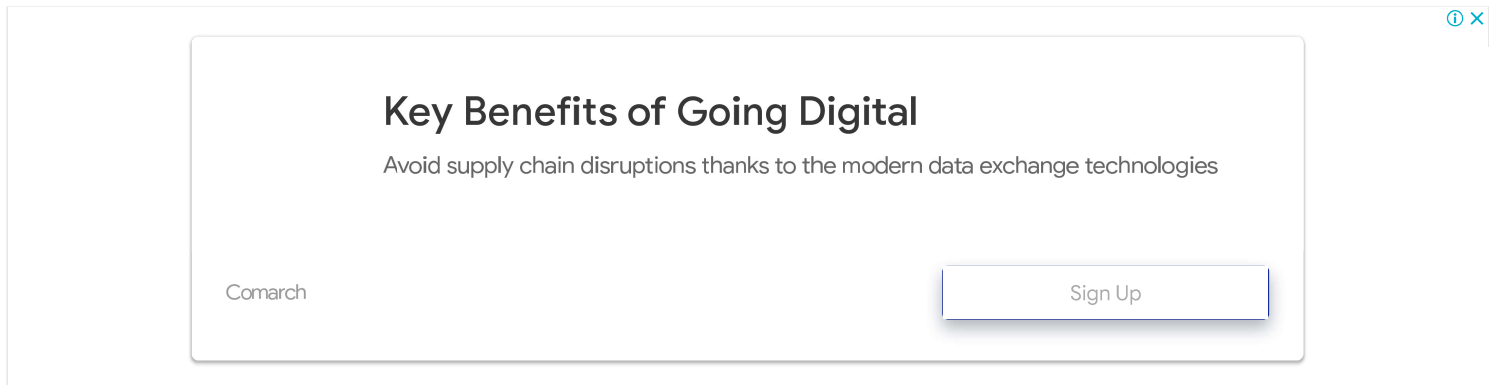


TỰ HỌC IOT, LẬP TRÌNH NHÚNG

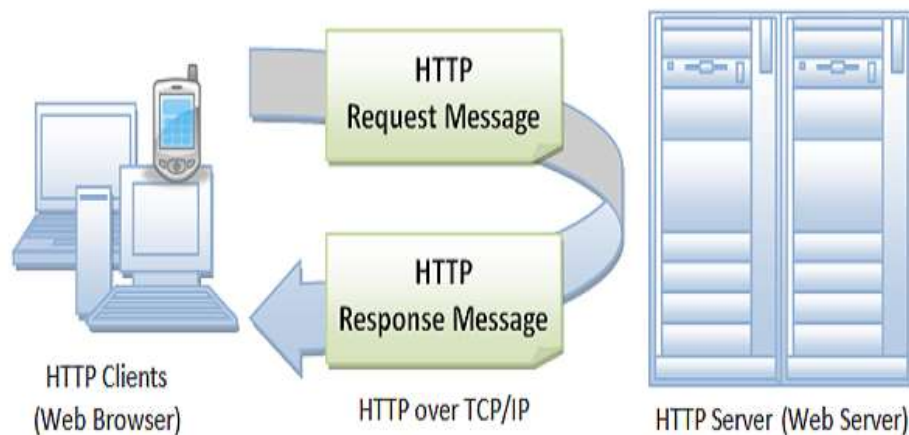
BLOG CHIA SẺ KIẾN THỨC IOT, LẬP TRÌNH VI ĐIỀU KHIỂN, THIẾT KẾ MẠCH ĐIỆN TỬ



TRANG CHỦ IOT ▾ LẬP TRÌNH NHÚNG LED MA TRẬN LCD VÀ GUI VI ĐIỀU KHIỂN ▾ SẢN PHẨM DIY DONATE

[IoT] Bài 4: Giới thiệu ngôn ngữ HTML và mô hình http request/reponse

🕒 17 Tháng Ba, 2020 👤 Đào Nguyễn ➡ IoT tutorial, WIFI-ESP8266 💬 3



HTTP là giao thức truyền tải siêu văn bản được sử dụng trong www dùng để truyền tải dữ liệu giữa Web server đến các trình duyệt Web và ngược lại. Web server ở đây là máy chủ còn trình duyệt web là máy khách.

Có thể hiểu 1 cách đơn giản, khi bạn gõ 1 địa chỉ vào trình duyệt WEB, trình duyệt web sẽ gửi 1 bản tin yêu cầu (request) tới địa chỉ (server) đó qua giao thức http, server sẽ tiếp nhận và trả lời kết quả lại cho trình duyệt WEB

TÌM KIẾM ...

