

Back to
SCHOOL

Line notify and Monitor utilization



OVERALL



Content

01 psutil

02 line notify

03 postman

04 requests

05 การประยุกต์ใช้ psutil กับ line notify



Psutil

Back to
SCHOOL

Psutil

คืออะไร ?

Psutil คือ library ที่ช่วยให้เราดึงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เราได้ เช่น ค่า cpu, memory, disk ด้วยการเรียกใช้ฟังก์ชันใน psutil โดยสามารถลง library ได้ โดยใช้คำสั่ง

```
pip install psutil
```



Monitor
←

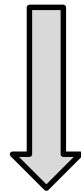


script

Back to
SCHOOL

การเรียกใช้ psutil ดึงค่า CPU

```
psutil.cpu_percent(interval=1)
```



interval คือ ระยะเวลาที่จะนับเพื่อนำมาเฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ของค่า CPU



การเรียกใช้ psutil ดึงค่า CPU

Example

```
import psutil  
  
cpu = psutil.cpu_percent(interval=1)  
  
print cpu
```

Output

```
4.9
```



การใช้ psutil ดึงค่า memory

Example

```
import psutil

memory = psutil.virtual_memory()

print memory
```

Output

```
svmem(total=5000, available=2500, percent=49.4,
used=2500, free=2500)
```




การใช้ psutil ดึงค่า memory

Example

```
import psutil

memory = psutil.virtual_memory().used

print memory
```

Output

```
4200415232
```

Back to
SCHOOL

การเรียกใช้ psutil ดึงค่า disk

Example

```
import psutil  
  
disk = psutil.disk_usage('/')  
  
print disk
```

Output

```
sdiskusage(total=5000, used=2550, free=2450, percent=49.2)
```

Back to
SCHOOL

การแปลงหน่วย Byte เป็นหน่วยต่าง ๆ

สูตร

B -> kB

$$\frac{A}{(1024)}$$

B -> MB

$$\frac{A}{(1024 \times 1024)}$$

B -> GB

$$\frac{A}{(1024 \times 1024 \times 1024)}$$

B -> TB

$$\frac{A}{(1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024)}$$

Example

จงแปลง 8502226944 byte ให้เป็นหน่วย GB

วิธีทำ

$$\frac{8502226944}{(1024 \times 1024 \times 1024)} = 7.9183 \text{ GB}$$

Back to
SCHOOL

แบบฝึกหัด

Ex. จงสร้าง function ที่ใช้ดึงค่า percent ของ CPU, Memory, Disk และถ้าค่า memory กับ disk ให้แสดงค่า used กับ total ด้วย โดยกำหนดให้แสดงผลออกทางหน้าจอทุก ๆ 1 นาที

Output

CPU usage : 4.9%
Memory usage : 49.4% (used: 2020 MB/8 GB)
Disk usage : 49.9% (used: 499 GB/1 TB)

CPU usage : 5.8% (
Memory usage : 60.4% (used: 5024 MB/8 GB)
Disk usage : 49.9% (used: 499 GB/1 TB)

Hint

While loop
time.sleep()



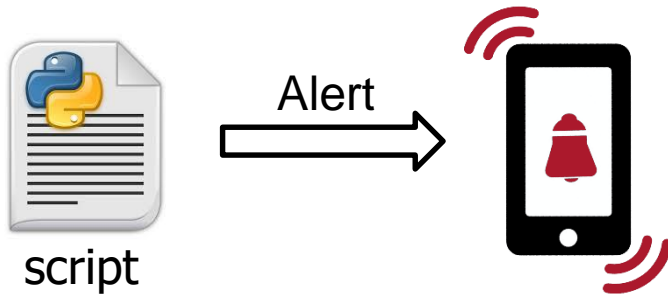
Line notify

Back to
SCHOOL

Line notify

คืออะไร ?

