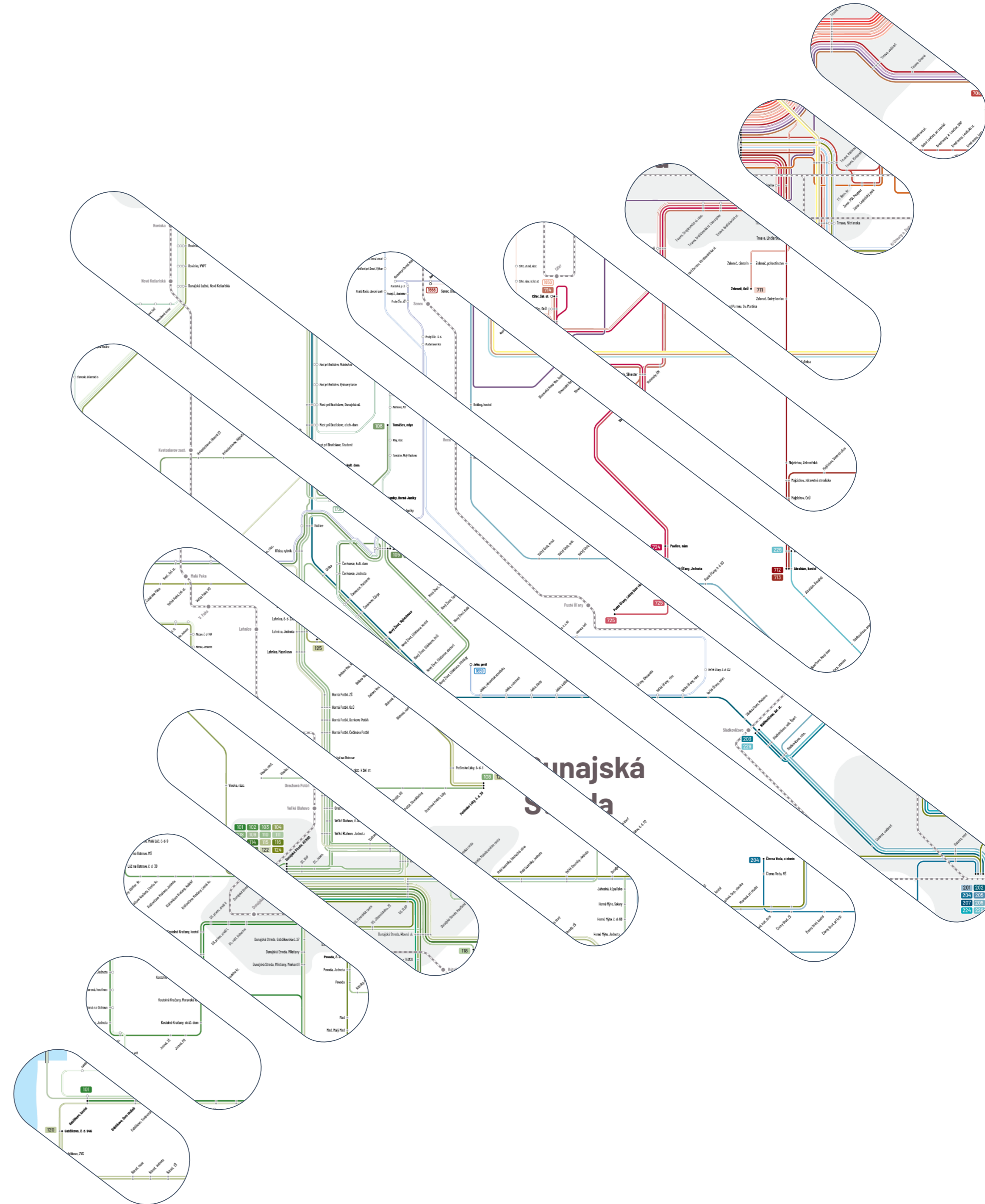


POPULARIZÁCIA A ZONÁCIA PRÍMESTSKEJ AUTOBUSOVEJ DOPRAVY V TTSK



Vladimír Tóth



Komerčný dopravca vs. dopravca vo verejnom záujme

Vo vzťahu k existencii objednávateľa, nie z hľadiska vlastníckych práv

Komerčný dopravca

Nemá objednávateľa, podnikanie vykonáva na vlastné podnikateľské riziko s ohľadom na obchodnú stratégiu.



