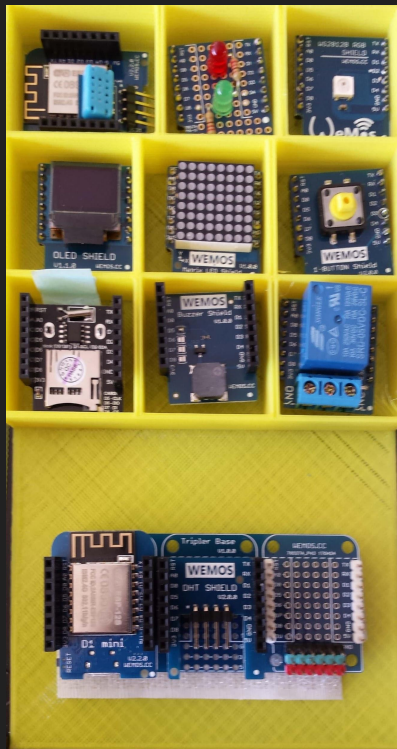


Projectes IoT Tecnologia Industrial 1r Batxillerat

INS Príncep de Viana. Barcelona

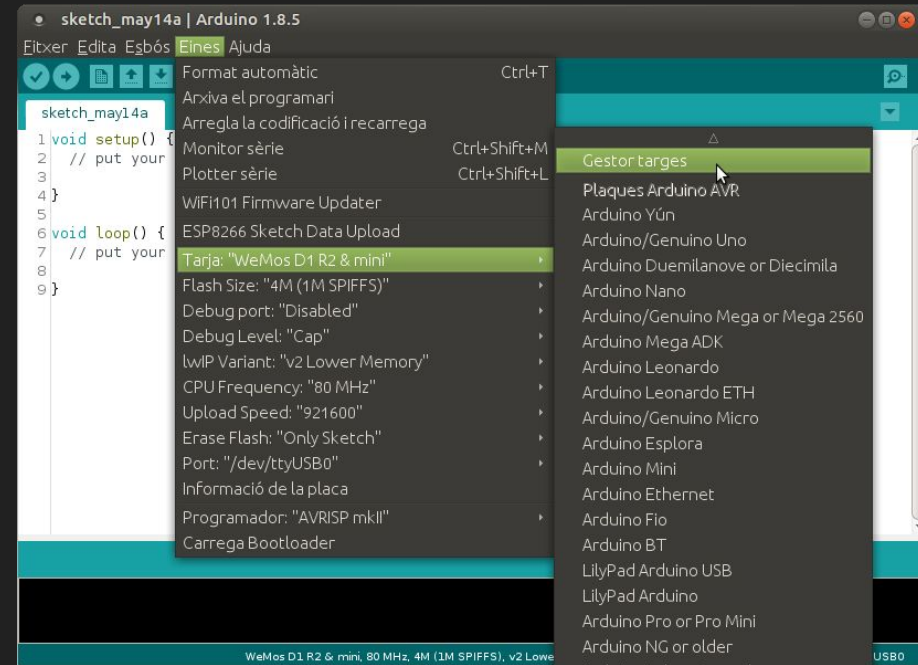
kit de desenvolupament



- basat en el D1 mini
- ampli ventall de dispositius
- ràpid d'acoblar
- molt flexible
- molt econòmic
- mida vídeo VHS

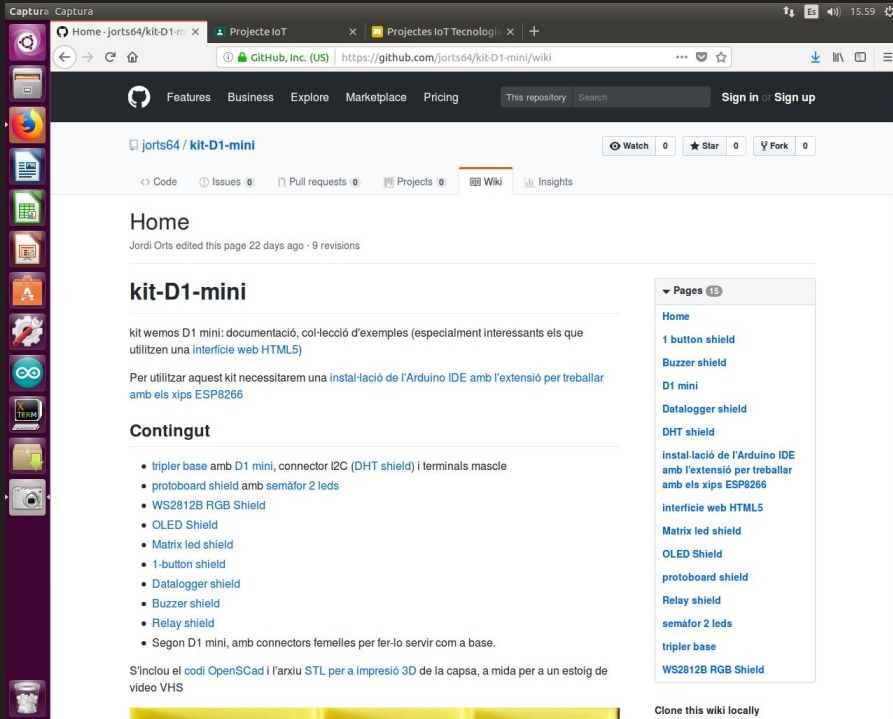
entorn IDE arduino

El D1 mini, com la resta de ESP8266, es poden programar amb l'entorn arduino IDE, una vegada que s'afegit el pedaç específic per a aquests microcontroladors



