

## **SZAKDOLGOZAT TÉMABEJELENTŐ**

**Hallgató adatai:**

**Név:** Szabó-Galiba Máté

**Neptun kód:** NTBGJ1

**Képzési adatok:**

**Szak:** programtervező informatikus, alapképzés (BA/BSc/BProf)

**Tagozat :** Nappali

Belső témavezetővel rendelkezem

**Témavezető neve:** Erdősné Dr. Németh Ágnes

munkahelyének neve, tanszéke: **ELTE IK, Média- és Oktatásinformatika Tanszék**

munkahelyének címe: **1117, Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C.**

beosztás és iskolai végzettsége: **Egyetemi adjunktus, ELTE Informatika PhD**

**A szakdolgozat címe:** Útvonaltervezés vizualizálása a BKK hálózaton

**A szakdolgozat témája:**

(A témavezetővel konzultálva adja meg 1/2 - 1 oldal terjedelemben szakdolgozat témájának leírását )

A szakdolgozat témája egy webes program, ami a BKK járatait és megállóit egy térképen jeleníti meg. A felhasználó kiválaszthat két megállót, a program ezek között útvonaltervezést hajt végre a felhasználó által választott algoritmus alapján (pl. Dijkstra, A\* stb.). Az algoritmust a program lépésenként hajtja végre, a felhasználó kezébe adva az irányítást a vizualizáció felett. Az algoritmus egyes lépéseiben térképen jeleníti meg az aktuális állapotát, haladását; valamint kilistázza a soron következő lehetséges állomásokat, költség szerint növekvő sorrendbe rendezve azokat. A felhasználónak az algoritmus kiválasztása mellett lehetősége van az egyéb paraméterek beállítására, például váltani az utazási idő és a megtett táv optimalizálása között, vagy A\* algoritmus esetében a heurisztikus függvényben a távolságra alkalmazott szorzót módosítani.

A program a BKK OpenData portálján elérhető adatok alapján dolgozna, melyek szabványos GTFS formátumban vannak, így a jövőben egyszerűen, az adatforrás kicserélésével lehetne használni az alkalmazást más városok tömegközlekedésére is.

Budapest, 2023. 12. 15.