เป็นบริการของ LINE ที่ให้สามารถส่งข้อความ การแจ้งเตือนต่าง ๆ ไปยังบัญชีของคุณหรือกลุ่มต่าง ๆ ที่คุณอยู่ได้ ผ่านทาง API ที่ LINE ได้เตรียมไว้ให้นั่นเอง



วิธีใช้ line notify

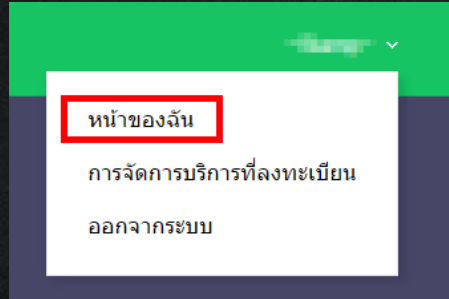
1. ไปที่ <https://notify-bot.line.me/th/> แล้วกดเข้าสู่ระบบ



2. จากนั้น Login บัญชี LINE ด้วยอีเมลและ รหัสผ่าน

A white login form centered on a light gray background. At the top is the "LINE" logo in green. Below it are two input fields: the first is labeled "อีเมล" (Email) and the second is labeled "รหัสผ่าน" (Password). At the bottom is a blue button labeled "ล็อกอิน" (Login).

3. หลังจาก Login สำเร็จ ให้กดที่ลูกศรชี้ลงด้านข้างชื่อบัญชีแล้วเลือก "หน้าของฉัน"



4. จากนั้นให้เลื่อนลงมาให้กดปุ่ม "ออก Token"



5. จากนั้นให้ใส่

- ชื่อของ Token (ชื่อของ LINE Notify)
- เลือกห้องแชทที่ต้องการส่งข้อความแจ้งเตือน จากนั้นกดปุ่มออก Token เพื่อรับ Token key

ออก Token


✕

โปรดใส่ชื่อ Token (จะแสดงเมื่อมีการแจ้งเตือน)

ทดสอบ line notify

โปรดเลือกห้องแชทที่ต้องการส่งข้อความแจ้งเตือน

🔍 Search by group name



รับการแจ้งเตือนแบบตัวต่อตัวจาก LINE Notify

* เมื่อเปิดเผย Personal Access Token จะทำให้บุคคลที่สามารถรับข้อมูลชื่อห้องแชทที่เชื่อมต่อและชื่อโปรไฟล์ได้

ออก Token

*หากเลือกเป็นแบบห้องแชทกลุ่ม ให้ทำการ invite LINE Notify เข้ากลุ่มที่เราเลือก

ตัวอย่าง token

Token ที่ออก

zHOlcJCcpIIS8mEedn

ถ้าออกจากหน้านี้ ระบบจะไม่แสดง Token ที่ออกใหม่อีกต่อไป โปรดคัดลอก Token ก่อนออกจากหน้านี้

คัดลอก**ปิด**

*TOKEN คล้ายโค้ดลับที่รู้ระหว่างเรากับ line เพื่อเอาไว้ระบุตัวตนของทาง LINE Notify



Postman

Back to
SCHOOL

Postman

คืออะไร ?

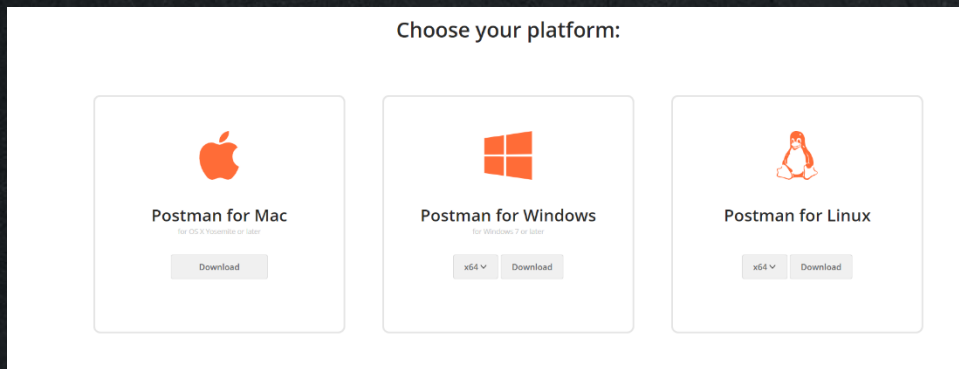
เครื่องมือสำหรับช่วยในการพัฒนา API ทดสอบการทำงานของ Service โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องภาษาโปรแกรมมิ่งก็สามารถใช้งานได้



