

IoThook Nesnelerin İnterneti

version 1.3

@mesebilisim, @iothook, @electrocoder, @sahinmersin

September 05, 2017

Contents

IOT HOOK	1
Quick reference	1
Iot Nedir	1
Iot Nedir?	1
Iothook nedir?	1
Niçin Iothook?	1
Iothook' un sunduğu avantajlar:	1
Kanal Aç	2
Kanal Ekle	2
Element Ekle	3
Element ayarları:	3
Veri Gönder	3
Python 2 Json ile Veri Gönderme	4
Python 3 Json ile Veri Gönderme	6
C# ile Json Formatında Veri Gönderme	8
Veri Al	9
Python 2, Python 3 Json ile Veri Alma	10
Python 2, Python 3 Json ile İlk Veriyi Alma	10
Python 2, Python 3 Json ile Son Veriyi Alma	11
Python 2, Python 3 Json ile Veriye Ait Detay Alma	12
C# ile Json Formatında Veri Alma	13
Email Besleme	14
Iot cihazlardan email alma	14
Email besleme planı	15
Email besleme süresi	15
Iot Email Sms Alarm	15
Alarm nedir?	15
Operatörler	15
Email Alarm nedir?	16
SMS Alarm nedir?	17
Iot Mqtt Nedir?	17
Mqtt Protokolü Nasıldır?	17
MQTT Temp Test Client	17
MQTT Test Client Publisher Subscriber	18
Full Featured MQTT Client	18
IHook Nedir?	19
Iot Dashboard Nedir?	19
IHook GITHUB	19

IOT HOOK

Quick reference

IoT Nedir

IoT Nedir?

Nesnelerin interneti "internet of things" 1999 yılında Kevin Ashton tarafından kullanılan bir kavramdır ve teknolojiadaki gelişmeler ile birlikte bugünkü haline gelmiştir. RFID teknolojisi için üretilen bu kavram günümüzde tüm elektronik cihazlara uygulanmaktadır.



IoT - Nesnelerin İnterneti

lothook nedir?

lothook internete bağlı nesneler (iot) arasında veri transferi yapan web servis ağı projesidir. lothook ile Arduino, Raspberry Pi, Android, iOS, Windows Phone, Web Site, Banana Pi, Orange Pi, Beaglebone, ARM, Pic, Windows, Mac OS X, ve Linux tabanlı sistemleri birbirine bağlar.

Niçin lothook?

- lothook hızlıdır,
- Sınırsız kanal oluşturabilirsin,
- Sınırsız element ekleyebilirsin,
- Tüm cihazların ile kolayca veri gönderebilirsin (post),
- Tüm iot cihazlarından kolayca veri alabilirsin (get),
- Dataların gerçek zamanlı takip edebilirsin,
- Dataların için gerçek zamanlı grafik oluşturabilirsin,

lothook' un sunduğu avantajlar:

- Kanal oluşturma,
- Kanal elementi ekleme,
- Web api,
- Web Sorgu,
- Form api,
- Twit atma,
- SMS atma,
- E-posta,
- Grafik,
- 7/24 destek,

lothook tüm cihazlar arasında kesintisiz veri aktarım yapan, internete bağlı nesnelerin kolayca ulaşılabileceği iletişim protokollerini destekler.

Google developer chart apileri ile entegre olarak verileri gerçek zamanlı izleme olanağı sağlar.

Kanal Aç

lothook kanal; internete bağlı nesneler arasında veri iletimini sağlamak için oluşturulmuş kanca sistemidir. Kanal ile iot sistemleri veri paylaşımı yapılabilir, veri gönderim işlemleri tanımlanır.

lothook web servislerini kullanabilmek için üye olunmalıdır. Üyelik seçenekleri 'Free', 'Student', 'Pro' ve 'Ultra' olmak üzere 4 kullanım planı vardır. Üye olmak için adrese gidiniz.

Üyelik adından sonra yönetim paneli aracılığıyla 'Kanal Ekle' ekranına girilir.

Kanal Ekle

Kanal ekleme adımları şu şekildedir:

- **Form Metod: Http (Hyper Text Transfer Protocol) de veriler TCP/IP metodu ile iletilmektedir. Http protokolü üzerinden veri iletimi request ve response istekleri ile gerçekleştirir. 'Request' gerçekleştirilmesi istenen talep, 'Response' ise yanıt olarak kullanılır. HTTP protokolüne göre POST, GET veya POST/GET metodu seçilir. Iothook iletiğinde post ve get metodları kullanılmaktadır.**