Doprovca vo verejnom záujme

Objednávateľom je orgán verejnej správy s cieľom zabezpečiť ústavné práva pre obyvateľov.

Obsluha

V časoch a na miesta, v ktorých sa zabezpečí maximalizácia tržieb a minimalizácia nákladov.



Obsluha

Na miesta a v časoch, ktoré by vzhľadom na svoje obchodné záujmy normálne neobsluhoval.

Cestujúci

Cestujúci sú predovšetkým zákazníci.



Cestujúci

Cestujúci sú predovšetkým občania.

Hlavný obchodný cieľ

Podnikať aktivity, ktoré priamo, alebo nepriamo vedú k nárastu zisku.

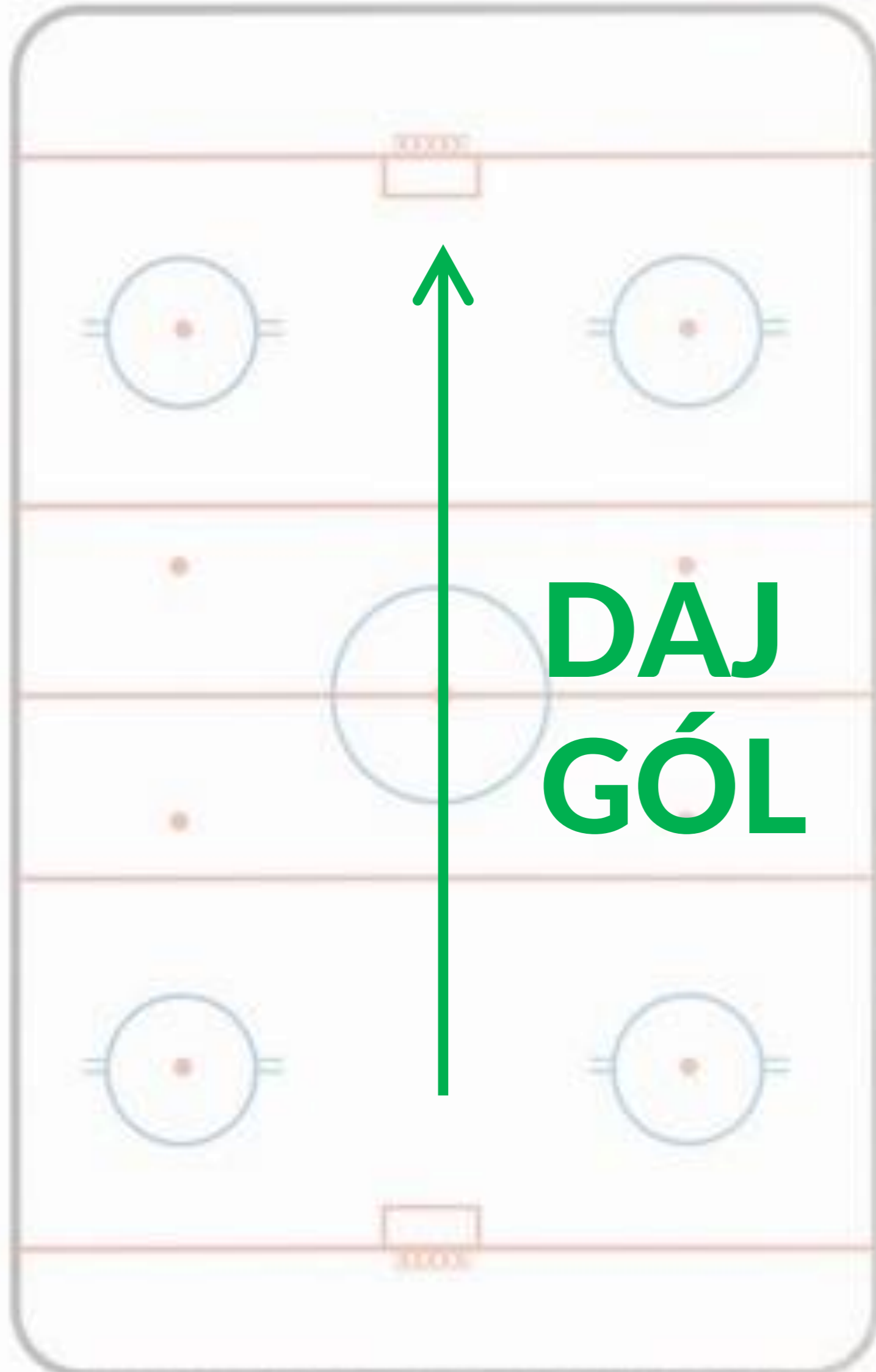


Hlavný obchodný cieľ

(prenesene z pozície objednávateľa) Podnikať aktivity, ktoré priamo, alebo nepriamo vedú k nárastu cestujúcich aj za cenu nepriaznivého hospodárskeho výsledku bez započítania dotácie.

the COACHER™
ICE HOCKEY

STRATEGY DIAGRAMMING BOARD



The COACHER™ Company, Inc. 225, Box 911, Berkeley, CA 94702 (415) 975-4700 • 800-675-4702



Prečo je predavač hotdogov úspešný?



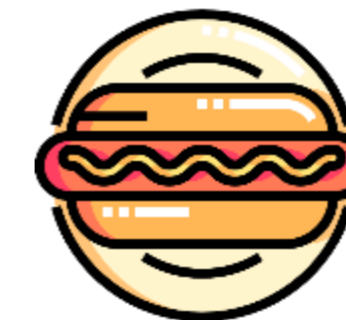
ČO ROBÍ?

- Aktivity, ktoré majú pozitívny dopad na predaj



ČO NEROBÍ?

