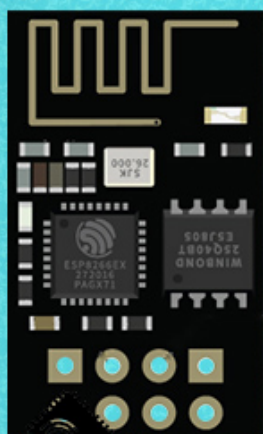




راه اندازی ESP8266 و تنظیم آی پی (IP) استاتیک و ثابت

راه اندازی ESP8266 و تنظیم IP استاتیک در ماژول های ESP8266



Micro
www.microele.com

<https://blog.microele.com>



تاریخ انتشار ۲۳ دی، ۱۴۰۰ توسط محمد جواد رشیدیانفر

سلام خدمت همه شما مایکروالکامی ها. در آخرین مطلب از مطالب مربوط به [سری آموزش های ماژول های ESP822](#) به معرفی [mDNS و تنظیم آن در ماژول های ESP8266](#) پرداخته شد. در این مطلب به نحوه اختصاص آی پی (IP) استاتیک یا ثابت روی ماژول های ESP8266 و کاربرد آن پرداخته خواهد شد. پس با من تا انتهای مطلب همراه باشید. همچنین شما میتویند سایر مطالب من رو از [این لینک](#) مطالعه و بررسی کنید.



مقدمه ای از تنظیم IP استاتیک در ESP8266

در کاربرد هایی که از ماژول ESP32 / ESP8266 بعنوان یک کلاینت استفاده می شود و آن را به یک روتر مثلا مودم متصل می کنیم، روتر یا مودم یک IP تحت عنوان Local IP به آن اختصاص خواهد داد. در این حالت کاربر با اتصال وایفای موبایل، لپ تاپ و... به ماژول ESP8266 و وارد کردن IP لوکال اختصاص یافته می تواند با مودم تبادل دیتا کرد. اما در این حالت باید توجه کرد که با هر بار راه اندازی مودم و ماژول ESP8266 یک IP تنظیم خواهد شد.

در این حالت هر بار کاربر باید IP جدید را خوانده و مراحل بعدی و فرایند کلی سیستم کنترلی را طی کند. عملا این کار توصیه نمی شود. برای رفع این نقص در کاربردهای مشابه 2 راه پیش رو داریم. در این مطلب از روش دوم استفاده خواهد شد و با تنظیم یک IP استاتیک در ESP دیگر نگران تغییر IP در هر کانکت شدن نخواهیم بود.

- اول اختصاص یک IP ثابت به مک آدرس ماژول ESP32 / ESP8266 از داخل تنظیمات مودم.
- دوم اینکه با استفاده از چند خط کد از تغییر IP لوکال ماژول ESP8266 جلوگیری به عمل آوریم.

قطعات مورد نیاز

- [ماژول ESP8266](#)
- [برد برد](#)
- [مبدل سریال](#)
- [سیم برد بردی](#)
- [کلید فشاری](#)
- [مبدل کاهنده ولتاژ](#)



تنظیم IP استاتیک (ثابت) روی ماژول ESP8266

کد های زیر را در Arduino IDE وارد کرده و آن را بر روی ماژول ESP8266 خود آپلود نمایید. برای انجام پروگرام کردن ESP8266 نیز می‌توانید از [این مطلب](#) که قبلا در سایت آموزش داده شده است استفاده نمایید. در کد های زیر با استفاده از [کتابخانه "ESPAsyncWebServer.h"](#) یک لوکال سرور ایجاد کردیم که با وارد کردن IP متنی را مشاهده می‌کنیم.