- Post: Verilerin iot cihazda mesaj gövdesine yerleştirilerek gönderilme işlemidir.
- Get: Verilerin iot cihaz ile sorgulanma ve cevap alınma talebidir.
- Post/Get: Veri aktarımının iot nesnesi ile server arasında çift taraflı olacağını gösterir.
- Form enctype: "application/x-www-form-urlencoded" ile iot cihazından gönderilen karakterlerin gönderilmeden önce kodlanacağını belirtir. "mutlipart/form-data" ise verilerin içerisinde ASCII olmayan verilerin olduğunu dosya veya image formatında veri olduğunu belirtir.
- Aygıt türü: Iot cihazın türünü belirler. Arduino, Raspberry Pi... gibi
- Kanal adı: Verilerin toplanacağı kanalın adı.
- Web site: Veriler bir web sitesinde kullanılacak ise web site adresi girilmelidir.
- Email ile haber ver: Veri alındığında kayıtlı olan mail adresine mesaj gönderir. Aktif edilirse 15dk. da bir veri gönderilmesi gerekir.
- Verileri kaydet: Iot nesnesinden gelen verilerin iothook veritabanında saklanması için gereklidir.
- Resim: Kanal tanım resmi olarak kullanılır.
- Açıklama: Kanal bilgileri girilmelidir.
- Is public POST: Bu kanal genel kullanıma açık ve veri eklenmesine ağıktır.
- Is public GET: Bu kanal genel kullanıma açık ve verilerin okunmasına izin verir.
- Yayındam: Kanal aktif et.

Element Ekle

Iot cihazınız için kanal oluşturduktan sonra kanalda bulunmasını istediğiniz veri alanlarının oluşturulmasını. Bu alanlar veri almaya başlamak için eklenir. Element verilerine POST veya GET metodu ile ulaşabilirsiniz.

Element ayarları:

- Kanal adı: Elementin hangi kanala veri aktaracağını seçilir.
- Grafik türü: Toplanan verilerin çizileceği grafik türünü belirler.
- Element tipi: Verilerin depolanacağı alan tipini belirler. Grafik çizimi sadece "number" veri tipinde yapılmalıdır.
- Kanal adı: Verilerin toplanacağı kanalın adı.
- Element adı: Verilerin tutulacağı element adı.
- Yayındam: Elementi aktif et.

Veri Gönder

Veri göndermek için öncelikle kanal ve element eklemeniz gerekir. Kanal oluşturulduğunda size özel "api_key" üretilerek belirlenen erişim metoduna göre (POST, GET, POST/GET) veri iletimi gerçekleştirilir.

Örneğin; Kanalınız hız, sıcaklık, hareket, bar ve nem değerlerini alan bir yapıda olsun. Kanal içerisinde bulunacak iot cihazlarınız bizlere bu verileri 15 sn. yada bir 100 kere göndersin.

Oluşturulan "API_KEY" Key Yöneticisi sayfasından görülebilir.

Python 2 Json ile Veri Gönderme

Python Json ile Post Örneği:

Bu örneği <https://goo.gl/v9Gd3U> sayfasından indirebilirsiniz.

```
"""
    Python 2 ile IotHook REST Api Testi

    Kod çalıştırıldığında auth kullanıcısı adı ve şifre ile doğrulama gerçekleştirilir.
    Kanal api_key ile ilgili kanal ve element değerleri IotHook a post edilir.

    Bu örnek IotHook servisine veri almak/gondermek için baslangic seviyesinde
    testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

    10 Mayıs 2017
    Sahin MERSIN

    Daha fazlası için

    http://www.iothook.com
    ve
    https://github.com/electrocoder/iotHook

    sitelerine gidiniz.

    Sorular ve destek talepleri için
    https://github.com/electrocoder/iotHook/issues
    sayfasından veya Mele Bilişim den yardım alabilirsiniz.

    Yayın : http://mesebilisim.com

    Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
    You may not use this file except in compliance with the License.
    A copy of the License is located at

    http://www.apache.org/licenses/

    """

import requests
import json
import urllib
import urllib2
import random
import pprint
import time

headers = {'Content-type': 'application/json'}
url = 'https://iothook.com/api/v1.2/datas/'

auth=('anonymoususer', 'a12345678')

for i in range(100):
    data={
        'api_key': 'F6H8h7dnGggc-9c-R-UahcVV20wbsVg',
        'element_1': 'isi', 'value_1': i*10,
        'element_2': 'isik', 'value_2': i*20,
        'element_3': 'hareket', 'value_3': i*30,
        'element_4': 'bar', 'value_4': i*40,
        'element_5': 'nem', 'value_5': i*50,
```



```

    }

    data_json = json.dumps(data)
    response = requests.post(url, data=data_json, headers=headers, auth=auth)
    print(response)
    print(response.json())
    time.sleep(15)

```

veya Element değerleri olmadan gönderme;

Python Json ile Post Örneği:

