

Partii

Partii2go Workshop

พุทธพงศ์ เสร็จสุศรี
SPT @ NECTEC



Partii2go Workshop

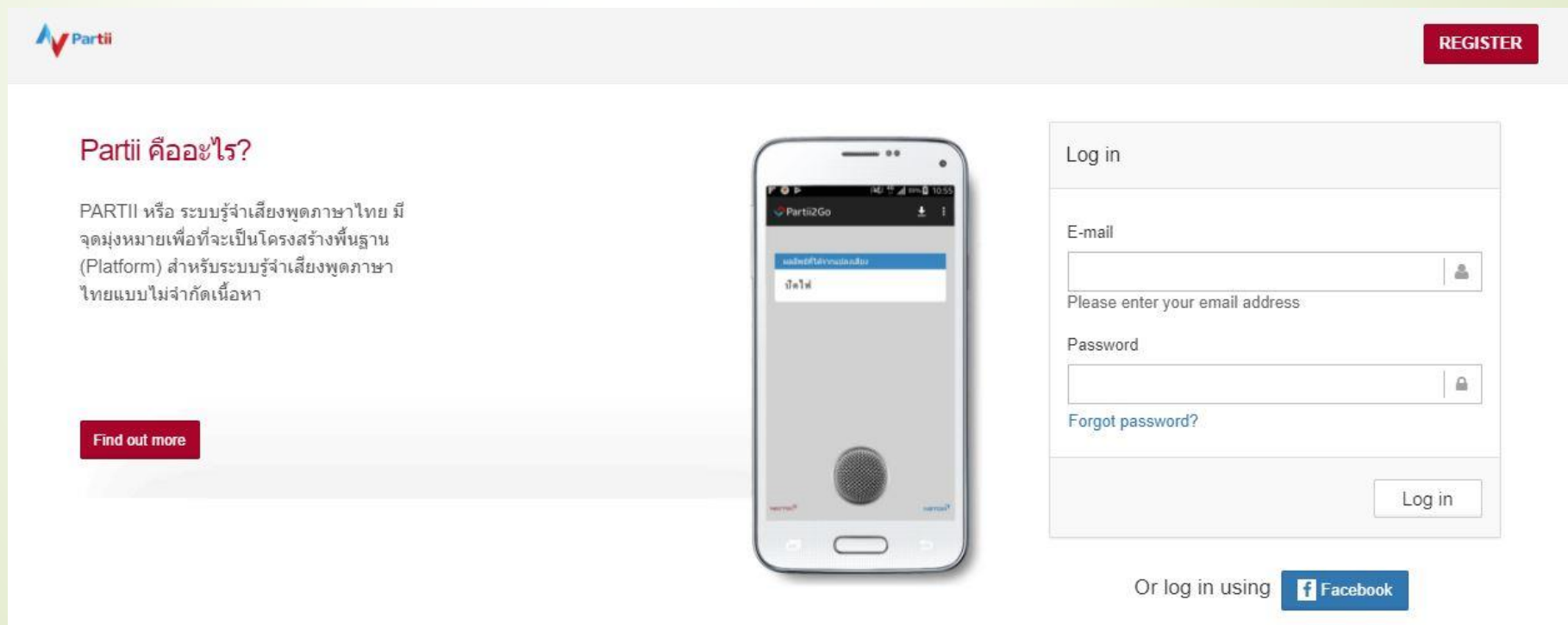
- ➡ การใช้งานระบบเว็บไซต์ Partii2go สำหรับเพิ่มคำศัพท์ในระบบ
- ➡ การใช้งานไลบรารี Partii2go สำหรับสร้าง Android application



การใช้งานระบบเว็บไซต์ **Partii2go** สำหรับเพิ่มคำศัพท์ในระบบ

การใช้งานเว็บไซต์ Partii2go

- ➡ เข้าใช้งานได้ที่ <https://partii2go.openservice.in.th/>
- ➡ ใช้สร้างแบบจำลองทางภาษาสำหรับระบบรู้จำเสียงพูด โดยการเพิ่มคำศัพท์ผ่านทางเว็บไซต์



The screenshot displays the Partii2Go website. At the top left is the Partii logo, and at the top right is a red 'REGISTER' button. The main content area is divided into three sections: a text description on the left, a smartphone image in the center, and a login form on the right. The text describes Partii as a Thai voice recognition platform. The smartphone shows the Partii2Go app interface with a microphone icon. The login form includes fields for 'E-mail' and 'Password', a 'Forgot password?' link, and a 'Log in' button. At the bottom right, there is a link to 'Or log in using Facebook' with the Facebook logo.

Partii คืออะไร?

PARTII หรือ ระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะเป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Platform) สำหรับระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทยแบบไม่จำกัดเนื้อหา

[Find out more](#)

Log in


E-mail

Please enter your email address

Password

[Forgot password?](#)

[Log in](#)

Or log in using  Facebook

การใช้งานเว็บไซต์ Partii2go

- ➡ เข้าสู่ระบบ / สมัครสมาชิก โดยใช้ e-mail
หรือ สามารถเข้าสู่ระบบผ่านทาง
Facebook
- ➡ หากสมัครผ่านทาง e-mail จะต้องเข้าไป
ยืนยันก่อนการเข้าใช้งานครั้งแรก

Registration is FREE*

Email address


Password

Confirm password

First name

Last name

Register

Or log in using  Facebook

การใช้งานเว็บไซต์ Partii2go

The screenshot displays the Partii2Go web application. The top navigation bar is orange and contains the logo, a user profile dropdown, and navigation icons. The left sidebar is light gray and lists 'Profile' and 'Models' (selected). The main content area has a dark gray header for 'Language Models' and a search bar. Below the header is a table with columns for No., Model Name, API Key, Start date, End date, Word list, and Generate model. The table shows one entry. At the bottom, there is a pagination control showing 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

Partii2Go

Ichi Satoshi

Profile

Models

Language Models

Search

Add model

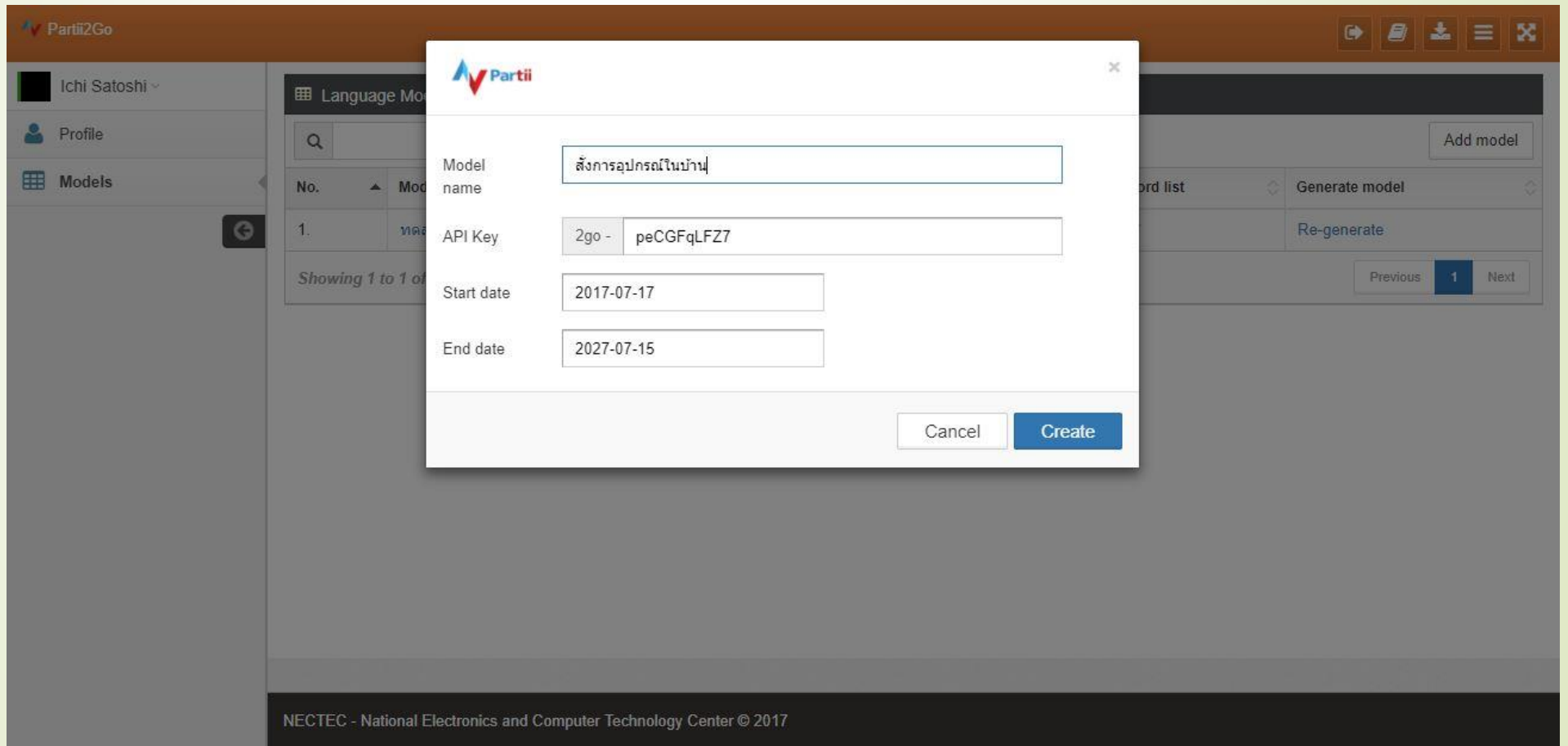
No.	Model Name	API Key	Start date	End date	Word list	Generate model

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

การใช้งานเว็บไซต์ Partii2go

➡ สร้างโมเดลโดยไปที่ปุ่ม Add mode > กรอกรายละเอียด > Create



The screenshot displays the Partii2Go web interface. A modal dialog box is open in the center, titled 'Partii' with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields:

- Model name:** A text input field containing the Thai text 'สั่งการอุปกรณ์ในบ้าน'.
- API Key:** A text input field with a dropdown menu showing '2go' and a text input containing 'peCGFqLFZ7'.
- Start date:** A date input field containing '2017-07-17'.
- End date:** A date input field containing '2027-07-15'.

