

Kas **S**os



Asier Jauregi, Ibai Aragon, Ander Ruiz, Inigo Lopez,
Alain Cormenzana eta Aitor Hernandez

Aurkibidea

- 1.-----> Proiektuaren ideia eta datu bilketa
- 2.-----> Inkestaren eta zenbaketaren emaitzak
- 3.-----> Materialak
- 4.-----> Programa
- 5.-----> Proiektuaren atalak

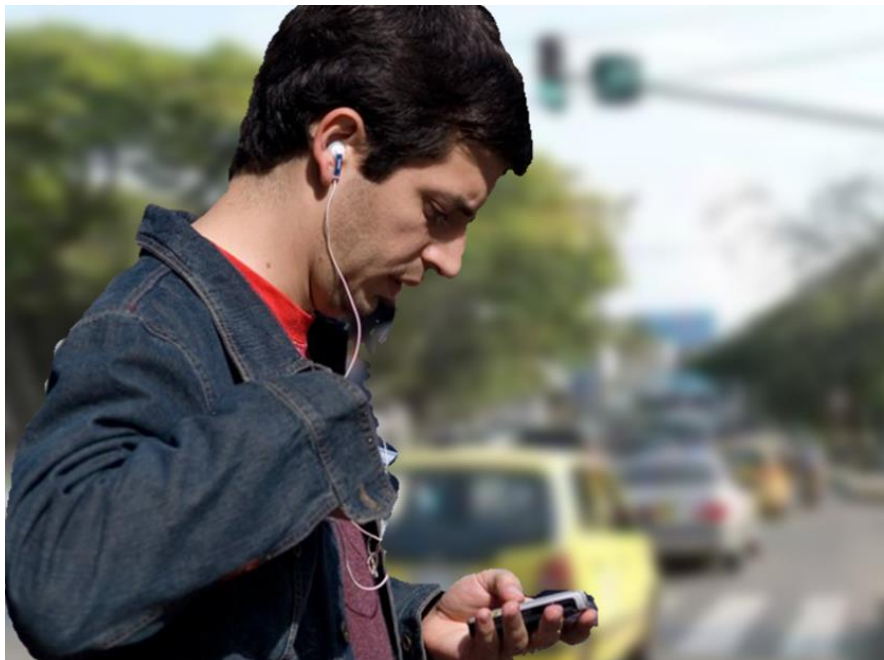
Proiektuaren Ideia:

Gaur egun denok musika entzuteko kaskoak erabiltzen ditugu egunero eta gehienok bolumen altuegian entzuten dugu musika. Hau dela eta jendea ez du arreta jartzen kaletik doanean eta horrek arrisku asko sortzen ditu. Hain zuzen ere automobil istripuak gero eta ugariagoak dira aparatu hauen erruz. Gainera, kaskoen erabilpen desegokia kalteak eragin ditzake gure osasunean. Arazo hauek ikusita bururatu zitzaigun konponbide bat bilatzea. Gure konponbidea hau da:

Soinua oso altuak, autoen klaxona edo anbulantziako sirena adibidez, detektatzean kaskoen musika geldituko duen gailua. Horretarako soinu sentso bat erabiliko dugu dezibelio oso altuak erregistratzean seinalea bidaliko duena plakara. Honek agindua bidaliko du kaskoei musika gelditzeko.

