

# Telegram manual - Bestuur je led-lampen met Telegram

Het eerste wat ik heb gedaan is gekeken naar de opdracht en wat ik allemaal moet doen. Er staat er niet veel informatie in de powerpoint en ik heb gelijk op de link naar mogelijke zoekopdrachten geklikt. Ik zag dat ik met de telegram app de led-lampjes moest bedienen die ik heb. Ik heb op meerdere sites gekeken voor de beste en duidelijkste uitleg. Hier heb ik voornamelijk gekeken naar de moeilijkheidsgraad van de verschillende tutorials. Daarna heb ik een tutorial gekozen en ben ik begonnen met het volgen van de stappen (zie onder in het document naar de tutorial links).

Ik begin met het aansluiten van mijn board en de led-lampjes. De pinnen van mijn ledstrip zijn verbonden met mijn board.

Draadje van 5V naar 3V3

Middelste draadje (Din) naar D5

GND draadje naar GND

Daarna lees ik in de instructies dat ik de telegram app op mijn telefoon moet downloaden. Ik download de app en volg de instructies van de tutorial om mijn eigen bot te creëren voor dit project. Mijn instellingen zijn in het Nederlands, zodat ik het makkelijk kan volgen. Wanneer ik mijn bot wil creëren typ ik per ongeluk “botfinder” in in plaats van “botfather” in de searchbar. Ik snap niet waarom ik niet de goede kan vinden en zoek op een andere site naar de oplossing. Daar merk ik dat ik de verkeerde naam heb ingetypt, ik zoek naar “botfater” en kan nu weer doorgaan.

Ik begin met het praten tegen de bot en zie gelijk allemaal instellingen die de bot kan doen. Ik stel de naam en de username van mijn bot in.

Volgens de instructies moet ik mijn Telegram ID vinden om verder te gaan. Ik zoek in Telegram naar IDBot en scroll door de verschillende IDBot's heen totdat ik de juiste vind. Ik voer in de IDBot “/getid” in en ik krijg mijn Telegram ID.

Bij de volgende stap moest ik of ESP32 downloaden of ESP8266. Ik wist niet zeker welke ik al had, daarom keek ik in Arduino of ik één van de twee al had gedownload. Er waren zo veel verschillende ESP versies dat ik een tutorial opzocht om ESP8266 te downloaden. Ik kies voor ESP8266, omdat het plaatje van de board van ESP8266 het meeste op board lijkt die ik nu ook gebruik.

De tutorial van het instellen van de board zegt dat ik via tools naar de preferences moet gaan om dan [http://arduino.esp8266.com/stable/package\\_esp8266com\\_index.json](http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json) in te vullen. Ik kan de preferences niet vinden onder tools, ik zoek door en zie dat het onder Arduino staat. Ik kijk naar wat er naast “Additional Boards Manager URLs” staat en zie dat daar een URL staat die hetzelfde is als degene die ik moet invullen. Ik laat degene die ik nu heb staan en ga naar de volgende stap.

Ik moet ESP8266 installeren op Arduino. Ik ga via tools naar “Manage Library” en probeer daar deze te zoeken. Nadat ik het niet zie staan in de vele zoekresultaten

In de tutorial staat dat ik een library handmatig moet toevoegen. Ik download de library (een ZIP-bestand), ik zie dat ik het ZIP-bestand moet toevoegen in Arduino. Zodra ik het ZIP-bestand wil toevoegen, merk ik dat het bestand een gewone folder is geworden. Dat komt helaas doordat ik in Safari werk, ik maak van de folder zelf een ZIP-bestand en upload die in mijn library. Daarna moet ik nog een library downloaden, in de instructies staat dat ik ArduinoJson moet downloaden. Ik ziet dat de instructies de versie 6.15.2 gebruikt, maar ik download de versie 6.18.5, omdat dat de nieuwste versie is.

