

Vilniaus m. viešojo transporto infrastruktūros analizė



Naudoti duomenys:

1. 2011 m. gyventojų surašymo duomenys. 100X100 m gardelė. SHP (GIS formatas). <https://osp.stat.gov.lt/gis-duomenys>

2. Vilniaus m. viešojo transporto stotelės ir tvarkaraštis. TXT failai <https://github.com/vilnius/transportas/tree/master/gtfs>
GTFS formatas yra atviras, jo aprašymas yra <https://developers.google.com/transit/gtfs/reference>.

3. GRPK (keliai_l), Statistiniai tinkleliai - geoportal.lt

4. Įstaigų GIS duomenys - www.vilnius.lt

Tikslas:

1. Išanalizuoti teritorinę apkrovą, t.y. surasti stoteles, per kurias vyksta intensyviausias viešojo transporto eismas (skaičiuojant atvykimų laikus).

2. Išanalizuoti demografinę stotelių struktūrą, t.y. kokio amžiaus gyventojai gyvena 500 m atstumu (max atstumas, kuris dar vertinamas kaip patogus nueiti iki viešojo transporto stotelės).

3. Apskaičiuoti stotelės demografinę apkrovą, t.y. santykį tarp gyventojų skaičiaus ir išvykimų skaičiaus. Daroma prielaida, kad gyventojai labiau naudojami viešuoju transportu ten, kur yra geras stotelės pasiekiamumas ir pakankamas kiekis išvykimo laikų.

Kuo santykis didesnis, tuo blogesnis pasiekiamumas (t.y. tenka daugiau žmonių vienam išvažavimui). Išskiriami keli demografinės apkrovos tipai:

A) Aktyvūs - 0-65 m. amžiaus asmenys, gyvenantys 500 m atstumu;

B) Darbingi - 14-65 m. amžiaus asmenys, gyvenantys 500 m atstumu.

4. Atlikti DecisionTreeClassifier, kurio pagalba būtų galima numatyti gardelių prioritetą (0-4 lygiai) stotelių įrengimui. Daroma prielaida, kad prioritetas didžiausias ten, kur 400 m atstumu yra mokyklos, darželiai, universitetai, gydymo įstaigos.

Vilniaus m. viešojo transporto stotelių teritorinė apkrova

Stotelė

All

Išvykimo valanda

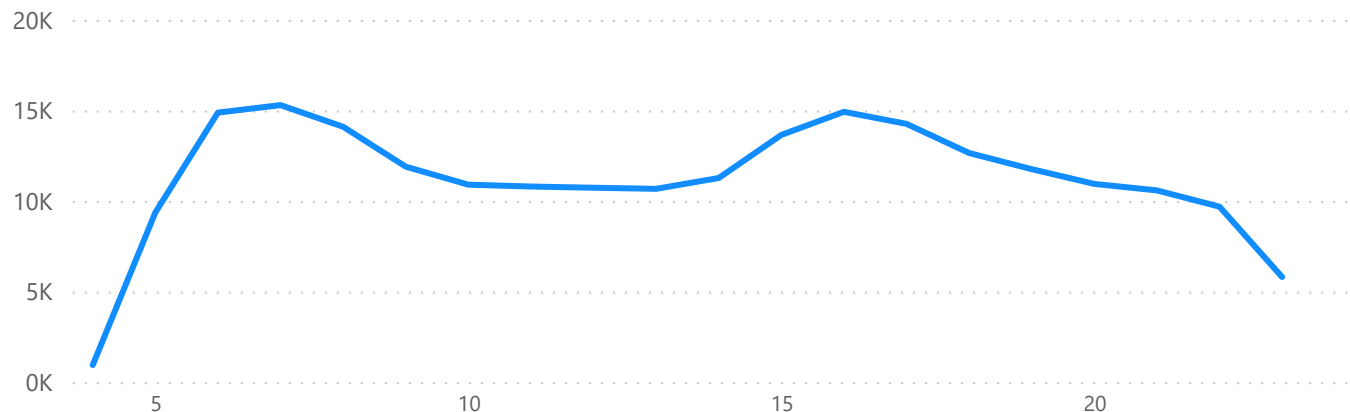
All

Savaitės diena

Pirmadienis

Stotelė	Išvykimų skaičius	Sustojimai
Stotis	3436	13
Žalioji tiltas	2268	2
Pramogų arena	2234	5
Sietyno st.	2160	4
„Sparta“	1719	4
Spaudos rūmai	1595	3
Klinikų st.	1594	5
Teodoro Narbuto st.	1571	2
Kareivių st.	1519	4
Total	225231	1427

Išvykimų skaičius per valandą



Viešojo transporto stotelės



* Duomenys pateikiami pgl stotelių pavadinimus (ne ID)