At the bottom of the dialog are two buttons: 'Cancel' and 'Create'.


The background interface shows a sidebar with 'Ichii Satoshi' and 'Models' sections. The main area has a 'Language Model' section with a search bar and a table with columns 'No.' and 'Model'. The table shows one entry with 'No. 1'. Below the table is a pagination bar showing 'Showing 1 to 1 of 1 items'. On the right side of the main area, there are buttons for 'Add model', 'Generate model', 'Re-generate', 'Previous', '1', and 'Next'.

At the bottom of the page, there is a footer that reads: 'NECTEC - National Electronics and Computer Technology Center © 2017'.

การใช้งานเว็บไซต์ Partii2go

➡ เริ่มเพิ่ม / แก้ไขคำศัพท์โดยการไปที่

➡ เลือก **add multiple words**
ในกรณีที่ต้องการเพิ่มหลายคำศัพท์ หรือ
add single word กรณี
ต้องการเพิ่มคำศัพท์เดียว

◇	Word list	◇	G
			G

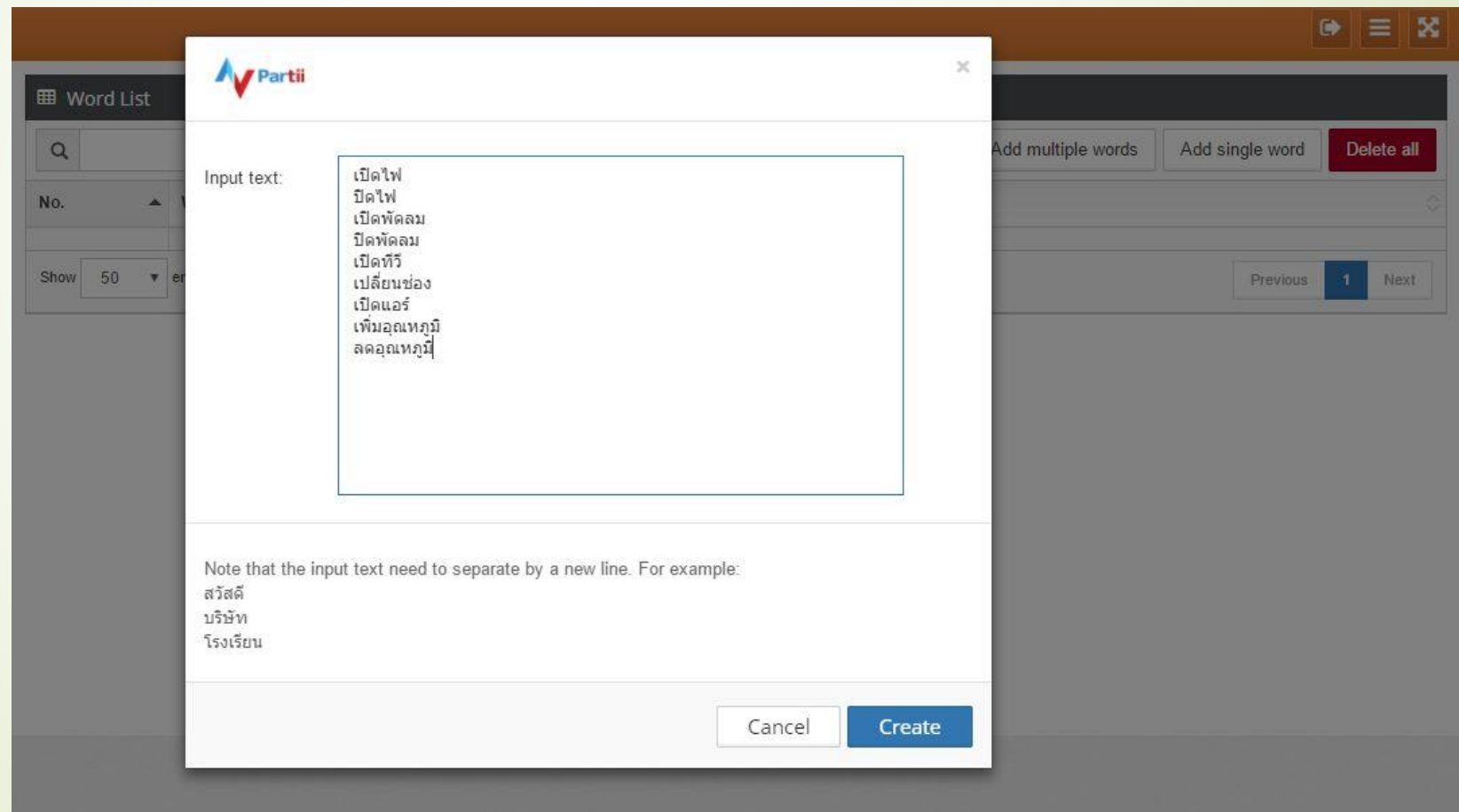
Add multiple words

Add single word

Delete all

การใช้งานเว็บไซต์ Partii2go

- ➡ เพิ่มคำศัพท์ที่ต้องการให้ระบบรู้จำเสียงพูดในช่อง Input



The screenshot shows a web application interface with a modal window open. The modal window has a title bar with the Partii2go logo and a close button. It contains a text input area labeled 'Input text:' with the following Thai text entered: เปิดไฟ, ปิดไฟ, เปิดพัดลม, ปิดพัดลม, เปิดทีวี, เปลี่ยนช่อง, เปิดแอร์, เพิ่มอุณหภูมิ, ลดอุณหภูมิ. Below the input area, there is a note: 'Note that the input text need to separate by a new line. For example: สวัสดิ์, บริษัท, โรงเรียน'. At the bottom of the modal, there are 'Cancel' and 'Create' buttons. The background shows a 'Word List' table with columns for search, number, and word, and buttons for 'Add multiple words', 'Add single word', and 'Delete all'.

Word List

Search

No.

Show 50

Add multiple words Add single word Delete all

Previous 1 Next

Partii2go

Input text:

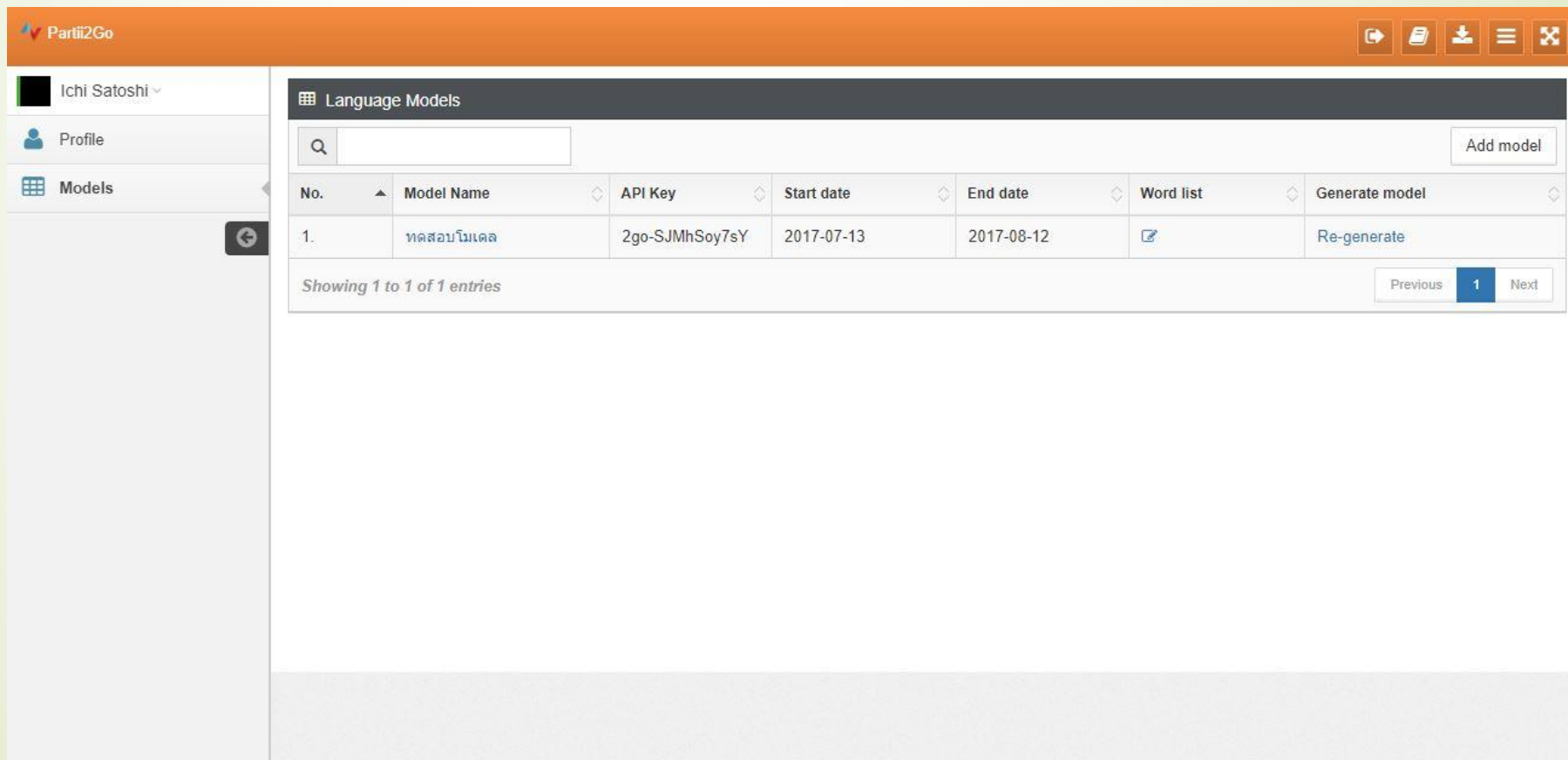
เปิดไฟ
ปิดไฟ
เปิดพัดลม
ปิดพัดลม
เปิดทีวี
เปลี่ยนช่อง
เปิดแอร์
เพิ่มอุณหภูมิ
ลดอุณหภูมิ