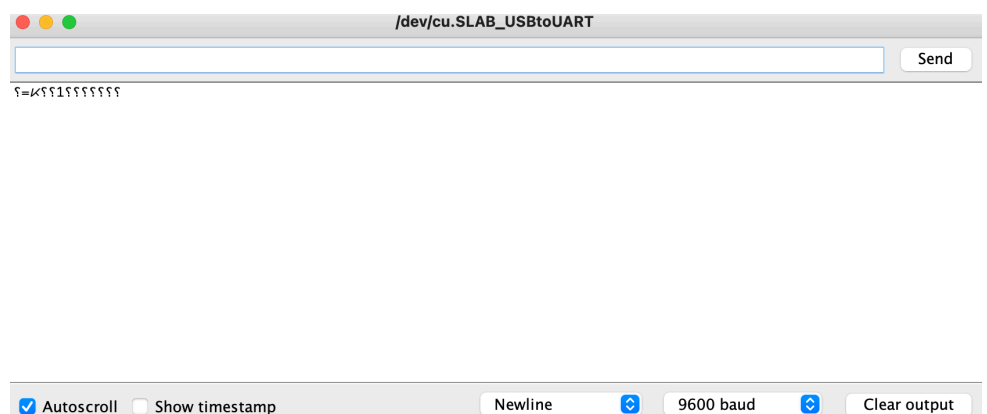
```
Telegram
```

```
Rui Santos  
Complete project details at https://RandomWorFutorials.com/telegram-control-esp32-esp8266-modem-output/  
  
Control using Brian Lough's Universal Telegram Bot library: https://github.com/stinsonnemon/Universal-Arduino-Telegram-Bot  
Example based on the Universal Arduino Telegram Bot Library: https://github.com/stinsonnemon/Universal-Arduino-Telegram-Bot/blob/master/examples/ESP8266/FlashID/FflashID.ino  
*/  
  
#ifdef ESP32  
#include <WiFi.h>  
#else  
#include <ESP8266WiFi.h>  
#endif  
#include <HTTPClient.h> // Universal Telegram Bot Library written by Brian Lough: https://github.com/stinsonnemon/Universal-Arduino-Telegram-Bot  
#include <UniversalTelegramBot.h>  
#include <ArduinoJson.h>  
  
// Replace with your network credentials  
const char* ssid = "REPLACE_WITH_YOUR_SSID";  
const char* password = "REPLACE_WITH_YOUR_PASSWORD";  
  
// Initialize Telegram BOT  
#define BOT_TOKEN "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX" // your Bot Token (Get from Botfather)  
  
Done uploading.
```

```
Resets: WiFi  
Crystal is 20MHz  
OK, so it'll work!  
Uploading stub...  
Sending sketch...  
Sketch running...  
Verifying flash size...  
New detected flash size: 4MB  
Compressed 486240 bytes to 239284...  
Writing at 0x00000000... (5 %)  
Writing at 0x00004000... (10 %)  
Writing at 0x00008000... (15 %)  
Writing at 0x0000c000... (21 %)  
Writing at 0x00010000... (26 %)  
Writing at 0x00014000... (31 %)  
Writing at 0x00018000... (36 %)  
Writing at 0x0001c000... (41 %)  
Writing at 0x00020000... (47 %)  
Writing at 0x00024000... (52 %)  
Writing at 0x00028000... (57 %)  
Writing at 0x0002c000... (63 %)  
Writing at 0x00030000... (68 %)  
Writing at 0x00034000... (73 %)  
Writing at 0x00038000... (78 %)  
Writing at 0x0003c000... (84 %)  
Writing at 0x00040000... (89 %)  
Writing at 0x00044000... (94 %)  
Writing at 0x00048000... (100 %)  
Write 486240 bytes (239284 compressed) in 26.4 seconds (effective 122.9 kbit/s)...  
Sketch of data verified.  
Done.  
Hard resetting via RTS pin...
```

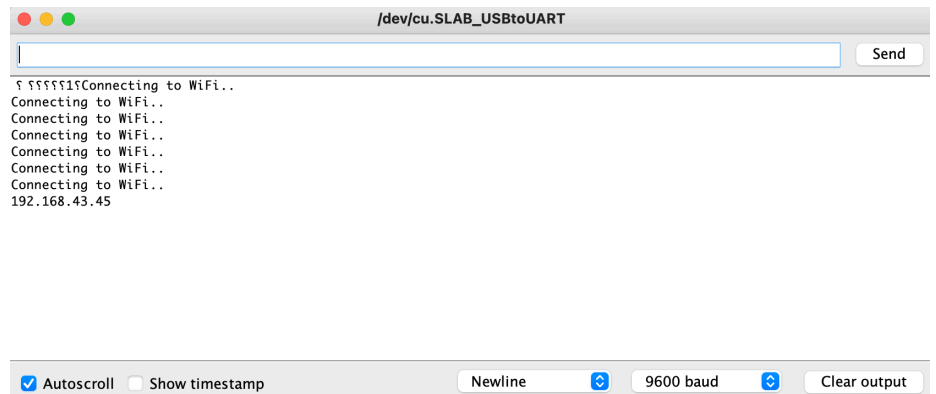
RAM: 3440 / 131072 (2.6%) Free: 130728 / 131072 (99.7%) Heap: 130728 / 131072 (99.7%) Stack: 130728 / 131072 (99.7%)  
Flash: 486240 / 4194304 (11.6%) Free: 4145664 / 4194304 (98.9%)

Ik kijk op de Serial Monitor en zie alleen maar een aantal vreemde tekens verschijnen. Ik snap niet goed wat ik fout doe, totdat ik naar de Baud rate op de “Serial Monitor” kijk.