documentat a github

nombrosos exemples i
documentació del kit



IoT: Efectes de color per a concerts

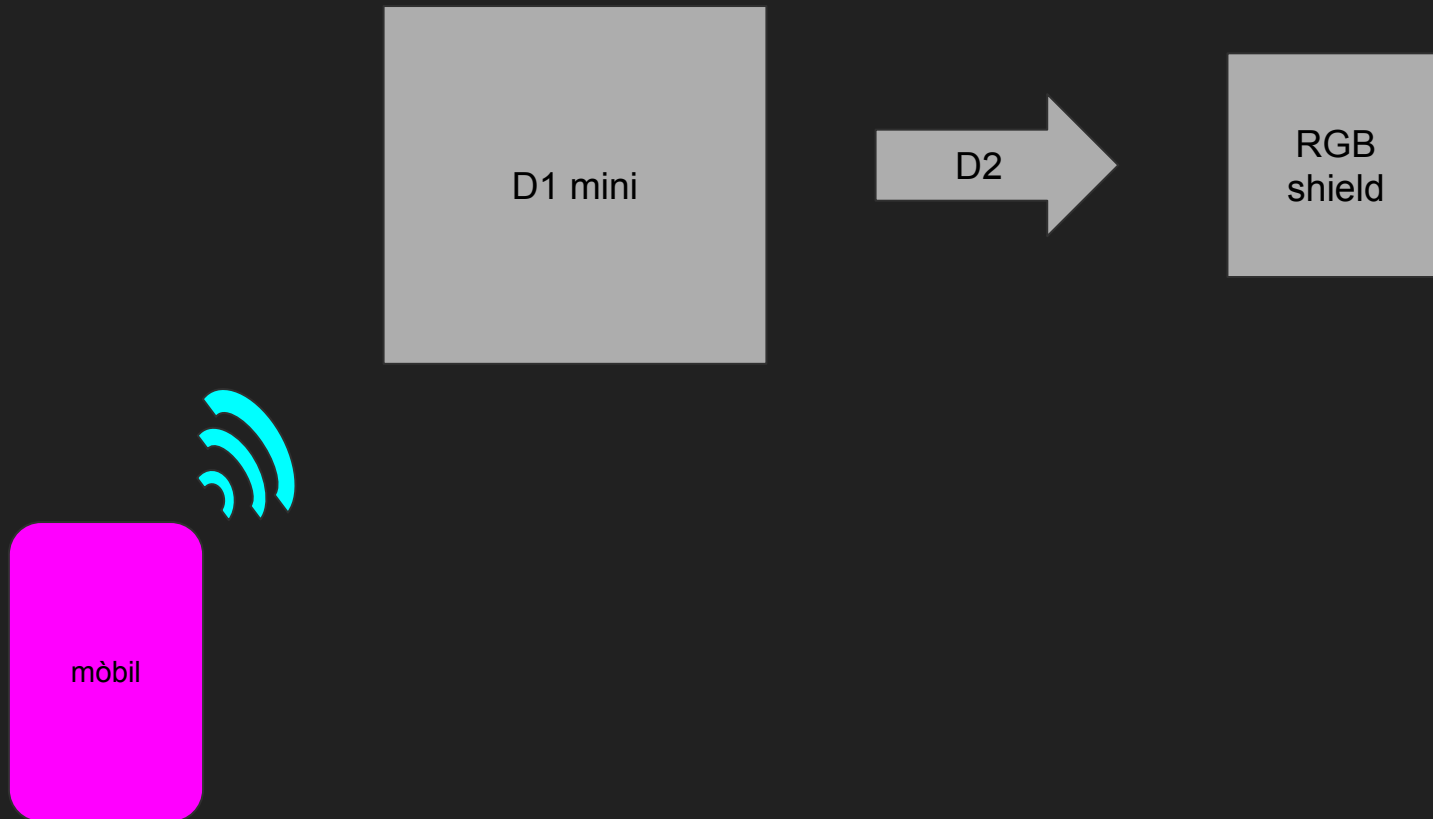


Noemi Rabasco
Adrián C. Salgado
HuiHong Wu

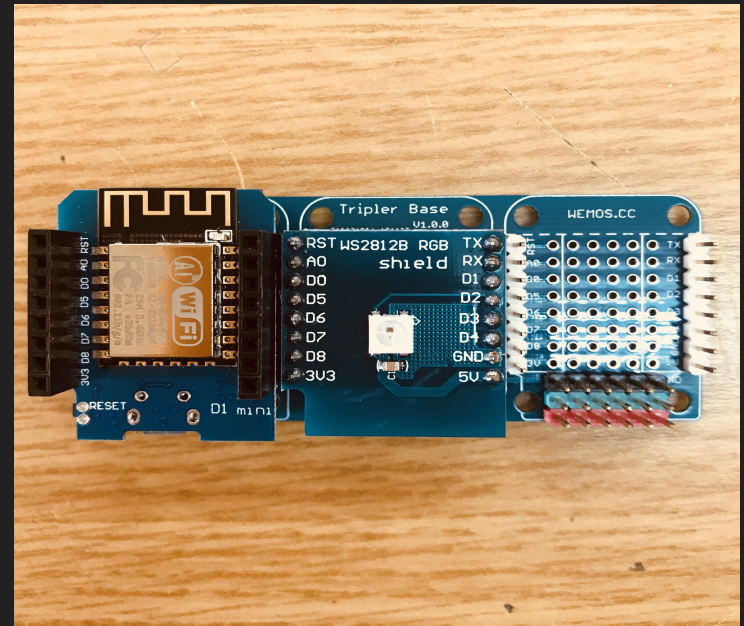
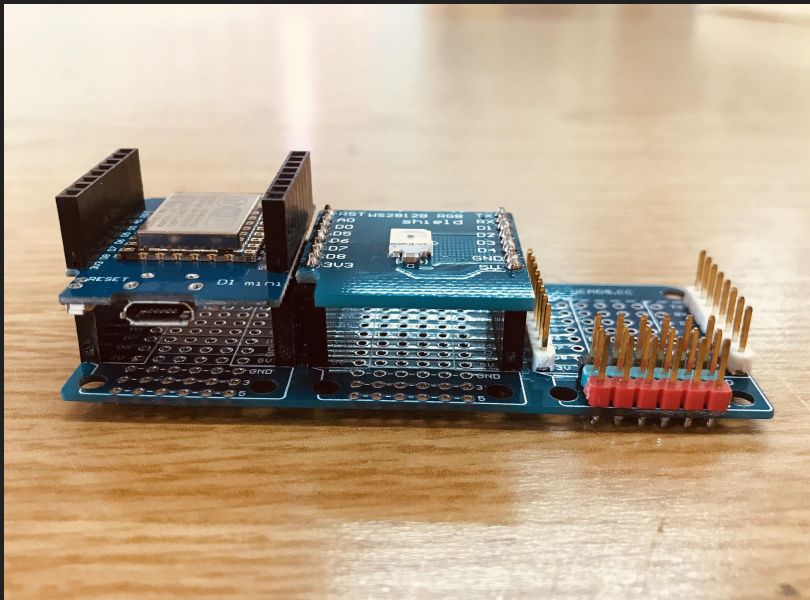
Objectiu