Bu örneği https://github.com/electrocoder/IotHook/blob/master/docs/examples/v1_2/python/iothook_orange_pi.py sayfasından indirebilirsiniz.

```

"""
    Python 2 ile IotHook REST Api Testi

    Kod çalıştırıldığında auth kullanıcısı adı ve şifre ile doğrulama gerçekleştirilir.
    Kanal api_key ile ilgili kanal ve element değerleri IotHook a post edilir.

    Bu örnek IotHook servisine veri almak/göndermek için başlangıç seviyesinde
    testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

    10 Mayıs 2017
    Şahin MERSİN

    Daha fazlası için

    http://www.iothook.com
    ve
    https://github.com/electrocoder/IotHook

    sitelerine gidiniz.

    Sorular ve destek talepleri için
    https://github.com/electrocoder/IotHook/issues
    sayfasından veya Mele Bilişim den yardım alabilirsiniz.

    Yayın : http://mesebilisim.com

    Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
    You may not use this file except in compliance with the License.
    A copy of the License is located at

    http://www.apache.org/licenses/

"""

import requests
import json
import urllib
import urllib2
import random
import pprint
import time

headers = {'Content-type': 'application/json'}
url = 'https://iothook.com/api/v1.2/datas/'

auth=('anonymoususer', 'a12345678')

```

```

for i in range(10):
    data={
        'api_key': 'F6H8h7dnGggc-9c-R-UahcVV20wbsVg',
        'value_1': i*10,
        'value_2': i*20,
        'value_3': i*30,
        'value_4': i*40,
        'value_5': i*50,
    }

    data_json = json.dumps(data)
    response = requests.post(url, data=data_json, headers=headers, auth=auth)
    print(response)
    print(response.json())
    time.sleep(15)

```

Python 3 Json ile Veri Gönderme

Python Json ile Post Örneği:

Bu örneği <https://goo.gl/7lyYV1> sayfasından inceleyebilirsiniz.

```

# -*- coding: utf-8 -*-

"""
    Python 3 ile IotHook REST Api Testi

    Kod çalıştırıldığında auth kullanıcısı adı ve şifre ile doğrulama gerçekleştirilir.
    Kanal api_key ile ilgili kanal ve element değerleri IotHook a post edilir.

    Bu örnek IotHook servisine veri almak/gondermek için baslangic seviyesinde
    testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

    10 Mayıs 2017
    Sahin MERSIN

    Daha fazlası için

    http://www.iothook.com
    ve
    https://github.com/electrocoder/iotHook

    sitelerine gidiniz.

    Sorular ve destek talepleri için
    https://github.com/electrocoder/iotHook/issues
    sayfasından veya Mele Bilişim den yardım alabilirsiniz.

    Yayın : http://mesebilisim.com

    Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
    You may not use this file except in compliance with the License.
    A copy of the License is located at

    http://www.apache.org/licenses/

"""

import requests
import json

```

```

import urllib
import random
import pprint
import time

headers = {'Content-type': 'application/json'}
url = 'https://iothook.com/api/v1.2/datas/'
auth=('test', 'test12345')

for i in range(10):
    data={
        'api_key': 'f8c4a4d07a6-dc92f27f7b2',
        'element_1': 'sicaklik', 'value_1': i*100,
        'element_2': 'isik', 'value_2': i*200,
        'element_3': 'hareket', 'value_3': i*300,
        'element_4': 'bar', 'value_4': i*400,
        'element_5': 'nem', 'value_5': i*500,
    }

    data_json = json.dumps(data)

    response = requests.post(url, data=data_json, headers=headers, auth=auth)
    pprint.pprint(response.json())
    time.sleep(15)

```

veya Element isimlerini vermeden sadece Value leri göndererek buluta kaydedebilirsiniz

```

# -*- coding: utf-8 -*-

"""
    Python 3 ile IotHook REST Api Testi

    Kod çalıştırıldığında auth kullanıcısı adı ve şifre ile doğrulama gerçekleştirilir.
    Kanal api_key ile ilgili kanal ve element değerleri IotHook a post edilir.

    Bu örnek IotHook servisine veri almak/gondermek için başlangıç seviyesinde
    testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

    10 Mayıs 2017
    Şahin MERSİN

    Daha fazlası için

    http://www.iothook.com
    ve
    https://github.com/electrocoder/iotHook

    sitelerine gidiniz.

    Sorular ve destek talepleri için
    https://github.com/electrocoder/iotHook/issues
    sayfasından veya Mele Bilişim den yardım alabilirsiniz.

    Yayın : http://mesebilisim.com

    Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
    You may not use this file except in compliance with the License.
    A copy of the License is located at

    http://www.apache.org/licenses/

```

```

"""

import requests
import json
import urllib
import random
import pprint
import time

headers = {'Content-type': 'application/json'}
url = 'https://iothook.com/api/v1.2/datas/'
auth=('test', 'test12345')

for i in range(10):
    data={
        'api_key': 'f8c4a4d07a6-dc92f27f7b2',
        'value_1': i*100,
        'value_2': i*200,
        'value_3': i*300,
        'value_4': i*400,
        'value_5': i*500,
    }

    data_json = json.dumps(data)

    response = requests.post(url, data=data_json, headers=headers, auth=auth)
    pprint.pprint(response.json())
    time.sleep(15)

```

C# ile Json Formatında Veri Gönderme

IoThook kullanıcısının kanal ve elementlerine veri gönderebilmesi için POST metodu ile JSON olarak veri gönderilmesi gerekmektedir.

