

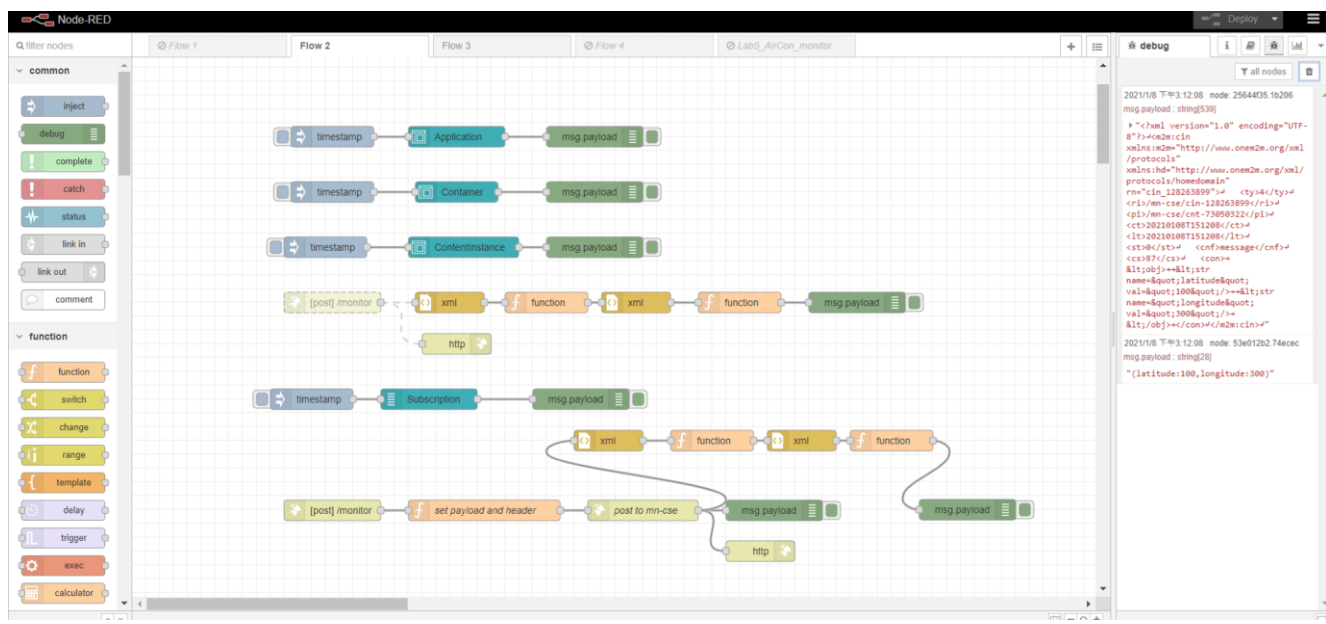
物聯網核心網路技術 LAB4

姓名：陳維倫 學號：N16094409 系所:機械碩一


目標:應用 Node-Red 在 OM2M 的 MN-CSE 建立 MN-AE 以及 Container 並訂閱此 Container，只要 Container 內的有新增的 Content instance 就會通知到 Node-red 指定通知到的 Path(URL)，並且在此 MN-AE 上新增一個處理建立 om2m Resource 任務的功能。

由 App Inventor 2 發送資料到這個 MN-AE 中，透過 MN-AE 處理資料後將所篩選出的資料 POST 到 OM2M 的 Content instance 中。

結果:







[Logout](#)
 OM2M CSE Resource Tree
<http://127.0.0.1:8282/~mn-cse/cin-953632425>
 - mn-name
 - acp_admin
 - LOCATION_GATEWAY_APPLIATION
 - DATA
 - cin_1317308
 - cin_158294709
 - cin_240428188
 - cin_305965647
 - cin_421989901
 - cin_462856444
 - cin_503674066
 - cin_53505169
 - cin_642786414
 - cin_702803411
 - cin_713515803
 - cin_746565084
 - cin_944289055
 - cin_968942124
 - cin_287586790
 - cin_443405344
 - cin_105850840
 - cin_876259161
 - cin_609431640
 - cin_405515865
 - cin_273846024
 - cin_135478590