TƯ VẤN – THIẾT KẾ DỰ ÁN ĐIỆN TỬ, LẬP TRÌNH NHÚNG

QS Tech là công ty chuyên cung cấp giải pháp công nghệ, mô hình tự động hóa, dây chuyền sản xuất, hệ thống IOT, smart home ... Với đội ngũ kỹ thuật viên chuyên sâu, nhiều kinh nghiệm sẽ giúp bạn hoàn thành mục tiêu với chi phí rẻ nhất, thời gian nhanh nhất với chất lượng tốt nhất



BÀI VIẾT MỚI



Có TV Q80B đình c
thanh OTS Lite sống
cảm nhận chân thự
khán đài Qatar

Samsung Vietnam

Mua

Để liên hệ tới server, chúng ta cần 2 thông tin cơ bản là địa chỉ IP của server và cổng hoạt động.

- Địa chỉ IP là 1 dãy số khó nhớ, ví dụ IP của **blog của mình** là 103.82.32.32 nó là 1 còn số khá khó nhớ nên mình đã mua thêm tên miền **http://iot47.com/**, khi các bạn gõ tên website này vào, trình duyệt sẽ truy cập tới **DNS Server** và hỏi xem tên miền này ứng với IP nào, sau khi lấy đc IP trình duyệt sẽ truy cập vào blog của mình bằng IP đó. Các bạn cũng có thể gõ IP trên vào thanh trình duyệt để vào trực tiếp blog của mình luôn. Nhưng mình tắt chế độ này nên các bạn chỉ vô được bằng tên miền thôi
- Cổng (Port), một địa chỉ IP như 1 ngôi nhà lớn vậy, muốn vào nhà phải đi qua cổng, ghi truy cập vào server cũng phải báo cần vào cổng nào (ví dụ **iot47.com:80**). Khi bạn gõ địa chỉ vào trình duyệt web mà không gõ kèm cổng, trình duyệt sẽ mặc định ngầm hiểu đó là cổng 80

Bản tin truy vấn HTTP

Chúng ta sẽ tìm hiểu cụ thể nội dung của truy vấn http

1 request gồm các dòng, mỗi dòng có 2 thành phần là header và value. Đây là ví dụ request của 1 trình duyệt web

Request Header	Value
(Request-Line)	GET / HTTP/1.1
Host	iot47.com
User-Agent	Mozilla/5.0 (Windows NT 6.3; WOW64; rv:36.0) Gecko/20100101 Firefox/36.0
Accept	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language	vi-VN;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding	gzip, deflate
Cookie	_ga=GA1.2.529740874.1426574792; PHPSESSID=0e61i2eb0mff46hejt7r0kfms2; _gat=1; ci_session=a%3...
Connection	keep-alive

Dòng 1 thông tin kiểu truyền dữ liệu (GET/POST), tiếp đến là phiên bản HTTP

Dòng 2 là host cần truy vấn tới

Các dòng dưới là 1 số thông tin của máy khách gửi kèm để server biết rõ hơn về khách của mình (ví thời gian truy cập, máy tính truy cập hãng gì, hệ điều hành gì, xài ngôn ngữ gì, có hỗ trợ cookie khôngV....V....)

Mình sẽ chỉ giới thiệu qua vậy thôi nhé, các bạn muốn tìm hiểu kĩ hơn thì tham khảo thêm tài liệu trên google

Bản tin trả lời

Sau khi nhận được truy vấn, server sẽ phản hồi lại nội dung phù hợp với truy vấn đó cho khách.

Response Header	Value
(Status-Line)	HTTP/1.1 304 Not Modified
Date	Tue, 17 Mar 2015 14:15:52 GMT
Server	Apache/2
Connection	Keep-Alive
Keep-Alive	timeout=1, max=100
Etag	"b8c1a-2275-5115f173d1e40"
Vary	Accept-Encoding,User-Agent

Dòng 1 trả về trạng thái kèm 1 mã lỗi, được phân loại như sau:

esp8266

[LCD và GUI] Bài 2: Tìm hiểu màn hình LCD TFT 1.8 inch ST7735 (phần 1)

Bit Band trên STM32

[IoT] Bài 10: Cập nhật chương trình cho esp8266 từ xa qua internet (FOTA)

Bài 0: Làm quen và cài đặt proteus và KeilC 4.0 để lập trình cho các dòng chip 8051

