



Αναγνώστης RFID



01

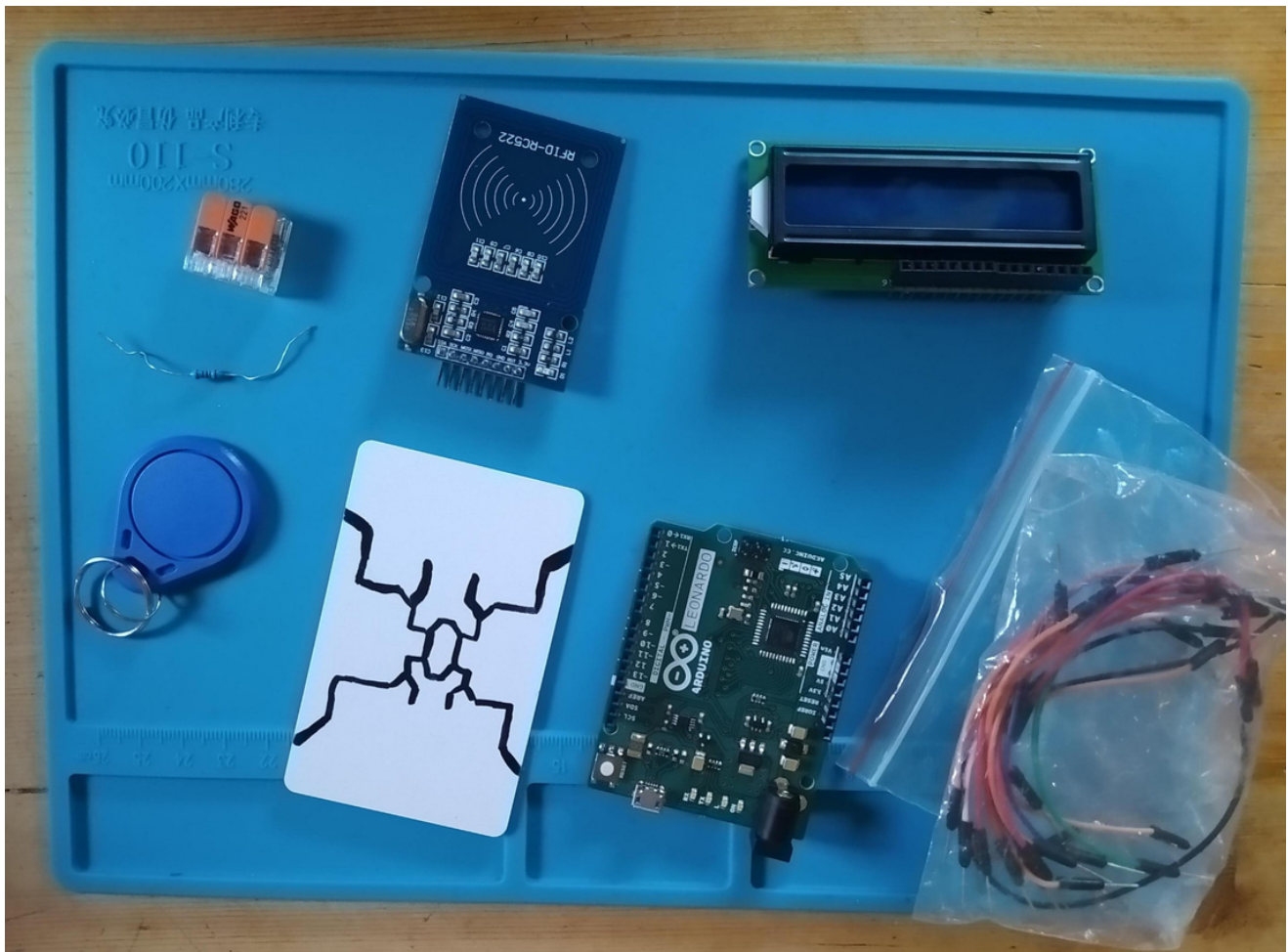
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗ RFID

- Arduino Leonardo
- Αναγνώστης RFID RC522
- Οθόνη LCD 2 γραμμών
- Πολλά καλώδια
- 3D εκτυπωμένη βάση
- Πιστόλι κολλητικής ταινίας ή μικρές βίδες για το στερέωμα των μερών
- Αντιστάτης 1K
- Πλακέτα δοκιμών, ντόμινο ή κολλητήρι για την ένωση των καλωδίων

Τα αρχεί STL για τη βάση είναι διαθέσιμα εδώ : [Λήψη](#)

Το αρχείο για το Arduino είναι διαθέσιμο εδώ : [Λήψη](#)

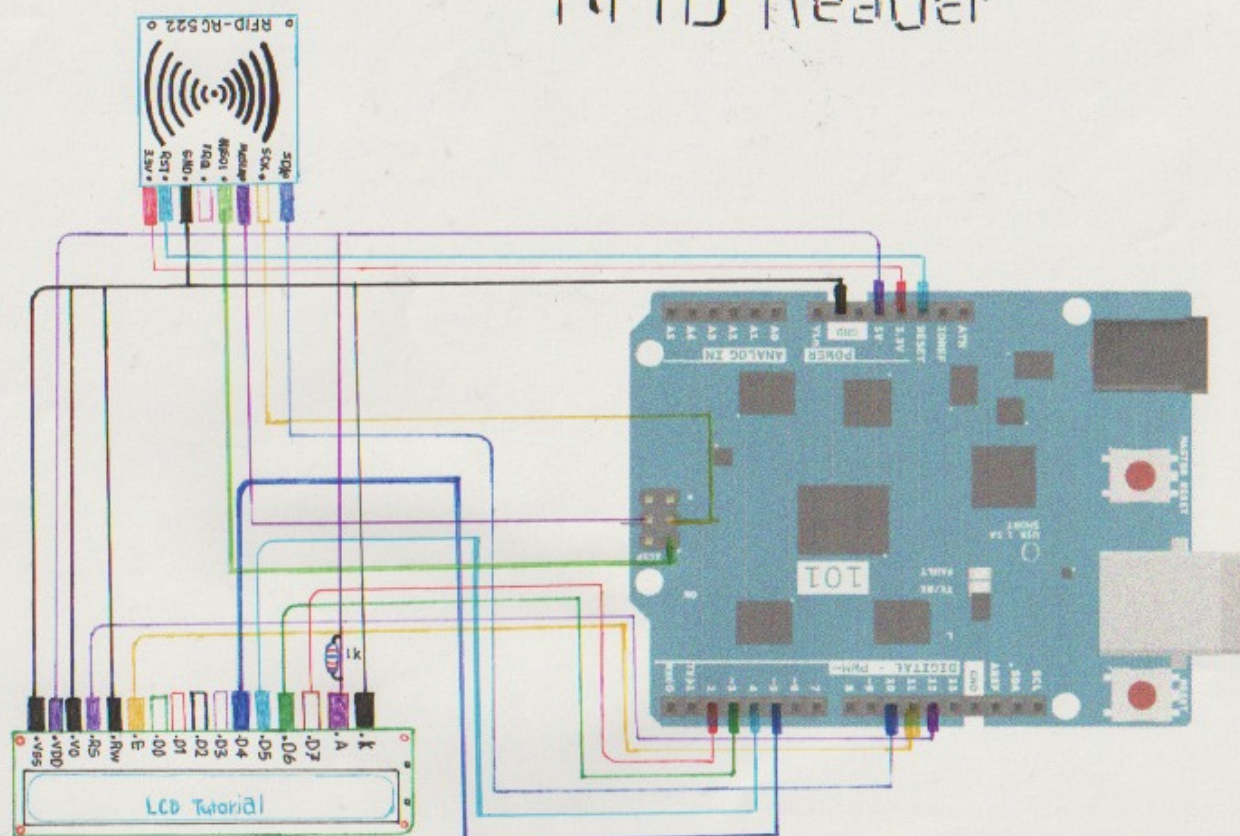
Αν έχετε συγκεντρώσει όλα τα υλικά, μπορείτε να μεταβείτε στο Βήμα 2.



