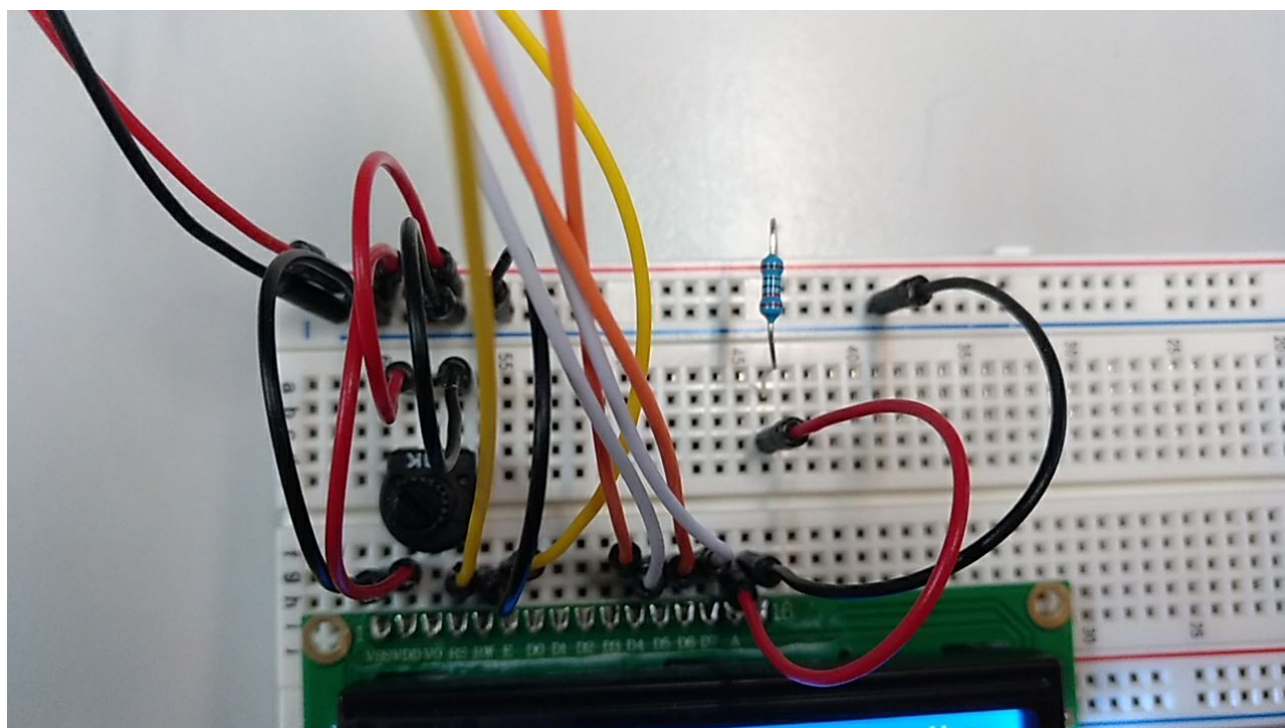