Note that the input text need to separate by a new line. For example:
สวัสดิ์
บริษัท
โรงเรียน

Cancel Create

การใช้งานเว็บไซต์ Partii2go

- เมื่อเพิ่มคำศัพท์เสร็จ กด Generate หรือ Re-generate กรณีที่แก้ไขคำศัพท์ใหม่ หลังจากนั้นสามารถนำเอา API key ไปใช้งานได้ทันที



The screenshot displays the Partii2Go web application interface. The top navigation bar is orange with the Partii2Go logo and several utility icons. The left sidebar shows the user profile 'Ichi Satoshi' and navigation links for 'Profile' and 'Models'. The main content area is titled 'Language Models' and features a search bar and an 'Add model' button. Below this is a table with one entry:

No.	Model Name	API Key	Start date	End date	Word list	Generate model
1.	ทดสอบโมเดล	2go-SJMhSoy7sY	2017-07-13	2017-08-12	Word list	Re-generate

At the bottom of the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous', '1', and 'Next' pagination controls.



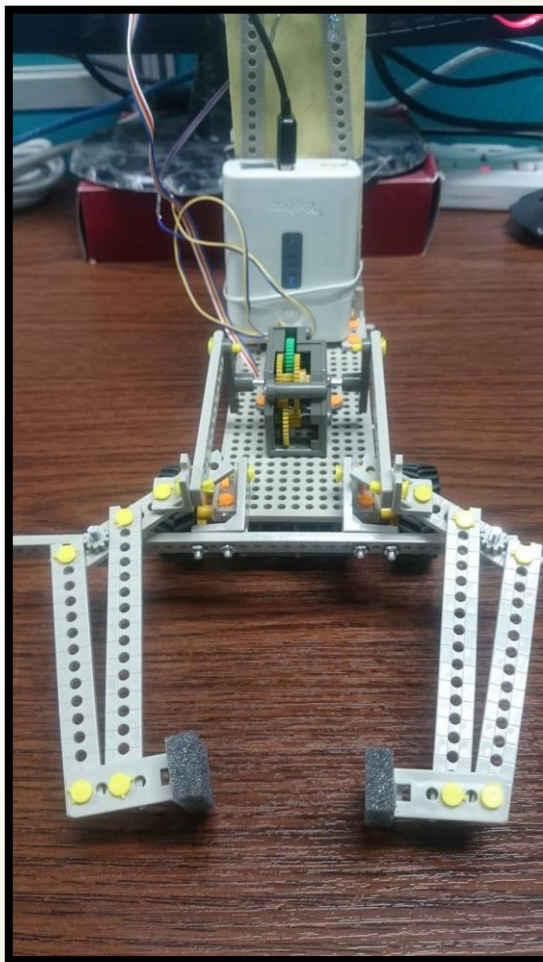
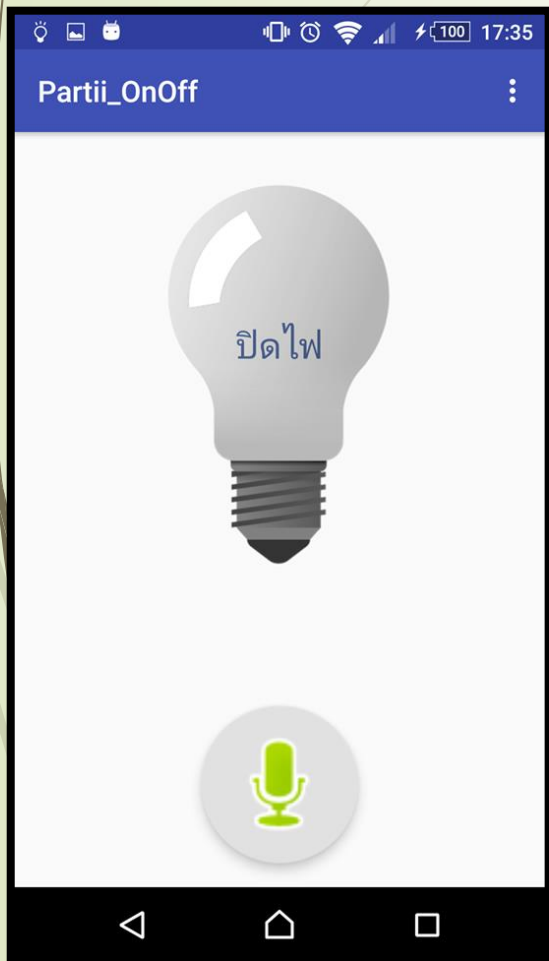
การใช้งานไลบรารี **Partii2go** สำหรับสร้าง **Android Application**

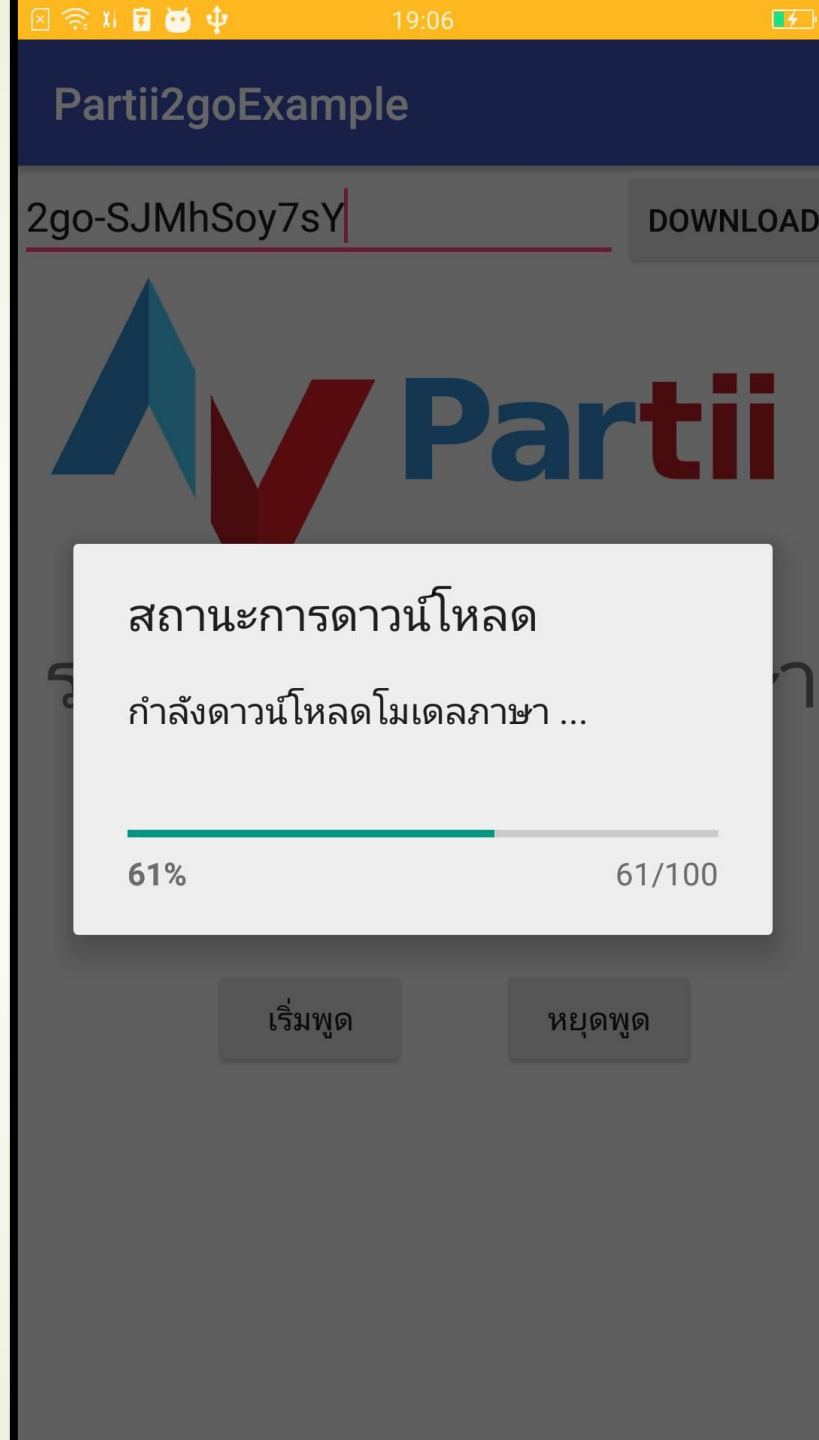
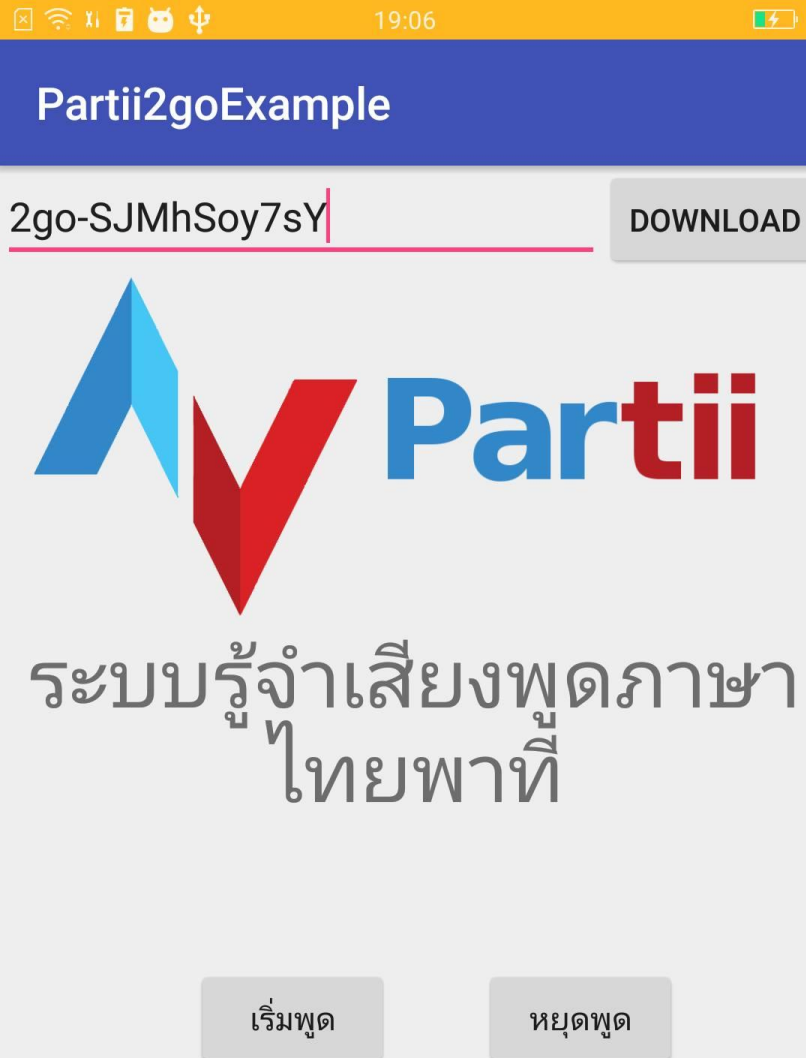
การใช้งานไลบรารี Partii2go

