

# Sistem de asistență a bicicliștilor în trafic

Ana Maria Georgiana Bujor

## Rezumat

### Descrierea problemei studiate

Se dorește construirea unui sistem care să monitorizeze distanța dintre bicicletă și celelalte vehicule participante la trafic și să avertizeze biciclistul de eventualele pericole.

Pentru realizarea acestui sistem este nevoie atât de resurse hardware cât și software. Partea hardware constă în elemente de circuit pentru afișaj, drivere de LED-uri, senzori de proximitate dar și o platformă de dezvoltare. Partea software ajută la comunicarea elementelor de circuit prin executarea unor funcții.

În ceea ce privește implementarea aplicației sunt realizate câteva funcții cu scopuri clare, și anume:

- detectarea unui obiect
- calcularea distanței până la acel obiect
- afișarea distanței pe LED bar graph

Proiectul este bazat pe senzorii de proximitate care supraveghează zona și transmit semnal de înștiințare. În funcție de distanța detectată este comandat să se activeze un anumit număr de LED-uri.