



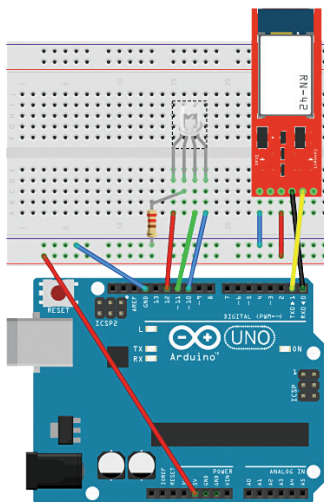
BLUETOOTH

BEZDRÁTOVÁ KOMUNIKACE

S termínem Bluetooth jste se už určitě setkali v souvislosti s mobilem, chytrou televizí nebo počítačem. Běžně se tento bezdrátový způsob přenosu dat používá u handsfree telefonování, pro připojení bezdrátové klávesnice nebo myši, synchronizaci mobilních telefonů a tabletů atd.

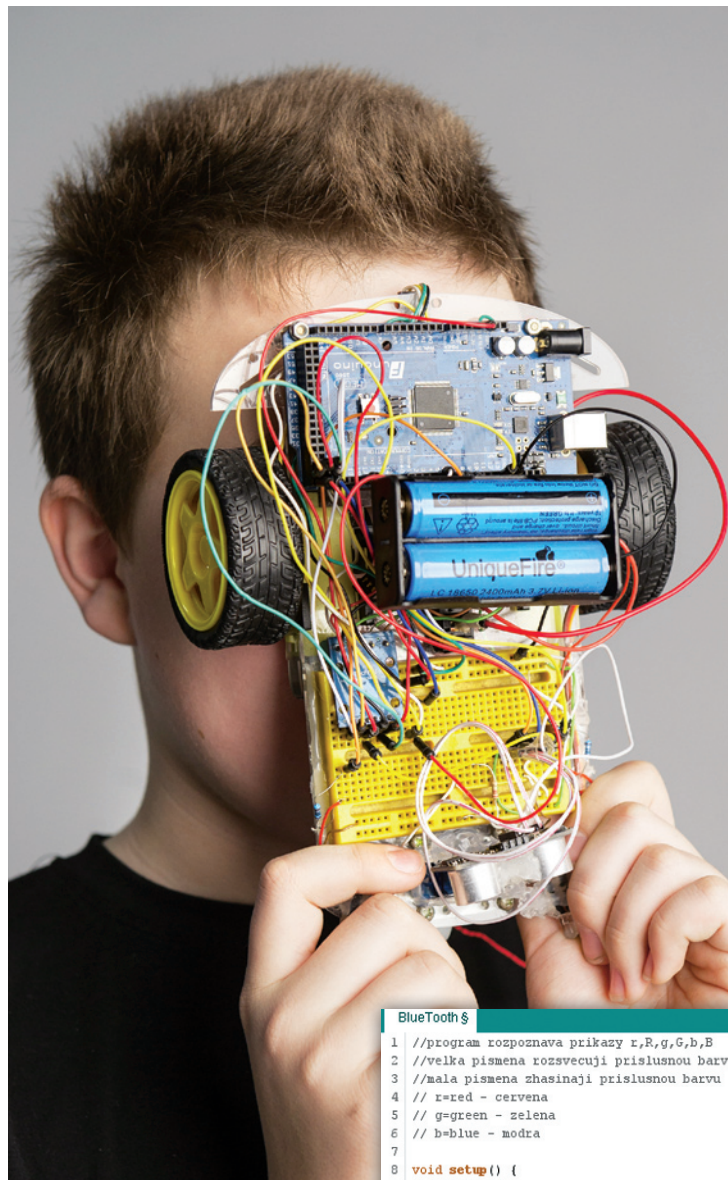
1 **Arduino spojíme s Bluetooth modulem JY-MCU pomocí sériové linky.** Rx Arduina propojíme s Tx modulu a naopak. Modul podporuje napájení mezi 3,3 V a 6 V, takže můžeme použít 5 V přímo z Arduina.

2 **Modul můžete dostat ve dvou verzích: HC05 a HC06.** Jsou si velice podobné, ale HC05 je lepší, protože umí komunikovat v režimu master i slavy. HC06 umí pouze režim slavy. Režim slavy znamená, že se může zařízení připojit k někomu, kdo něco nabízí. Příkladem mohou být sluchátka, myš, klávesnice atd. Režim master znamená, že se k nám může někdo připojit. Je to něco jako server. Příkladem je třeba mobilní telefon, notebook či televize.

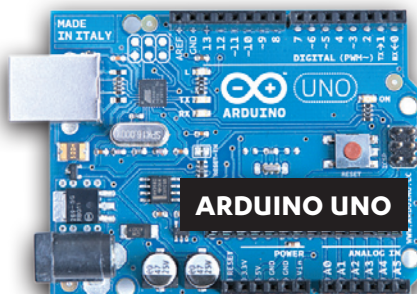


3 **Schéma zapojení je velice jednoduché.** Vystačíme si s modulem a trojbarevnou led diodou, případně třemi jednobarevnými diodami. Dejte pozor na zapojení vývodů bluetooth modulu. Mám doma 3 a každý má nožičky v jiném pořadí.

4 **Po úspěšném zapojení zapněte napájení a zkuste si z notebooku nebo mobilu vyhledat dostupná bluetooth zařízení.** Modul se hlásí jako „linvor“, přístupový kód je 1234, ale už jsem měl i modul s kódem 6789. Jméno i kód se dají předefinovat pomocí AT příkazů, ale to už je pro pokročilejší a nám bude stačit, že víme, s kým komunikujeme.



5 **Na straně počítače nebo tabletu budeme potřebovat program, který umí pracovat se sériovým portem, tak se totiž bluetooth spojení chová.** Pro Android doporučuji BlueTerm, pro Windows doporučuji PuTTY. Jsou to univerzální a všestranné nástroje.



```
BlueTooth §
1 //program rozpoznava prikazy r,r,g,g,b,b
2 //velka pismena rozsvetuji prislusnou barvu
3 //mala pismena zhasinaji prislusnou barvu
4 // r=red - cervena
5 // g=green - zelena
6 // b=blue - modra
7
8 void setup() {
9 // initialize both serial ports:
10 Serial.begin(9600); // bluetooth
11 pinMode(10, OUTPUT); // modra LED
12 pinMode(11, OUTPUT); // zelena LED
13 pinMode(12, OUTPUT); // cervena LED
14 }
15
16 void loop() {
17 if (Serial.available()) {
18 while (Serial.available()) {
19 int commandBT = Serial.read();
20 switch (commandBT) {
21 case 'B' :
22 digitalWrite(10, HIGH);
23 break; // rozsvit modrou
24 case 'b' :
25 digitalWrite(10, LOW);
26 break; // zhasni modrou
27 case 'G' :
28 digitalWrite(11, HIGH);
29 break; // rozsvit zelenou
30 case 'g' :
31 digitalWrite(11, LOW);
32 break; // zhasni zelenou
33 case 'R' :
34 digitalWrite(12, HIGH);
35 break; // rozsvit cervenou
36 case 'r' :
37 digitalWrite(12, LOW);
38 break; // zhasni cervenou
39 }
40 }
41 }
42 delay(500);
43 }
```



Video-
návod
k tomu-
to dílu
najdete
ZDE!

10. DÍL

ARDUINO