- Aktivity, ktoré nemajú žiadny dopad na predaj



Spoznajme cieľovú skupinu

TOTO NIE JE CIEĽOVKA

TOTO JE CIEĽOVKA

CYKLISTI



VOD



IAD



NA ZAMYSLENIE

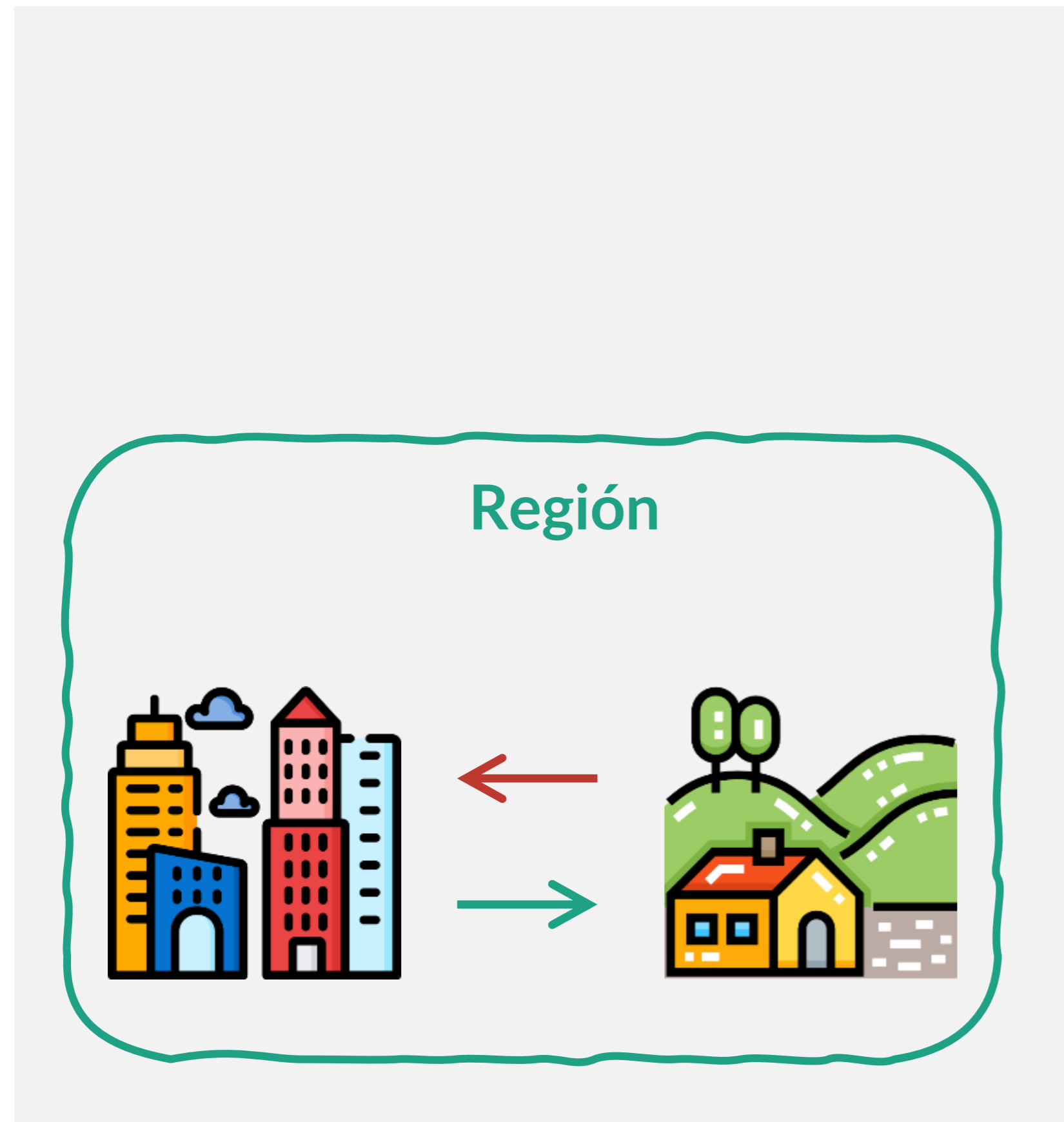
Ak niekto dnes cestuje VOD alebo na bicykli, tak nepotrebuje presviedčať, potrebuje len neodradiť.

Ak sa zameriame na cieľovú skupinu, výhody z toho budú užívať aj existujúci užívatelia.

PREČO JE
PRÍMESTSKÁ
DOPRAVA
VÝZVA?

Klaassenov urbánny model

Klaassenov model štádií urbánneho vývoja



URBANIZÁCIA 

Mesto rastie rýchlejšie ako periféria.

SUBURBANIZÁCIA 

Periféria rastie rýchlejšie ako mesto.