- ▶ เดโม ตัวอย่างผลงานจาก Partii2go
- ▶ แนะนำตัวอย่างการสร้าง android application ที่ใช้งาน Partii2go
- ▶ ทดลองใส่โค้ดตัวอย่าง และทดลองปรับแก้ไขโปรแกรม
- ▶ ทดลองรันโปรแกรมบนอุปกรณ์หรือ emulator เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ

การใช้งานไลบรารี Partii2go

ตัวอย่างผลงานการนำ Partii2go ไปประยุกต์ใช้





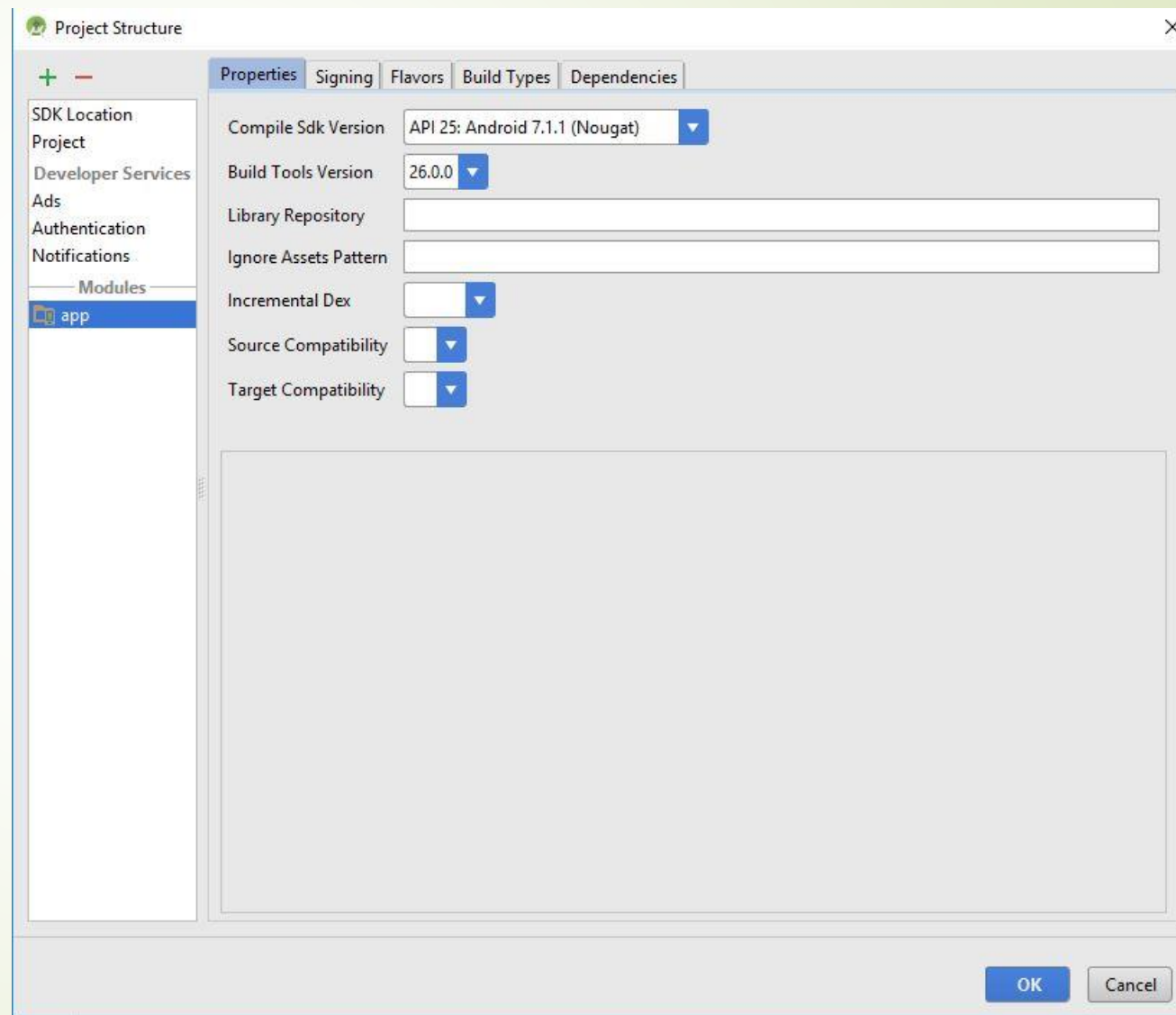
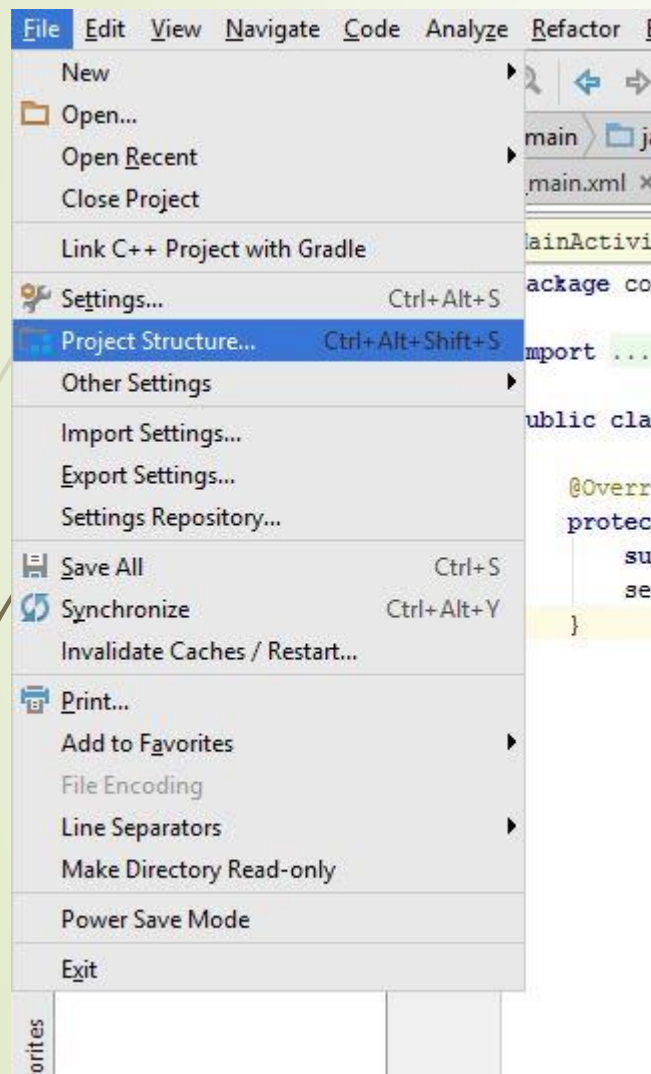
การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ดาวน์โหลด Library และ source code ตัวอย่างได้ที่ <https://partii2go.openservice.in.th/>
- เมื่อ Extract file จะพบ folder workshop