Vilniaus m. viešojo transporto stotelių demografinė* apkrova

Stotelė

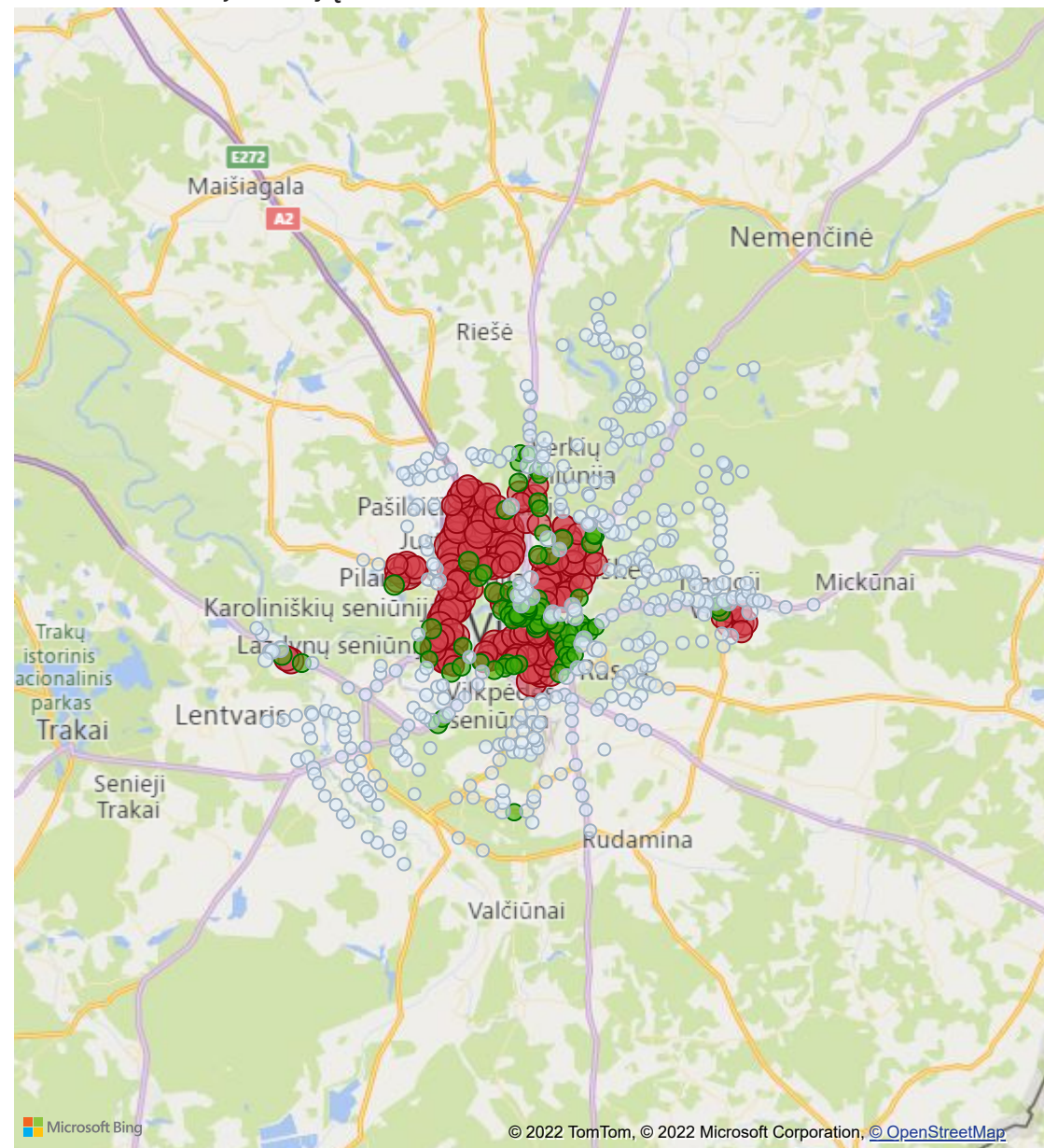


All



Stotelė	Vaikai (0-14m.)	Suaugę (15-65m.)	Pensininkai (>65m.)	Išvykimų skaičius	Stotelės apkrova (Aktyvūs)	Stotelės apkrova (Darbingi)
AP vartai	656	3562	984	4	1.054,50	890,50
Švitrigailos st.	1280	6418	1708	87	88,48	73,77
Vokiečių st.	1064	4834	1112	67	88,03	72,15
Vilnios st.	902	4172	696	58	87,48	71,93
Naugarduko st.	826	5106	1296	88	67,41	58,02
Bernardinų kapinės	912	2830	742	58	64,52	48,79
Užupis	754	2720	608	58	59,90	46,90
Deivių st.	2176	9902	1114	213	56,70	46,49
Rudaminos st.	1364	7018	1582	164	51,11	42,79
Apkasų st.	2062	10140	3394	242	50,42	41,90
Rotušė	1162	5374	1146	133	49,14	40,41
Loretos Asanavičiūtės st.	614	2862	1292	72	48,28	39,75
Dzūkų st.	1254	6468	1626	164	47,09	39,44
Mėlynių st.	80	102	50	4	45,50	25,50
Karklėnų st.	922	4514	1024	121	44,93	37,31
Žygio st.	1780	9322	3220	248	44,77	37,59
Žvirblių st.	952	4444	1614	121	44,60	36,73
Merkinės st.	1264	5864	1286	164	43,46	35,76
Fabijoniškės	1684	8890	960	247	42,81	35,99
Džocharo Dudajevų skv.	872	3938	888	115	41,83	34,24
Liudviko Zamenhofo st.	2294	7394	460	239	40,54	30,94
Dūkštų st.	2220	11746	3024	347	40,25	33,85

Gyventojų skaičius 500 m atstumu nuo stotelės



* 2011 m. gyventojų surašymo duomenys

Klasifikavimo rezultatai

Klasifikavimo darbai atlikti Jupyter.

Paveikslėlyje esančios gardelės rodo prioriteta, kur reiktų papildomų viešojo transporto stotelių (raudonos - prioritetingės, t.y. gausios po klasifikavimo 4 prioriteta).