Giao tiếp USB HID trên stm32 với c# window form

Nhúng và phát âm thanh trên STM32 với DMA và PWM

Giao tiếp với module thẻ từ RFID RC522



CHUYÊN MỤC

8051

Chưa được phân loại

Ethernet

IoT tutorial

Lập trình nhúng

LCD và GUI

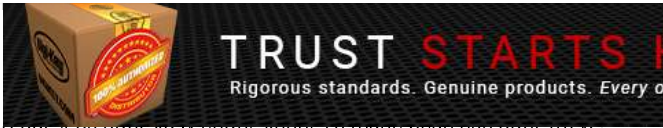
Ma trận LED

Sản phẩm

Vi điều khiển

WIFI-ESP8266





- 205 Reset: giống như 204 nhưng mã này còn yêu cầu client reset lại document view.
- 206 Partial Content: server chỉ gửi về một phần dữ liệu, phụ thuộc vào giá trị range header của client đã gửi.
- 301 Moved Permanently: tài nguyên đã được chuyển hoàn toàn tới địa chỉ Location trong HTTP response.
- 303 See other: tài nguyên đã được chuyển tạm thời tới địa chỉ Location trong HTTP response.
- 304 Not Modified: tài nguyên không thay đổi từ lần cuối client request, nên client có thể sử dụng đã lưu trong cache.
- 400 Bad Request: request không đúng dạng, cú pháp.
- 401 Unauthorized: client chưa xác thực.
- 403 Forbidden: client không có quyền truy cập.
- 404 Not Found: không tìm thấy tài nguyên.
- 405 Method Not Allowed: phương thức không được server hỗ trợ.
- 500 Internal Server Error: có lỗi trong quá trình xử lý của server.
- 501 Not Implemented: server không hỗ trợ chức năng client yêu cầu.
- 503: Service Unavailable: Server bị quá tải, hoặc bị lỗi xử lý.

Phương thức GET và POST

Khi truy vấn lên server, máy khách sẽ phải gửi các thông tin cần thiết, 2 cách để gửi cơ bản gồm có GET và POST.

- GET request có thể được cached, bookmark và lưu trong lịch sử của trình duyệt.
- GET request bị giới hạn về chiều dài, do chiều dài của URL là có hạn.
- GET request không nên dùng với dữ liệu quan trọng, chỉ dùng để nhận dữ liệu.

Với GET, câu truy vấn sẽ được đính kèm vào đường dẫn của HTTP request. Ví dụ: `?username="abc"&password="def"`

Ngược lại, với POST thì câu truy vấn sẽ được gửi trong phần message body của HTTP request

- POST không thể, cached, bookmark hay lưu trong lịch sử trình duyệt.
- POST không bị giới hạn về độ dài.

Nói chung, với các dữ liệu quan trọng cần bảo mật thì ta xài POST, còn không quan trọng thì xài GET

Ngôn ngữ HTML

Sau khi server phản hồi các header, nó sẽ trả về nội dung html của trang web đó, trình duyệt sẽ phân tích mã html rồi render thành màn hình đồ họa cho người dùng

Để xem mã html của 1 trang web, các bạn ấn Ctrl+U



Khách trong Hiến thị đa ngôn ngữ trên màn hình lcd, matrix, thư viện Fontmaker.h

Khách trong [IoT] Bài 10: Cập nhật chương trình cho esp8266 từ xa qua internet (FOTA)

Khách trong [Matrix LED] Bài 4: Hiển thị chữ trên led ma trận 8x32

NK trong [Matrix LED] Bài 15: Điều chế độ rộng xung trên LED ma trận FULL

Khách trong [Matrix LED] Bài 11: Tìm hiểu module LED ma trận P10 Full Color – lập trình led matrix full color

Khách trong [ENC28J60] Bài 7: Giao thức ARP (phần 2)

Khách trong [Matrix LED] Bài 6: Đồng hồ matrix 8x40 hiệu ứng lật trang đơn giản

Khách trong [Matrix LED] Bài 6: Đồng hồ matrix 8x40 hiệu ứng lật trang đơn giản

Khách trong [Matrix LED] Bài 6: Đồng hồ matrix 8x40 hiệu ứng lật trang đơn giản





```
4 <title>This is a title</title>
5 </head>
6 <body>
7 <p>Hello world!</p>
8 </body>
9 </html>
```

Trên google có rất nhiều blog và tài liệu rồi, các bạn tự tìm hiểu thêm nhé !