P O S T M A N

How to install Postman

1. ไปที่ <https://www.getpostman.com/apps> แล้ว download โปรแกรมตามระบบปฏิบัติการของคุณ

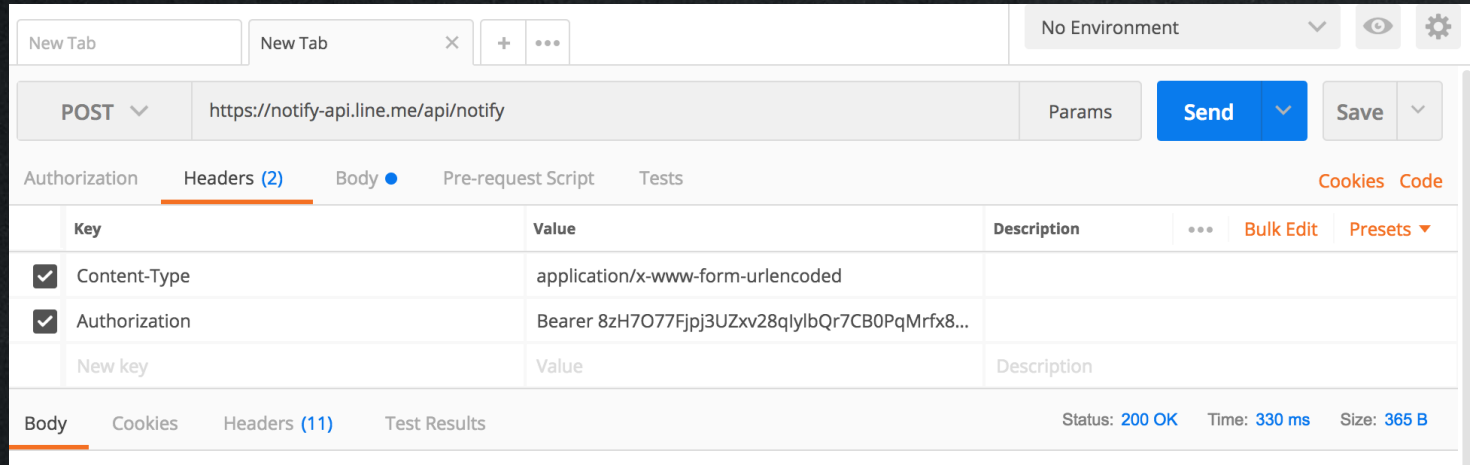


2. หลังจาก download เสร็จเรียบร้อย ให้ทำการลงโปรแกรม

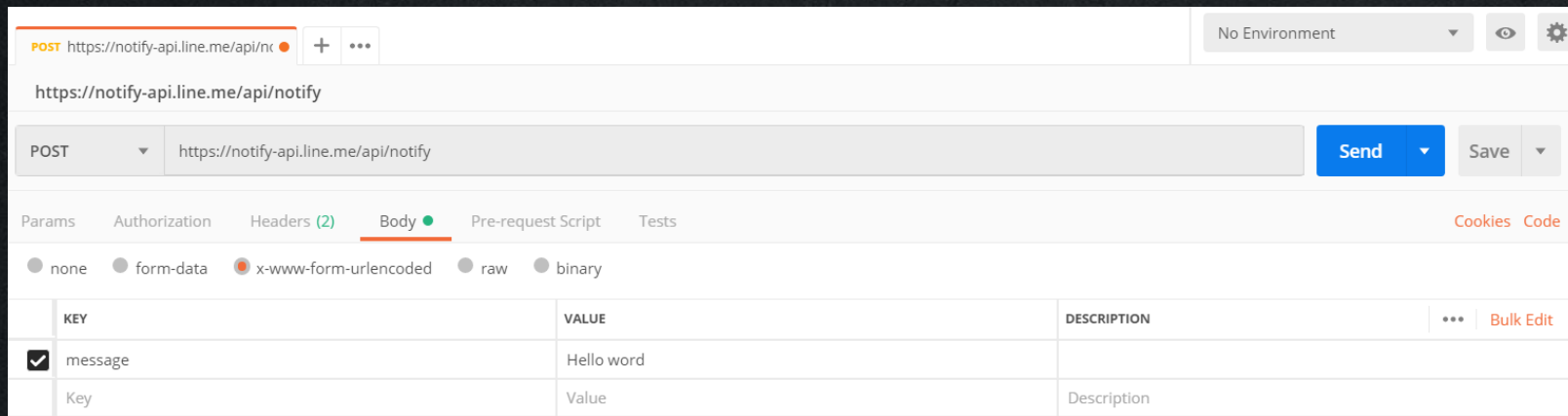
วิธีใช้ Postman ส่ง line API

1. กำหนด Headers

- กำหนด method เป็น post โดยมี url เป็น `https://notify-api.line.me/api/notify`
- Content-Type: `application/x-www-form-urlencoded`
- Authorization: Bearer <แล้วตามด้วย Token ที่ได้ Generate เอาไว้>