Aconseguir un sistema d'efectes de llum còmode, segur i rendible pels artistes quan donen un concert.

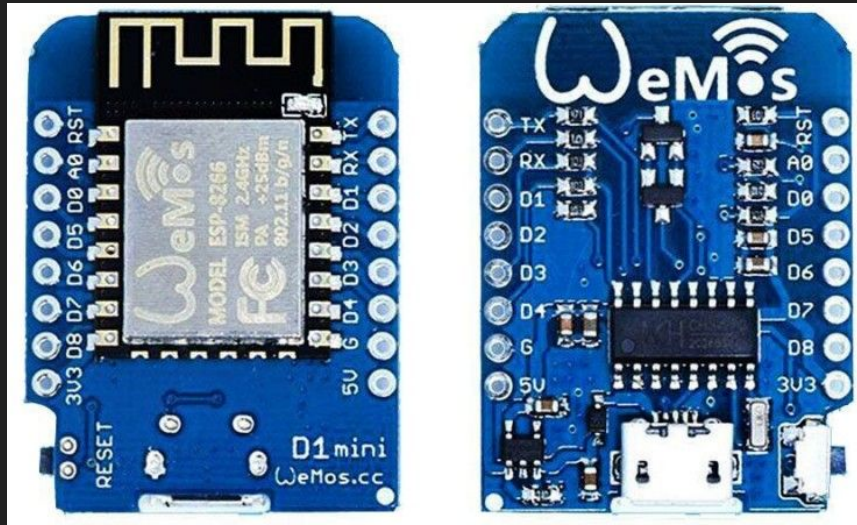
Disseny



Prototip



Maquinari



D1 mini



RGB shield

Conclusió



Cal incrementar el nombre de llums:

- Afegir més mòduls connectats a altres pins.
- Canviar de mòdul (nou shield RGB LED).