Ik weet niet waar in het document de Baud rate staat, dus ik kijk tussen het commentaar bij de instructies om te zien of iemand anders dat ook heeft. Ik zie dat anderen het inderdaad ook hebben. In het document zoek ik met Command + F naar de Baud rate die anderen hebben aangegeven "115200".

Wanneer ik dat vind, verander ik de Baud rate in mijn code. Daarna kijk ik op de serial monitor en zie dat het connectie heeft met de wifi. Ik open de Telegram app en ga naar Botfather, daar kijk ik of mijn commando's werken. De commando's werken helaas niet.



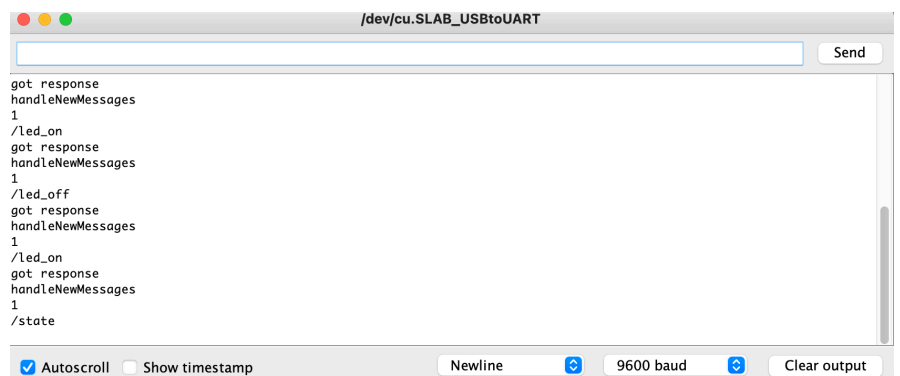
```

/dev/cu.SLAB_USBtoUART
Connecting to WiFi..
Connecting to WiFi..
Connecting to WiFi..
Connecting to WiFi..
Connecting to WiFi..
Connecting to WiFi..
Connecting to WiFi..
192.168.43.45

```

Autoscroll Show timestamp Newline 9600 baud Clear output

Ik lees de berichten terug van de botfather, hierdoor zie ik dat ik mijn eigen bot kan vinden via een link. Ik klik op de link en kom hierdoor bij mijn eigen bot. Ik lees in de instructies dat wanneer je ESP8266 gebruikt, "Led\_off" betekent dat de led-lamp aangaat en "Led\_on" betekent dat de led-lamp uit gaat. Ik zet de led-lamp via mijn bot aan en zie dat alleen de led-lamp boven op het board aan gaat. Ik dacht dat de led-strip aan zou gaan. Ik kijk in de instructies en inderdaad hoort alleen de led-lamp op het board aan en uit te gaan. Ik klik op alle drie de verschillende mogelijkheden in Telegram, om te kijken wat het allemaal doet. Daarna kijk ik of alles goed gaat in de "Serial Monitor" van Arduino. Ik zie dat alles goed werkt.



```

/dev/cu.SLAB_USBtoUART
got response
handleNewMessages
1
/Led_on
got response
handleNewMessages
1
/Led_off
got response
handleNewMessages
1
/Led_on
got response
handleNewMessages
1
/state

```

Autoscroll Show timestamp Newline 9600 baud Clear output

Tutorial led lamp:

<https://randomnerdtutorials.com/telegram-control-esp32-esp8266-nodemcu-outputs/>

[https://www.huizebruin.nl/arduino/esp\\_8266-8566/tutorial-schakelen-van-esp8266-via-telegram-bot/](https://www.huizebruin.nl/arduino/esp_8266-8566/tutorial-schakelen-van-esp8266-via-telegram-bot/)

Tutorial ESP8266 installeren:

<https://randomnerdtutorials.com/how-to-install-esp8266-board-arduino-ide/>