



ارسال ايميل با ماژول ESP8266 از طريق SMTP



تاریخ انتشار ۱۷ تیر, ۱۴۰۰ توسط محمد جواد رشیدیانفر

سلام به همه مایکروالکامی ها. در مطالب قبلی راه اندازی و نحوه <mark>پروگرام کردن ماژول ESP8266</mark> که یک ماژول وایفای (WiFi) هست رو بررسی کردیم. در این مطلب قراره با استفاده از ماژول ESP8266 و پروتکل SMTP ایمیل ارسال کنیم. پس با من تا انتهای مطلب همراه باشید. همچنین شما میتونید سایر مطلب من رو از <u>این قسمت</u> مطالعه کنید.





قطعات مورد نیاز

- <u>ماژول ESP8266</u>
 - <u>برد بورد</u>
 - <u>مبدل سريال</u>
- <u>سیم برد بوردی</u>
 - <u>کلید فشاری</u>
- مبدل كاهنده ولتاژ

فعال کردن SMTP در ایمیل

SMTP مخفف Simple Mail Transfer Protocol به معنی پروتکل انتقال ساده میباشد. با استفاده از SMTP برای ارسال ایمیل، به آدرس و پسورد ایمیل نیاز دارید. در اکانت جیمیل گوگل بصورت پیشفرض این پروتکل غیر فعال است. برای فعال سازی آن به تنظیمات رفته و مشابه تصاویر زیر عمل کنید.

Settings				•
General Labels Inbox Accounts and Import	Filters and Blocked Addresses Forwarding and POP/IMAP Add-ons Chat and Meet Advanced	Offline Themes		
Change account settings:	Change password Change password recovery options Other Google Account settings			
Using Gmail for work?	Businesses get yourname@example.com email, more storage, and admin tools with Google Workspa	ace. Learn more		
Import mail and contacts: Learn more	Import from Yahool, Hotmail, AOL, or other webmail or POP3 accounts. Import mail and contacts			
Send mail as: (Use Gmail to send from your other email addresses) Learn more	Microelecom Company <microelecom.sl@gmail.com> Add another email address</microelecom.sl@gmail.com>		edit info	
Check mail from other accounts: Learn more	Add a mail account			
Grant access to your account: (Allow others to read and send mail on your behaif) Learn more	Add another account Mark as read Mark as read Mark acconversation as read when opened by others Leave conversation unread when opened by others Sender information Show this address and the person who sent it ('sent by') Show this address only (microelecom.sl@gmail.com)			
Add additional storage:	You are currently using 0.02 GB (0%) of your 15 GB. Need more space? Purchase additional storage			

انجام تنظيمات ايميل

با زدن روی گزینه مشخص شده در تصویر بالا، وارد صفحه جدیدی مانند تصویر زیر خواهید شد. در این قسمت





برروی Security بزنید تا منوی سمت راست باز شود.



انجام تنظيمات SMTP ايميل

در قسمت Less secure app access برروی off کلیک نمایید تا صفحه جدید باز شود. در صفحه جدید برروی ON بزنید تا تغییر اعمال شده و SMTP روی اکانت فعال شود.





← Less secure app access

Some apps and devices use less secure sign-in technology, which makes your account vulnerable. You can turn off access for these apps, which we recommend, or turn it on if you want to use them despite the risks. Google will automatically turn this setting OFF if it's not being used. Learn more

Allow less secure apps: ON

انجام تنظيمات SMTP ايميل

شماتيک

با استفاده از یک کلید که در شماتیک زیر قابل مشاهده است نسبت به ارسال ایمیل به آدرس جیمیل مورد نظر خود اقدام میکنیم. برای پروگرام کردن ماژول ESP8266 نیاز به مدار دیگه ای است. اول از همه <mark>این مطلب</mark> را مطالعه کنید و با نحوه پرورگام کردن ESP8266 آشنا بشید چون در ادامه بهش نیاز داریم. نهایتا بعد از آپلود و پروگرام کد های مورد نظر، با زدن کلید، بشرط صحیح بودن و اتصال به وایفای، ایمیل به مقصد ارسال خواهد شد.







برنامه نویسی برای ارسال ایمیل

در این برنامه از دو کتابخانه ESP8266WiFi.h و ESP8266SMTP.h برای ارسال ایمیل استفاده شده است. در مرحله ب*عدی* کد زیر را در محیط برنامه نویسی آردوینو نوشته و طبق توضیحات <mark>این مطلب</mark>، ماژول ESP8266 را پروگرام میکنیم.





نکته مهم: قبل از پروگرام کردن ماژول، حتما برای نصب ESP8266 از قسمت Boards Manager، از ورژن های قبل از 2.3 اسـتفاده کنیـد. در غیـر اینصـورت ایمیـل ارسـال نخواهـد شـد و ارور دریـافت خواهیـد کـرد. همچنییـن کتابخـانه ESP8266SMTP.h هم از <u>این لینک</u> دانلود و نصب کنید.