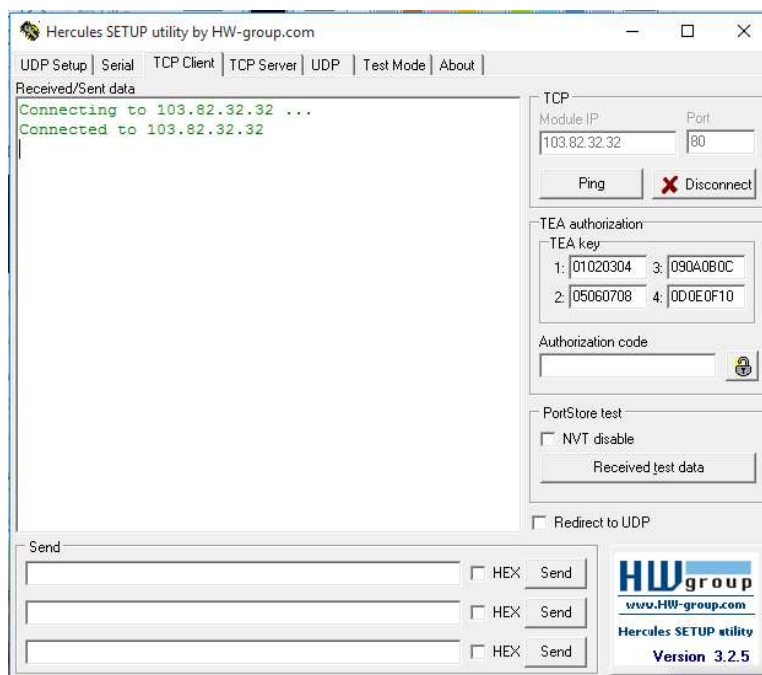
DEMO gửi thử truy vấn HTTP bằng tay

Mình đã tạo 1 website giám sát hành trình của xe máy trên trang <http://giamsathanhtrinh.iot47.com/>

Bây giờ chúng ta thử gửi tín hiệu tọa độ của xem máy lên trang này nhé

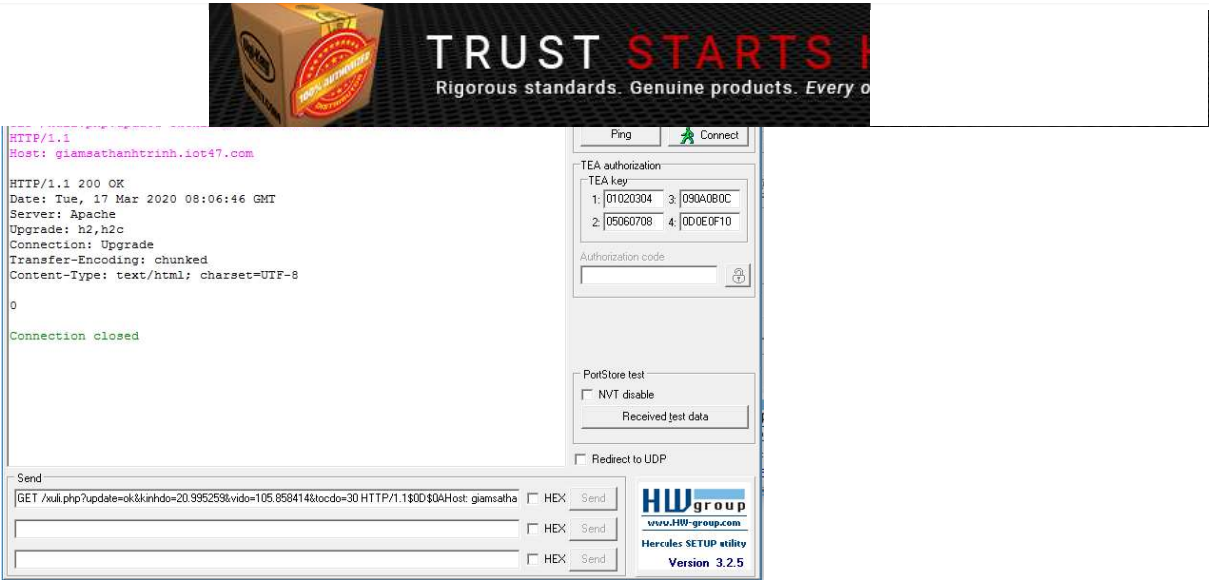
Các bạn tải phần mềm **Hercules**

Vào tab TCP Client, mục Module IP gõ IP của blog mình là 103.82.32.32, cổng 80 và ấn connect



