### به نام خدا

# پیش نیازهای جلسه اول IoT

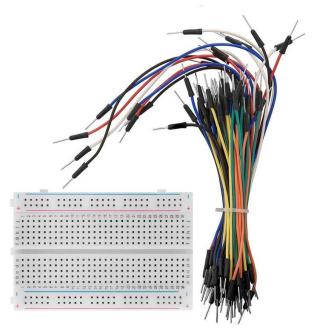
## ۱) سختافزار

برای جلسهی اول IoT نیاز به قطعات زیر است:

۱- بورد NodeMCU 32S



۲- برد بورد و سیم





۴- مقاومت



۵- سنسور LDR



۶- کلید فشاری



۷- سنسور دما و رطوبت DHT22



### ۲) نرمافزار

لطفاً برنامهي Arudino IDE به همراه بورد ESP32 و لايبرري DHT22 را نصب نماييد.

#### نصب Arduino IDE

برای نصب Arduino IDE2.3.1 وارد سایت Arduino IDE2.3.1 وارد سایت https://www.arduino.cc/en/software شوید و بر اساس سیستم عامل خود، نسخهی مناسب را دانلود و نصب نمایید.



#### Arduino IDE 2.3.1

The new major release of the Arduino IDE is faster and even more powerful! In addition to a more modern editor and a more responsive interface it features autocompletion, code navigation, and even a live debugger.

For more details, please refer to the **Arduino IDE 2.0** documentation.

Nightly builds with the latest bugfixes are available through the section below.

SOURCE CODE

The Arduino IDE 2.0 is open source and its source code is hosted on **GitHub**.

#### **DOWNLOAD OPTIONS**

Windows Win 10 and newer, 64 bits

Windows MSI installer
Windows ZIP file

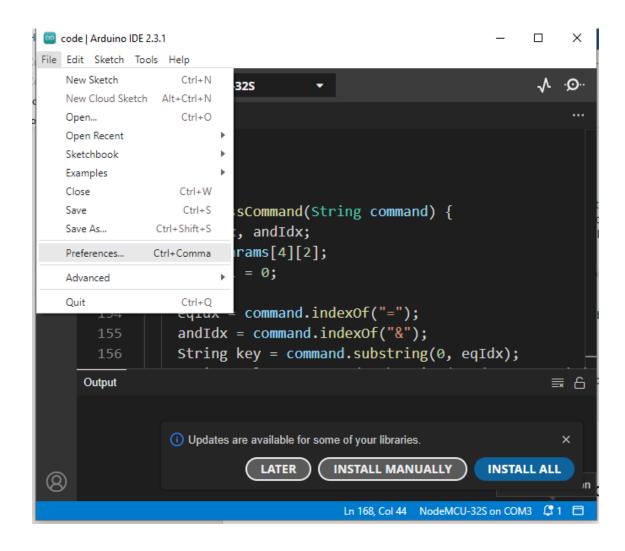
Linux Applmage 64 bits (X86-64) Linux ZIP file 64 bits (X86-64)

macOS Intel, 10.14: "Catalina" or newer, 64 bits
macOS Apple Silicon, 11: "Big Sur" or newer, 64 bits

Release Notes

### اضافه کردن بورد ESP32

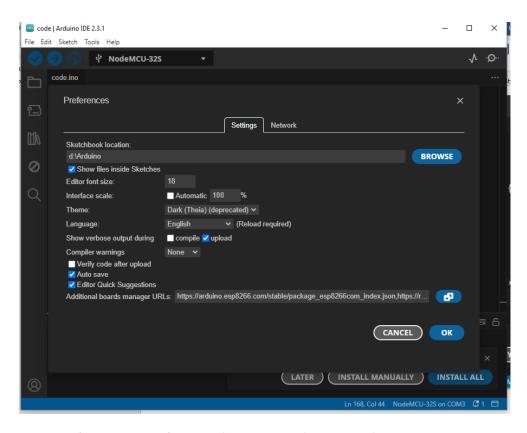
برای اضافهکردن بورد ESP32 ابتدا برنامهی Arduino را باز کرده و از تب File گزینه Preferences را انتخاب نمایید.



در پنجرهی باز شده در بخش Additional Boards Manager URL لینک زیر را وارد نمایید:

https://arduino.esp8266.com/stable/package\_esp8266com\_index.json,https://raw.githubusercontent.com/espressif/arduino-esp32/gh-pages/package\_esp32\_index.json

سپس روی OK کلیک کنید.



سپس در بخش Board-> Boards Manager -> عبارت esp32 را جستجو نموده و گزینهی esp32 by Espressif Systems را نصب نمایید.

```
code | Arduino IDE 2.3.1
File Edit Sketch Tools Heln
       Arduino ESP32 Boards
                                             void processCommand(String command) {
                                               int eqIdx, andIdx;
       Boards included in this package:
Arduino Nano ESP32
                                               String params[4][2];
       2.0.13 V INSTALL
                                                  eqIdx = command.indexOf("=");
                                                  andIdx = command.indexOf("&");
                                                  String key = command.substring(0, eqIdx);
       esp32 by Espressif Systems
                                                  String value = command.substring(eqIdx + 1, andIdx)
       Boards included in this package:
UM NanoS3, Franzininho WiFi,
TTGO T7 V1.3 Mini32, Heltec WiFi...
                                                  Serial.println("key:" + key + "\tvalue: " + value)
                                                  params[i][0] = key;
                                                  params[i][1] = value;
        2.0.14 REMOVE
                                     162
                                                  command = command.substring(andIdx + 1);
                                                                                                            ■ 6
                                                                               Ln 168, Col 44 Arduino Uno on COM3 🚨 🗖
```

سپس از بخش RodeMCU-32S -> Tools -> Boards -> esp32 میتوانید NodeMCU-32S را انتخاب کنید. همچنین از بخش Tools -> Port میتوانید پورتی که بوردتان به آن متصل شده است را انتخاب نمایید.

#### اضافه كردن لايبرري DHT22

از مسیر Sketch -> Include Library -> Manage Libraries یا دستور ا+Ctrl+Shift وارد بخش مدیریت لایبرریها شده و عبارت dht22 را جستجو نموده و آن را نصب نمایید.