02 ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗ RFID



Ακολουθήστε το πιο κάτω σχέδιο για να φτιάξετε πρώτα το πρωτότυπό σας με τη πλακέτα δοκιμών.



03 ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΣΤΟΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗ RFID



Πριν ανεβάσετε οποιονδήποτε κώδικα, βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τις βιβλιοθήκες MFRC522 και LiquidCrystal. Μπορείτε να τις βρείτε στο Arduino IDE > Sketch > Include Library > Manage Libraries. Στη συνέχεια, αναζητήστε τις και κάντε κλικ στο install και για τις δύο.

Τώρα μπορείτε να φορτώσετε τον κώδικα που κατεβάσατε νωρίτερα στην πλακέτα Arduino και να δοκιμάσετε το πρωτότυπό σας. Αν η καλωδίωση έχει γίνει σωστά, η οθόνη LCD θα πρέπει να ανάψει και να εμφανίσει την ένδειξη "Waiting for RFID tags...". Αν σαρώσετε μια ετικέτα μπροστά από τον αναγνώστη, τότε το αναγνωριστικό της θα πρέπει να εμφανιστεί στην οθόνη.

Δεν υπάρχει καμία ρύθμιση παραμέτρων για αλλαγή εκτός από το μήνυμα που εμφανίζεται στις γραμμές 12, 14 και 30 της οθόνης. Η συνάρτηση setCursor() χρησιμοποιείται για να προσδιορίσουμε τη γραμμή στην οποία θέλουμε να γράψουμε και η συνάρτηση clear() χρησιμοποιείται για να καθαρίσουμε την οθόνη από τυχόν χαρακτήρες.

```
rfid_reader_final
1 #include <SPI.h>
2 #include <MFRC522.h>
3 #include <LiquidCrystal.h>
4 LiquidCrystal lcd(12, 11, 5, 4, 3, 2);
5 MFRC522 rfid (10, 9);
6 String tagId;
7
8 void setup() {
9   SPI.begin();
10  rfid.PCD_Init();
11  lcd.begin(16, 2);
12  lcd.print("Waiting for RFID");
13  lcd.setCursor(0, 1);
14  lcd.print("tags...");
15 }
16
17 void tagIdFinder(byte *buffer, byte bufferSize) {
18   tagId="";
19   for(byte i = 0; i < bufferSize; i++) {
20     tagId += String(buffer[i], HEX);
21   }
22 }
23
24 void loop() {
25   if(rfid.PICC_IsNewCardPresent()) {
26     if(rfid.PICC_ReadCardSerial()) {
27       tagIdFinder(rfid.uid.uidByte, rfid.uid.size);
28       lcd.clear();
29       lcd.setCursor(0, 0);
30       lcd.print("Tag detected:");
31       lcd.setCursor(0, 1);
32       lcd.print(tagId);
33     }
34   }
35 }
```

Done Saving.

04 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗ RFID



Είστε έτοιμοι να συναρμολογήσετε το κουτί σας και να ολοκληρώσετε το πρωτότυπο.

Η οθόνη LCD θα πρέπει να χωράει στην τρύπα. Η συσκευή RFID θα πρέπει να τοποθετηθεί στην αριστερή πλευρά είτε με την όψη προς τα πάνω είτε προς τα κάτω. Τέλος, η πλακέτα Arduino θα πρέπει τοποθετεί στο πίσω μέρος.

Μπορείτε να τα κολλήσετε ή να τα βιδώσετε μαζί. Τοποθετήστε πίσω όλα τα καλώδια και ξεκινήστε με τις δοκιμές.

Ο αναγνώστης RFID είναι έτοιμος!