CSharp örneğinde `using Newtonsoft.Json;` metodu kullanılmaktadır. Bu kütüphaneyi indirmek için <http://www.newtonsoft.com/json> adresine gidiniz.

Bu örneği http://bit.ly/iot_csharp_post Github sayfasından inceleyebilirsiniz.

```

/*
C# ile IoThook REST Api Testi

Bu örnek ile CSharp ve JSON ile kullanıcının dataları POST metodu ile gönderme işlemi gerçekleştirilir.
'authorization' ile kullanıcı adı ve parola verilmelidir.

Bu örnek IoThook servisine veri almak/göndermek için başlangıç seviyesinde testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

29 Temmuz 2017
Sahin MERSIN

Daha fazlası için

http://www.iothook.com
ve
https://github.com/electrocoder/iotHook

sitelerine gidiniz.

Sorular ve destek talepleri için
https://github.com/electrocoder/iotHook/issues

```

sayfasından veya Me^{me} Bili^{sim} den yard^{ım} alabilirsiniz.

Yayın : <http://mesebilisim.com>

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
You may not use this file except in compliance with the License.
A copy of the License is located at

<http://www.apache.org/licenses/>

*/

```
String url = "http://iotdashboard.pythonanywhere.com/api/v1/datas";
```

```
CookieContainer cookies = new CookieContainer();
```

```
var webRequest = (HttpWebRequest)WebRequest.Create(url);
```

```
webRequest.Method = "POST";
```

```
webRequest.CookieContainer = cookies;
```

```
webRequest.ContentType = "application/json";
```

```
webRequest.UserAgent = "Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; en-US; rv:1.9.0.1) Gecko/2007.12.02 Firefox/3.0.1";
```

```
webRequest.Accept = "text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8";
```

```
string authorization = "USERNAME" + ":" + "PASSWORD";
```

```
byte[] binaryAuthorization = System.Text.Encoding.UTF8.GetBytes(authorization);
```

```
authorization = Convert.ToBase64String(binaryAuthorization);
```

```
authorization = "Basic " + authorization;
```

```
webRequest.Headers.Add("AUTHORIZATION", authorization);
```

```
webRequest.SendChunked = true;
```

```
using (var streamWriter = new StreamWriter(webRequest.GetRequestStream()))
```

```
{
```

```
    JObject o = new JObject();
```

```
    o["api_key"] = "API_KEY";
```

```
    o["value_1"] = 1;
```

```
    o["value_2"] = 1;
```

```
    o["value_3"] = 1;
```

```
    o["value_4"] = 1;
```

```
    o["value_5"] = 1;
```

```
string json = o.ToString();
```

```
streamWriter.Write(json);
```

```
streamWriter.Flush();
```

```
streamWriter.Close();
```

```
webRequest.Abort();
```

```
}
```

Veri AI

İot cihaz^{ın}dan gönderilen ^sı^{ma}, nem, voltaj, ^güç^ü gibi de^{ğer}leri iothook data merkezinden çekebilmek için öncelikle kanal üye kullan^{ıcı} ad^ı ve giri^ş ^şifresine ihtiyaç vard^{ır}. İot cihaz^{ın}dan gelen veriler, Android, iOS gibi mobil cihaz^{ın}ızdan veya web sitenizden izlenebilir. Kanal^{ın}ız^{ın} kullan^{ım}ı genel kullan^{ım}a aç^{ık} ise di^{ğer}er kullan^{ıcı}lar ile de bu verileri payla^şabilirsiniz.

Örne^{ğin}; Kanal ad^ım^{ız} "Temperature sensor" olarak belirlenmi^ş ve kanal iç^{er}isinde bulunacak iot cihaz^{ın}ız^{ın}dan "temperature" ve "humidity" element verileri gönderiliyor olsun.