IoT: Control d'accés portes institut



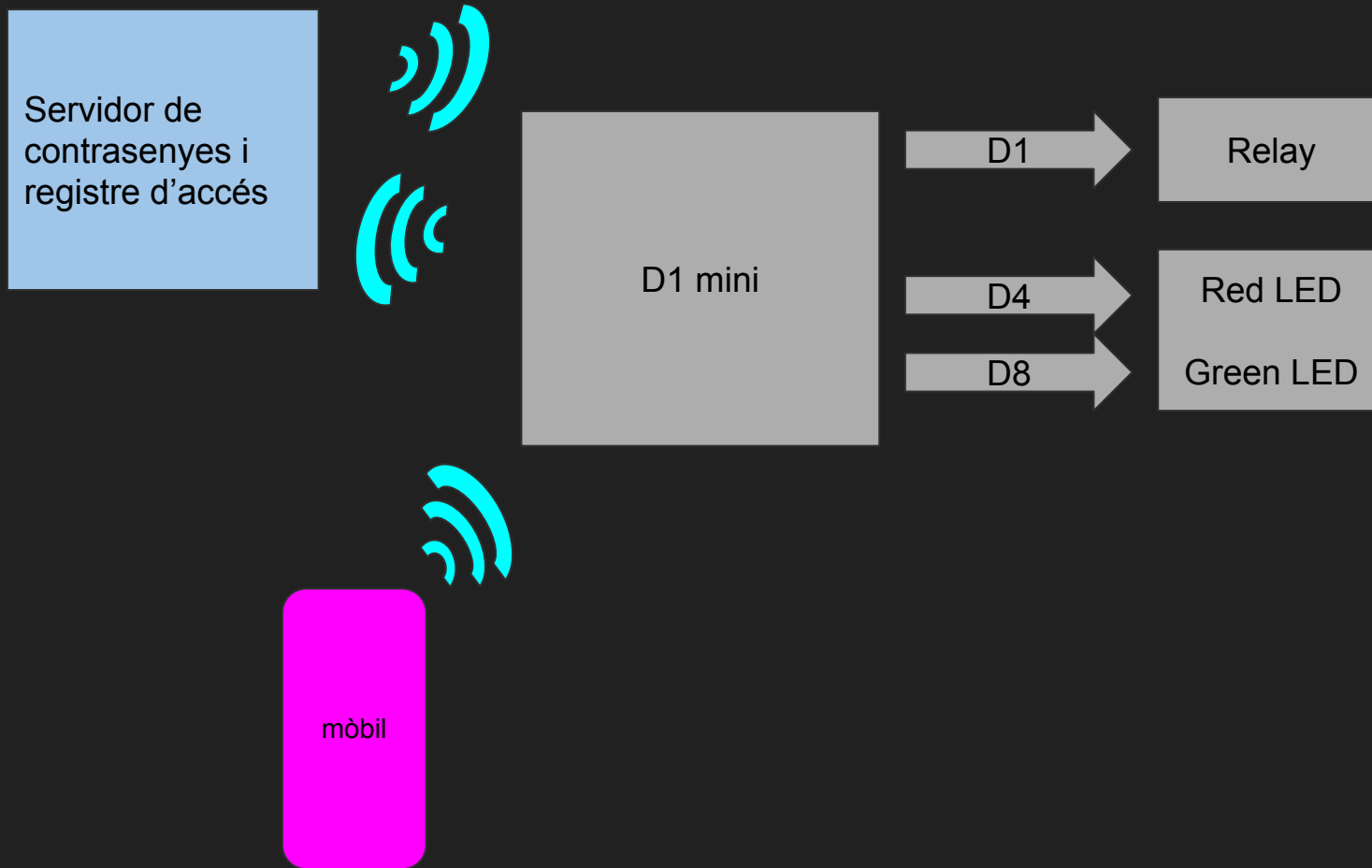
Núria Padilla
Judith Casas
Adrià Rocamora
Sebastià Fugassot

Objectiu:

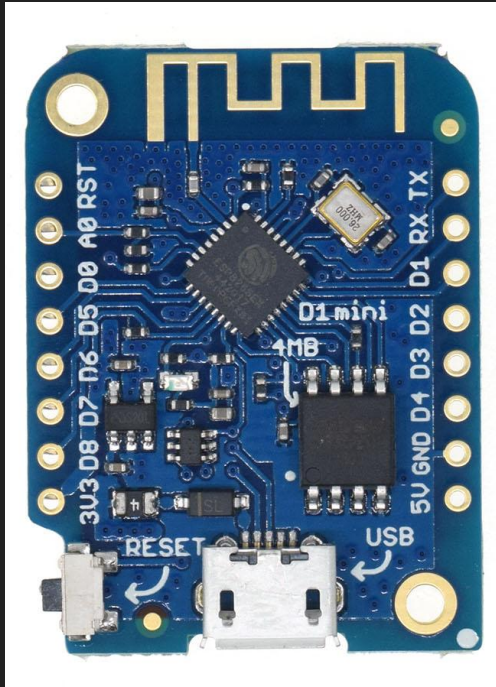
Crear un sistema que ens permeti controlar l'accés a les aules del nostre institut via Wi-Fi. Aquest sistema serà molt més econòmic que l'actual ja que no comporta la compra de claus i n'evita la pèrdua.

En el nostre institut hi ha 50 professors i cada professor porta de mitjana 15 claus. Cada clau costa aproximadament 7€. Per tant, suposa un cost de 5250€ que ens estalviem.

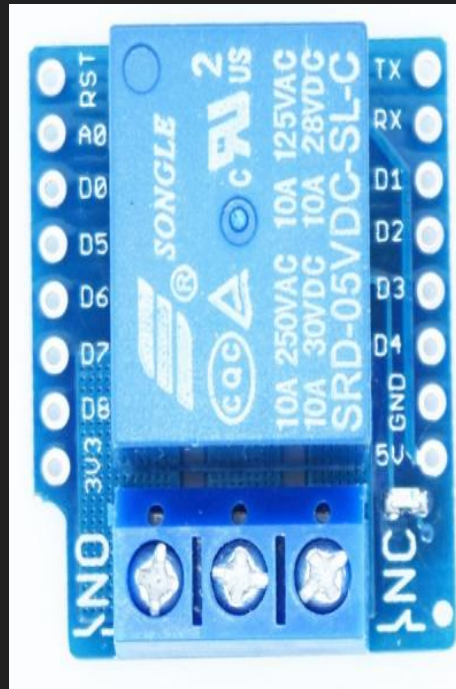
Disseny



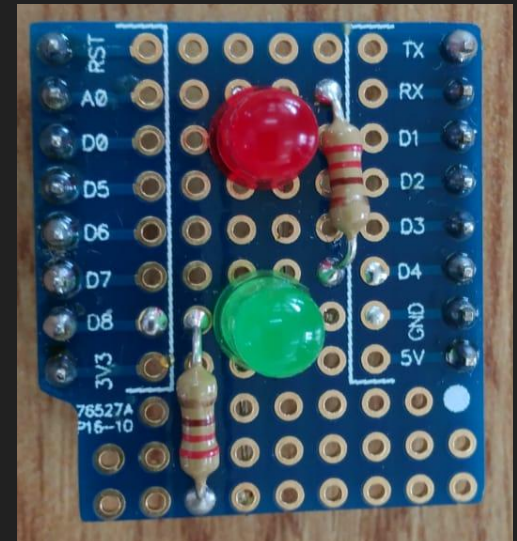
Maquinari



ESP8266



Relay



red LED
green LED

Conclusió

En aquest punt del projecte hem assolit en gran part l'objectiu principal del mateix. Malgrat que trobem algunes mancances com el registre d'accessos que encara no hem pogut afegir a la darrera versió.