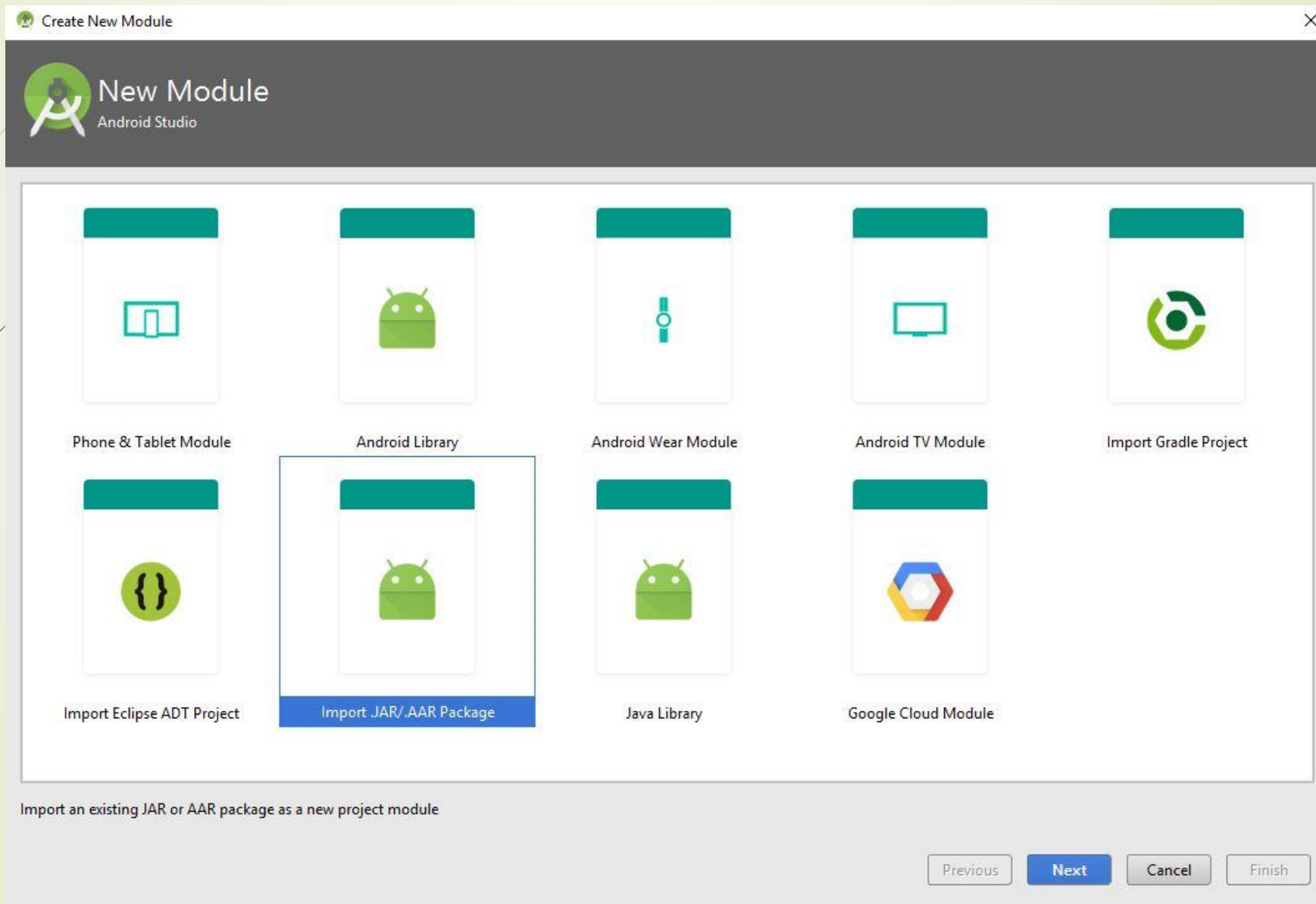
การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- เปิด project Partii2goExample ด้วย android studio
- เพิ่ม Library เพื่อให้ application รู้จักกับ Partii2go

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

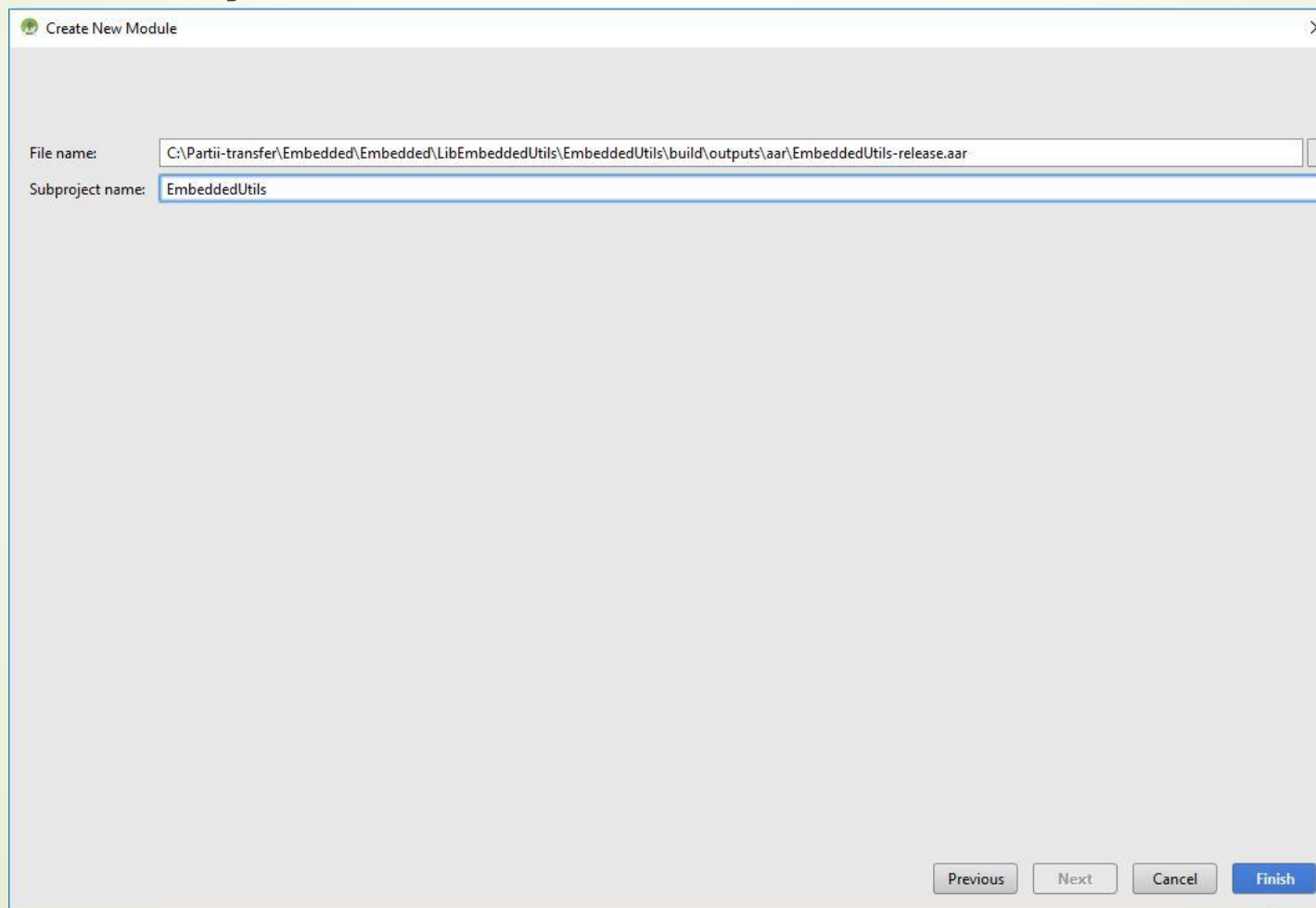


การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go



การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

➡ ไฟล์จะอยู่ใน folder Library



Create New Module

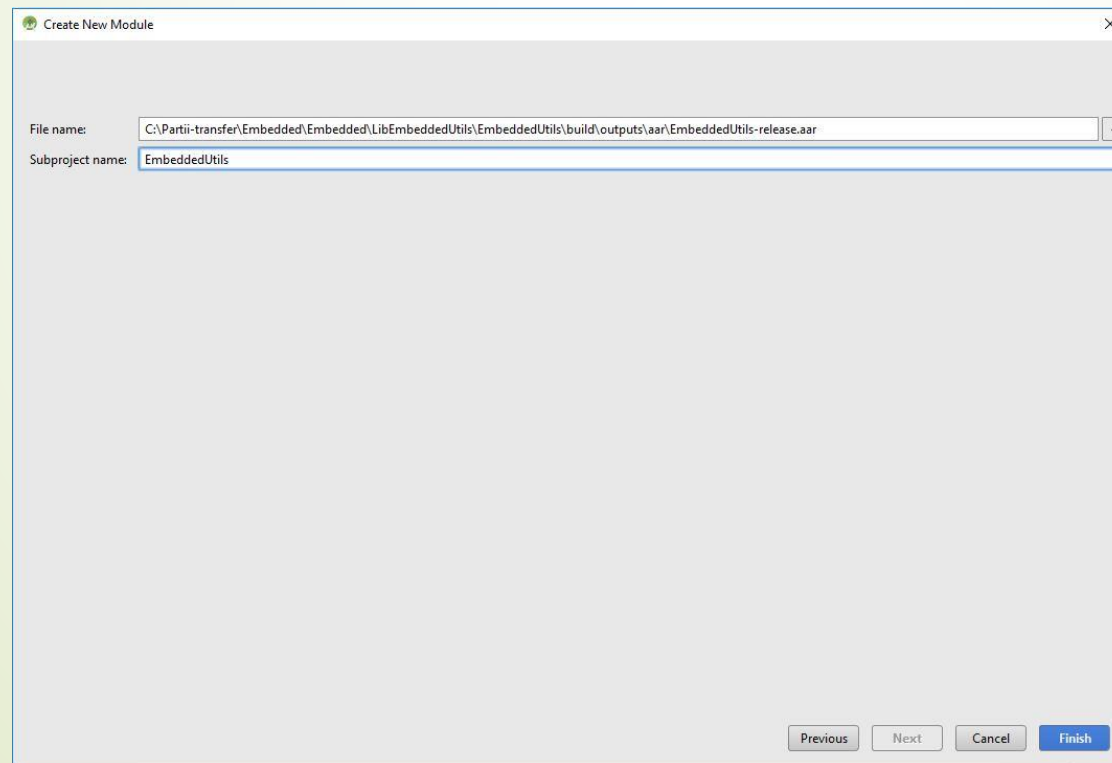
File name: C:\Partii-transfer\Embedded\Embedded\LibEmbeddedUtils\EmbeddedUtils\build\outputs\aar\EmbeddedUtils-release.aar