Python 2, Python 3 Json ile Veri Alma

Python Json ile Get Örneği:

Bu örneği <https://goo.gl/Cd74oF> sayfasından inceleyebilirsiniz.

```
# -*- coding: utf-8 -*-

"""
    Python 2, Python 3 ile IotHook REST Api Testi

    Kod çalıştırıldığında 'data' değişkenine verilen 'all' değişkeni ile
    auth sahipliğindeki tüm veriler alınır.

    Bu örnek IotHook servisine veri almak/gondermek için baslangic seviyesinde
    testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

    10 Mayıs 2017
    Sahin MERSIN

    Daha fazlası için

    http://www.iothook.com
    ve
    https://github.com/electrocoder/iotHook

    sitelerine gidiniz.

    Sorular ve destek talepleri için
    https://github.com/electrocoder/iotHook/issues
    sayfasından veya Mele Bilişim den yardım alabilirsiniz.

    Yayın : http://mesebilisim.com

    Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
    You may not use this file except in compliance with the License.
    A copy of the License is located at

    http://www.apache.org/licenses/

"""

import requests

url = 'https://iothook.com/api/v1.2/datas/?data=all'

auth=('test', 'test12345')

response = requests.get(url, auth=auth)
data = response.json()
print data
```

Python 2, Python 3 Json ile İlk Veriyi Alma

Python İlk Veriyi Alma, Json ile Get Örneği:

Bu örneği <https://goo.gl/yNK75j> sayfasından inceleyebilirsiniz.

```
"""
    Python 2 ile IotHook REST Api Testi

    Kod çalıştırıldığında 'data' değişkenine verilen 'first' değişkeni ile
```

auth sahipliindeki ilk veri alınır. 'channel' deikenini Iothook dashboard Kanal oluşturma sırasında otomatik verilen id numarasıdır.

Bu örnek IotHook servisine veri almak/gondermek için baslangic seviyesinde testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

10 Mayıs 2017

Sahin MERSIN

Daha fazlası için

<http://www.iothook.com>

ve

<https://github.com/electrocoder/iotHook>

sitelerine gidiniz.

Sorular ve destek talepleri için

<https://github.com/electrocoder/iotHook/issues>

sayfasından veya Mele Biliim den yardım alabilirsiniz.

Yayın : <http://mesebilisim.com>

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
You may not use this file except in compliance with the License.
A copy of the License is located at

<http://www.apache.org/licenses/>

"""

```
import requests
```

```
url = 'https://iothook.com/api/v1.2/datas/?data=first&channel=106'
```

```
auth=('test', 'test12345')
```

```
response = requests.get(url, auth=auth)
```

```
data = response.json()
```

```
print data
```

Python 2, Python 3 Json ile Son Veriyi Alma

Python Son Veriyi Alma, Json ile Get Örnei:

Bu örnei <https://goo.gl/iyvU7G> sayfasından inceleyebilirsiniz.

"""

Python 2 ile IotHook REST Api Testi

Kod çalıştırıldığında 'data' deikenine verilen 'last' deikenini ile auth sahipliindeki en son veri alınır. 'channel' deikenini Iothook dashboard Kanal oluşturma sırasında otomatik verilen id numarasıdır.

Bu örnek IotHook servisine veri almak/gondermek için baslangic seviyesinde testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

10 Mayıs 2017

Sahin MERSIN

Daha fazlası için

```

http://www.iothook.com
ve
https://github.com/electrocoder/iotHook

sitelerine gidiniz.

Sorular ve destek talepleri için
https://github.com/electrocoder/iotHook/issues
sayfasından veya Me■e Bili■im den yardım alabilirsiniz.

Yayın : http://mesebilisim.com

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
You may not use this file except in compliance with the License.
A copy of the License is located at

http://www.apache.org/licenses/

"""

import requests

url = 'https://iothook.com/api/v1.2/datas/?data=last&channel=108'

auth=('test', 'test12345')

response = requests.get(url, auth=auth)
data = response.json()
print data

```

Python 2, Python 3 Json ile Veriye Ait Detay Alma

Python veriye ait detay alma örne■i:

Bu örne■i <https://goo.gl/Muvpbs> sayfasından inceleyebilirsiniz.

```

"""
Python 2, 3 ile IoThook REST Api Testi

Kod çalıştırıldığında datas url yapısına parametre olarak verilen
değer Kanal ve Element içerisinde tanımlı datanın ayrıntılarını getirir.

Bu örnek IotHook servisine veri almak/gondermek için baslangic seviyesinde
testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

10 Mayıs 2017
Sahin MERSIN

Daha fazlasi için

http://www.iothook.com
ve
https://github.com/electrocoder/iotHook

sitelerine gidiniz.

Sorular ve destek talepleri için
https://github.com/electrocoder/iotHook/issues
sayfasından veya Me■e Bili■im den yardım alabilirsiniz.

