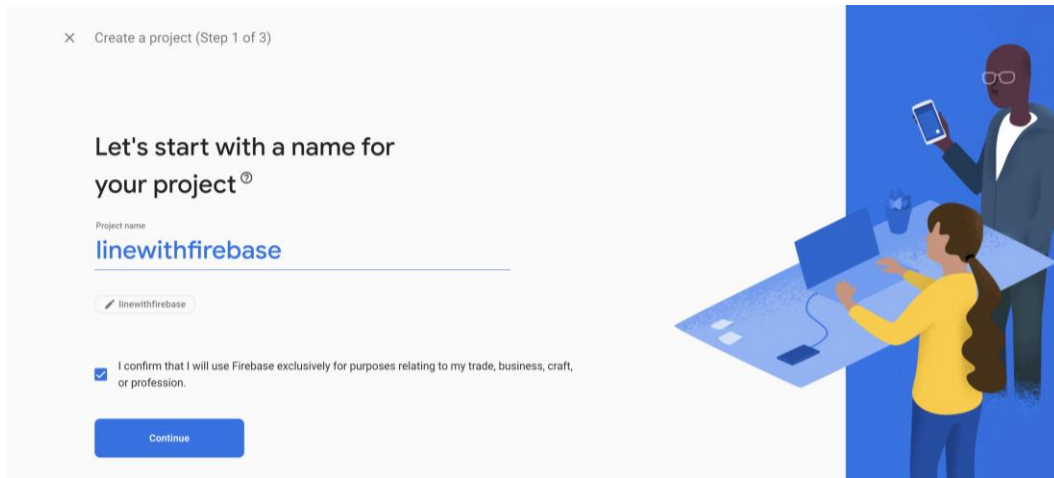


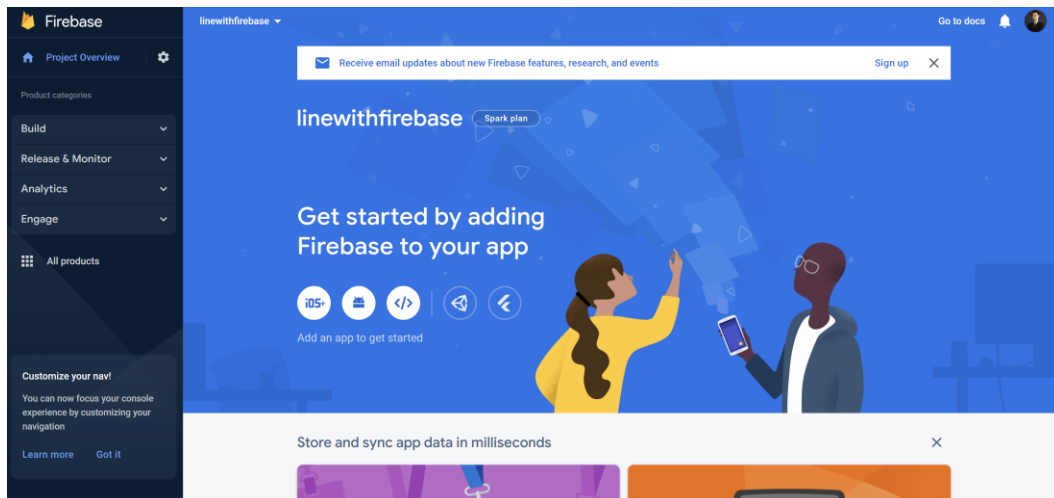
สมัครใช้งาน Firebase Cloud Function

จะใช้ Cloud Function ในการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้าง Webhook ซึ่งให้เริ่มจากการสร้าง Project ใน Firebase ก่อนที่ URL: <https://console.firebase.google.com/> เมื่อเข้าไปแล้วให้ Sign-in ด้วย Google Account และทำการสร้าง Project ใหม่ ดังรูป



