

BLUETOOTH

HC-05

BLUETOOTH

Bluetooth je veoma popularan način bezžičnog povezivanja.

Koristi se u mnogim poljima.

Bluetooth troši vrlo malu količinu energije.

Kao i WIFI, Bluetooth se može koristiti za upravljanje robotom pomoću mobilnog telefona.

Koristićemo HC-05 bluetooth modul.



HC-05 BLUETOOTH MODUL

Može da komunicirati u oba smjera (full-duplex).

Može se upotrijebiti s većinom mikrokontrolera.

Podržava Serial Port Protocol (SPP).

Modul komunicira uz pomoć USART (Universal Synchronous/Asynchronous Receiver/Transmitter), brzinom 9600b/s.

HC-05 može raditi u dva moda.

Jedan je Data mode a drugi je AT command mode.

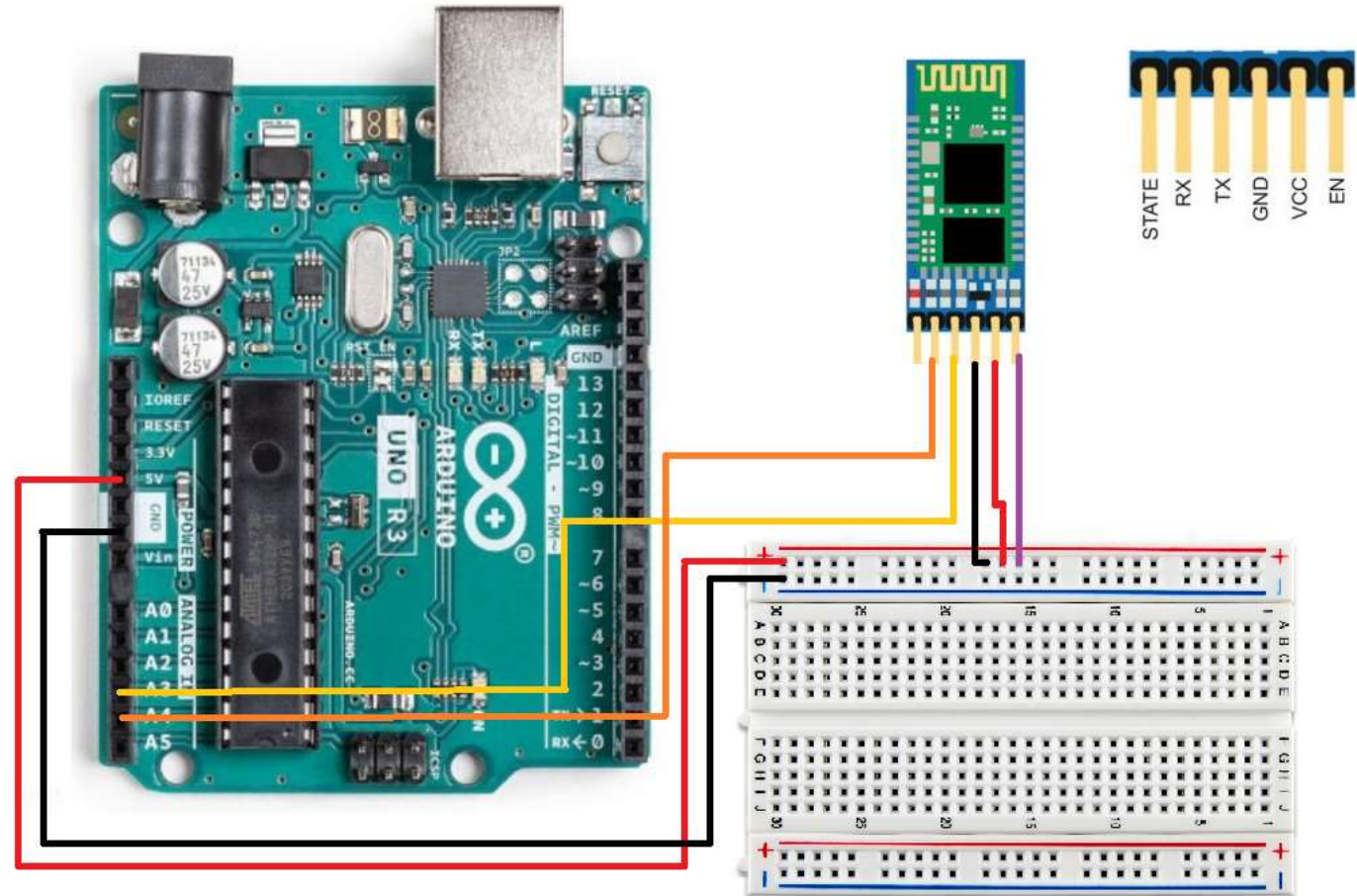
Kada je na Enable pin-u LOW naponski nivo, HC-05 je u Data mode.

Kada je na Enable pin-u HIGH naponski nivo, HC-05 je u AT command mode.