DEZURBANIZÁCIA 

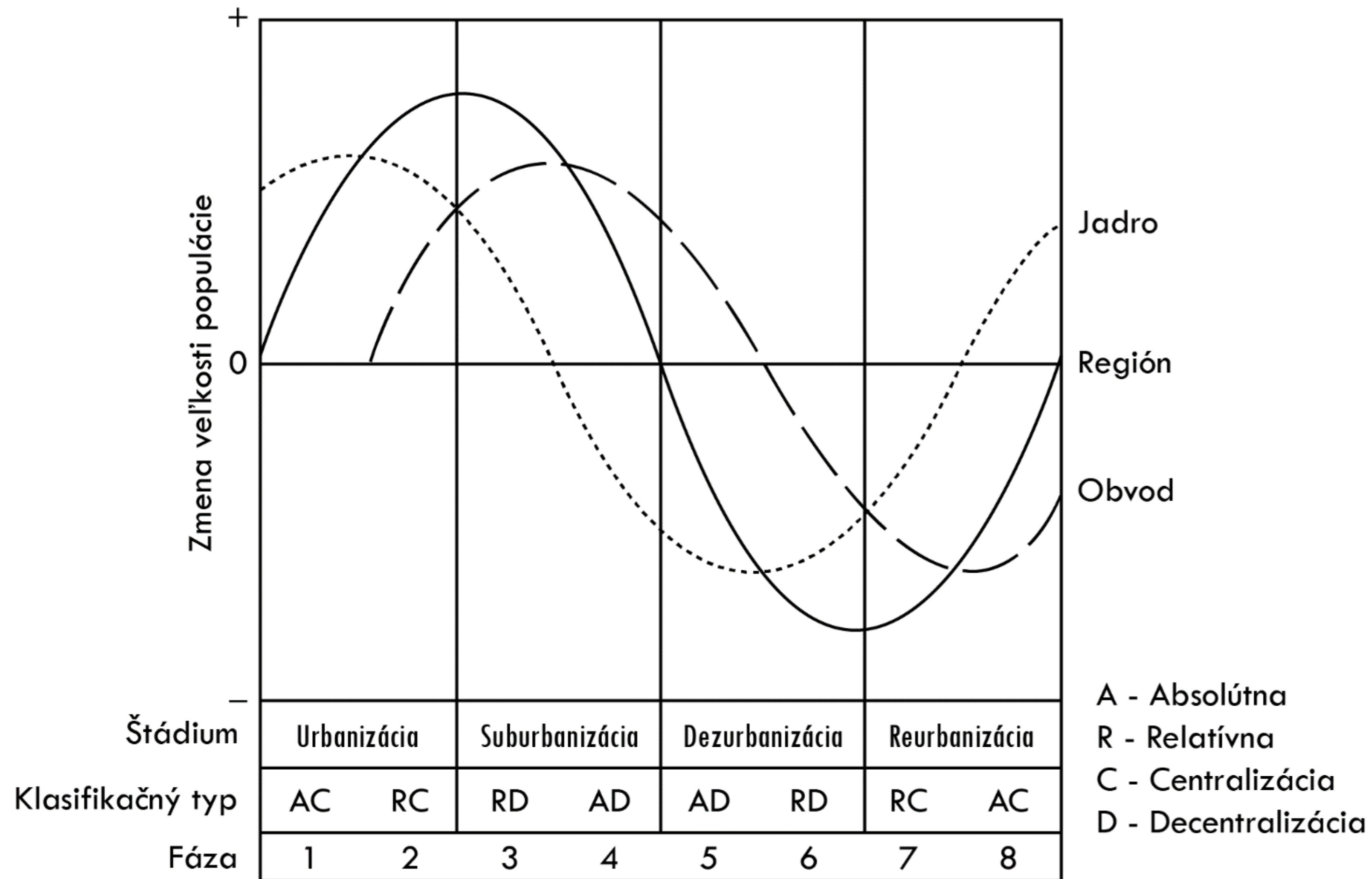
Periféria stráca obyvateľov pomalšie ako mesto.

REURBANIZÁCIA 

Periféria stráca počet obyvateľov rýchlejšie ako mesto.