Kết nối đã thành công, giờ hãy gõ request vào, nó có dạng như này:

GET /xuli.php?update=ok&kinhdo=20.995259&vido=105.858414&tocdo=30 HTTP/1.1\$0D\$0AHost: giamsathanhtrinh.iot47.com\$0D\$0A\$0D\$0A



Sau khi ấn Send thì server đã trả về mã 200 tức request thành công và chủ động ngắt kết nối do mình không yêu cầu nó giữ kết nối lại. Bây giờ truy cập vào <http://giamsathanhtrinh.iot47.com/> để xem tọa độ được cập nhật lên nhé !



Trong bài sau mình sẽ giới thiệu về ngôn ngữ lập trình server PHP và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL

Related posts:

- [IoT] Bài 11: Cập nhật thông tin wifi từ xa cho esp8266
- [ENC28J60] Bài 11: Giao thức TCP (lí thuyết)
- [IoT] Bài 1: Làm quen với module WiFi Esp8266
- [ENC28J60] Bài 18: Giao thức HTTP Client, khám phá internet và gửi data lên thingspeak

Thích Chia sẻ

Hãy là người đầu tiên trong số bạn bè của bạn thích nội dung này.

ESP8266 IOT

Từ tác giả:

Nếu có bất kì thắc mắc nào trong bài viết, vui lòng để lại comment dưới mỗi bài ! Mình sẽ không trả lời thắc mắc của các bạn ở facebook hay email !

Nếu trong phần code bạn nhìn thấy nhưng thứ kiểu như & ; thì đó là lỗi hiển thị, cụ thể 3 kí tự < > & bị biến đổi thành như thế



Giới thiệu Đào Nguyễn > 71 bài viết

DIY, chế cháo, viết blog chia sẻ kiến thức về lập trình, điện tử - IoT. Rất mong được giao lưu, kết bạn với các bạn cùng đam mê. Địa chỉ Facebook: <https://www.facebook.com/nguyendao207>

3 BÌNH LUẬN



Khách

28 THÁNG TƯ, 2020 TẠI 11:16 SÁNG

Cho mình hỏi chút nhé:

- (1) Làm thế nào để biết query string để thêm vào get request. Có phải cái này phụ thuộc vào thằng code server không?
- (2) Giả sử muốn lấy thời gian trên NTP thì có query hay gì không?

← TRẢ LỜI



Đào Nguyễn ☆

30 THÁNG TƯ, 2020 TẠI 1:47 SÁNG

1. phụ thuộc vào client, client muốn cung cấp cho server thông tin gì đó để phục vụ mục đích cần thiết thì cứ việc đưa. ví dụ như thông tin thời gian, địa điểm, tên, id thiết bị, ngôn ngữ ... server dựa vào đó để phản hồi lại
2. NTP là 1 giao thức thuộc tầng mạng, còn http thuộc tầng ứng dụng

← TRẢ LỜI



Khách

30 THÁNG TƯ, 2020 TẠI 1:52 SÁNG

Hiểu đơn giản thì http là con của IP
IP và NTP là anh em cùng cha khác ông nội

← TRẢ LỜI

Để lại bình luận

Nhập bình luận ở đây...



Avoid supply chain disruptions thanks to the modern c
exchange technologies

Comarch

Sigr



Sở hữu ngay TV QN90B 4K

Mua ngay TV Neo QLED, bắt trọn cú sút chất lượng 4K
bộ vi xử lý Quantum Processor 4K

Samsung Vietnam

Mua n

IOT47 BLOG

Blog chuyên chia sẻ kiến thức về IoT,
lập trình nhúng, được lập vào tháng
8/2019 bởi Đào Nguyễn

LIÊN HỆ - HỖ TRỢ

✉ daonguyen20798@gmail.com
☎ 0394733311
F fb.com/nguyendao207

LIÊN KẾT

- ▶ Kênh DIY, làm mạch điện tử
- ▶ Kênh tổng hợp video từ blog
- ▶ <https://qstech.vn/>

ỦNG HỘ

Nếu thấy cái bài viết hữu ích, các bạn
có thể ủng hộ 🍷 cho mình tại tài
khoản:
VIETCOMBANK CHƯƠNG DƯƠNG
STK: 0541000289275
DAO VAN NGUYEN