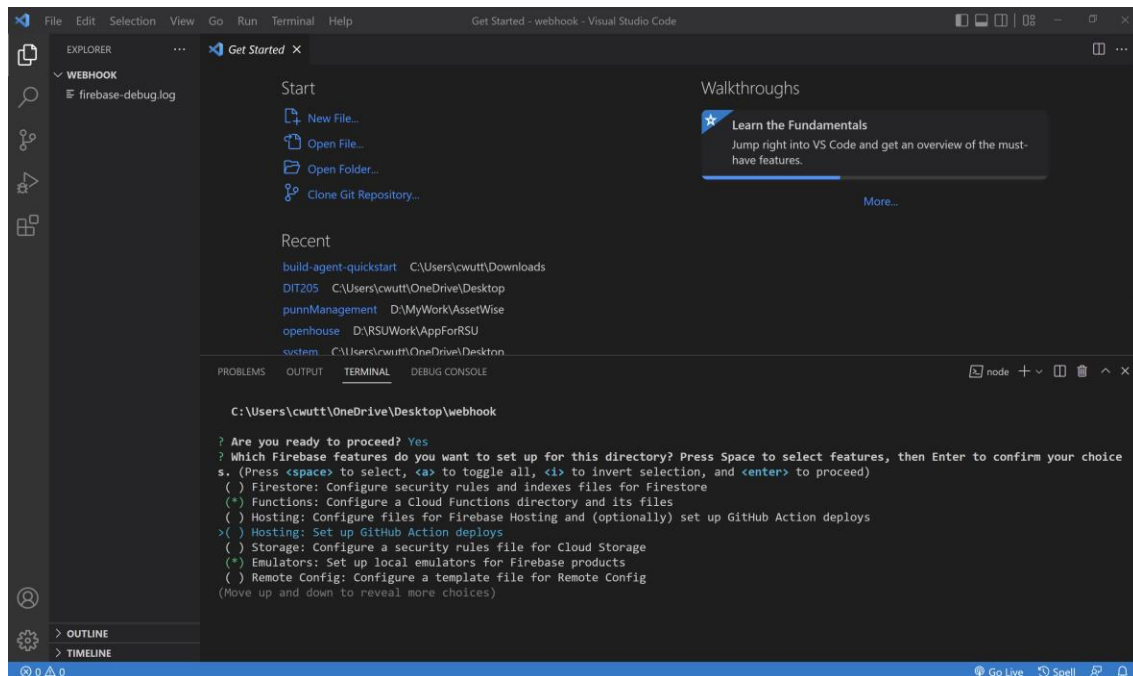
The screenshot shows the 'Create a project (Step 1 of 3)' screen in the Firebase console. The main heading is 'Let's start with a name for your project®'. Below this, the 'Project name' field is filled with 'linewithfirebase'. There is a checkbox labeled 'I confirm that I will use Firebase exclusively for purposes relating to my trade, business, craft, or profession.' which is checked. A blue 'Continue' button is at the bottom. On the right side, there is an illustration of two people, a man and a woman, looking at a laptop and a smartphone.

จากนั้นให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบบแนะนำ ซึ่งเมื่อสร้าง Project ได้เรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



ใช้ Firebase Emulator เพื่อทดสอบ Cloud Function

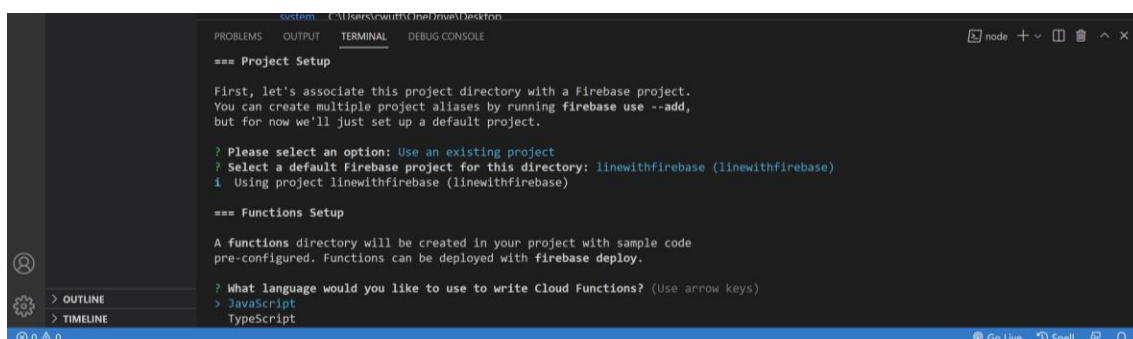
จะใช้ Node.js, Firebase Emulator และ ngrok ส่วนขั้นตอนการสร้าง WEBHOOK นั้น เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนจะขอให้สร้างโฟลเดอร์ mywebhook ขึ้นมาใหม่ และเปิดโฟลเดอร์นั้นด้วย VS Code จากนั้นเปิด Terminal ขึ้นมา และใช้คำสั่ง `firebase init` และทำตามขั้นตอน จากนั้นเลือกบริการ Functions และ Emulators โดยการกดปุ่ม <Space> เพื่อเลือก แล้ว <Enter> ดังรูป



