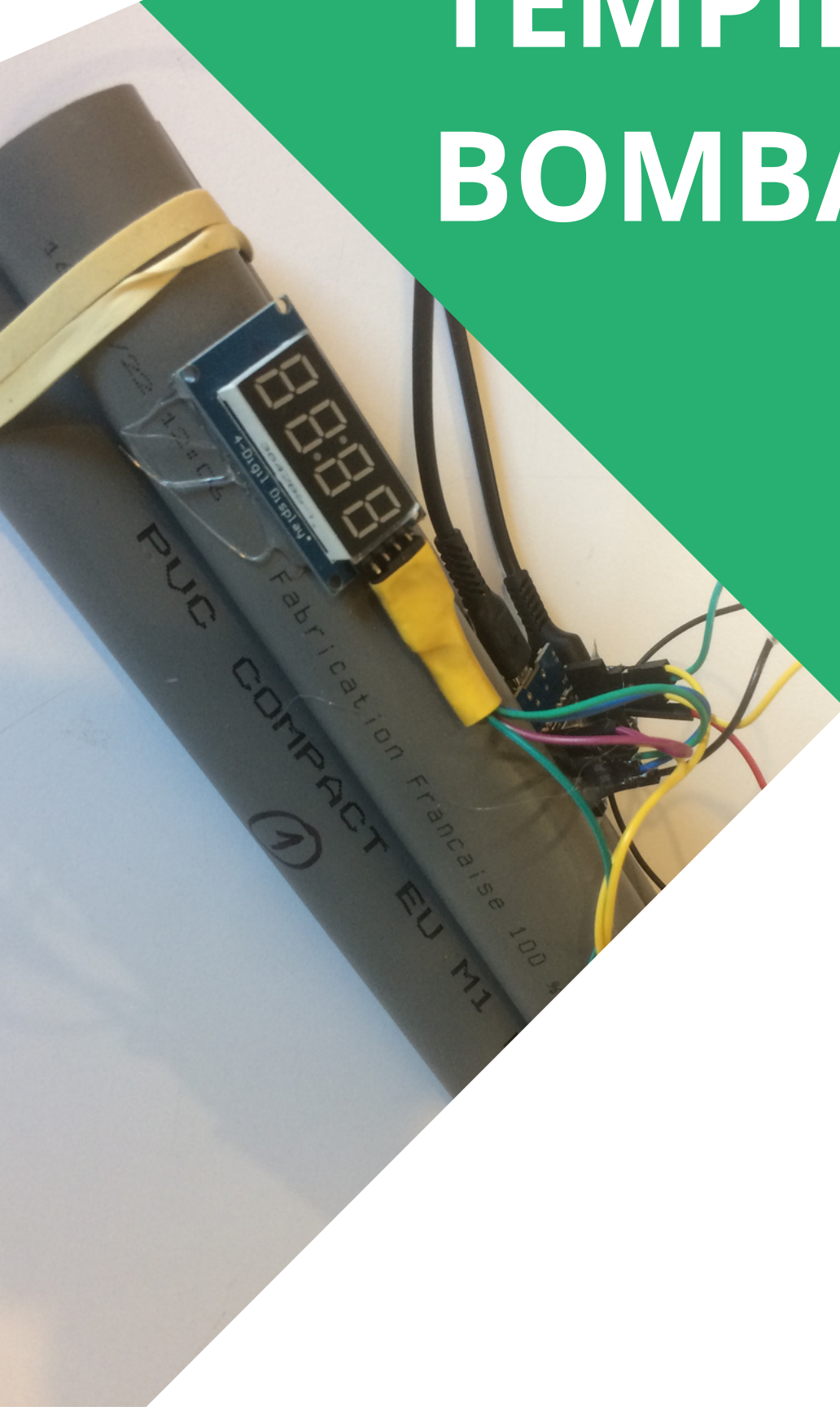




# TEMPIRANA BOMBA