2. กำหนด Body ให้เพิ่ม key เป็น message และ value เป็นข้อความที่เราจะส่ง ในที่นี้คือคำว่า Hello world เมื่อกด send จะมีข้อความส่งมาทาง line



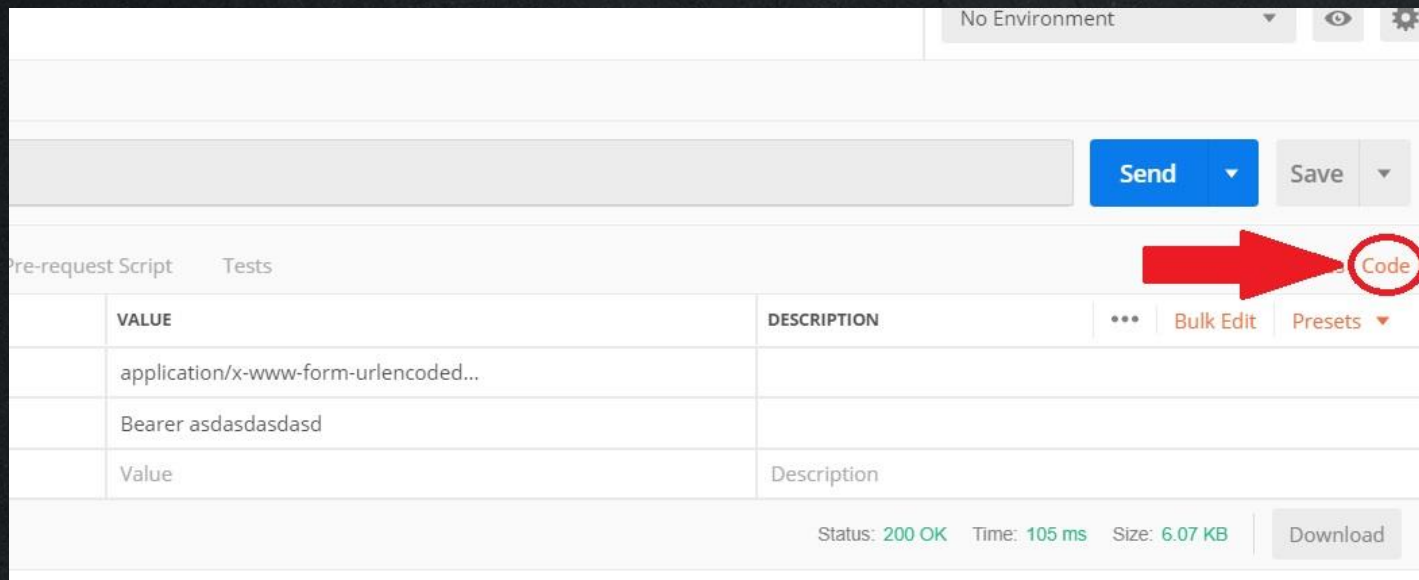
The screenshot shows a REST client interface with the following elements:

- Method and URL:** POST `https://notify-api.line.me/api/notify`
- Environment:** No Environment
- Buttons:** Send, Save
- Tabs:** Params, Authorization, Headers (2), Body (selected), Pre-request Script, Tests
- Body Type:** x-www-form-urlencoded (selected)
- Body Table:**