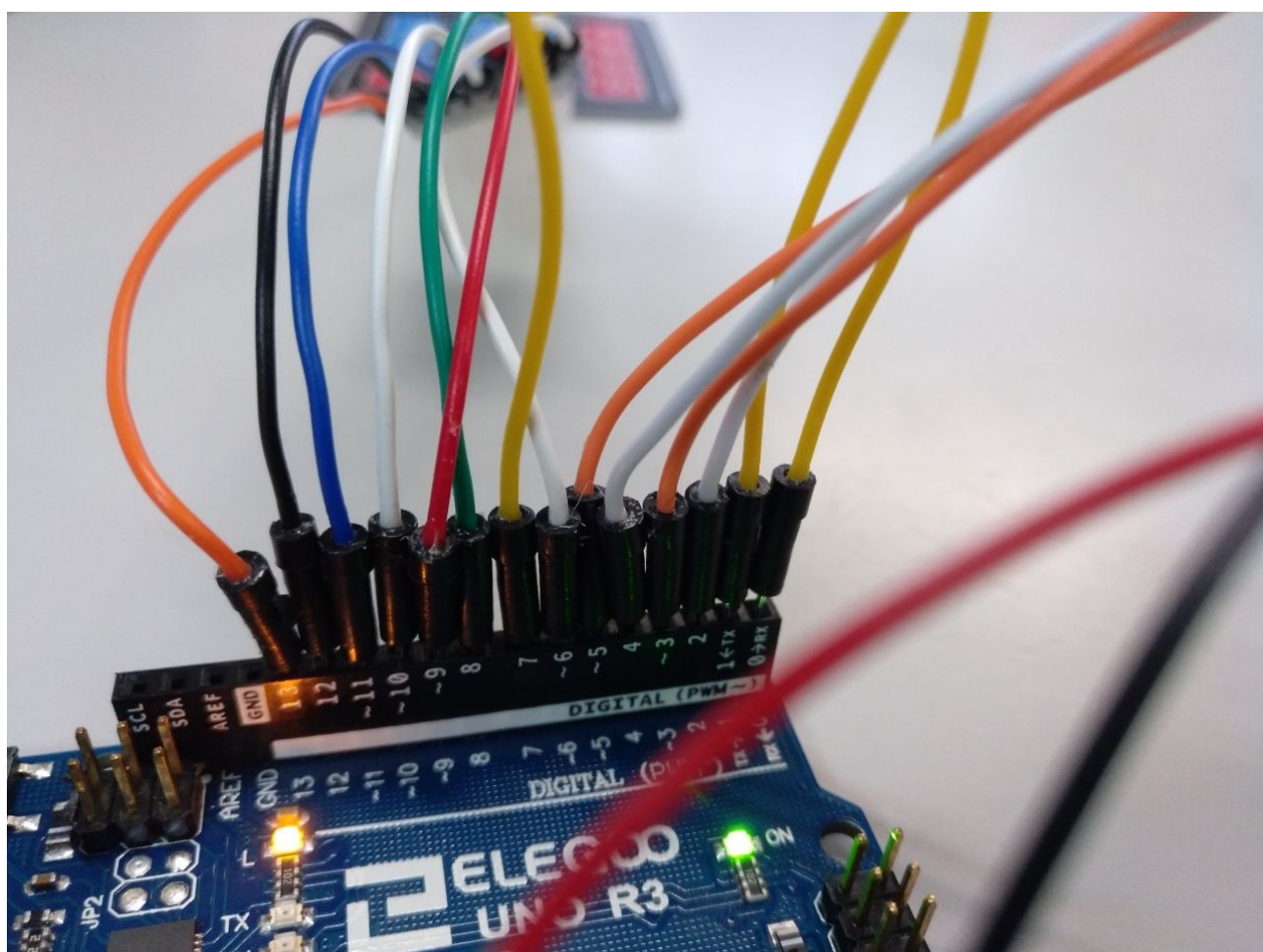