```


Yayın : <http://mesebilisim.com>

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
You may not use this file except in compliance with the License.
A copy of the License is located at

<http://www.apache.org/licenses/>

"""

`import requests`

`url = 'https://iothook.com/api/v1.2/datas/8864/'`

`auth=('test', 'test12345')`

`response = requests.get(url, auth=auth)`

`data = response.json()`

`print data`

C# ile Json Formatında Veri Alma

IoThook kullanıcısının tüm kanallarına ait veriyi alabilmesi için GET metodu ile '?data=last' değişkeninin gönderilmesi gereklidir. Aynı örnekdeki data değişkeninin alabileceği değerler:

- ?data=all : Kullanıcının tüm datalarını getir
- ?data=first : Kullanıcının ilk datasını getir
- ?data=last : Kullanıcının son datasını getir

CSharp örneğinde `HttpWebRequest` metodu kullanılmıştır.

Bu örneği http://bit.ly/iot_csharp_get Github sayfasından inceleyebilirsiniz.

/*

C# ile IoThook REST Api Testi

Bu örnek ile CSharp ve Request metodu ile kullanıcının datalarını get metodu ile alınma.
'authorization' ile kullanıcı adı ve parola değeri verilmelidir.

Bu örnek IoHook servisine veri almak/gondermek için baslangic seviyesinde
testlerin yapılmasını amaçlamaktadır.

29 Temmuz 2017

Sahin MERSIN

Daha fazlası için

<http://www.iothook.com>

ve

<https://github.com/electrocoder/iotHook>

sitelerine gidiniz.

Sorular ve destek talepleri için

<https://github.com/electrocoder/iotHook/issues>

sayfasından veya Mele Bilişim den yardım alabilirsiniz.

Yayın : <http://mesebilisim.com>

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").

```

You may not use this file except in compliance with the License.
A copy of the License is located at

http://www.apache.org/licenses/

*/

using System;
using System.IO;
using System.Net;

namespace Iothook
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string url = "";
            url = "https://iothook.com/api/v1.2/datas/?data=all"; // for all data

            var webRequest = (HttpWebRequest)WebRequest.Create(url);

            webRequest.Method = "GET";
            webRequest.ContentType = "application/json";
            webRequest.UserAgent = "Mozilla/5.0 (Windows NT 5.1; rv:28.0) Gecko/20100101 Firefox/28.0";
            webRequest.ContentLength = 0;

            string authorization = "USERNAME" + ":" + "PASSWORD";
            byte[] binaryAuthorization = System.Text.Encoding.UTF8.GetBytes(authorization);
            authorization = Convert.ToBase64String(binaryAuthorization);
            authorization = "Basic " + authorization;
            webRequest.Headers.Add("AUTHORIZATION", authorization);

            var webResponse = (HttpWebResponse)webRequest.GetResponse();

            if (webResponse.StatusCode != HttpStatusCode.OK)
                Console.WriteLine(webResponse.Headers.ToString());

            using (StreamReader reader = new StreamReader(webResponse.GetResponseStream()))
            {
                Console.WriteLine(reader.ReadToEnd());
                reader.Close();
                webRequest.Abort();
            }

            Console.ReadLine();
        }
    }
}

```

Email Besleme

lot cihazlardan email alma

lot cihazlardan email almak için 'Kanal Ekle' menüsünden kanal oluşturulurken 'Email feed' seçeneğinin aktif edilmesi gerekir. Kanal oluşturulduktan sonrada email alma seçeneği değiştirilebilir. Güncelleme için 'Kanal Liste' menüsünden 'Düzenle' seçeneği altından yapılabilir.

Email besleme planı

Iot cihazınızdan veri geldiğinde email ile besleme almak için 'STUDENT', 'PRO', veya 'ULTRA' planlardan birisini tercih etmelisiniz.

Plan değişikliği için Ödeme sayfasından size uygun planı seçerek email besleme alabilirsiniz.

Email besleme süresi

- Free plan email besleme süresi: 8 email, ~180 dakika aralık ile
- Student plan email besleme süresi: 10 email, ~144 dakika aralık ile
- Pro plan email besleme süresi: 15 email, ~96 dakika aralık ile
- Ultra plan email besleme süresi: 100 email, ~14 dakika aralık ile

Iot Email Sms Alarm

Alarm nedir?

Iot Kanal altında oluşturulan Elementlere alarm değeri kurma işlemidir. Alarm değeri kurularak Iot cihazından her veri alındığında operatör ile işlem yapılarak sonuca göre alarm üretilir. Üretilen alarm abonelik tipine göre bir günde en fazla atılabilecek email ve sms planına göre belirlenir.