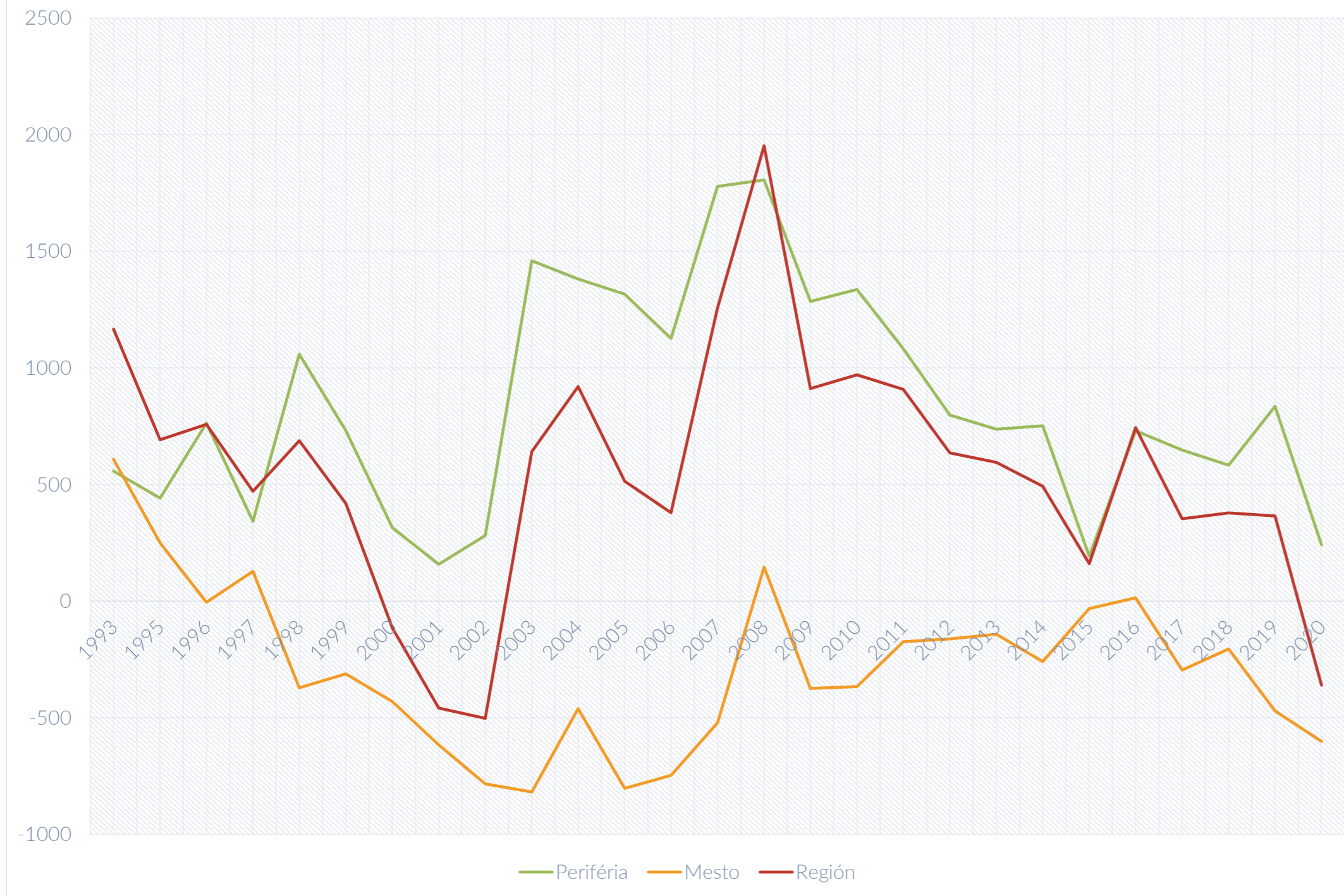
Klaassenov urbánny model

Klaassenov model štádií urbánneho vývoja



Štádium	Fáza	Typ rozvoja	Zmena v počte obyvateľov		
			Jadro	Obvod	Región
I. Urbanizácia	1	absolútna centralizácia	++	-	+
	2	relatívna centralizácia	++	+	+++
II. Suburbanizácia	3	relatívna decentralizácia	+	++	+++
	4	absolútna decentralizácia	-	++	+
III. Dezurbanizácia	5	absolútna decentralizácia	--	+	-
	6	relatívna decentralizácia	--	-	---
IV. Reurbanizácia	7	relatívna centralizácia	-	--	---
	8	absolútna centralizácia	+	--	-

