IoT-toepassing Lawaaiflitspaal

# Wat is de probleemstelling

Het probleem dat wordt aangepakt, is het toenemende patsergedrag en de geluidsoverlast veroorzaakt door voertuigen in de stad Gent. Deze voertuigen produceren geluidsniveaus die de toegestane limieten overschrijden, wat tot overlast leidt.

# Wat is het doel?

Een zelfbedachte IoT-toepassing kan dit probleem oplossen, namelijk de lawaaiflitspalen. Deze flitspalen zullen geluidsmetingen uitvoeren en voertuigen registreren die de geluidslimieten overschrijden. Het doel is om de bestuurders erop te wijzen en, indien nodig, boetes uit te delen aan overtreders.

# Wie zijn de gebruikers van het toestel? Hoe ziet de User Interface eruit?

De gebruikers van het toestel zijn de lokale autoriteiten. De front-end of User Interface van het toestel zou bestaan uit een display waar nodige informatie op te vinden is.

# Welke metingen en acties wil je dat de toepassing uitvoert? Welke sensoren en actuatoren zou je gebruiken?

De sensoren zouden microfoons zijn voor geluidsmeting en camera's voor nummerplaatherkenning.  
Actuatoren zouden in dit geval niet rechtstreeks worden gebruikt, omdat het hoofddoel bestaat uit gegevens vastleggen.

# Welke hardware heb je nodig voor je actuatoren?

Voor de actoren zou geen specifieke hardware nodig zijn, omdat het hoofddoel is om gegevens vast te leggen. Er zou echter een centrale server nodig zijn om de gegevens van de lawaaiflitspalen te verwerken en te analyseren.

# Welke technologie vinden we terug in de back-end?

De communicatie zou plaatsvinden via draadloze verbindingen, zoals wifi of mobiele netwerken, om gegevens naar de centrale server te verzenden.   
In de back-end zou software nodig zijn om geluidsmetingen te verwerken, kentekenplaten te herkennen en overtredingen te registreren.

Er zou ook een interface nodig zijn om gegevens toegankelijk te maken voor de lokale autoriteiten en politie.