Attribute	Value						
rn	cin_953632425						
ty	4						
ri	/mn-cse/cin-953632425						
pl	/mn-cse/cnt-73050322						
ct	20210108T150112						
lt	20210108T150112						
st	0						
cnf	message						
cs	87						
con	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Attribute</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>latitude</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>longitude</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>	Attribute	Value	latitude	100	longitude	300
Attribute	Value						
latitude	100						
longitude	300						

3:11




 23%

Screen1

Please Enter the IP

192.168.50.6

Enter

IP

Get Phone's GPS Data

Send GPS Data to GA

GA Status

201

使用 Node-Red 建立一個 MN-AE(URL Base: <http://127.0.0.1:8282/~mn-cse/mn-name>)名稱為 LOCATION_GATEWAY_APPLICATION，再建立一個 Container 名稱 DATA 在這個 AE 底下，由 App Inventor 2 的程式輸入要發送資

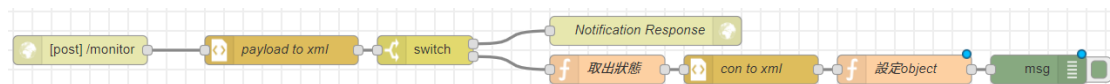
訊到 IP 位址(<http://192.168.50.6:1880/monitor>)並按下 Enter 後，再按下 Get

Phone's GPS Data 來取得 GPS 經緯度座標，最後按下 Send GPS Data to GA

來將資訊發送到 AE 中進行處理。

AE 將收到的資訊進行處理後再 POST 到 mn-cse 中就會儲存到 OM2M 平臺中。

Node-Red 程式碼：

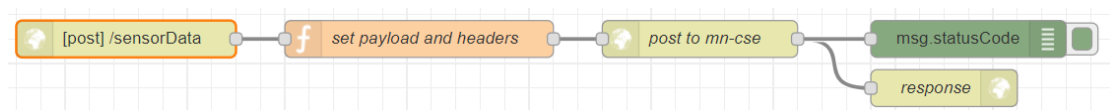


取出狀態：

```
var data = msg.payload["m2m:sgn"].nev[0].rep[0]["m2m:cin"][0].con[0];
msg.payload = data
return msg;
```

設定 Object

```
var New = {latitude:null,longitude:null};
New.latitude = msg.payload.obj.str[0].$.val;
New.longitude = msg.payload.obj.str[1].$.val;
msg.payload = New;
return msg;
```



http in node(post):

Edit http in node

Delete
Cancel
Done

⚙ Properties

⚙
📄
🔍

⌵ Method
POST
⌵

☐ Accept file uploads?

🌐 URL
/sensorData

🏷 Name
Name

set payload and headers:

```

/*jshint multistr: true */
var data = '<m2m:cin xmlns:m2m="http://www.onem2m.org/xml/protocols">\
  <cnf>message</cnf>\
  <con>\
    <obj>\
      <str name="latitude">\
val=msg.payload.latitude+'&quot;/'>\
      <str name="longitude">\
val=msg.payload.longitude+'&quot;/'>\
    </obj>\
  </con>\
</m2m:cin>';
msg.payload = data;
msg.headers = {};
msg.headers['X-M2M-Origin'] = 'admin:admin';
msg.headers['Content-Type'] = 'application/xml;ty=4';
return msg;

```

post to mn-cse:

Edit http request node

Delete

Cancel

Done

⚙ Properties

⚙

📄

🔗

⚙ Method

POST

▼

🔗 URL

http://127.0.0.1:8282/~mn-cse/mn-name/LOCATION_GATEWAY_APPLICATION/DATA

☐ Enable secure (SSL/TLS) connection

☐ Use authentication

☐ Use proxy

⬅ Return

a UTF-8 string

▼

🔗 Name

post to mn-cse