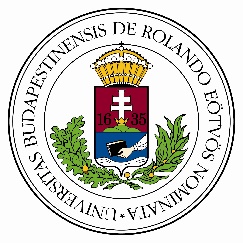
**Eötvös Loránd Tudományegyetem  
Informatikai Kar  
Média- és Oktatásinformatika Tanszék**

**Valós idejű elektromos autó töltőállomás kereső alkalmazás**

Heizlerné Bakonyi Viktória Neue Károly  
műszaki tanár nappali tagozat  
 programtervező informatikus

Budapest, 2018

Téma bejelentő…

Tartalomjegyzék

1. Fejezet

Bevezetés

* 1. Villanyautó

Napjainkban rohamosan növekszik az villanyautók (más néven elektromos autók) piaca, a világon egyre többet adnak el belőlük. Egy 2017 novemberi felmérés alapján a világszerte már több mint 3 millió elektromos autó van használatban.

Az elektromos autó egy villanymotorral meghajtott gépkocsi. Ez egy jó alternatíva a belső égésű motorok helyett, amelyek többsége benzin és gázolaj alapú. Léteznek úgynevezett hibridautók is, amelyek egyszerre két motorral is rendelkeznek, egy elektromotorral, illetve többnyire még egy benzinmotorral.

A villanyautók nagy előnye az alacsony üzemanyagköltség, ezt több ingyenes töltési lehetőség még olcsóbbá teszi. Továbbá nincs zaj- illetve légszennyezés.

1.2. Elektromos autó töltőállomás

Problémát jelent, hogy az elektromos autók hatótávolsága még jóval kisebb a benzinnel vagy gázolajjal működő társainál. Ezeket az autókat lemerülésük ellőtt vagy egy az erre a célra kihelyezett töltőállomásoknál vagy az otthoni áramot fogyasztva kell feltölteni. Természetesen az előbbi megoldás jóval gyorsabb és Magyarországon ezek a töltőállomások többsége ingyen használható jelenleg. Szerencsére hazánkban is egyre több töltőállomást építenek országszerte a frekventált helyekre, de ezekből Budapesten található meg a legtöbb.

1.3. Az alkalmazás célja

Az általam írt „*eHubSharing*” névre hallgató androidos alkalmazás célja, a Magyarországon található elektromos autó töltőállomások összegyűjtése, megjelenítése egy térképen, illetve, hogy azokat a felhasználók előre le tudják foglalni. Minden töltőállomáshoz tartozik egy adatlap, amelyen a töltő főbb tulajdonságai találhatóak. Továbbá a felhasználó a kedvencei közé teheti a neki megfelelő töltőállomásokat.

Ezenfelül egy külön menüpontban meg lehet tekinteni az aktuális foglalásokat, azokat itt törölni is lehet. Az alkalmazás lehetőséget nyújt a töltőállomások térképen való manuális kikereséséhez, valamint egy kereső is található benne.

1. Fejezet

Felhasználói dokumentáció

A következőkben ismertetjük a program összes funkcióját, azoknak pontos használatát. Továbbá részletezük a felhasználó számára a szükséges előfeltételeket az applikáció használatához

2.1 A program funkciói

Ebben a fejezetben bemutatjuk a felhasználó számára, hogy mely funkciókat hogyan érhet el és azokat hogyan használhatja. Részletezük az alkalmazáson belüli térkép használatát, a foglalási rendszert, a töltőállomások között való keresést és a kedvencek közé adást, illetve onnan való törlést.

2.1.1 A program indulása

A program indulásakor a felhasználót egy betöltő képernyő fogadja, amelyen az alkalmazás logója és neve látható. Ez 3 másodperc után automatikusan eltűnik és betöltődik a térkép. Az alkalmazás legelső indulása esetén ez több időt is igénybe veheti, hiszen ekkor történek az alapvető adatok betöltése az adatbázisba.

2.1.2 Térkép

Az alkalmazás indulása után a felhasználót egy térkép fogadja, illetve azon megjelölve a Magyarországon található töltőállomások. Alapesetben a térkép betöltése után, egész Magyarországot láthatjuk. Ennek oka, hogy a felhasználó hosszabb útvonal esetén egyből átláthassa, hogy hol lehet megállni útközben feltölteni az villanyautót.

A térképen navigálni a Google Maps-en megszokott módon lehetséges. A képernyőt húzogatva lehet mozgatni, illetve nagyítani és kicsinyíteni a két ujjunkkal lehetséges. Utóbbira a jobb alsó sarokban lévő „+” és „-„ jelek segítségével is lehetőség nyílik.

A térképen lévő kis fekete jelzések mindegyike egy-egy töltőállomást takarnak. Erre rányomva megjelenik kiemelten a töltőállomás rövid neve, ez, ha nincs külön neve, akkor a címére utal. Az ezalatt lévő jelzés a töltőállomás nyitvatartásáról add tájékoztatást.



2.1 ábra. Töltő állomást jelző ikon

Erre a leírásra nyomva előjön a töltőállomás adatlapja ahol bővebb leírást kaphatunk róla és a foglalását is ott készíthetjük el. Bővebb leírás a használatáról a 2.1.3 fejezetben található.

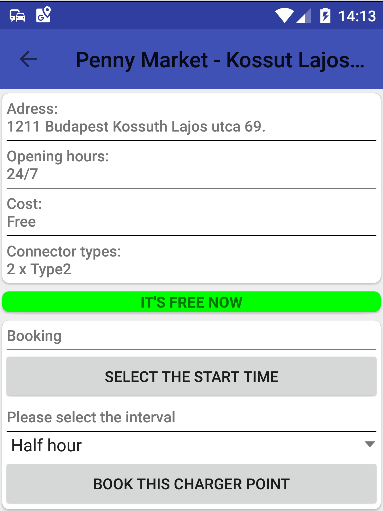
Az útvonal tervezéshez a jobb alsó sarokban lévő nyílra kell nyomni, ekkor megnyílik a Google Maps hivatalos térképe az adott töltőállomásra való navigálással együtt.

A térkép legalján található egy navigációs menü, négy menüponttal, ennek részletes bemutatása 2.1.7 fejezetben olvasható.

2.1.3 Töltőállomás adatlapja

A térképen feltűntetett rövid leírásra nyomva, juthatunk el az adott töltőállomás adatlapjára.

Az ablak tetején találja a felhasználó a töltő részletes adatait. Az Adress-nél a pontos címet, az Openin hours alatt a nyitva tartást, a Cost-nál, hogy az adott töltő ingyenes (ez az alkalmazáson belül Free-vel van jelölve) vagy fizetni kell érte illetve a Connector types alatt csatlakozó típusok találhatók és, hogy hány darab van belőlük.



2.2 ábra. Töltőállomás adatlapja