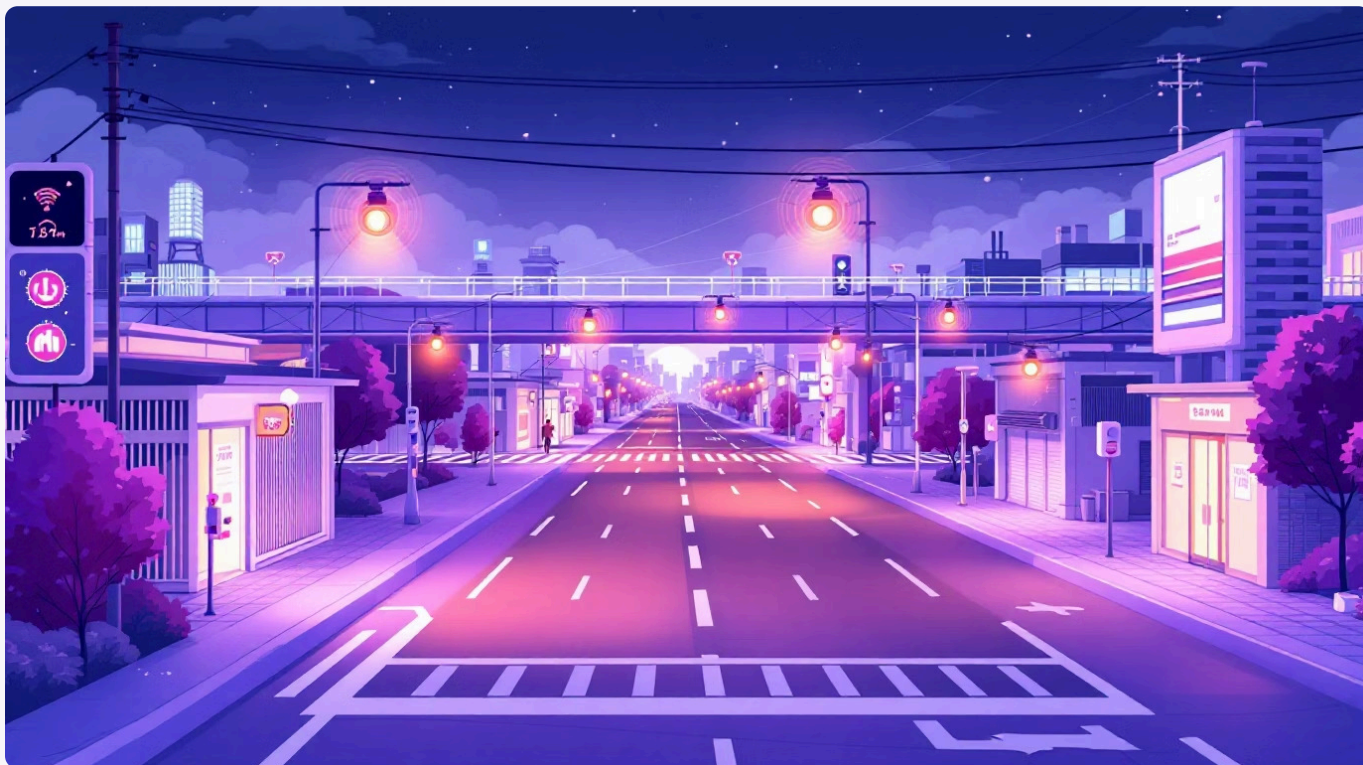




RADAR-TIME

Sistema elektroniko bat errepideko segurtasuna hobetzeko

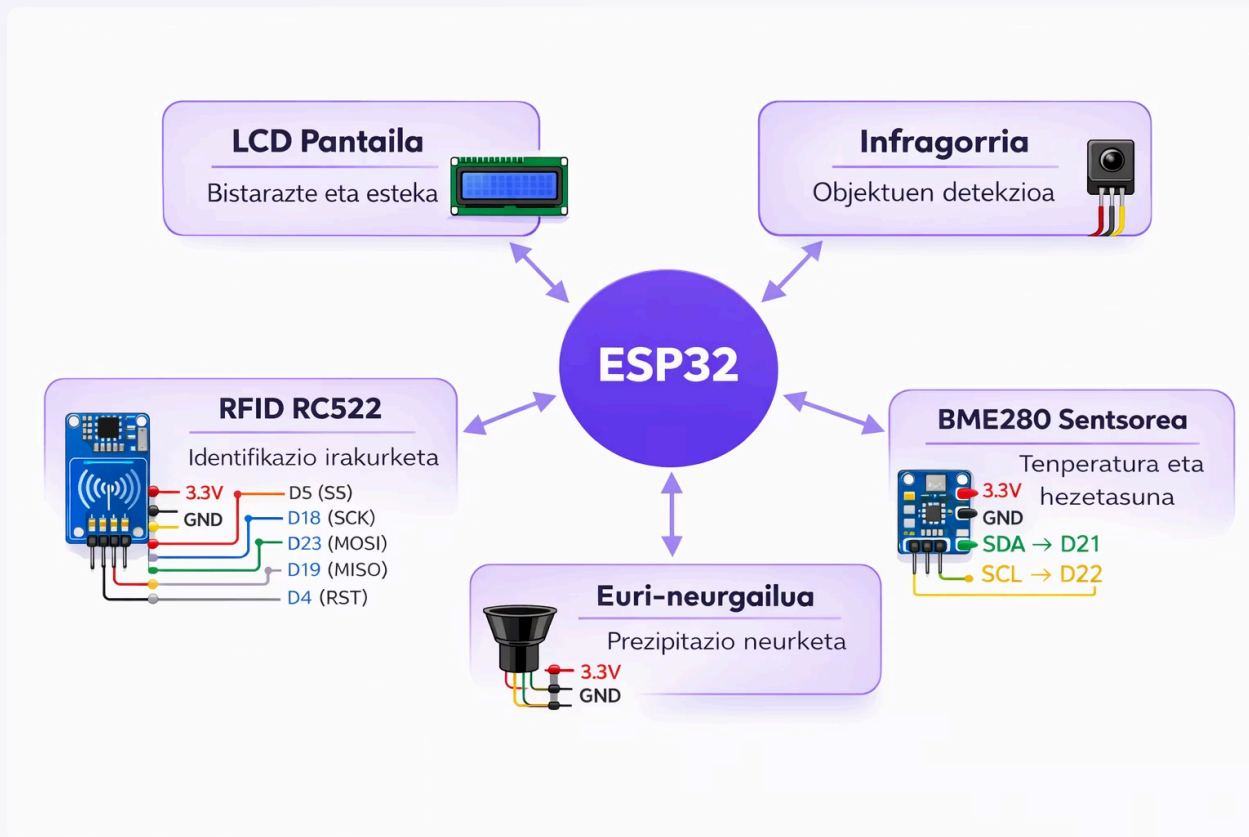
Proiektuaren Testuingurua



Proiektuaren hiru funtzio nagusiak:

- Ibilgailuen identifikazioa.
- Abiadura neurtzea.
- Eguraldiaren monitorizazioa.