Visió general del muntatge.

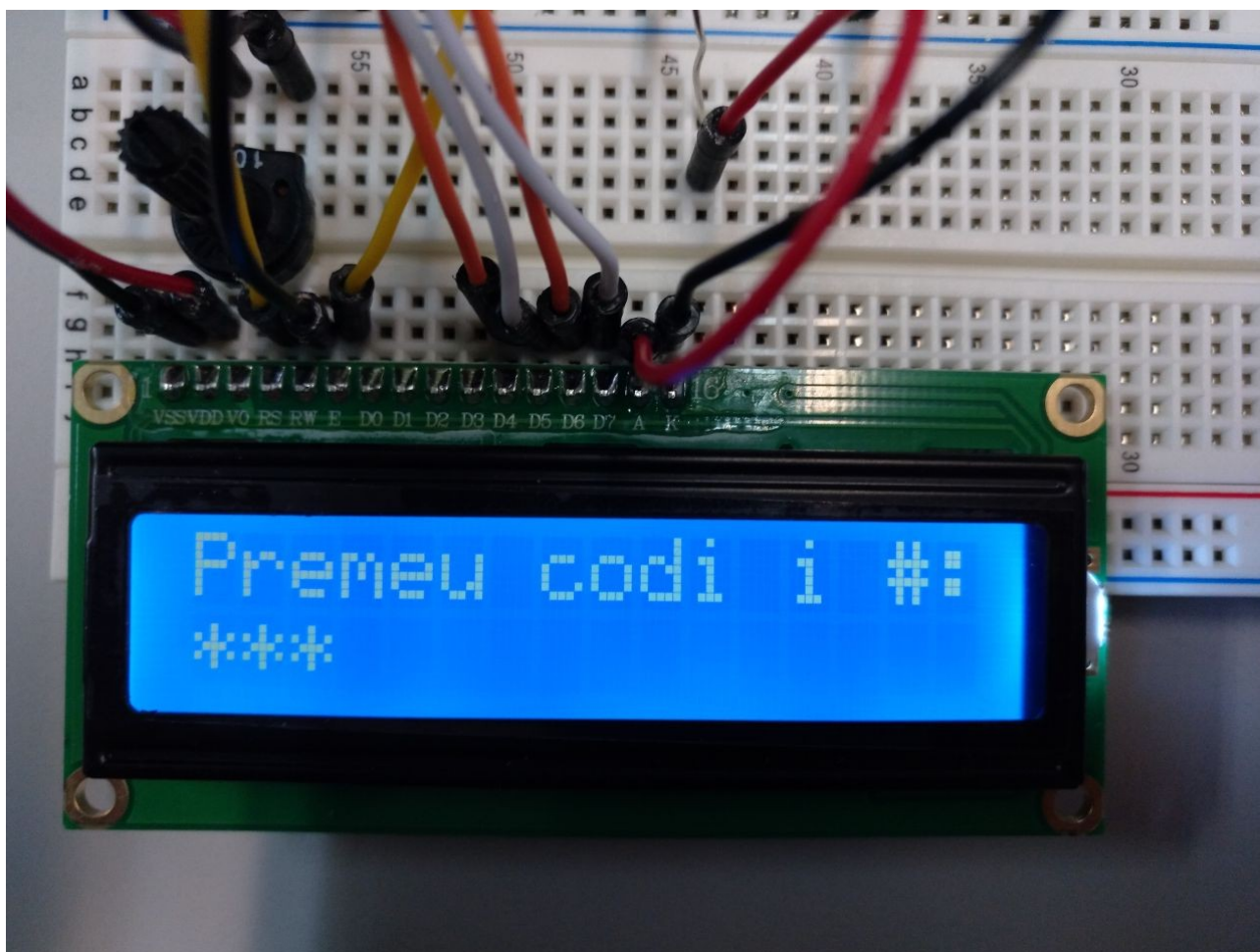


Detall del muntatge.