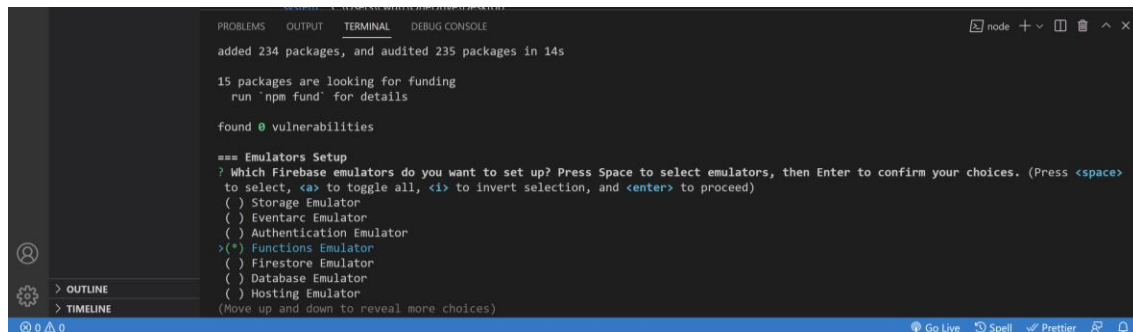
หากไม่สามารถ Run คำสั่งได้ ให้เปิด Terminal แยกออกมา โดย Run As Administrator

หาก firebase init ใช้งานไม่ได้ ให้พิมพ์คำสั่ง `npm install -g firebase-tools`

ในกรณีที่มียหลาย Account ให้เลือก Account ที่เราต้องการใช้งาน จากนั้นให้เลือก Use an existing project ที่สร้างไว้ เลือกใช้ภาษา JavaScript และดำเนินการตามที่ระบบแนะนำ



เมื่อถึงขั้นตอนของการเลือก Emulators ให้เลือก Functions Emulator ดังรูป



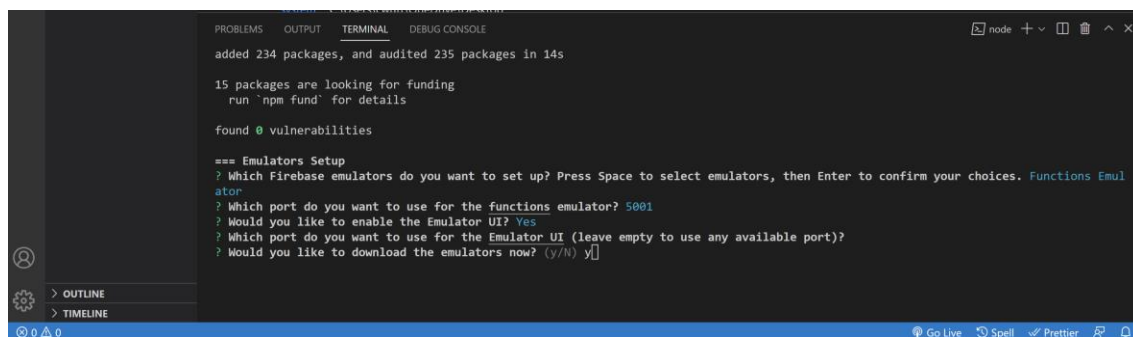
```
added 234 packages, and audited 235 packages in 14s

15 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

=== Emulators Setup
? Which Firebase emulators do you want to set up? Press Space to select emulators, then Enter to confirm your choices. (Press <space> to select, <a> to toggle all, <i> to invert selection, and <enter> to proceed)
( ) Storage Emulator
( ) Eventarc Emulator
( ) Authentication Emulator
> (*) Functions Emulator
( ) Firestore Emulator
( ) Database Emulator
( ) Hosting Emulator
(Move up and down to reveal more choices)
```

จากนั้นให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบบแนะนำ จนถึงส่วนที่มีการให้ดาวน์โหลด Emulators ให้ตอบ y เพื่อดาวน์โหลดเลย



