

Ligação wireless em Arduíno



Íris Lisboa 50004

Sofia Cruz 48200

Daniel Morais 50471

Material:

* Arduíno Due
* Modulo de rede sem fios NRF24L01



Para fazer a ligação do modulo de transmissão ao Arduíno é necessário ligar cada Pin deste ao seu correspondente na placa Arduíno, a figura à esquerda identifica os pinos do NRF24L01 e a figura a baixo identifica os pinos do Arduíno



* o Pin Vcc do modulo de transmissão tem que ser ligado ao Pin de input de 3.3V, caso contrário corre-se o risco de danificar o modulo;
* Os Pins CE e CSN são ligados ao Pins 7 e 8 respetivamente, do Arduíno;
* Os Pins SCK, MISO e MOSI são ligados aos Pins de SPI do Arduíno.

Com estas instruções todo o Hardware está montado. Abaixo está um exemplo do código utilizado para controlar, sem fios, um LED noutro Arduíno.

Transmissor:

1. #include <SPI.h>
2. #include <nRF24L01.h>
3. #include <RF24.h>
4. RF24 radio (7, 8); // CE, CSN
5. **const** byte address [6] = "00001";
6. **void** setup () {
7. radio. Begin ();
8. radio. openWritingPipe(address);
9. radio. setPALevel (RF24\_PA\_MIN);
10. radio. stopListening ();
11. }
12. **void** loop () {
13. **const** **char** data [] = "1";
14. radio. write (&data, **sizeof** (data));
15. delay (1000);
16. data []= "0";
17. radio. write (&data, sizeof(data));
18. delay (1000);
19. }

Emissor:

1. #include <SPI.h>
2. #include <nRF24L01.h>
3. #include <RF24.h>
4. RF24 **radio** (7, 8); // CE, CSN
5. const byte address [6] = "00001";
6. void **setup** () {
7. Serial. **begin** (9600);
8. radio. **begin** ();
9. radio. **openReadingPipe** (0, address);
10. radio. **setPALevel** (RF24\_PA\_MIN);
11. radio. **startListening** ();
12. }
13. void **loop** () {
14. **if** (radio. **available** ()) {
15. char data [1] = "";
16. radio. **read** (&data, **sizeof** (data));
17. if (data==0){
18. digitalWrite(LED\_BUILTIN, HIGH);
19. delay(1000);
20. }
21. else{
22. digitalWrite(LED\_BUILTIN, LOW);
23. delay(1000);
24. }
25. Serial.**println**(data);
26. }
27. }