

Documentazione progetto IoT & IA

Titolo: Automazione di un parcheggio

Componenti: Casarotto Alessandro, Venzo Francesco

Strumenti utilizzati

- Raspberry PI
- Sensore a ultrasuoni
- Webcam

Linguaggi utilizzati

- Python → riconoscimento autonomo delle targhe
- SQL → gestione del database
- PHP → comunicazione da e verso il database e illustrazione dei dati

Ambienti di sviluppo utilizzati

- Visual studio code

Descrizione del progetto:

L'obiettivo del progetto è quello di rendere automatico un parcheggio a pagamento.

Quando il sensore di prossimità rileverà la macchina, accenderà la videocamera e riprenderà la targa dell'automobile.

Il codice in python, rileverà la targa e la scriverà nel database insieme al timestamp (data e ora) di arrivo della macchina.

Nel mentre il codice php scriverà a video, nella web app la targa e il timestamp, in caso ci sia un malfunzionamento del sistema il cliente ha un modo per provare la sua sosta regolare nel parcheggio.

All'uscita, la telecamere rileverà nuovamente la targa e andrà a verificarne la presenza nel database, scrivendo la data e l'ora di uscita.

Al momento del pagamento, il codice mostrerà nella web app il totale che il cliente dovrà versare.

Il prezzo viene calcolato effettuando la differenza di ore dall'ora di entrata all'uscita, moltiplicate per una tariffa fissa di 1.5€.