IoT: Control telemàtic d'endolls



Jhocelyn Ramirez

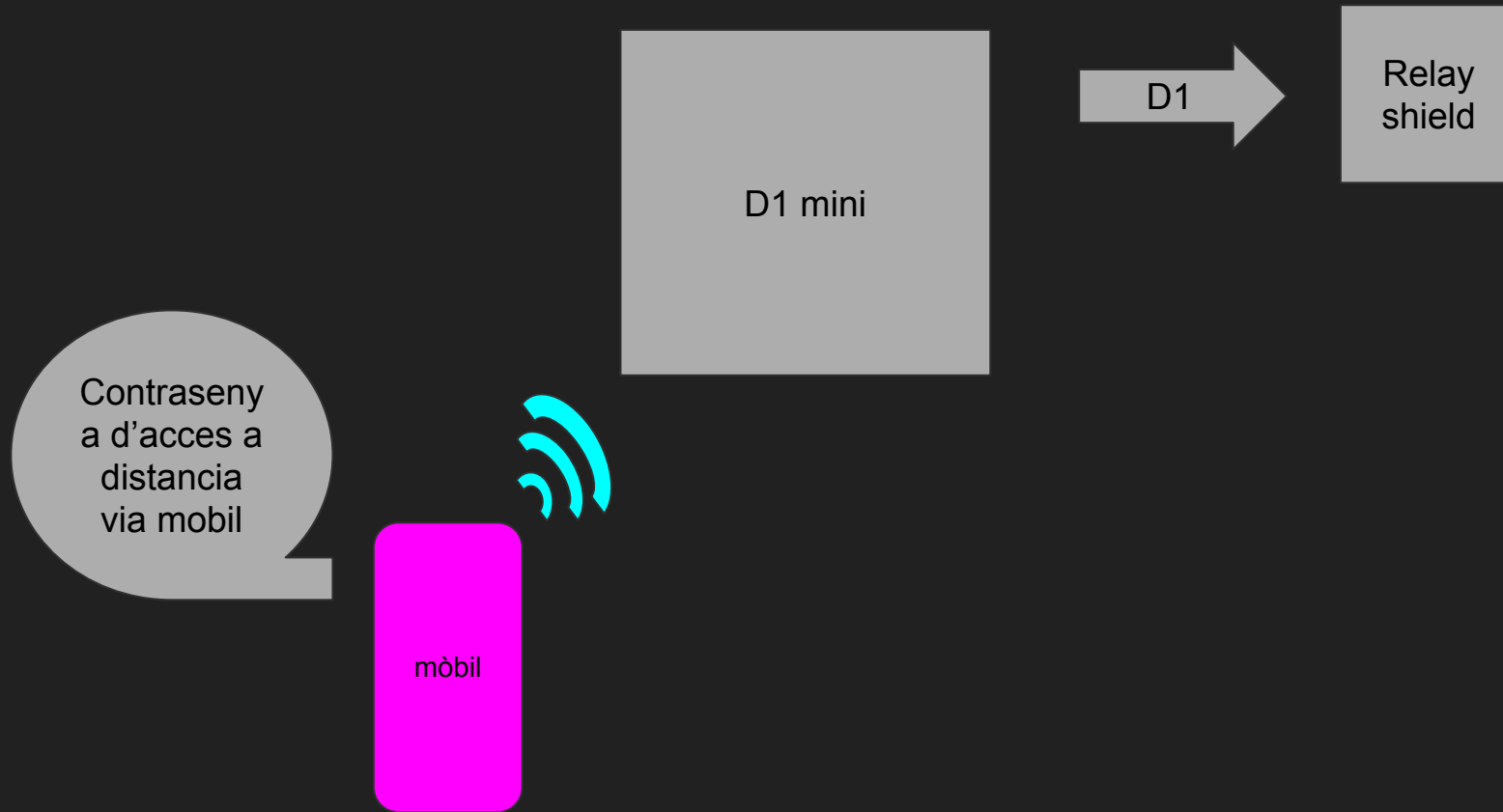
Martí Rifà

Igor Anofriyenko

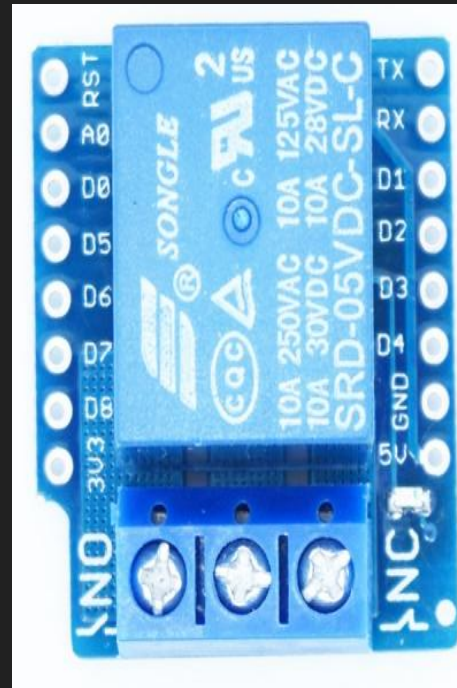
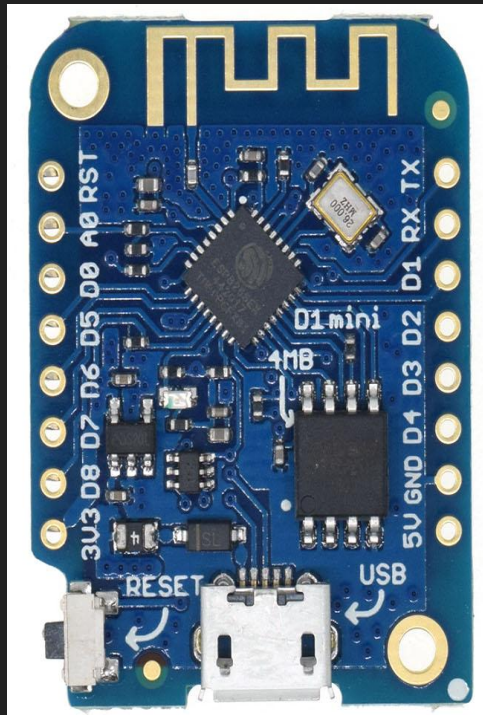
Objectiu

L'objectiu principal del nostre projecte es senzill, tenir mes comoditat, ja que els endolls son dus a distancia i es pot utilitzar tant en un centre educatiu o a casa.