Sistema Orokorraren Bloke-diagrama



Abiadura Detekziorako eta RFID Identifikazio

ABIADURA NEURTZEA



Sentsore Infragorriak

Ibilgailuaren igarobidea detektatzen du



Denboraren Neurketa

Detekzioen arteko denbora neurtzen du



Abiadura Kalkulua

Distantzia eta denboraren arabera abiadura kalkulatzeko da

RFID IDENTIFIKAZIO



RC522 Modulua

RFID irakurgailua ibilgailuak identifikatzeko



RFID Txartela

Ibilgailu bakoitzak bere identifikazio txartela du



Datu Konprobaketa

Irakurritako IDa datu-basean bilatzen da

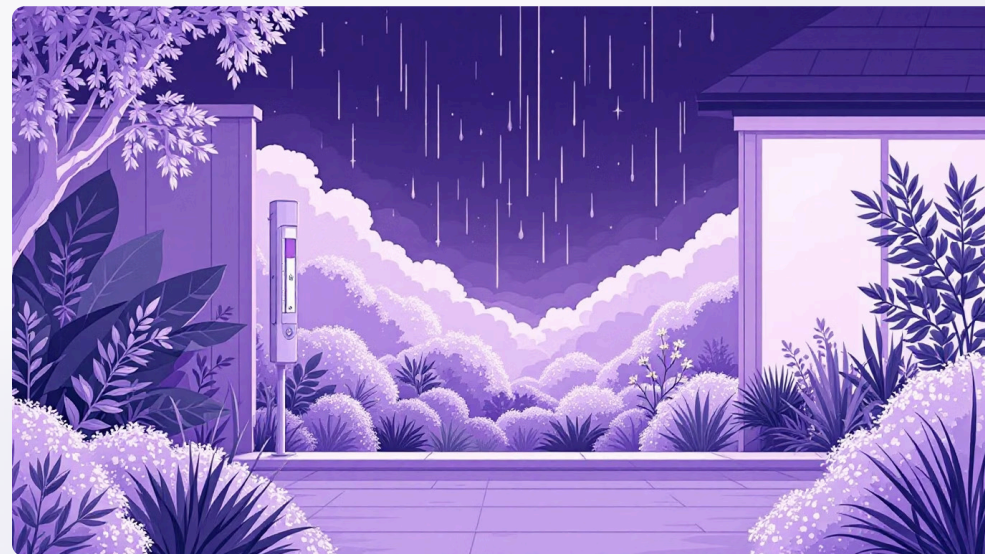
Bloke Meteorologikoa

Plubiometroa

euria detektatzeko

BME280 Sentsorea

Temperatura eta hezetasuna neurtzeko



Prozesamendu eta Bistaratzeko



ESP32

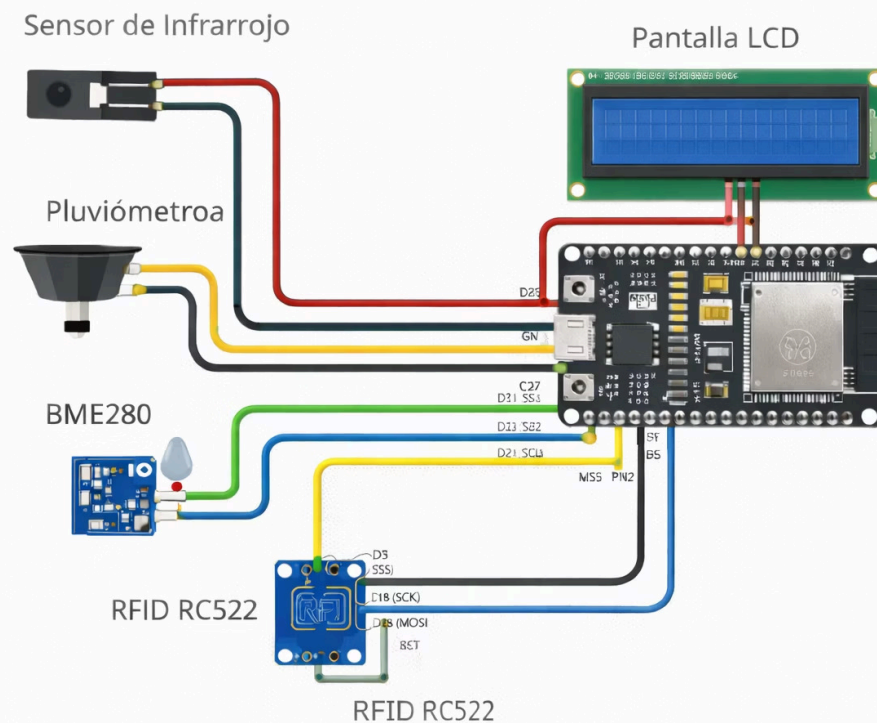
Unitate zentral gisa jarduten du



LCD Pantaila

Datuak erakusten ditu.

Bloke diagrama





Telegram bidez mezu bat

Aurkitutako Arazoak eta Konponbideak

Sentsore Infragorrian Interferentziak

Sentikortasuna eta distantzia doitu egin ziren neurketa fidagarriak lortzeko eta kanpoko argiak eragindako interferentziak murrizteko.

I2C Komunikazio-arazoak

BME280aren helbidea egiaztatu zen eta konexioak berrikusi egin ziren komunikazioa egonkortzeko.

RFID Irakurketa Ezegonkorrak

Irakurgailuaren kokapena hobetu zen eta txartelaren irakurketa-distantzia optimizatu zen.

Pantailako Erroreak

Kodea optimizatu zen eta eguneratze-denborak doitu egin ziren informazio-bistaketa argia lortzeko.

Ondorioak eta Etorkizunerako Hobekuntzak

Lorpeneko Helburuak

- Sistema osoa arrakastaz integratuta
- Neurketa zehatzak eta egonkorak
- Denbora errealeko monitorizazioa funtzionatzen du
- Erabiltzaileentzako interfaze intuitiboa

Hobekuntza Proposamenak

- Datu-basea gehitu erregistro historikoa gordetzeko
- WiFi konexioa integratu urruneko monitorizaziorako
- Kamera bat gehitu ibilgailuen argazkiak ateratzeko
- Abiadura-alertak gehitu muga gaindituz gero
- Eguzki-panelak erabili energia autonomiarako