

به نام خدا

پیش نیازهای جلسه سوم کارگاه IoT

Arduino IDE

کتابخانه PubSubClient

این کتابخانه آردوینو یک MQTT Client در اختیار شما می‌گذارد. برای نصب آن ابتدا مخزن زیر را دانلود کنید:

<https://github.com/knolleary/pubsubclient>

سپس در آردوینو از مسیر ZIP library -> add -> Include Library -> Sketch فایل دانلودشده را انتخاب نمایید.

کتابخانه ArduinoJson

با استفاده از این کتابخانه می‌توان با داده‌های به فرمت json کار کرد. برای نصب آن در قسمت Library Manager، لایبری ArduinoJson by Benoit Blachon را نصب کنید.

Python

کتابخانه Paho-MQTT

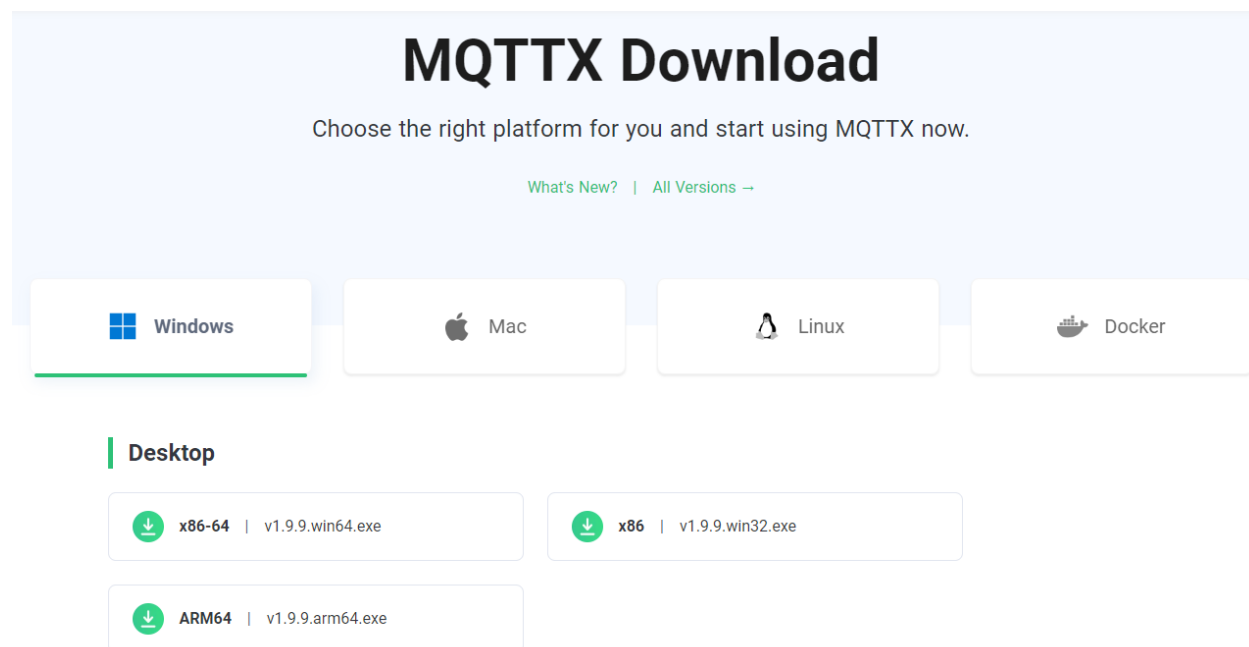
این کتابخانه پایتون یک MQTT Client در اختیار شما می‌گذارد. می‌توانید با استفاده از این لایبری به صورت همزمان با اجرای برنامه اصلی از قابلیت‌های پروتکل MQTT استفاده نمایید. با استفاده از دستور زیر می‌توانید این کتابخانه را نصب کنید:

```
pip install paho-mqtt
```

نرم افزار MQTTX

نرم افزار MQTTX یک MQTT Client است. با استفاده از این نرم افزار می توان به عنوان کاربر از پروتکل MQTT استفاده کرده و به تبادل پیام در این پروتکل پرداخت. از آدرس زیر این نرم افزار را با توجه به سیستم عامل خود دانلود و نصب کنید:

<https://mqttx.app/downloads>



نرم افزار EMQX (اختیاری)

نرم افزار MQTTX یک MQTT Broker است. وظیفه ی این نرم افزار ارائه خدمت به کاربران در پروتکل MQTT است. می توانید به صورت لوکال یا در سرور از این نرم افزار استفاده کنید. در صورتی که از ویندوز استفاده می کنید، پس از دانلود آن بایستی با استفاده از CMD به پوشه ی bin رفته و دستور زیر را در آن وارد نمایید تا شروع به کار کند.

```
emqx.bat start
```

از آدرس زیر این نرم افزار را با توجه به سیستم عامل خود دانلود و نصب کنید:

<https://mqttx.app/downloads>

Download EMQX

[Docker](#)[Ubuntu](#)[Debian](#)[CentOS/RHEL](#)[Amazon Linux](#)[macOS](#)[Windows](#)[Kubernetes](#)[Terraform](#)

Version

v5.3.2

[Release Notes](#)[All Versions](#)

1 Download `emqx-5.3.2-windows-amd64.zip` , then decompress it

2 Access the decompression path from the command line, start EMQX

```
./emqx/bin/emqx start
```



پنل مدیریت این برنامه در آدرس <http://localhost:18083> در اختیار شما قرار می‌گیرد.