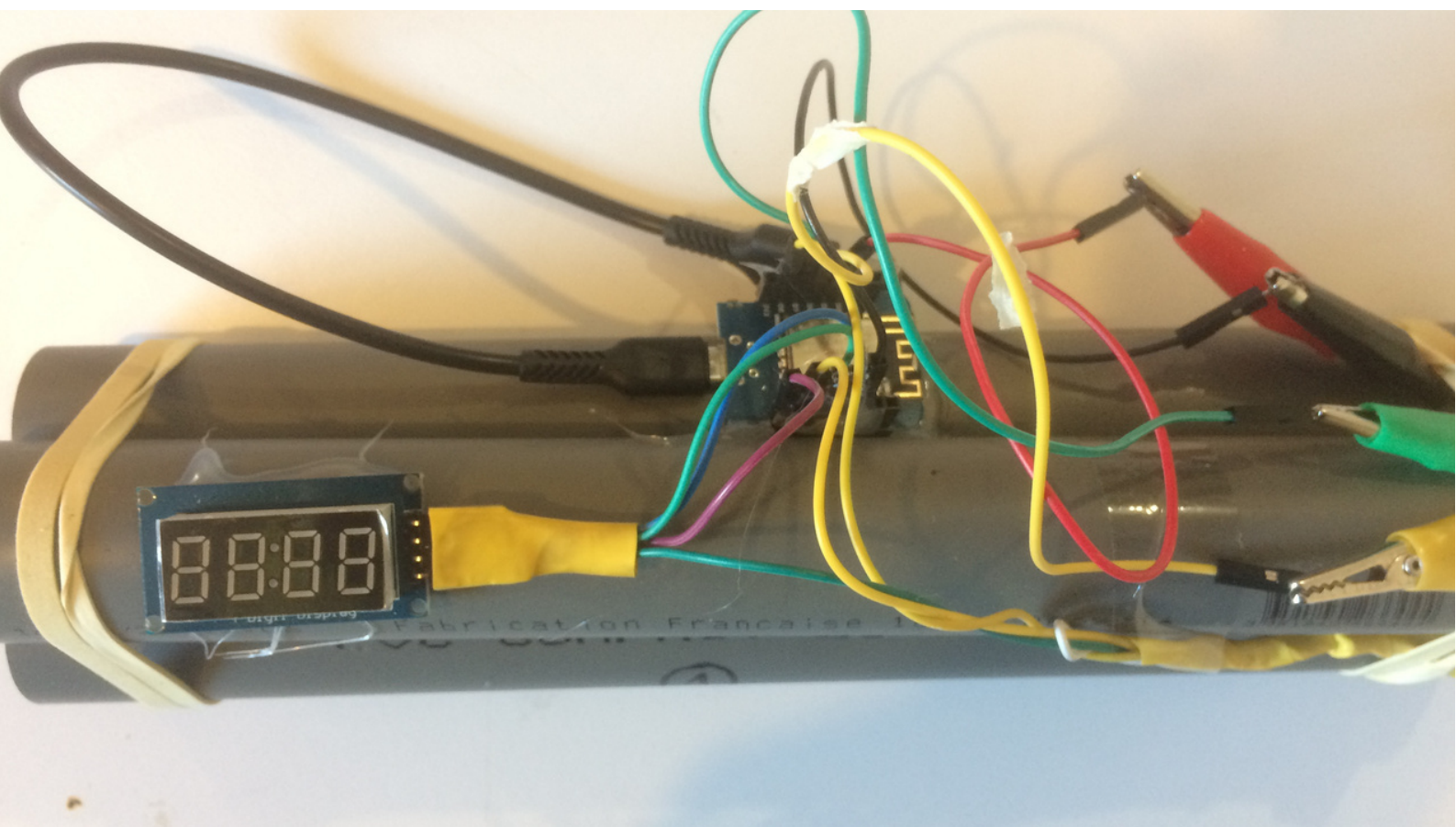
# 01 TEMPIRANA BOMBA - POTREBAN MATERIJAL