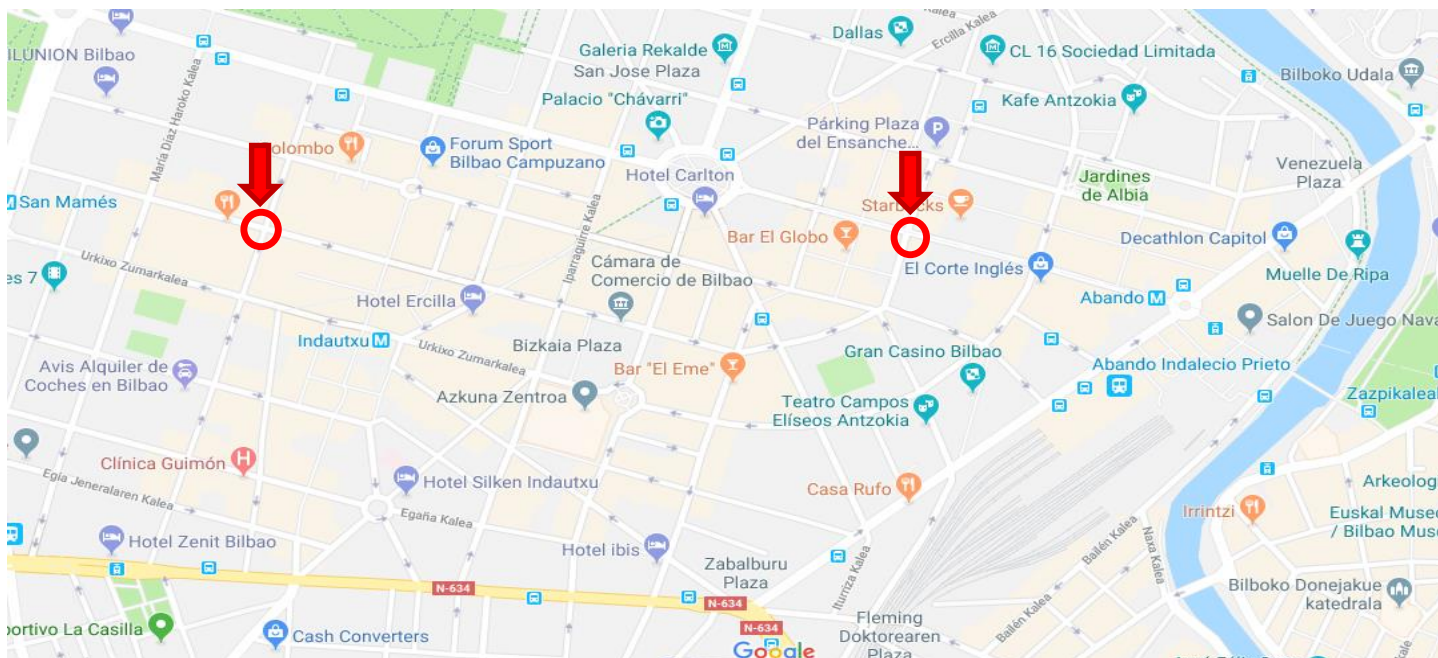
Datu-bilketa:

Lehen aipatutako arazoen eragina egunetik egunera neurtzeko inkesta batzuk egin ditugu Bilboko zenbait semaforoetan. Inkesta hauetan zenbait galdera egin dira kaskoak daramaten pertsonen kaskoen erabilpenaren inguruan.



<u>Galderak</u>	<u>bai</u>	<u>ez</u>	<u>%bai</u>	<u>%ez</u>
Normalean musika entzuten joaten zara kaletik?	60	15	80%	20%
Gomendatutako muga baino bolumen altuagoan daramatzazu musika?	54	21	72%	28%
Kaskoak daramatzazu kaletik kirola egiten duzunean?	32	43	43%	57%
Arreta jartzen duzu ingurunean musika entzuten duzunean?	48	27	64%	36%
Noizbait arazorik izan dituzu autoekin kaskoekin joateagatik?	41	34	55%	45%
Noizbait arazorik izan dituzu kaskoekin zebilen jendearekin autoa edo bizikleta erabiltzen ari zინenean?	33	42	44%	56%

Inkesta honetaz gain zenbaketa bi egin genituen Bilboko zenbait semaforoetan, Calle de Astarloa, 7 eta 30 Areiltza Doktoareen Zumarkalea.



Bi kontakteten emaitzak batuta emaitzak hauek izan ziren: Guztira 473 pertsona zenbatu genituen eta horietatik 364 ez zuten kaskorik eramaten, hau da, %77 eta 109 kaskoak zeramaten, %23 hain zuzen ere.