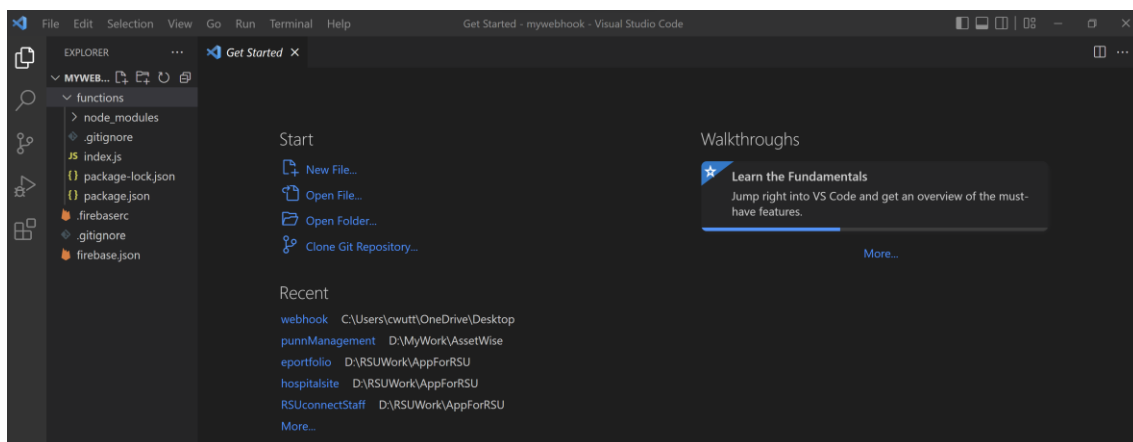
```
added 234 packages, and audited 235 packages in 14s

15 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

=== Emulators Setup
? Which Firebase emulators do you want to set up? Press Space to select emulators, then Enter to confirm your choices. Functions Emulator
? Which port do you want to use for the functions emulator? 5001
? Would you like to enable the Emulator UI? Yes
? Which port do you want to use for the Emulator UI (leave empty to use any available port)?
? Would you like to download the emulators now? (y/n) y
```

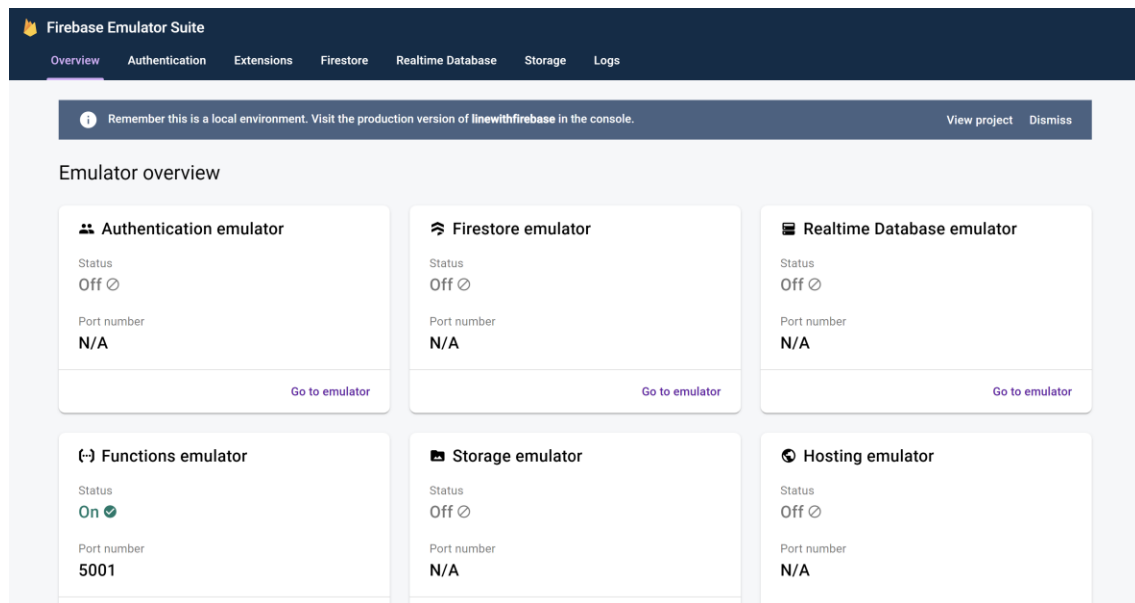
เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายในโฟลเดอร์ MYWEBHOOK จะประกอบด้วยไฟล์และโฟลเดอร์ที่ถูกสร้างขึ้นมาให้



จากนั้นให้ทดสอบใช้งานโดยเปิด firebase emulators โดยพิมพ์คำสั่งใน Terminal ดังนี้

```
firebase emulators:start
```

ระบบจะทำการ Start emulator ให้เปิด Emulator UI ผ่าน URL: <http://localhost:4000/> จะพบว่ามึบริการที่เปิดใช้งานอยู่คือ Functions emulator (Status: On) ที่ Port number: 5001 ดังรูป