- Mikrokontroler WeMos D1 mini
- Spojne žice s kvačicama (krokodil štipaljke)
- 4-znamenkasti lcd zaslon
- Spojne "Jumper" žice
- Zvučni signal (buzzer)
- PVC cijev koja se može rezati na tri jednaka dijela
- Pištolj za ljepilo

Arduino datoteka je dostupna [ovdje](#) : [Download](#)

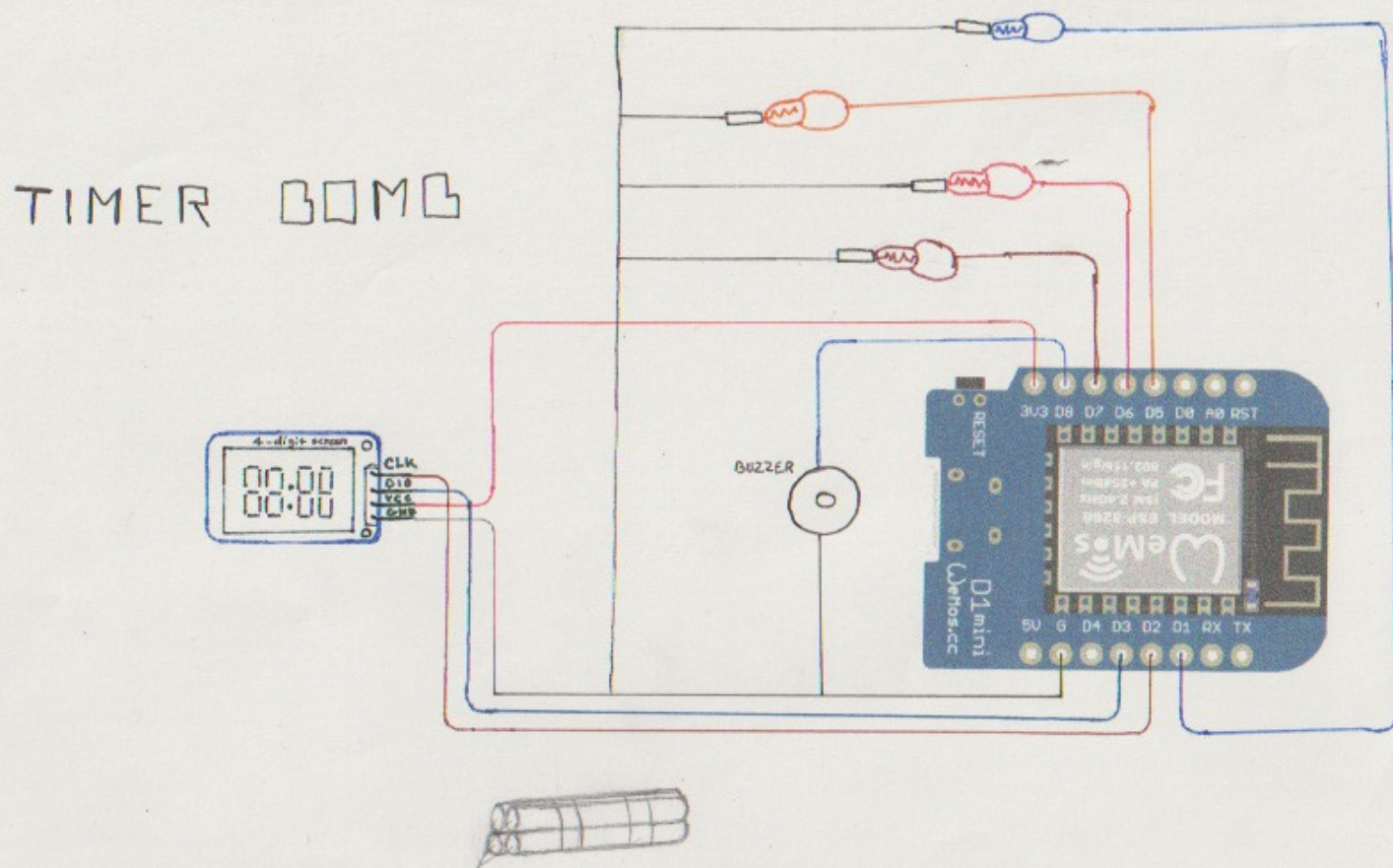
Ako ste prikupili sve, možete prijeći na 2. korak.