Materialak

-SOYT kaskoak:

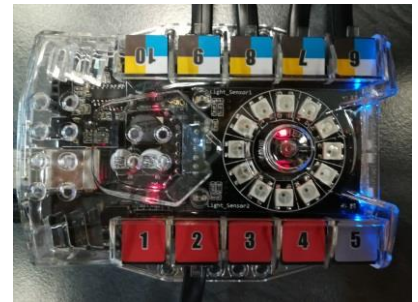
Kaskoen ezaugarriak:

- Estereo entzungaileak
- Unitate aurikularrak: 10mm-ko diametroa, kupula motatakoak
- Kuxin aurikularren ahalmena: 2
- Potentzia erabilera: 50mW
- Inpedantzia: $10 \Omega/1\text{kHz}$
- Sentikortasuna: 108 dB/mW
- Kablea: 1,2m-ko luzeera estéreo minilarakoarekin



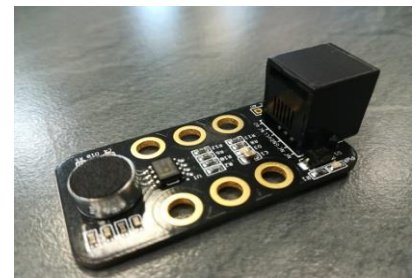
-Plaka Auriga:

- Bost sarrera-portu
- Zazpi irteera-portu
- Hamabi intentsitate-sentsore arinarekiko PXL LED RGB-panela

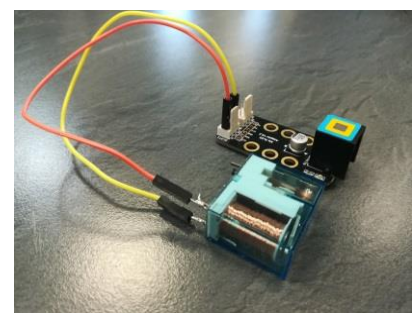


-Soinu Sentsorea:

- Potentziometro batekiko sentikortasun hautagarria
- Egoera adierazlea eta energia adierazle bat



