

IDOM

Instrukcja użytkownika

Wgrywanie oprogramowania na mikrokontrolery ESP

Spis treści

1	Zastosowanie	2
2	Potrzebne elementy	2
3	Schemat połączeń	2
4	Programowanie modułu	3

1 Zastosowanie

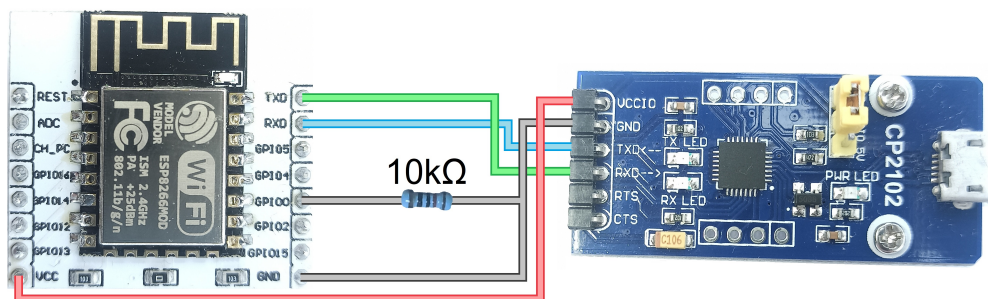
Istrukcja tłumaczy sposób w jaki należy wgrywać oprogramownie na mikrokontrolery ESP8266-12.

2 Potrzebne elementy

Nazwa	ilość
CP2102 USB - UART konwerter RS232	1
Płytką stykowa dowolnego rozmiaru	1
Rezystor 10k Ω	1
kabel USB - micro USB	1

Do podłączenia wszystkiego razem potrzebne nam są też przewody połączeniowe.

3 Schemat połączeń



Przed podłączeniem konwertera do komputera musimy się upewnić, że zworka jest ustawiona w pozycji 3V3. Podłączenie modułu ESP do zasilania 5V może skończyć się jego szybkim uszkodzeniem.

4 Programowanie modułu

Pierwsze co musimy zrobić, aby móc wgrywać oprogramowanie na moduły ESP to zainstalować sterownik dla konwertera CP2102 USB - UART. Sterownik znajdziemy pod tym linkiem: https://www.waveshare.com/wiki/File:CP210x_USB_TO_UART.zip. pobrany plik musimy rozpakować, wejść w niego i uruchomić PreInstaller.exe.

Po zainstalowaniu sterownika musimy zainstalować program Arduino IDE. Plik instalacyjny znajduje się pod tym linkiem: <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>. Po zainstalowaniu programu musimy przygotować go do pracy z naszym mikrokontrolerem ESP8266. Zaczynamy od dodania dodatkowego adresu URL do menedżera płytek. W tym celu otwieramy Plik » Preferencje i w polu "Dodatkowe adresy URL do menedżera płytek:" wklejamy ten link http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json. Teraz możemy przejść do Narzędzia » Płytki: » Menedżer płytek... Wyskoczy nam nowe okno, w którym wpisujemy esp8266 i instalujemy płytkę, która nam się pokazała.

Następnie musimy zainstalować 2 biblioteki, które są używane w praktycznie każdym module w projekcie. Otwieramy Narzędzia » Zarządzaj bibliotekami... wpisujemy "HttpClient" i wyszukujemy bibliotekę stworzoną przez Adrian McEwan. Instalujemy ją. Następnie szukamy biblioteki "ArduinoJson" stworzonej przez Benoit Blanchon i też ją instalujemy. Jeśli chcemy od razu przystąpić do programowania modułów to musimy wyłączyć i ponownie

włączyć program Arduino IDE.

Po otwarciu programu przechodzimy do Narzędzia » Płytki » ESP8266 boards i wybieramy "Generic ESP8266 Module". Teraz w Narzędziach musimy ustawić Flash Size na "4MB (FS:2MB OTA:~1019KB)" Teraz program jest gotowy do wgrywania oprogramowania na nasze ESP8266-12.

Dzięki temu poradnikowi jesteśmy gotowi na instalowanie oprogramowania do wszystkich modułów z systemu IDOM.