disseny



maquinari

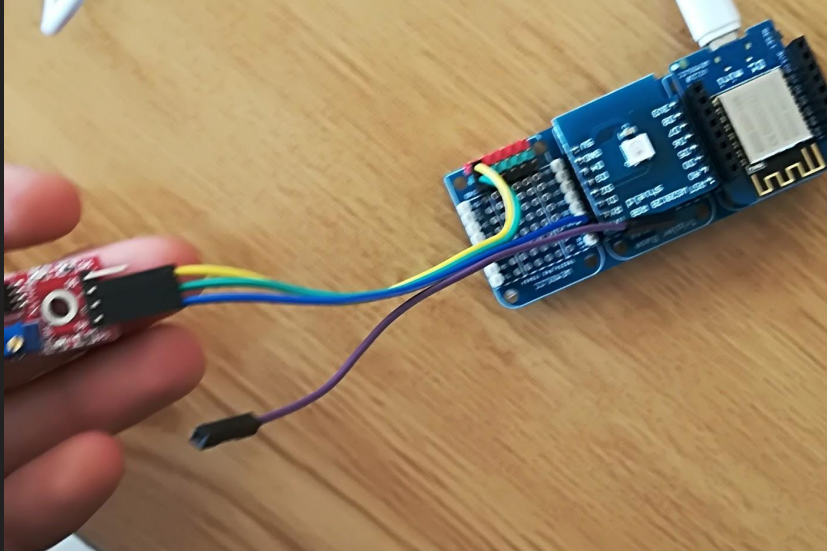


Conclusió

Té avantatges com per exemple si algú es deixés algun electrodomèstic encès i no estigués a casa per apagar-ho des del mòbil ho podria fer.

I cal dir, que s'estalvia molt econòmicament ja que no s'inverteix diners, si disposes d'un equip de treball com el que tenim al taller.