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <ESP8266SMTP.h>
const char* ssid = "نام مودم";
const char* password = "يسورد";
boolean state = false;
;".متن پیام ایمیل مورد نظر را اینجا وارد کنید" = String text
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  delay(1000);
  pinMode(2, INPUT);
  WiFi.begin(ssid, password);
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
  {
    delay(500);
    Serial.print(".");
  }
  Serial.println("");
  Serial.print("Connected to ");
  Serial.println(ssid);
  Serial.print("IP address: ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
}
void loop()
{
  state = digitalRead(2);// read sensor value
```





```
if (state == false)
  {
    delay(20);
    if (digitalRead(2) == HIGH)
    {
      موضوع") . Subject ( "يسورد" ) setPassword . ( "آدرس ايميل فرستنده" ) SMTP . setEmail
.setFrom("ESP8266SMTP").setForGmail();
                                                         // simply sets port to
465 and setServer("smtp.gmail.com");
      if (SMTP.Send("آدرس ایمیل مقصد", text))
      {
        //Email Recepient and its message
        Serial.println(F("Message sent")); //send confirm
      }
      else
      {
        Serial.print(F("Error sending message: "));
        Serial.println(SMTP.getError());
      }
    }
  }
}
```

تحلیل کد ها

در ابتدا کتابخانه های مربوط را معرفی کردیم. در تابع Setup تنظیمات اولیه انجام شد.

این تنظیمات شامل کانکت شدن به مودم وایفای نیز میشود. در ابتدای برنامه 2 متغییر زیر تعریف شده است. داخل دابل کوتیشن ها نام مودم و پسورد آن را بصورت صحیح جایگزین کنید.

```
const char* ssid = "نام مودم خود";
```





const char* password = "رمز مودم";

در حلقه loop وضعیت کلید دائما برررسی خواهد شد. در این قسمت در صورتی که کلید فشرده شود، شروع به ارسال ایمیل خواهیم کرد.

```
state = digitalRead(2);// read sensor value
  if (state == false)
  {
    delay(20);
    if (digitalRead(2) == HIGH)
    {
      موضوع") . Subject ( "يسورد" ) setPassword . ( "آدرس ايميل فرستنده" ) SMTP . setEmail
setFrom("ESP8266SMTP").setForGmail(); اليميل
                                                         // simply sets port to
465 and setServer("smtp.gmail.com");
      if (SMTP.Send("آدرس ایمیل مقصد", text))
      {
        //Email Recepient and its message
        Serial.println(F("Message sent")); //send confirm
      }
      else
      {
        Serial.print(F("Error sending message: "));
        Serial.println(SMTP.getError());
      }
    }
  }
```

با استفاده از کد زیر، ادرس ایمیل مقصد و متن ارسالی را وارد میکنیم. میتوان متن مورد نظر را بدون محدودیت در داخل متغیر text جایگزین کرد. البته هرچه طول متن بیشتر باشد حافظه بیشتر اشغال میشود.





```
if (SMTP.Send("آدرس ایمیل مقصد", text))
{
  Serial.println(F("Message sent")); //send confirm
}
else
{
  Serial.print(F("Error sending message: "));
  Serial.println(SMTP.getError());
}
```

درصورت موفق بودن ارسال، برروی سریال مانیتور عبارت Message sent نمایش داده خواهد شد.

<u>60</u>	COM4			- • ×	
1				Send	
Connected to Termin IP address: 192.168.	وبلاگ مایکروالکام				
					v
Autoscroll Show timestamp		Both NL & CR 🗸 🗸	9600 baud 🗸	Clear output	

موفق بودن ارسال ایمیل با ماژول*ESP8266* با *SMTP*

برای دانلود سورس کد، از <u>این لینک</u> اقدام کنید.





نتيجه

همانطور که در تصویر زیر مشخص است، ایمیل های ارسالی با ماژول ESP8266 در قسمت SPAM اکانت قابل مشاهده میباشند.



دریافت ایمیل ارسالی از طرف ماژول ESP8266

جمع بندى

در این مطلب نحوه ارسال ایمیل با استفاده از ماژول های ESP8266 بررسی شد. برای انجام این کار علاوه بر متصل کردن ماژول ESP8266 به مودم خود، باید پروتکل SMTP را نیز روی اکانت ایمیل فرستنده فعال کرد. همچنین نحوه فعال سازی پروتکل SMTP برروی اکانت جیمیل شرح داده شد. امیدوارم از این آموزش کمال بهره را برده باشید. در صورتی که هرگونه نظر یا سوال داشتید درباره این آموزش لطفا 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 حتما به اشتراک بگذارید. همینطور میتونید این آموزش را پس از اجرای عملی توی اینستاگرام با هشتگ microelecom# به اشتراک