Operatörler

İşlem operatörleri aşağıdaki gibidir:

- < : Küçüktür operatörü. $a < b$. gelen_deger < alarm_degeri. Iot cihazdan gönderilen değer ile alarm değerini karşılaştırır. İşlem sonucu doğru (True) ise alarm üretilir.
- <= : Küçük eşittir operatörü. $a \leq b$. gelen_deger <= alarm_degeri. Iot cihazdan gönderilen değer ile alarm değerini karşılaştırır. İşlem sonucu doğru (True) ise alarm üretilir.
- == : Eşittir operatörü. $a == b$. gelen_deger == alarm_degeri. Iot cihazdan gönderilen değer ile alarm değerini karşılaştırır. İşlem sonucu doğru (True) ise alarm üretilir.
- != : Eşit değil operatörü. $a \neq b$. gelen_deger != alarm_degeri. Iot cihazdan gönderilen değer ile alarm değerini karşılaştırır. İşlem sonucu doğru (True) ise alarm üretilir.
- >= : Büyük eşittir operatörü. $a \geq b$. gelen_deger >= alarm_degeri. Iot cihazdan gönderilen değer ile alarm değerini karşılaştırır. İşlem sonucu doğru (True) ise alarm üretilir.
- > : Büyüktür operatörü. $a > b$. gelen_deger > alarm_degeri. Iot cihazdan gönderilen değer ile alarm değerini karşılaştırır. İşlem sonucu doğru (True) ise alarm üretilir.

Örnek operatör işlemleri:

- < Küçüktür operatörü python örnek:

```
a = 5
b = 7
a < b
True
```

```
a = 9
b = 7
a < b
False
```

- <= Küçük eşittir operatörü python örnek :

```
a = 5
b = 7
a <= b
True
```

```
a = 7
b = 7
a <= b
True
```

• == Eşittir operatörü python örnek :

```
a = 5
b = 7
a == b
False
```

```
a = 7
b = 7
a == b
True
```

• != Eşit değil operatörü python örnek :

```
a = 5
b = 7
a != b
True
```

```
a = 7
b = 7
a != b
False
```

• >= Büyük eşit operatörü python örnek :

```
a = 5
b = 7
a >= b
False
```

```
a = 7
b = 7
a >= b
True
```

• > Büyüktür operatörü python örnek :

```
a = 5
b = 7
a > b
False
```

```
a = 9
b = 7
a > b
True
```

Email Alarm nedir?

lot Mqtt Nedir?

lot Kanal/Element alarm işlemi uygulandıında gelen değer ile alarm değeri mantıksal operatör işlem sonucuna göre kanal yöneticisine email gönderilir. Kayıt olur iken kullanılan email adresi geçerli email adresidir. Günlük (24 saat) email gönderilme sayısı üyelik planına göre hesaplanır.

SMS Alarm nedir?

lot Kanal/Element alarm işlemi uygulandıında gelen değer ile alarm değeri mantıksal operatör işlem sonucuna göre kanal yöneticisine sms gönderilir. Sms mesaj gönderilebilmesi için kanal yöneticisinin cep telefonunun onaylı olması gerekir. Günlük (24 saat) sms gönderilme sayısı üyelik planına göre hesaplanır.

lot Mqtt Nedir?

MQTT Message Queuing Telemetry Transport kelimelerinin baş harfleri ile tanıdığımız bu teknoloji mesajın karışık tarafa ulaştırılması için kullanılan haberleşme protokolüdür. Haberleşme için mesaj yayınlayan, mesaja abone olan ve mesaj trafiğini kontrol eden yöneticiden oluşmaktadır.

Mesaj trafiğini kontrol eden yöneticiye **BROKER**, mesaj yayınına **PUBLISH** ve aboneye **SUBSCRIBE** denir. Mesaj alıverişi publisher dan subscriber lara doğru yani yayıncılardan abonelere doğru olmaktadır.



MQTT

Mqtt Protokolü Nasıldır?

MQTT de asenkron haberleşme protokolü kullanılmaktadır. Mesaj yayıncılar ve mesaj alıcılar arasında eşzamansız olarak veri taşınmaktadır. Diğer haberleşme yapılarına göre basit olması ve minimum kaynak tüketmesi sebebiyle "machine-to-machine" (M2M) makineden makineye veri iletiminde ve (IoT) "Internet of Things" internete bağlı nesnelerin mesajlaşmasında tercih edilmektedir.

MQTT Temp Test Client

lot MQTT Temp Test Client Mosquitto Brokera websocket ile gelen temp/random başlıklarını dinler.

Bu örnek 'test.mosquitto.org' sitesinden alınmıştır. MQTT Temp örneğinin orjinal kaynağına 'desert-home.com' adresinden ve Github üzerinden ulaşabilirsiniz. MQTT Brokera nasıl mesaj gönderebilirim?

Iothook MQTT brokerına veri göndermek için "temp/random" başlıklarını gönderilmelidir. Gönderilen değer -20 ile +50 aralığında kayar noktalı (float) veya tamsayı (int) formatında olmalıdır.

MQTT Broker kimlik doğrulama ile çalışır.