IoT: Monitorització del nivell de soroll a les aules

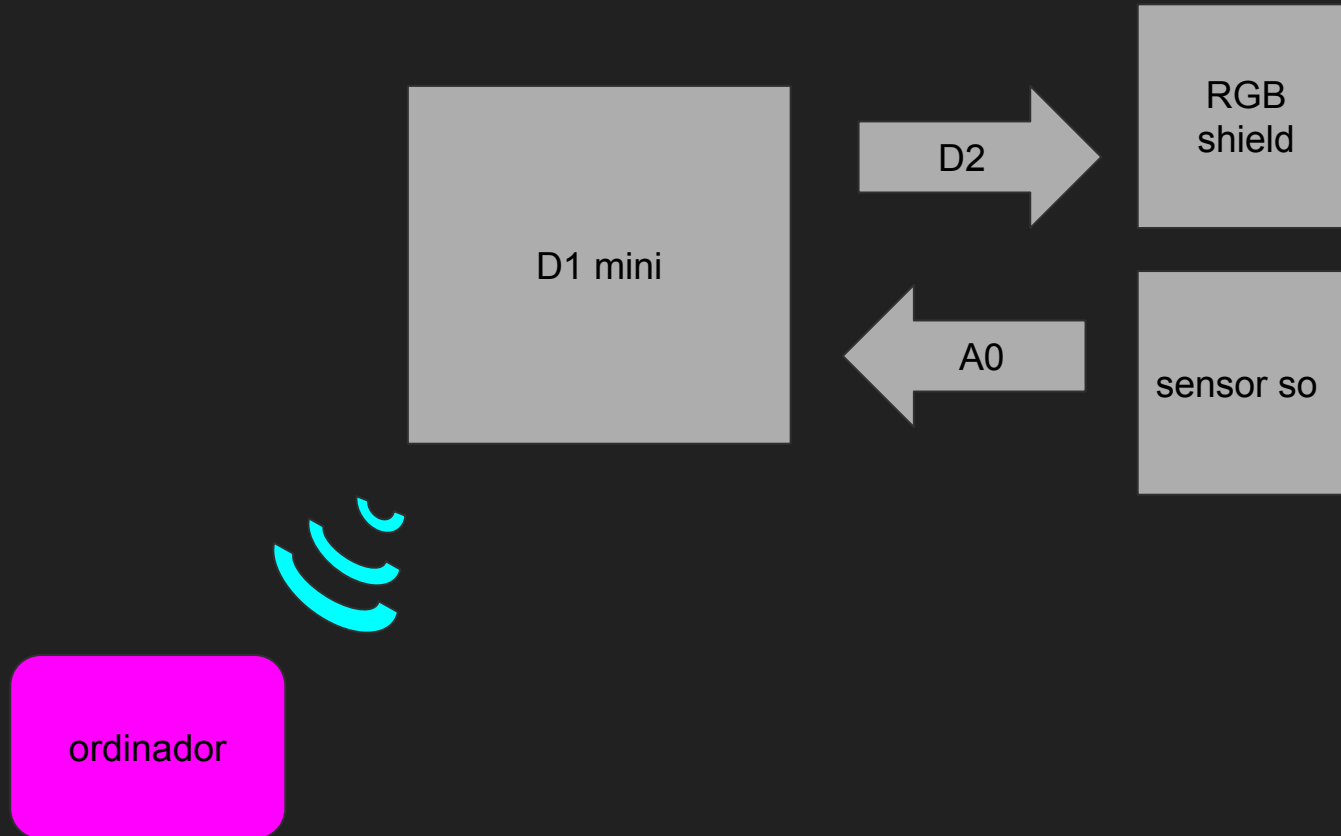


Mateu Vayreda
Pol Verdés
Víctor Martínez

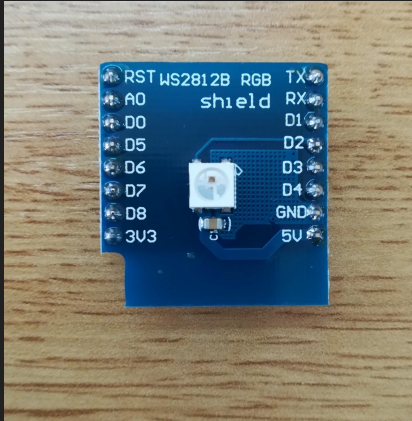
Objectiu

Fer un dispositiu capaç d'indicar amb colors si el to de veu d'una aula és normal, mitja o elevat amb diferents colors.

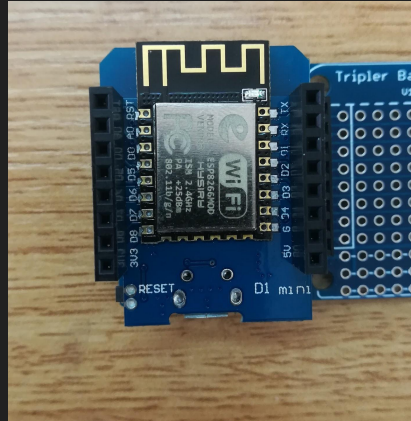
Disseny



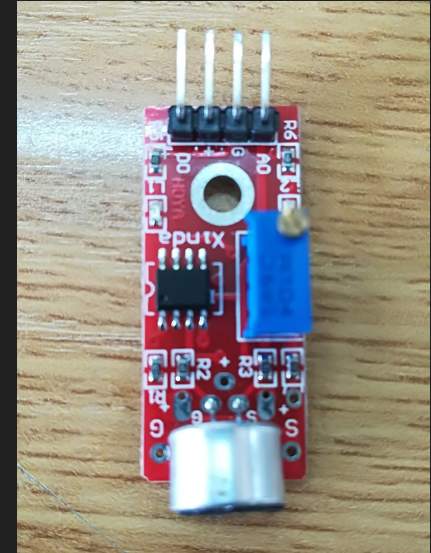
Maquinari



RGB



D1 mini



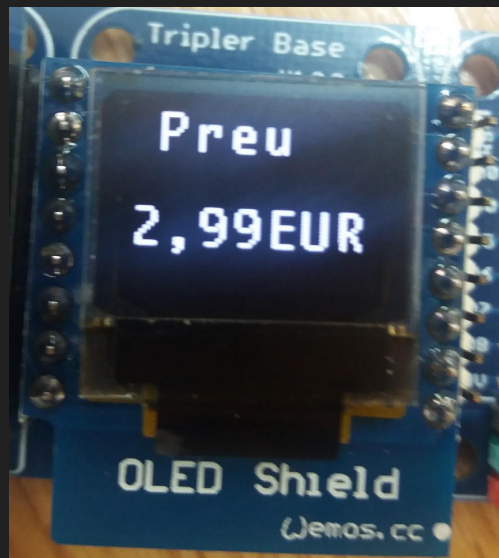
Sensor de so

Conclusió

Hem aconseguit fer un controlador del so operatiu que indica amb color verd si el to de veu és normal, blau si és mitja i vermell si és elevat.

Cal millorar la monitorització via web.