KEY	VALUE	DESCRIPTION
<input checked="" type="checkbox"/> message	Hello word	
Key	Value	Description

วิธีใช้ postman generate code

กดที่ปุ่ม code



สามารถเลือกภาษาได้ที่มุมซ้ายบน

GENERATE CODE SNIPPETS

Python Requests

Copy to Clipboard

```
1 import requests
2
3 url = "https://notify-api.line.me/api/notify"
4
5 payload = "message=qweqwe&undefined="
6 headers = {
7     'Content-Type': "application/x-www-form-urlencoded",
8     'Authorization': "Bearer asdasdasdsdfdafafas",
9     'cache-control': "no-cache",
10    'Postman-Token': "41d8e97e-57f7-4f7f-ae35-79d0c0f6e9b8"
11 }
12
13 response = requests.request("POST", url, data=payload, headers=headers)
14
15 print(response.text)
```



Requests



Requests

คืออะไร ?

Requests คือ Library ตัวหนึ่งที่เขียนด้วยภาษา Python เพื่อใช้ในการเรียกใช้ api โดยสามารถลง library ได้โดยใช้คำสั่ง

```
pip install requests
```



การเรียกใช้ requests

import requests

syntax

```
response = requests.request( <method>, <url>, <body>, <headers> )
```


Back to
SCHOOL

ตัวอย่างการเรียกใช้ requests

```
import requests
```

```
url = "https://notify-api.line.me/api/notify"
```

```
payload = "message=Hello world"
```

```
headers = {
```

```
    'Content-Type': "application/x-www-form-urlencoded",
```

```
    'Authorization': "Bearer <token>"
```

```
}
```

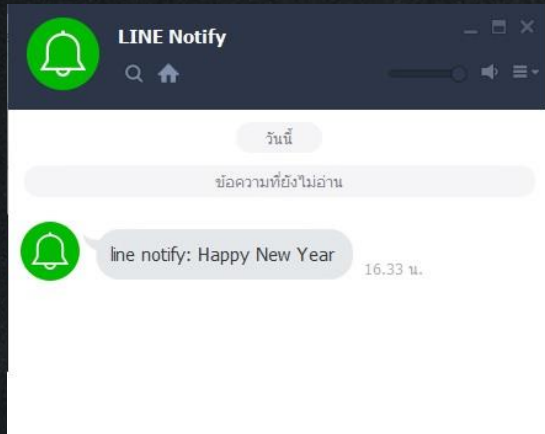
```
response = requests.request("POST", url, data=payload, headers=headers)
```

```
print(response.text)
```


แบบฝึกหัด

Ex. จงสร้าง function ที่ใช้ส่งข้อความผ่าน line notify โดย กำหนดให้รับพารามิเตอร์เป็นข้อความที่จะแสดงบน line

Output:





