

Aplicație de control a unui vehicul

Silviu-Constantin Chiriac

Rezumat

Prin intermediul temei alese se urmărește controlul unui vehicul cu funcții standard de mișcare, înainte/ înapoi și dreapta/stânga. Pe lângă control se mai urmărește și vizualizarea traseului afectuat de acesta.

Proiectul este compus din două părți:

- Aplicația Android ce va trimite date către un server și în același timp va permite vizualizarea traseului;
- Partea de interceptare a datelor, serverul, ce va avea și rolul de interpretare a comenzilor trimise de pe aplicația Android, comenzi ce vor schimba viteza și direcția de mers a vehiculului.

Serverul va fi rulat pe o plăcuță de dezvoltare, numită Raspberry Pi 3 Model B. Motivul alegerii acestei plăcuțe datorându-se capacității sale de procesare a datelor foarte eficientă.

Aplicația de control va avea 3 activități:

- În prima activitate se va introduce adresa serverului, ip și port.
- În cea de-a doua activitate se vor găsi butoanele de control, înainte, înapoi, dreapta, stânga, și panoul pentru afișarea imaginilor primite de la raspberry pi, imagini ce construiesc traseul mașinii.
- În cea de-a treia activitate va fi activată funcția de înclinare a telefonului, numită accelerometru, funcție prin care vom putea trimite comenzile pentru virajul la stânga sau la dreapta atunci când telefonul va fi înclinat pe partea corespunzătoare, scopul acestei funcții e de a face aplicația mai interactivă.