



APLICAȚIE WEB PENTRU MONITORIZAREA ȘI COMPARAREA TRASEELOR GPS ÎN TIMP REAL

Dronndoe Denisa-Ionela

Indrumator: Conf.dr.ing. Calofir Vasile

Descriere generală

- Proiectul constă în dezvoltarea unei aplicații web utilizând ASP.NET (MVC sau Core) și SQL Server, care oferă o interfață interactivă pentru gestionarea și compararea traseelor GPS pe hartă, folosind OpenStreetMap.

Funcționalități propuse

- Setare traseu de referință: Utilizatorul poate selecta sau introduce manual un traseu pe hartă, compus dintr-o secvență de puncte geografice (coordonate lat/long).
- Recepționare puncte GPS în timp real: Aplicația primește periodic (ex. la fiecare 2 minute) coordonate GPS de la o sursă externă (simulată prin email, SMS sau webhook/API), asociate unui identificador unic.
- Afișare în timp real a traseului pe hartă
- Comparare automată cu traseul de referință
- Salvarea și vizualizarea istoricului traseelor

Arhitectura sistemului

- Frontend: ASP.NET MVC/Core, HTML, CSS
- Backend: C#, API pentru recepționare date
- Bază de date: SQL Server (stocare trasee și utilizatori)
- Hărți: OpenStreetMap + Leaflet.js
- Sursă GPS: simulare prin API, email sau SMS

Etapele planificate

- Proiectare și definire funcționalități
- Configurare bază de date și modele
- Dezvoltare interfață utilizator
- Implementare API pentru date GPS
- Integrare OpenStreetMap
- Testare și validare funcțională

Concluzie și idei viitoare

- Aplicația propusă va permite monitorizarea eficientă a traseelor GPS
- Ușor de extins cu:
 - Autentificare utilizatori
 - Notificări la abateri
 - Export date
 - Integrare cu dispozitive reale GPS

Vă mulțumesc!