**การประยุกต์ใช้ psutil
กับ line notify**

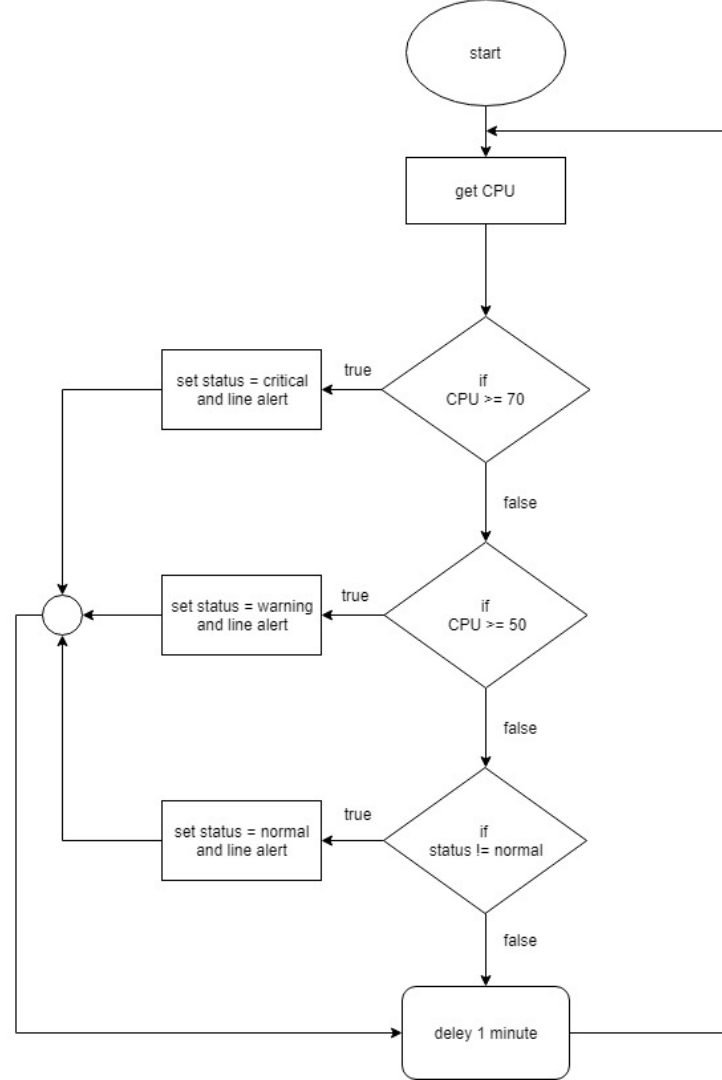
ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ psutil กับ line notify

Monitor CPU ถ้าค่า CPU มากกว่า 70% ระบบจะแจ้งเตือนผ่าน line ว่า CPU critical ถ้าค่ามากกว่า 50% ให้แจ้งเตือนว่า CPU warning และถ้า CPU กลับมาเป็นปกติ ให้ระบบแจ้งว่า CPU กลับมาเป็นปกติแล้ว โดยโปรแกรมจะทำงานทุก 1 นาที

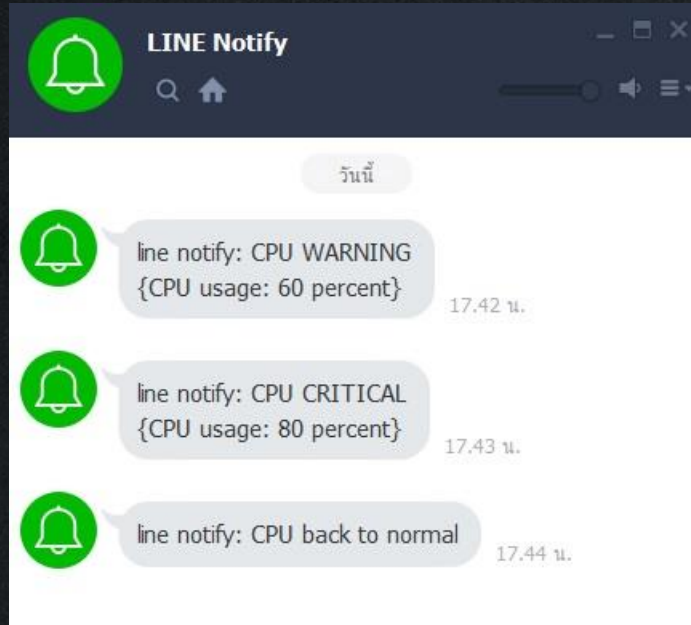
	Warning	Critical
CPU	50	70



Flow การทำงาน



Output:



แบบฝึกหัด

ให้ Monitor CPU, memory และ disk โดยถ้าค่าเกิน threshold ที่ตั้งไว้จะทำการแจ้งเตือนว่า critical, warning หรือว่าถ้าค่ากลับมาเป็นปกติก็ให้แจ้งเตือนผ่าน line notify โดยกำหนดค่า threshold ดังนี้

	Warning	Critical
CPU	50	70
Memory	50	70
Disk	50	70

*กำหนดให้ monitor ทุก 30 วินาที

A rectangular chalkboard with a light-colored wooden frame is positioned diagonally on a background of vertical wooden planks. The planks have a weathered, rustic appearance with varying shades of brown and grey. The chalkboard itself is black and has the words "Thank you" written in a clean, white, sans-serif font, centered horizontally and slightly above the vertical center.

Thank you