Subproject name: EmbeddedUtils

Previous Next Cancel Finish

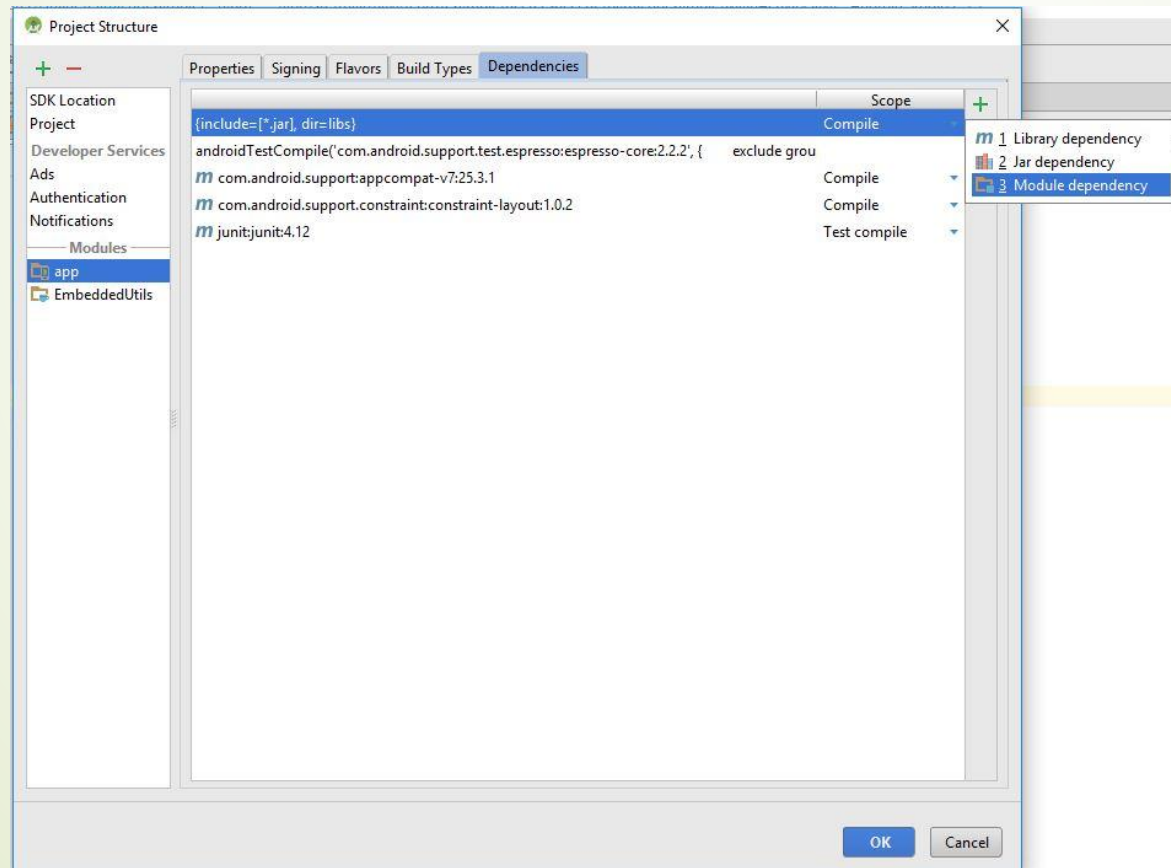
การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ ไฟล์จะอยู่ใน folder Library
- ➡ เลือกไฟล์ EmbeddedUtils.aar จากไลบรารีที่ดาวโหลดมา
- ➡ ตั้งชื่อไลบรารีเป็น EmbeddedUtils



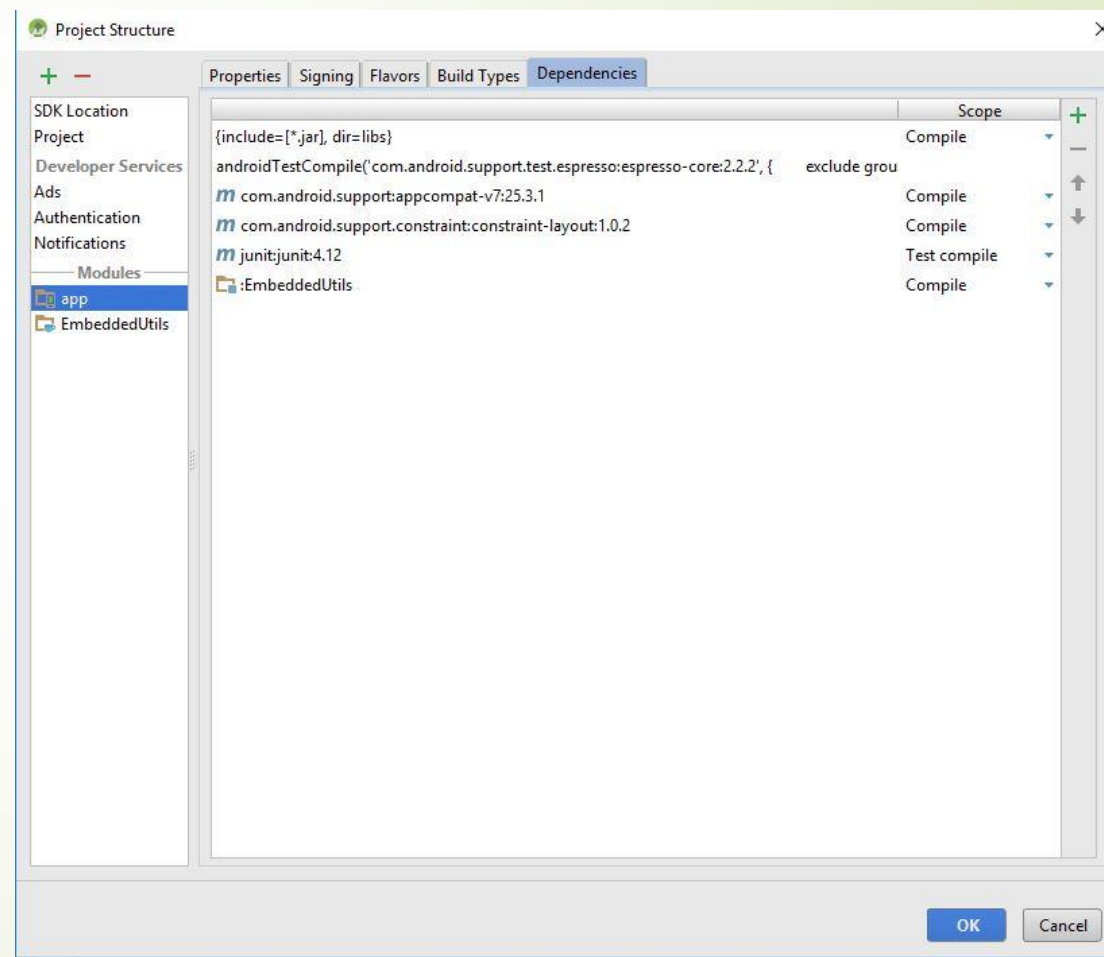
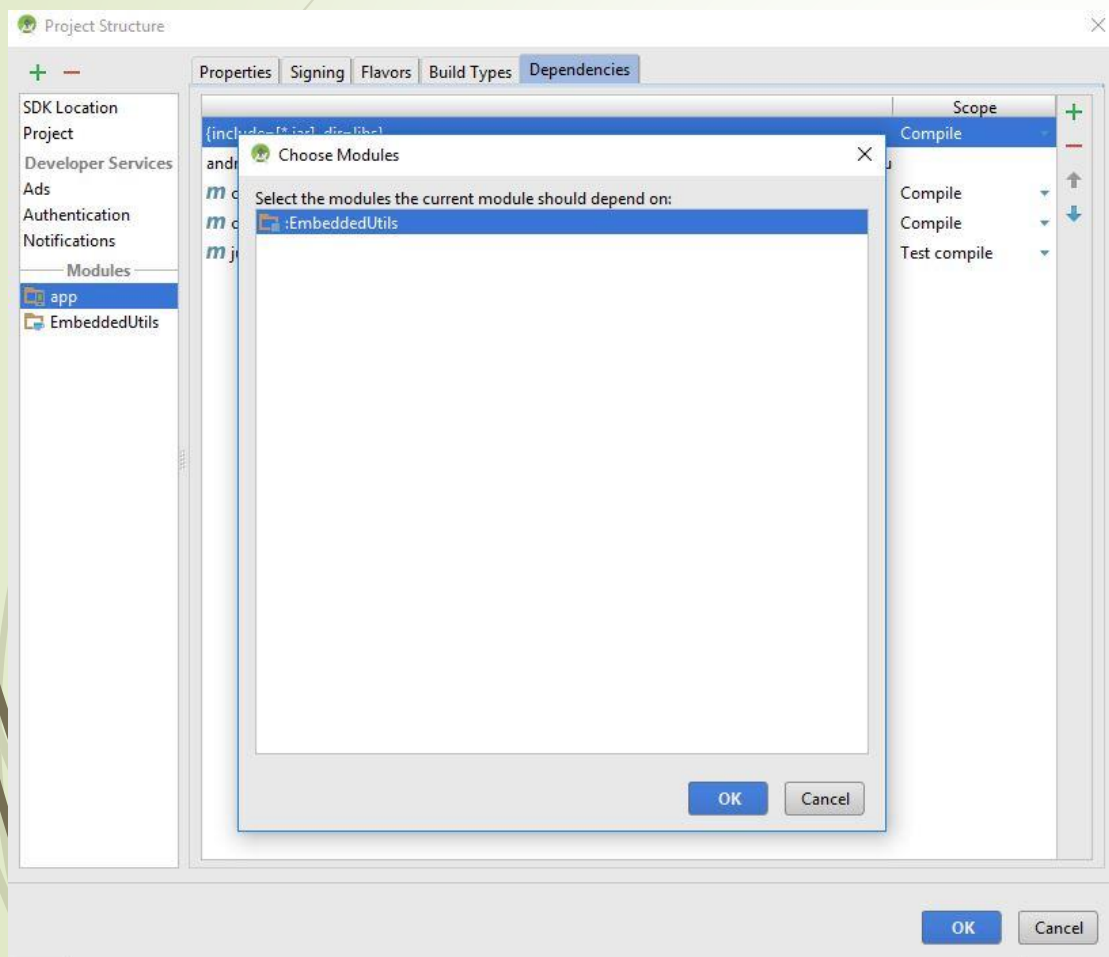
การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ เพิ่ม Partii2go ใน Dependencies ของ app โดยการเลือก + > 3 Module dependency



การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

➡ เลือก EmbeddedUtils



การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ ทดลองใส่โค้ดตัวอย่าง และทดลองปรับแก้ไขโปรแกรม
- ➡ โค้ดจะอยู่ใน folder script

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ #01 ขอ permission จากระบบ เพื่อให้สามารถเขียนข้อมูลลงอุปกรณ์บันทึกเสียง อ่านสถานะของอุปกรณ์ และอินเทอร์เน็ตสำหรับดาวโหลดโมเดล โดยเพิ่มโค้ดลงในไฟล์ manifests/AndroidManifest.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.nectecspeech2.partii2goexample">
    <uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
    <uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO" />
    <uses-permission android:name="android.permission.READ_PHONE_STATE" />
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

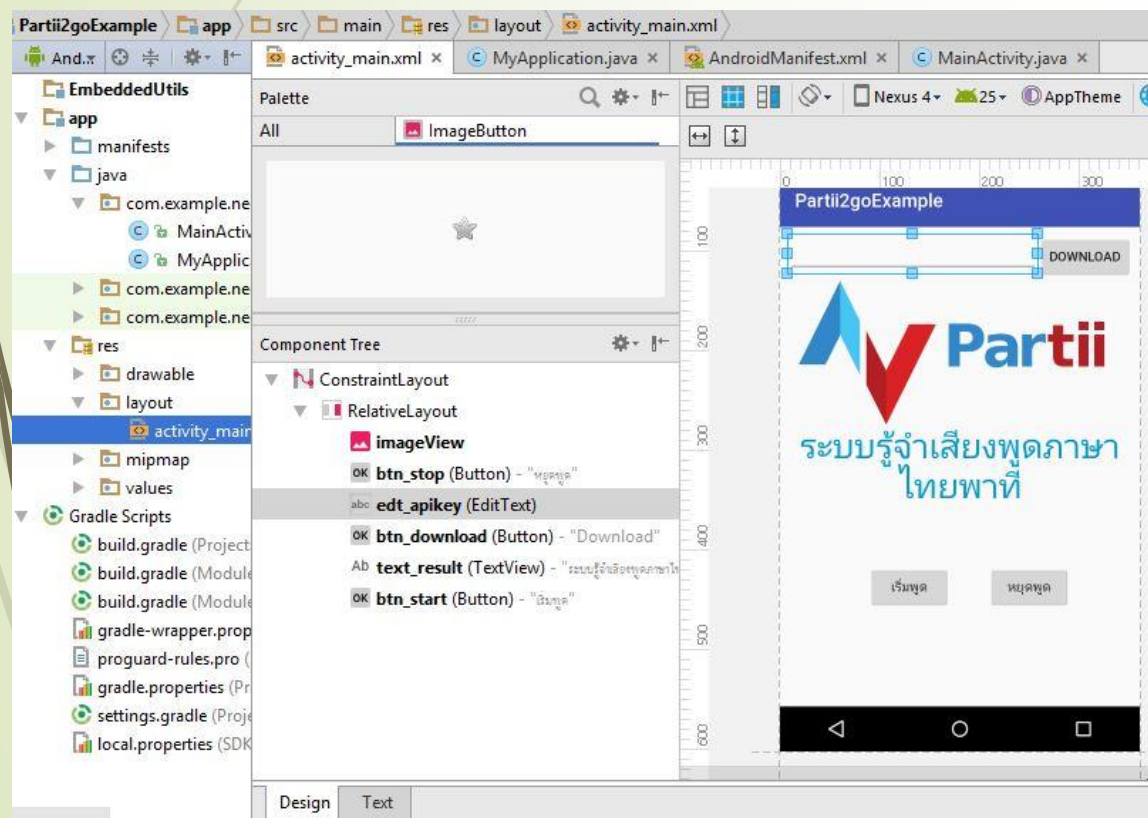

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ #02 implements interface เพื่อ override method
ใส่ต่อท้าย class main ที่ต้องการเรียกใช้ Partii2go

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity /*02*/implements RecognitionListener, ModelUtil.OnReceiveStatusListener{
```

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

➡ #03 ประกาศค่าตัวแปรให้สอดคล้องกับ layout ที่มีอยู่ โดยเพิ่มโค้ดลงใน method onCreate()



/*03*/

```
context = this;  
edt_apikey = (EditText) findViewById(R.id.edt_apikey);  
txt_result = (TextView) findViewById(R.id.text_result);  
btn_download = (Button) findViewById(R.id.btn_download);  
btn_start = (Button) findViewById(R.id.btn_start);  
btn_stop = (Button) findViewById(R.id.btn_stop);
```

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ #04 สร้าง object ของ ModelUtil ซึ่งจะเป็นตัวแปรที่ทำหน้าที่ในการสั่งดาวโหลดโมเดล และ จัดการสร้างตัว recognition สำหรับรู้จำเสียงพูด โดยเพิ่มโค้ดลงใน method onCreate()

```
/*04*/  
mUtil=new ModelUtil();  
if(mUtil.isPermissionGranted(context)) {  
    if(mUtil.isSyncDir(getExternalFilesDir("")) && !isSetupRecognizer) {  
        setUpRecognizer();  
    }  
}else {  
    mUtil.requestPermission(context);  
}
```

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ Method `setUpRecognizer()` เป็น method ที่ช่วยในการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัว `recognizer` ก่อนการเริ่มใช้งาน

```
public void setUpRecognizer() {  
    recognizer=mUtil.getRecognizer(context);  
    if (recognizer.getDecoder() == null) {  
        finish();  
    }  
    recognizer.addListener(this);  
    isSetupRecognizer = true;  
}
```


การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ #05 สร้างปุ่ม Download โดยจะเป็นการเขียนโค้ดให้ปุ่มดาวโหลดทำการอ่านค่า apikey แล้วส่งให้ application ไปดาวโหลด model ที่เราได้สร้างไว้ข้างต้นในเว็บไซต์ โดยเพิ่มโค้ดลงใน method onCreate()

```
/*05*/  
  
btn_download.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View view) {  
        String apikey = edt_apikey.getText().toString();  
        mUtil.setOnReceiveDialogStatus(MainActivity.this);  
        mUtil.startDownload(context, MainActivity.this, getExternalFilesDir(""), apikey);  
    }  
});
```

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ #06 สร้างปุ่ม เริ่มพูด โดยจะเป็นการเขียนโค้ดให้โปรแกรมทำการเริ่มต้นที่กเสียงเข้าสู่ระบบ โดยเพิ่มโค้ดลงใน method onCreate()

```
/*06*/  
    btn_start.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
        @Override  
        public void onClick(View view) {  
            if (isSetupRecognizer) {  
                recognizer.startListening();  
            }  
        }  
    });
```

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

- ➡ #07 สร้างปุ่ม หยุดพูด โดยจะเป็นการเขียนโค้ดให้โปรแกรมหยุดการบันทึกเสียงแล้วส่งเสียงเข้าไปประมวลผล โดยเพิ่มโค้ดลงใน method onCreate()

```
/*07*/  
    btn_stop.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
        @Override  
        public void onClick(View view) {  
            if(isSetupRecognizer) {  
                recognizer.stop();  
            }  
        }  
    });
```

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

➡ #08 เป็นการจัดการคำตอบที่เป็นผลลัพธ์จากระบบรู้จำเสียงพูด โดยเพิ่มโค้ดใน method onResult()