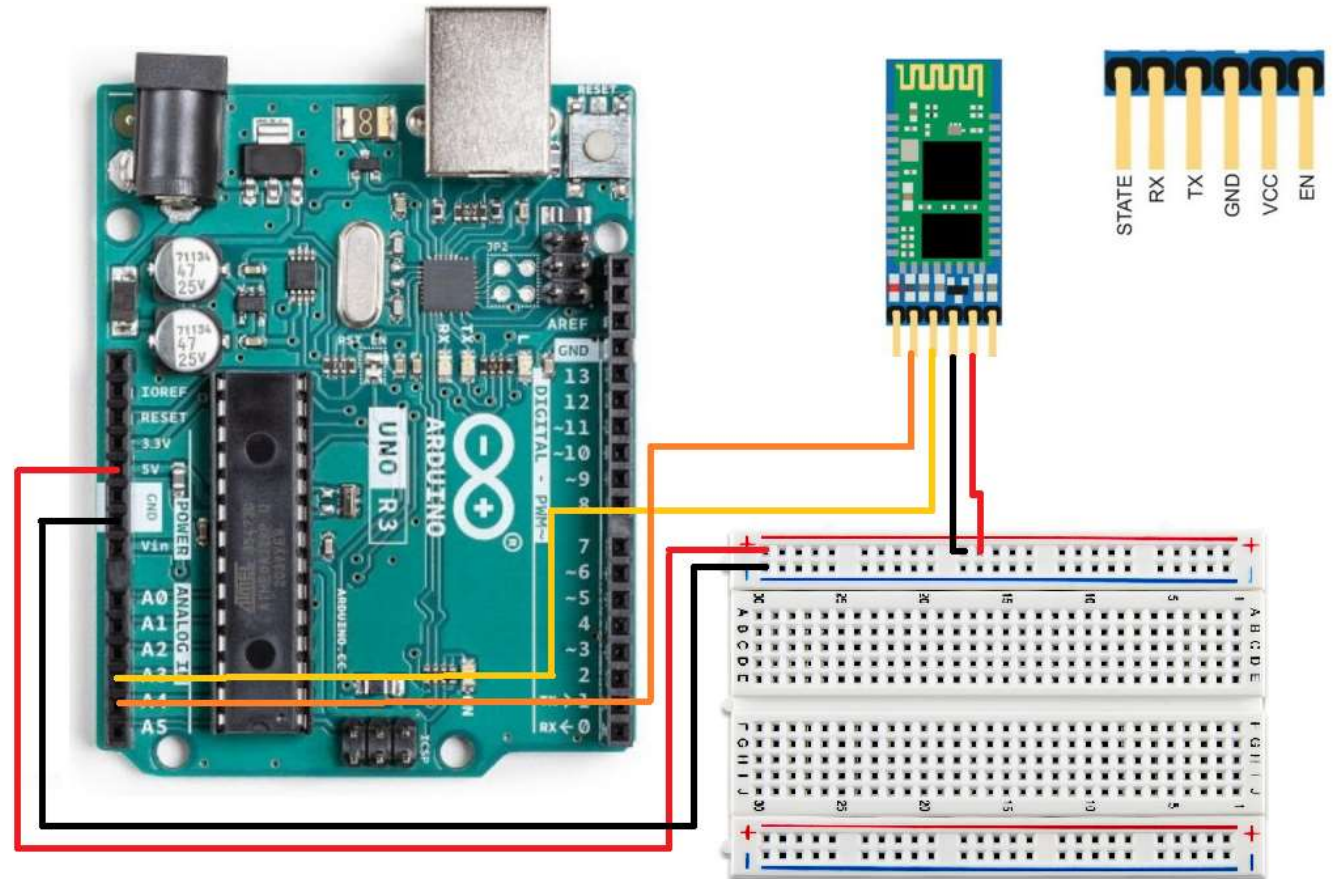
HC-05 BLUETOOTH MODUL – POVEZIVANJE NA ARDUINO ZA COMMAND MODE

Neke AT komande:

S. No	AT command	Response
1	AT	OK
2	AT+NAME?	+NAME:ENGINEERS GARAGE
3	AT+PSWD?	+PSWD:1234
4	AT+VERSION?	+VERSION:2.0-20100601
5	AT+ADDR?	+ADDR:96d3:34:9056fa
6	AT+UART?	+UART:9600,0,0



HC-05 BLUETOOTH MODUL – POVEZIVANJE NA ARDUINO ZA DATA MODE



ZA VJEŽBU 1

Povezati HC-05 Bluetooth modul na Arduino UNO Automobil sa senzorima za izbjegavanje prepreka.

Upravljanje automobilom pomoću komandnih dugmadi, prikazanih na slici.

Provesti automobil slalom stazom (vrijeme!).

U labeli (answer) prikazivati trenutno kretanje automobila.



ZA VJEŽBU 2

Povezati HC-05 Bluetooth modul na Arduino UNO Automobil sa senzorima za izbjegavanje prepreka.

Upravljači automobilom glasovnim komandama.

- **left** za skretanje ulijevo.
- **right** za skretanje u desno.
- **forward** za kretanje naprijed.
- **back** za kretanje unazad
- **stop** za zaustavljanje

Provesti automobil slalom stazom (vrijeme!).

ZA VJEŽBU 3

Povezati HC-05 Bluetooth modul na Arduino UNO Automobil sa senzorima za izbjegavanje prepreka.

Upravlјati automobilom orijentacijom mobilnog telefona.

Provesti automobil slalom stazom (vrijeme!).

U cilju ostvarenja cilja **ROLL**, **PITCH** i **AZIMUT** dimenziju upotrijebiti po želji.