Örnek -> Mesaj yayınlama: mosquitto_pub -h iothook.com -p 1883 -t "temp/random" -m "6" -u pub_user -P iothook_pub_user

Örnek -> Mesaja abone olma: mosquitto_sub -h iothook.com -p 1883 -t "temp/random" -u pub_user -P iothook_pub_user

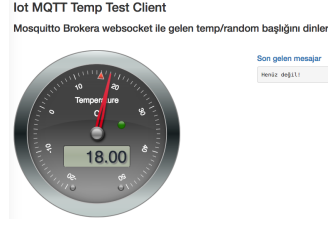
MQTT Brokera için Test Kullanıcıları:

Kullanıcı Adı : pub_user Şifre : iothook_pub_user

Kullanıcı Adı : sub_user Şifre : iothook_sub_user

Kullanıcı Adı : pub_client Şifre : iothook_pub_client

Kullanıcı Adı : sub_client Şifre : iothook_sub_client



MQTT Temp Test

Temp client sayfasına <https://iohook.com/mqtt/mqtt-temp-test/> adresinden ulaşabilirsiniz.

MQTT Test Client Publisher Subscriber

MQTT Brokera Mesaj Gönderme ve Abone Olma Mosquitto Brokera websocket ile gelen temp/random başlığını dinler.

Iohook MQTT brokerına veri göndermek için "temp/random" başlığını gönderilmelidir. Gönderilen veri kayar noktalı (float), tamsayı (int) veya string (text) formatında olabilir.

MQTT Broker kimlik doğrulama ile çalışır.

Örnek -> Mesaj yayınlama: mosquitto_pub -h iohook.com -p 1883 -t "temp/random" -m "6" -u pub_user -P iohook_pub_user

Örnek -> Mesaja abone olma: mosquitto_sub -h iohook.com -p 1883 -t "temp/random" -u pub_user -P iohook_pub_user

MQTT Brokera için Test Kullanıcıları:

Kullanıcı Adı : pub_user Şifre : iohook_pub_user

Kullanıcı Adı : sub_user Şifre : iohook_sub_user

Kullanıcı Adı : pub_client Şifre : iohook_pub_client

Kullanıcı Adı : sub_client Şifre : iohook_sub_client



MQTT Test Publisher Subscriber

Temp client sayfasına <https://iohook.com/mqtt/mqtt-temp-test-pub-sub/> adresinden ulaşabilirsiniz.

Full Featured MQTT Client

MQTT Brokera Mesaj Gönderme ve Alma

MQTT Broker kimlik doğrulama ile çalışır.

Örnek -> Mesaj yayınlama: mosquitto_pub -h iohook.com -p 1883 -t "temp/random" -m "6" -u pub_user -P iohook_pub_user

Örnek -> Mesaja abone olma: mosquitto_sub -h iohook.com -p 1883 -t "temp/random" -u pub_user -P iohook_pub_user

MQTT Brokera için Test Kullanıcıları:

Kullanıcı Adı : pub_user Şifre : iohook_pub_user

Kullanıcı Adı : sub_user Şifre : iohook_sub_user

Kullanıcı Adı : pub_client Şifre : iohook_pub_client

Kullanıcı Adı : sub_client Şifre : iohook_sub_client

Websockets Client Uygulamaları Apache License Version 2.0 ile HiveMQ <http://www.hivemq.com/> tarafından dağıtılmaktadır. Lisans hakkında ayrıca bilgi alın.

Temp client sayfasına <https://iothook.com/mqtt/full-featured-mqtt-client/> adresinden ulaşabilirsiniz.

IHook Nedir?

IoT Dashboard Nedir?

Banana Pi, NanoPC, Intel Edison, Parallella, Raspberry Pi gibi tek kart bilgisayarlarda çalışan Python/Django REST framework ile geliştirilmiş Web Api servisi. IOT cihazlar ile iletişime geçerek Web Api sayesinde GET, POST, PUT ve DELETE işlemlerini kolayca yapabilmek için tasarlanmıştır. Iotdashboard tüm cihazların arasında kesintisiz veri aktarım yapan, internete bağlı nesnelerin kolayca ulaşabileceği iletişim protokollerini destekler. Google developer chart apileri ile entegre olarak verileri gerçek zamanlı izleme olanağı sağlar. Proje iOTHOOK tarafından açık kaynak olarak geliştirilmiş ve MIT lisansı ile dağıtılmaktadır. Kaynak kodlara <http://electrocoder.github.io/iotdashboard/> buradan ulaşabilirsiniz.

IHook GITHUB

IoT Dashboard GITHUB IoT dashboard projesi Raspberry Pi türevi tek kart bilgisayarlar için geliştirilmiş Django Rest framework server projesidir. Proje iOTHOOK tarafından açık kaynak olarak geliştirilmiş ve MIT lisansı ile dağıtılmaktadır. Kaynak kodlara <http://electrocoder.github.io/iotdashboard/> buradan ulaşabilirsiniz.