IoT: Control display preus supermercat

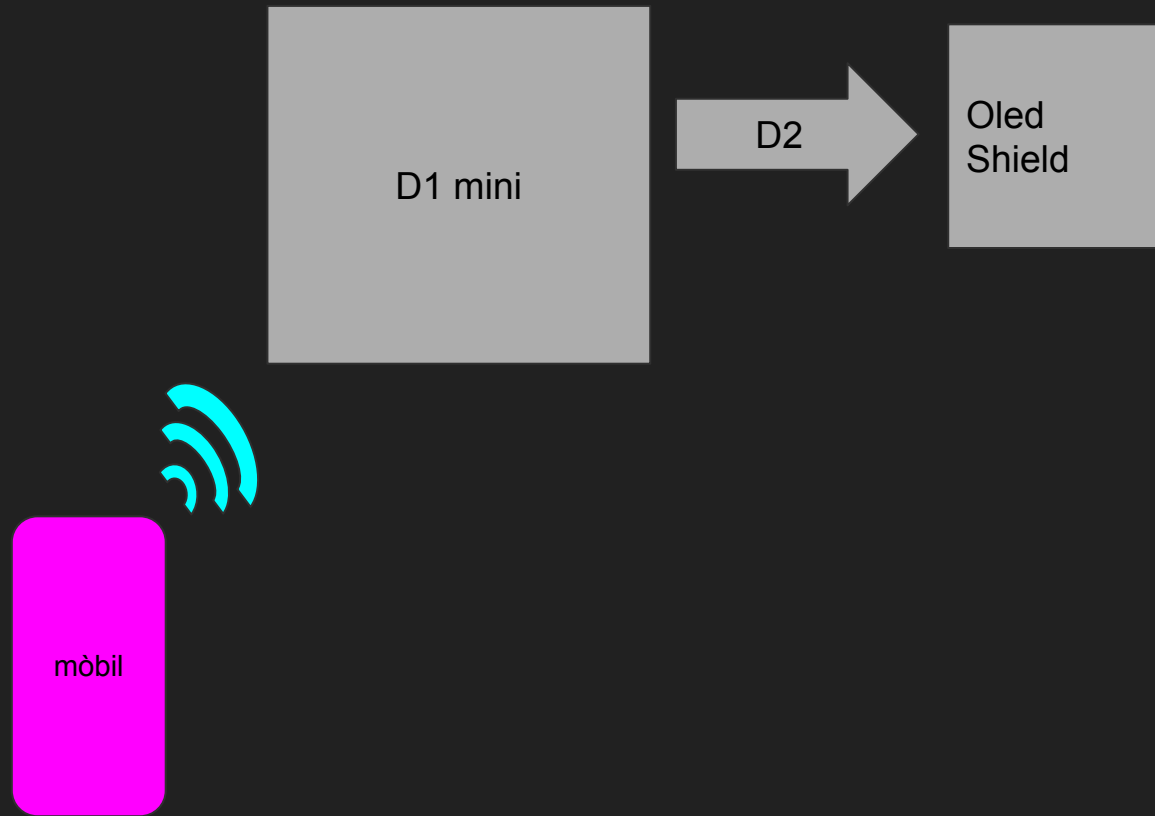


Karan Deep
Agustín Tronchi
Jonathan Choque

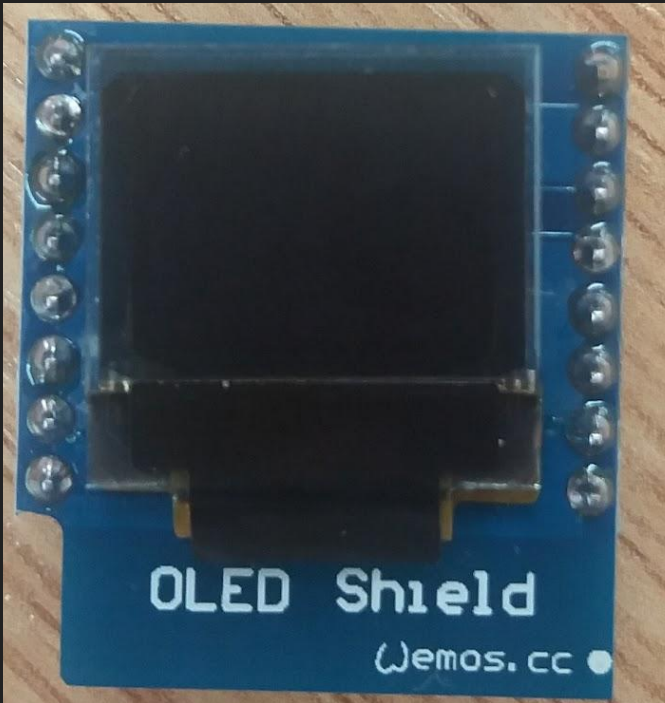
Objectiu

Amb aquest projecte volem aconseguir facilitar la modificació dels preus en els grans supermercats, això no només facilitaria el treball si no que estalviaríem paper. Tot això es faria via wifi.

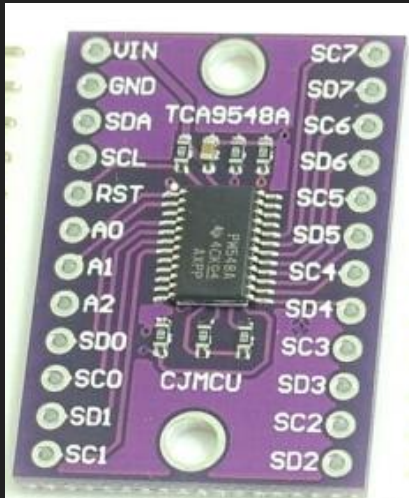
disseny



The image shows a blue D1 mini development board. It features a central black integrated circuit (IC) labeled 'D1 mini' and '1MB'. To the left of the IC is a 'RESET' button. To the right is a 'USB' port. The board has several pin headers: '3V3 D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8' on the left and 'A0 RST TX RX TX' on the right. A small yellow component is visible near the top right. The board is populated with various electronic components, including resistors, capacitors, and a small black IC labeled '1MB'.



Conclusió



Cal pensar la forma de controlar diferents displays amb un únic ESP8266, per exemple amb un multiplexor I2C