# 02 TEMPIRANA BOMBA - SHEMA ŽICA



Prvo, slijedite ovu shemu da napravite svoj prototip sa matičnom pločom.





# 03 TEMPIRANA BOMBA - UČITAVANJE KODA



Učitajte prehodno preuzeti kod na svoju Arduino ploču i isprobajte svoj prototip. Kod je donekle kompliciran, ali morate razumijeti da je jedan dio za glazbu koju će buzzer proizvesti u slučaju neuspjeha a drugi dio je za proces defuzije.

Unutar ovog koda imate samo nekoliko parametara koje možete promijeniti:

- Redak 32 : To je vrijeme kazne kada se isključi pogrešna žica.
- Redak 43 : Redoslijed rezanja žica (0 znači ne rezati, a 1 do 3 redoslijed)
- Redak 53 : Trajanje mjerača vremena u minutama

```
cutthewires pitches.h
26
27 // CONSTANTS
28 const byte numWires = 4;
29 // Note that Wemos D1 mini has PULLDOWN resistor on D8, but no PULLUP
30 const int wirePins[numWires] = {D7, D6, D5, D1};
31 // Amount of time (in ms) to be deducted when an incorrect wire is cut
32 const unsigned long timePenalty = 600000;
33
34
35
36 // GLOBALS
37 // Create a display with the specified CLK/DIO lines
38 TM1637Display display(D2, D3);
39 int lastState[numWires];
40
41 // What is the order in which wires need to be cut
42 // 0 indicates the wire should not be cut!
43 int wiresToCut[numWires] = {0, 1, 3, 2}; //0, 1, 2, 3, so you need to cut 1 and then 3 and not 0 and 2
44 byte wiresCutCounter = 1;
45 // Keep track of the current state of the device
46 enum State {Inactive, Active, Defused, Exploded};
47 State state = State::Inactive;
48 // This is the timestamp at which the bomb will detonate
49 // It is calculated by adding on the specified number of minutes in the game time
50 // to the value of millis() when the code initialised.
51 unsigned long detonationTime;
52 // The game length (in minutes)
53 int gameDuration = 45;
54
55 void Activate(){
56     state = State::Active;
57     // Set the detonation time to the appropriate time in the future
58     detonationTime = millis() + (unsigned long)gameDuration*60*1000;
59     Serial.println(F("Bomb activated!"));
60 }
61
62 void Deactivate() {
63     Serial.println(F("Bomb defused"));
64     state = State::Inactive;
65 }
66
67 void Detonate() {
68     state = State::Exploded;
69     Serial.println("BOOM!");
70 }
71
```

# 04 TEMPIRANA BOMBA - IZRADA BOMBE



Spremni ste sastaviti svoju bombu i završiti s prototipom.

Prerežite svoju PVC cijev na 3 dijela i zalijepite dijelove zajedno ili ih zategnite elastičnim gubicama.

Trebali biste zalijepiti Arduino ploču negdje preko cijevi jednom kada se učini stabilna. Učinite isto s ekranom.

Spojite sve krokodil kopče i zavežite ih zajedno kako bi bile stabilne.

Ako je sve povezano, spremni ste uključiti svoju bombu i vidjeti kako mjerač vremena počinje odbrojavati!