```
/*08*/  
if (s != null) {  
    if (!s.equals(SpeechRecognizer.NO_HYP) && !s.equals(SpeechRecognizer.REQUEST_NEXT)) {  
        txt_result.setText(s);  
    }  
}
```


การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

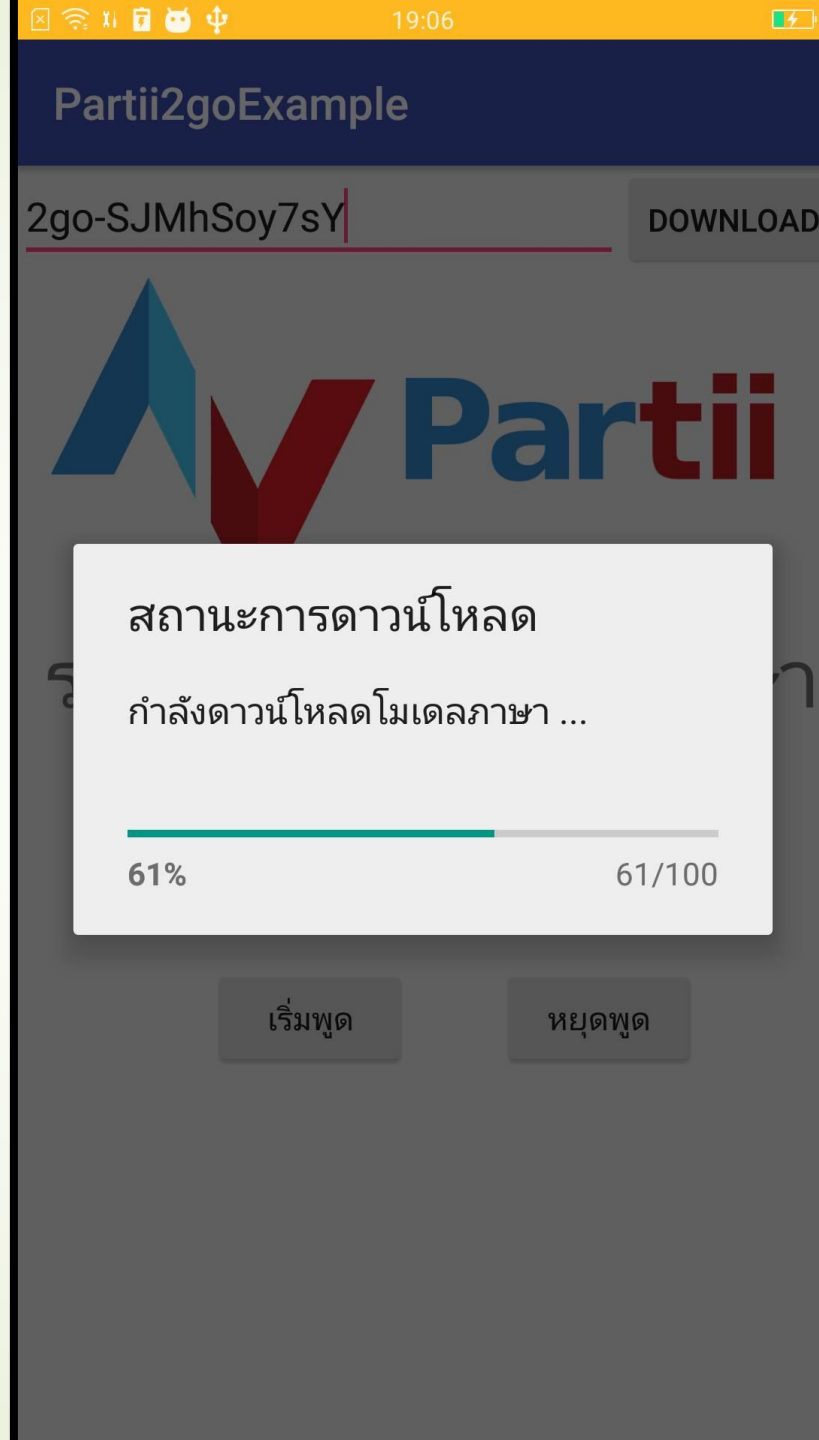
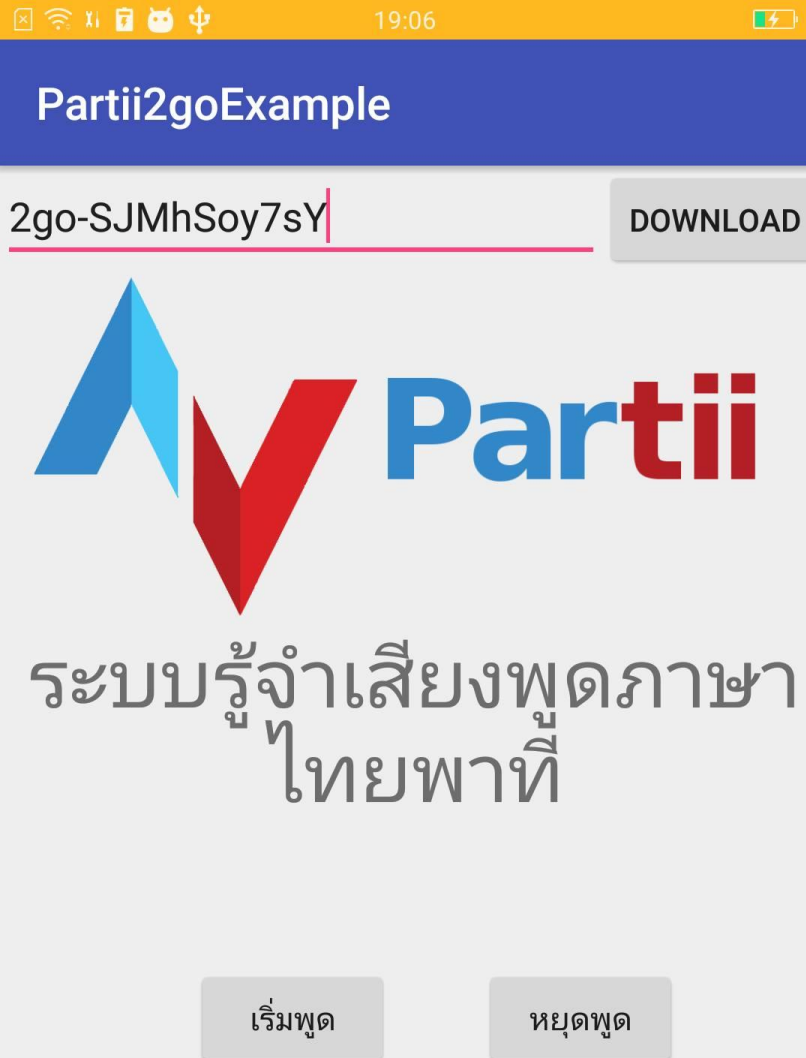
- ➡ #09 เป็นการจัดการตั้งค่าเริ่มต้นโมเดลทุกครั้ง เมื่อมีการดาวน์โหลดโมเดลมาใหม่สำเร็จ โดยเพิ่มโค้ดเข้าไปที่ method `onReceiveDownloadComplete()`

```
/*09*/  
if(isSetupRecognizer) {  
    recognizer.cancel();  
    recognizer.shutdown();  
}  
setUpRecognizer();
```

การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

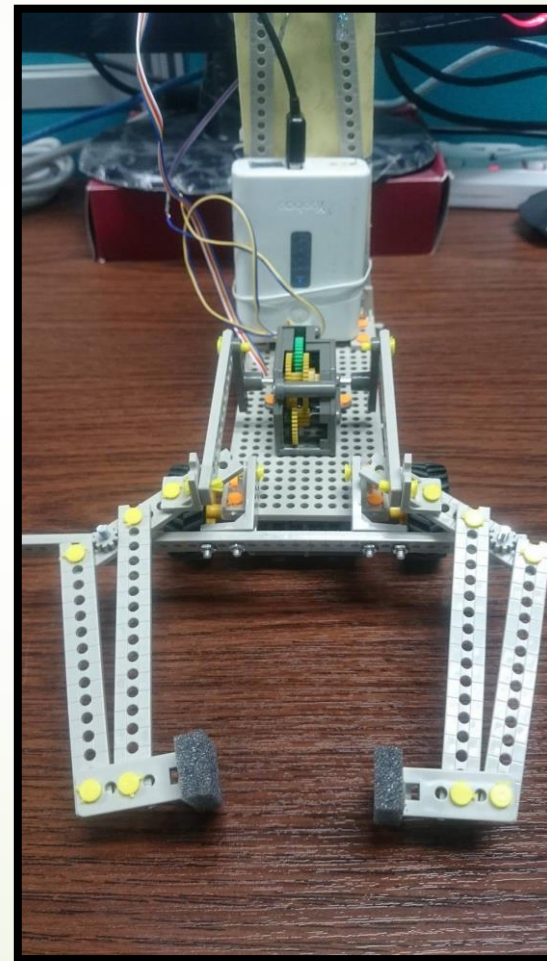
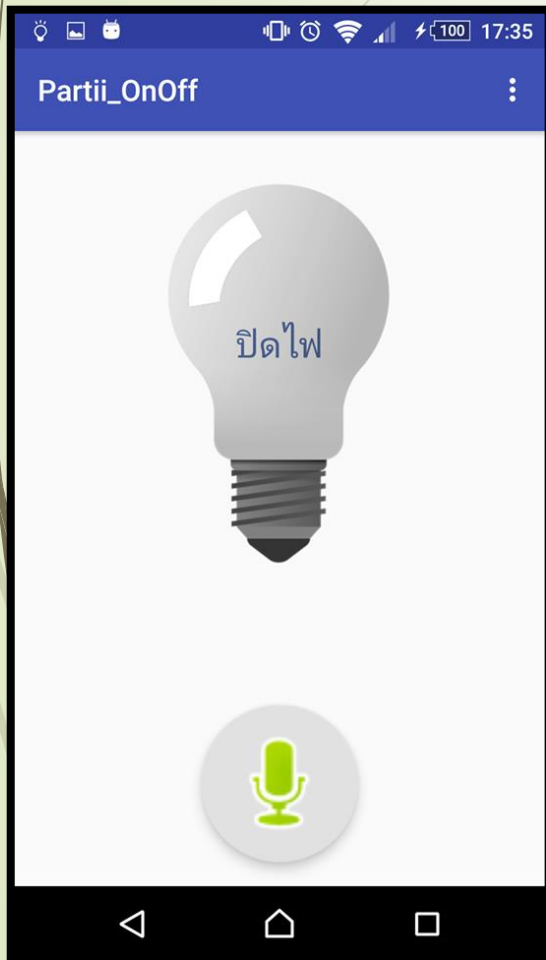
➡ ทดลองรันโปรแกรมบนอุปกรณ์หรือ
emulator เพื่อทดสอบ
ประสิทธิภาพ





การสร้าง application ที่ใช้งาน Partii2go

ตัวอย่างผลงานการนำ Partii2go ไปประยุกต์ใช้





- ➡ รายละเอียดเพิ่มเติม
- ➡ Facebook Page : พาที – Partii
- ➡ Website: <https://partii2go.openservice.in.th/>
- ➡ E-mail : partii@nectec.or.th