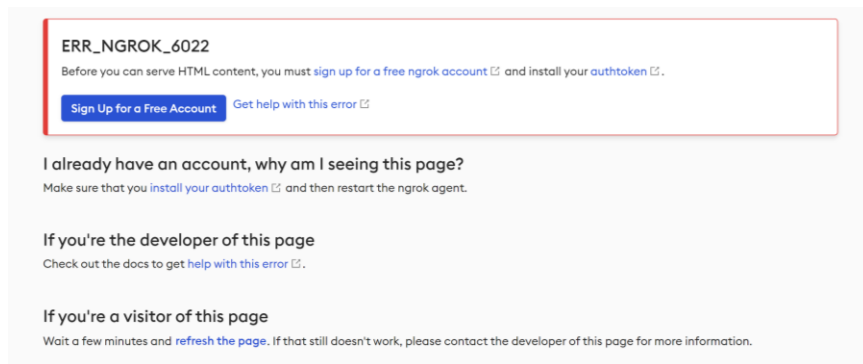


ส่วนของ Ngrok

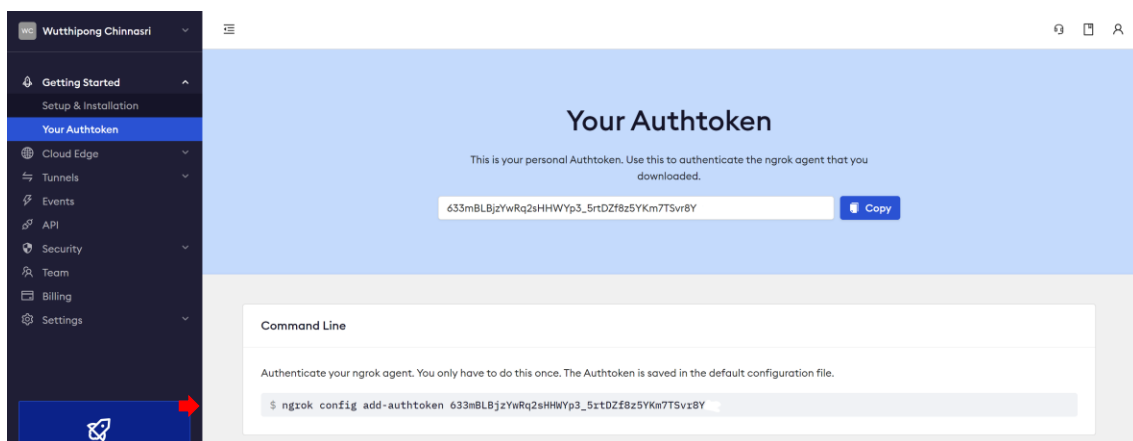
จากนั้นให้เปิด ngrok และพิมพ์คำสั่ง `ngrok http 5001` (ระบุ Port number: 5001 ซึ่งตรงกับ Port ของ functions) เพื่อสร้างเส้นทางเชื่อมต่อไปยัง Firebase Emulator หากไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ จะแสดง URL สำหรับนำไปใช้ได้ เราสามารถ Copy URL ที่แสดงในส่วนของ Forwarding นำไปวางแทนที่ <http://localhost:5001/> เราจะได้ URL ที่สามารถเรียกใช้งานจากเครือข่ายภายนอกได้ ซึ่ง URL จะมีรูปแบบประมาณนี้

<https://1bca-49-231-213-181.ap.ngrok.io/{{projectinfirebase}}/us-central1/myWebhook>

(ในกรณีที่ติดปัญหาเรื่อง Authtoken ให้สมัครขอ API ที่ เว็บ ngrok ก่อน)



หน้าจอข้างต้นจะบอกให้เราสมัครสมาชิกก่อน ซึ่งเมื่อสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้วก็สามารถนำ Authtoken มา Config เพื่อให้ ngrok สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ โดยใช้คำสั่งดังรูป



ในกรณีที่ ngrok ทำงานอยู่ให้เรากดปุ่มคีย์ลัด Ctrl + C เพื่อให้ระบบกลับสู่สถานะเตรียมรับคำสั่ง จากนั้นให้เรา Copy คำสั่งจากเว็บไปรัน run ใน Terminal ของ ngrok ซึ่งเมื่อ run เสร็จแล้วจะปรากฏผลลัพธ์ ดังรูป 3 - 53

```
ngrok config add-authtoken 633mBLBjzYwRqxxxYourToken
```

```
C:\Users\cwutt\OneDrive\Desktop>ngrok config add-authtoken 633mBLBjzYwRq2sHHWyp3_5rtdZf8z5YKm7TSvr
Authtoken saved to configuration file: C:\Users\cwutt\AppData\Local\ngrok\ngrok.yml
C:\Users\cwutt\OneDrive\Desktop>
```

จากนั้นให้นำ URL ข้างต้นไปใส่ในส่วนของ Webhook settings ใน LINE OA Manager แล้วคลิกปุ่ม Update และทดลอง Verify หากสำเร็จจะขึ้นคำว่า Success จากนั้นให้เปิดใช้งานที่ Use webhook ดังรูป