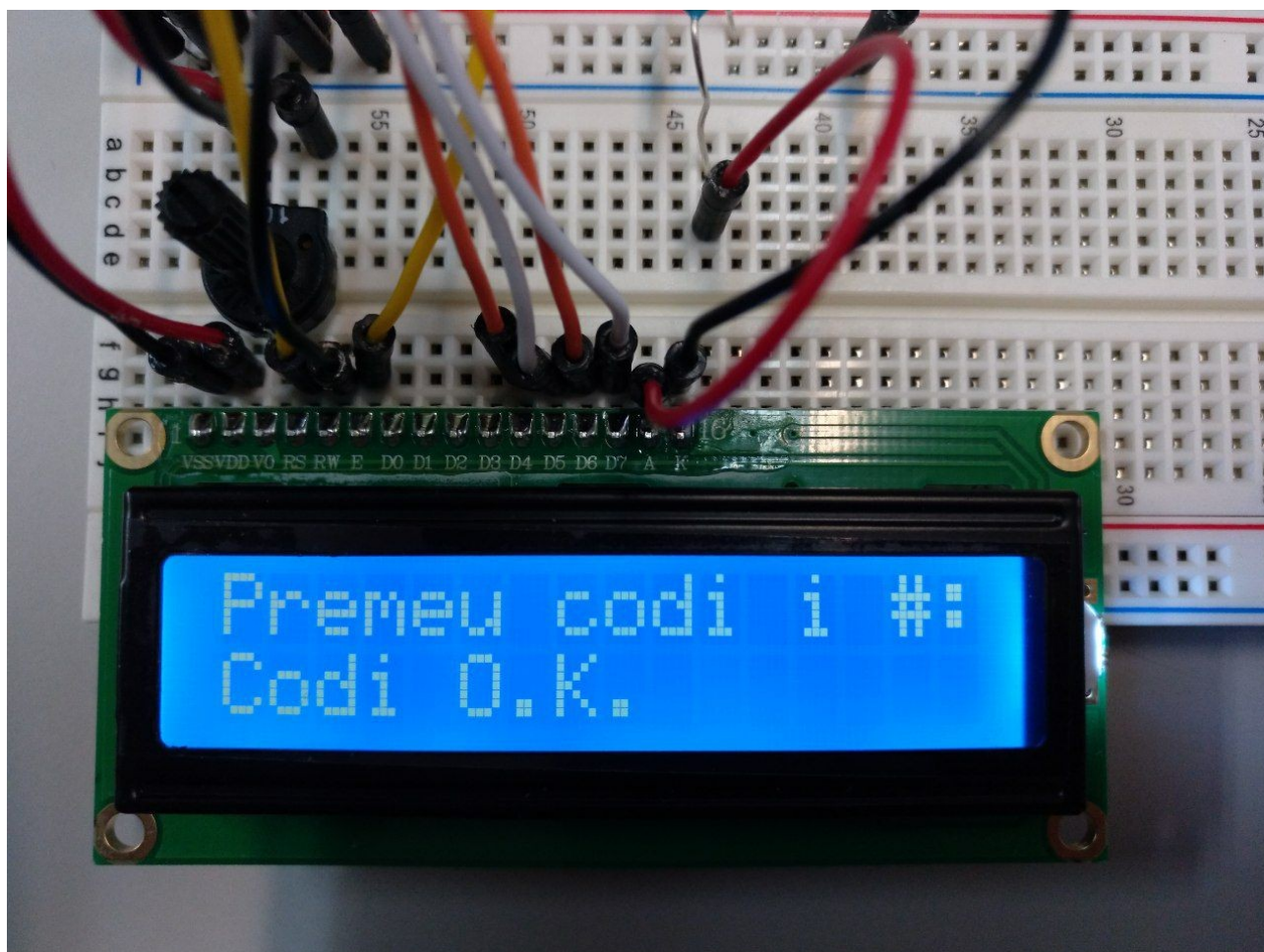


Detall del funcionament.





Detall del funcionament.



Codi usat:

```
#include <Keypad.h>
#include <LiquidCrystal.h>

//Crea l'objete LCD amb els nms assignats (rs, e, d4, d5, d6, d7)
LiquidCrystal lcd(1, 0, 5, 4, 3, 2);

//Crea les tuples del teclat
const byte ROWS = 4; //quatre fileres
const byte COLS = 4; //quatre columnes
//define la disposició dels botons
char hexaKeys[ROWS][COLS] = {
  {'1', '2', '3', 'A'},
  {'4', '5', '6', 'B'},
  {'7', '8', '9', 'C'},
  {'*', '0', '#', 'D'}
};
byte rowPins[ROWS] = {13, 12, 11, 10}; //connecta els pins de les
fileres
byte colPins[COLS] = {9, 8, 7, 6}; //connecta els pins de les
columnes

String psw = "1714"; //codi que donar accés
String codi = ""; //guardar el codi que vagi escrivint
int cont = 0; //per saber si el codi està buit

//inicialitza una instància de la classe NewKeypad
Keypad customKeypad = Keypad( makeKeymap(hexaKeys), rowPins,
colPins, ROWS, COLS);

void setup() {
  // Inicialitzo l'LCD amb el nombre de fileres i columnes
  lcd.begin(16, 2);
  // Escric el missatge inicial.
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("Hola Mon!");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print("Hello World!");
  delay(1000);
  lcd.clear();
  lcd.print("Premeu codi i #:");
  lcd.setCursor(0, 1);
}

void loop() {
  char customKey = customKeypad.getKey();
  if (customKey){
    //si apreto # valida el codi i mostra-ho
    if (customKey == '#'){
      lcd.clear();
      lcd.print("Premeu codi i #:");
      lcd.setCursor(0, 1);
    }
  }
}
```

```

        if(codi==psw){
            lcd.print("Codi O.K.");
        } else {
            lcd.print("Codi erroni!");
        }
        cont = 0;
        codi = "";
        //si premo qualsevol altra tecla emmagatzema-ho al string i
        mostra * en pantalla
    } else {
        codi = codi+customKey;
        if(cont==0){
            lcd.clear();
            lcd.print("Premeu codi i #:");
            lcd.setCursor(0, 1);
            lcd.print('*');
            cont = 1;
        } else {
            lcd.print('*');
        }
    }
}
}
}

```