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <ESP8266mDNS.h>
#include <ESPAsyncWebServer.h>

const char* ssid      = "SSID"; // نام مودم
const char* password = "Password"; // رمز مودم

AsyncWebServer server(80); // تنظیم پورت 80 برای لوکال سرور

IPAddress local_IP(192, 168, 1, 184); // در اینجا IP ثابت مورد نظر خود را برای ماژول وارد کنید
IPAddress gateway(192, 168, 1, 1); // مودم یا روتر خود را وارد کنید که اکثر مودم ها برابر مقدار IP
روبه رو است
IPAddress subnet(255, 255, 0, 0); // مطابق روتر Subnet Mask تنظیم

void setup(void)
{
  Serial.begin(115200);
  if (!WiFi.config(local_IP, gateway, subnet)) // بررسی وضعیت کانفیگ کردن تنظیمات آی پی
  {
    Serial.println("Failed to Configure"); // نمایش خطا در صورت عدم موفقیت آمیز بودن تنظیم
    آی پی استاتیک
  }
  Serial.print("Connecting to ");
  Serial.println(ssid);
  WiFi.begin(ssid, password); // اتصال ماژول به مودم
```



```
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
{
    delay(500);
    Serial.print(".");
}
// اختصاص یافته و شروع راه اندازی لوکال وب سرور IP نمایش
Serial.println("");
Serial.println("WiFi connected.");
Serial.print("IP address: ");
Serial.println(WiFi.localIP());

// ایجاد یک صفحه ساده و اول لوکال سرور و نمایش متن دلخواه
server.on("/", [] (AsyncWebServerRequest * request)
{
    String message = "Hey people, in this tutorial at < Blog.microele.com >
you will learn how to assign Static IP on ESP8266 module. So, Let's Get
Started...";
    request->send(200, "text/plain", message); //نمایش پیام بالا
});

server.begin(); //شروع به کار وب سرور
}

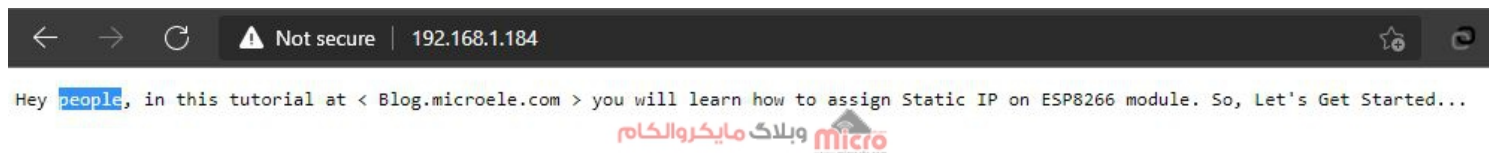
void loop(void)
{
}
}
```

قبل از وارد کردن کدهای بالا، دقت کنید که توضیحات کامند شده در کد بالا را وارد نکنید.



مشاهده نتیجه

پس از آپلود کد های بالا روی ماژول ESP8266 و کانکت شدن آن به یک روتر/مودم وایفای، هر دستگاه متصل به این مودم با وارد کردن IP استاتیک (ثابت) اختصاص داده شده به ESP8266 در مرورگر خود، صفحه زیر را مشاهده خواهد کرد. (از من بپذیرید دیگه یکم متن مورد نمایش زیادی خارجی شد :lol:).



ایجاد لوکال وب سرور روی ماژول ESP8266 با آی پی استاتیک

بعد از آپلود کد اگر سریال مانیتور را باز نمایید صفحه ای مشابه زیر خواهید دید که از روند کاری ESP8266 خود مطلع خواهید شد. با انجام آموزش مطرح شده با کانکت کردن ماژول به هر مودم/روتر/هات اسپات، IP لوکال ماژول ثابت خواهد ماند.



تنظیم IP استاتیک (ثابت) روی ماژول ESP8266

نتیجه گیری

در این مطلب به نحوه تخصیص IP استاتیک یا ثابت به ماژول وایفای ESP8266 پرداخته شد که با این روش دیگر IP لوکال ماژول تغییر نخواهد کرد و نیاز به تغییر کد در هر پروژه نخواهیم داشت. امیدوارم از این آموزش کمال بهره را برده باشید. در صورت داشتن هرگونه نظر یا سوال درباره این مطلب یا تجربه مشابه اون رو در انتهای همین صفحه در قسمت دیدگاه ها قرار بدید. در کوتاه ترین زمان ممکن به اون ها پاسخ خواهم داد. اگر این مطلب براتون مفید بود،



اون رو به اشتراک بگذارید تا سایر دوستان هم بتوانند استفاده کنند. همینطور میتونید این مطلب را توی اینستاگرام با هشتگ #microelecom به اشتراک بگذارید و **پیج مایکروالکام** (@microelecom) رو هم منشن کنید.