

EcoMode

PandoWeb

Vapetlics Olivér, Dörfler Patrik, Palotai Lóránt

Felkészítő: Jezerniczky-Klinszki Anna Erzsébet

*Siófoki SZC Mathiász János Technikum és Gimnázium, 8630 Balatonboglár,
Szabadság utca 41.*

1. Bevezetés

Manapság egyre sürgetőbb kérdéssé válik környezetünk védelme, különösen a közlekedés károsanyag-kibocsátásának csökkentése. A klímaváltozás valósággal a nyakunkon van, és mindannyiunk felelőssége, hogy tegyünk a fenntarthatóbb jövőért. A közlekedés a környezetszennyezés egyik jelentős forrása, pedig a megoldás gyakran egyszerűbb, mint gondolnánk: tudatosabb közlekedési móddal mindannyian hozzájárulhatunk a változáshoz. Sokunk tisztában van a problémával, de a fenntartható közlekedési módok mindennapi választása gyakran nehézkesen valósul meg, mert hiányzik a motiváció és játékoság.

Erre a problémára kínál innovatív megoldást az EcoMode alkalmazás. Az EcoMode célja, hogy játékosá tegye a környezet megóvását és motiválja az embereket a zöld közlekedés iránt. Alkalmazásunk figyeli a felhasználó által megtett utakat, valamint a közlekedési módokat és ezáltal pontokkal jutalmazza a környezetbarát választásokat. Az EcoMode nem csupán egy alkalmazás, hanem egy lehetőség egy fenntarthatóbb jövőre, ahol a felhasználók játékosan versenyezhetnek egymással a környezet megóvásáért.

2. Probléma megoldásának menete

Az EcoMode alkalmazás célja, hogy ösztönözze a fenntartható közlekedést és segítse a felhasználókat a környezettudatos döntések meghozatalában. A játékos elemek és pontjutalom rendszer révén a felhasználók motiválva vannak a környezetbarát közlekedési módok választására. Az alkalmazás monitorozza az utakat, elemzi a közlekedési módokat és folyamatosan fejlődik, hogy egyre hatékonyabban támogassa a zöld közlekedést. Az EcoMode egy egyszerű, de hatékony megoldást kínálhat a klímaváltozás elleni küzdelemben.

2.1. Célkitűzés és megközelítés

Az EcoMode alkalmazás fejlesztésének legvégső és legfontosabb célja, hogy játékos elemekkel hozzájáruljon bolygónk élhetőbbé tételéhez a jövő generációi számára.

2.2. Főbb funkciók

1. Csapatok hozhatók létre a közös környezetvédelmi cél elérése érdekében
2. Egyéni és csapatos "streak"; egy számláló, a zsinórban elért eredmények száma alapján
3. Egyéni és csapatos ranglisták heti és havi lebontásban
4. Pontjutalomrendszer
5. Automatikus és manuális útvonalrögzítés
6. Automatikus közlekedési eszköz meghatározása
7. Legkörnyezetkímélőbb közlekedési módszer és útvonal javaslása
8. Áttekinthető, grafikonon való szemléltetés a felhasználók, és csapatok környezetvédelmi hozzájárulásáról és pénzügyi megtakarításokról napi/heti/havi/éves lebontásban, valamint átlagszámolással
9. Eco, a személyre szabott AI asszisztens, ami a segít a felhasználók környezeti lábnyomait csökkenteni

2.3. Tervek megvalósítása



1. ábra: Az EcoMode UI

Különböző API-k használatával lehetőségünk nyílik a legfrissebb információkkal dolgozni (Google Maps API, GTFS, Gas prices API).

Az AI Machine Learning-et alkalmazva indul, majd az API-kból érkező valós idejű adatok és a felhasználók interakciói alapján folyamatosan fejleszti saját működését az egyre hatékonyabb munka érdekében.

A backend egy skálázható, felhőalapú infrastruktúrán fut, amely gyors adatfeldolgozást, biztonságos API-integrációt és könnyebb bejelentkezési lehetőséget biztosít, beleértve a Google, Apple és más külső fiókokat. Emellett létrehozunk egy EcoMode fiókot, amellyel a felhasználók nemcsak az alkalmazásba jelentkezhetnek be, hanem később más környezettudatos platformokkal és szolgáltatásokkal is összekapcsolhatják fiókjukat.

A frontend (UI) modern, intuitív és rezponzív dizájnnal rendelkezik, amely felhasználóbarát élményt nyújt (1. ábra).

3. Elért eredmények

Az EcoMode az EV Cost, egy általunk fejlesztett, az AppStore-ban megjelent alkalmazás továbbfejlesztett változata, amely eredetileg egy elektromos jármű kalkulátorként működött.

Az egyik legfontosabb fejlesztési irányunk a pontrendszer bővítése, hogy a felhasználók a megszerzett pontokat valódi jutalmakra, például elektromos autó töltőállomásokon beváltható kuponokra vagy egyéb fenntartható szolgáltatásokra válthassák. Ennek érdekében folyamatosan dolgozunk azon, hogy releváns partnerekkel építsünk ki együttműködéseket.

További együttműködéseket keresünk tömegközlekedési cégekkel és mikromobilitási szolgáltatókkal (pl. Lime, Bolt), hogy a felhasználók zökkenőmentesen válthassanak közlekedési módokat az EcoMode-on keresztül, akár közösségi közlekedést, akár elektromos rollereket vagy kerékpárokat használva.