-Bost v-eko rele elektromagnetikoa



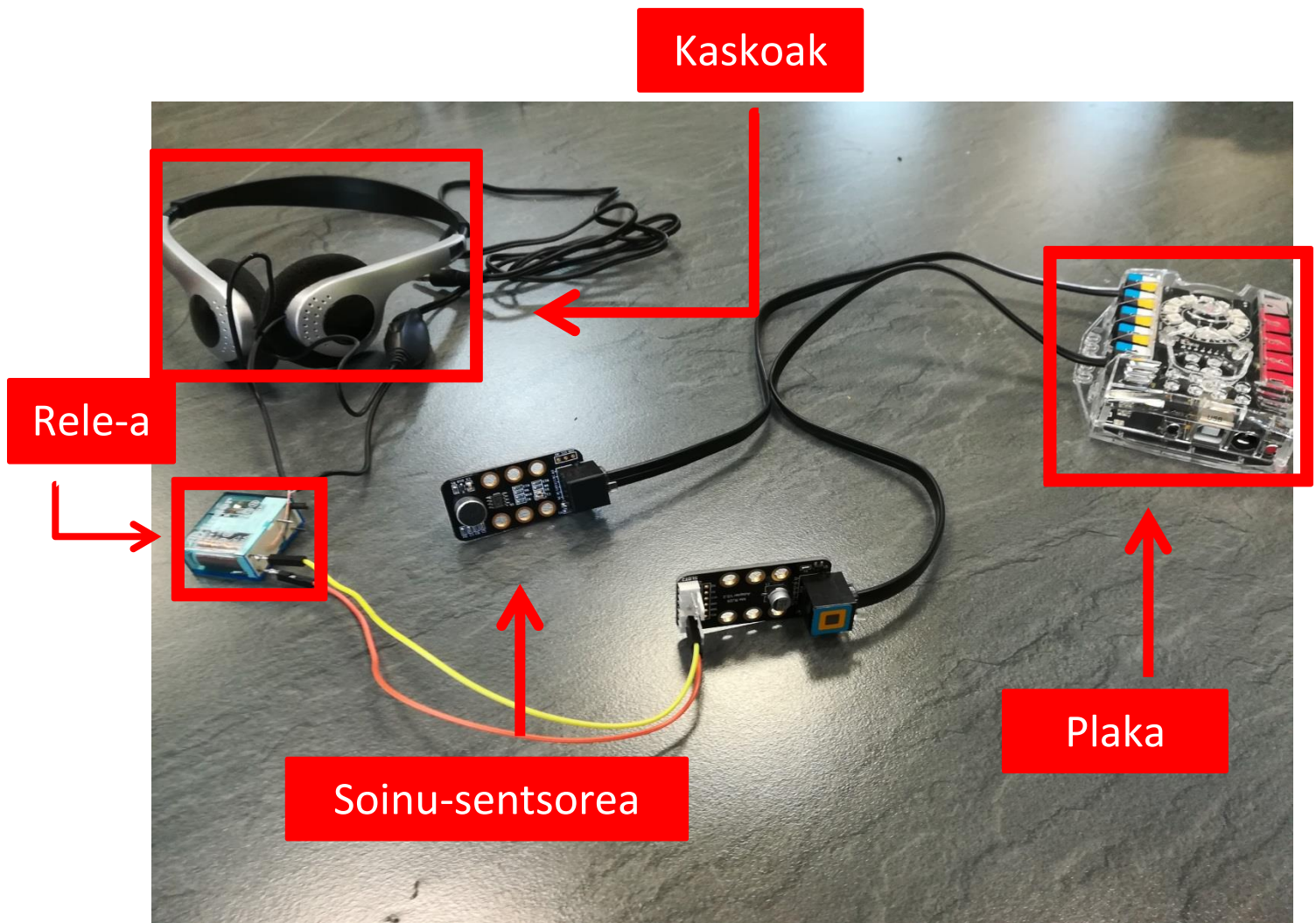
PROGRAMA

MBlock erabiliko dugu plaka programatzeko. 4 aldagai erabili ditugu. SONIDO STOP(80Db) eta SENSOR OUT kanpoko soinuarekin erlazionatuta daude. Beste biak, SONIDO NORMAL (60Db) eta SENSOR IN, zure musikaren araberakoak dira.

Kanpoko sentsoareak(SENSOR OUT) dezibelio altuak neurtzean(SONIDO STOP baino altuagoa) kaskoei korrontea irekiko diogu. Eta gainera, barruko sentsoareak(SENSOR IN) musika soinu normala kaskoentzat baino altuagoak diren dezibelioak neurtzen badituzte(SONIDO NORMAL baino altuagoa) led gorriak piztuko dira jendeak jakiteko musika altuegi daramala. Horrela ez bada led berdeak izango dira.

```
al presionar
  fijar SONIDO STOP a 80
  fijar SONIDO NORMAL a 60
  fijar SENSOR OUT a Sensor de sonido Puerto7
  fijar SENSOR IN a Sensor de sonido Puerto5
  por siempre
    si < SENSOR OUT > SONIDO STOP entonces
      set DC motor Puerto1 speed 0
      por siempre
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 255
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 150
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 60
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 20
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 20
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 60
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 150
        esperar 0.01 segundos
      si < SENSOR OUT < SONIDO STOP entonces
        set DC motor Puerto1 speed 255
    si < SENSOR IN < SONIDO NORMAL entonces
      por siempre
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 255 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 150 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 60 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 20 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 20 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 60 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 150 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
        fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 255 verde 0 azul 0
        esperar 0.01 segundos
      si < SENSOR IN > SONIDO NORMAL entonces
        por siempre
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 255 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 150 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 60 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 20 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 0 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 20 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 60 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 150 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
          fijar tira led Puerto3 Banco2 todos rojo 255 verde 0 azul 0
          esperar 0.01 segundos
```

Proiektuaren atalak:



Bibliografia:

https://www.larazon.es/historico/5270-escuchar-musica-por-la-calle-peligro-de-accidente-e-incluso-de-muerte-OLLA_RAZON_428594

<https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/escuchar-musica-con-auriculares-triplica-los-accidentes>

<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2012/08/31/noticias/1346431574.html>