Trnavský kraj – Klaassenov model

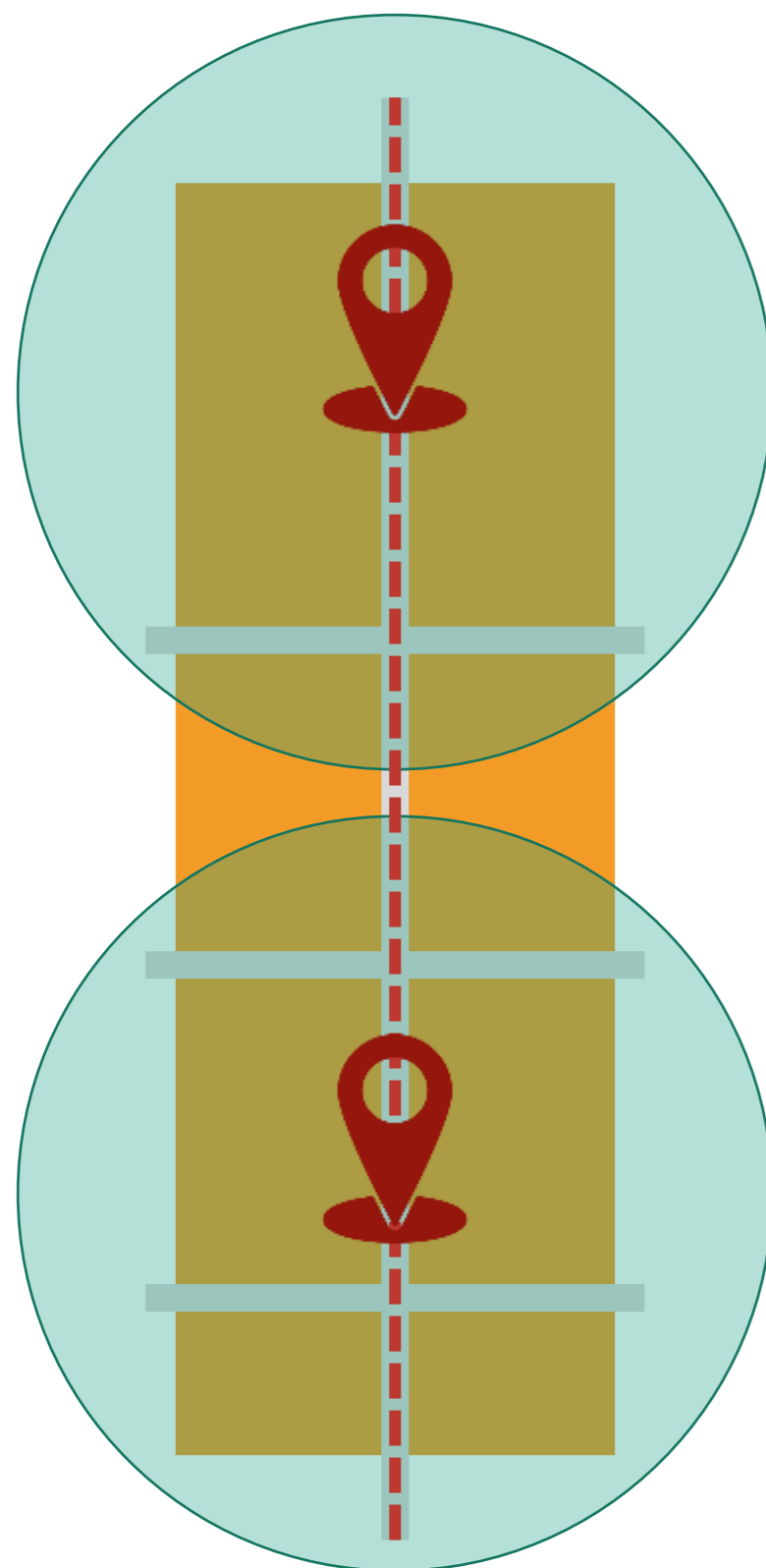


TRNAVSKÝ KRAJ

	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Periféria	558	442	763	343	1059	731	315	158	281	1459	1381	1316	1126	1778	1806	1285	1336	1082	798	737	752	193	730	648	583	835	241
Mesto	608	250	-5	128	-371	-312	-430	-616	-783	-818	-461	-802	-747	-521	146	-374	-366	-174	-162	-142	-259	-32	14	-295	-205	-470	-601
Región	1166	692	758	471	688	419	-115	-458	-502	641	920	514	379	1257	1952	911	970	908	636	595	493	161	744	353	378	365	-360
Fáza	2	3	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5

Rozdielnosť v obsluhu

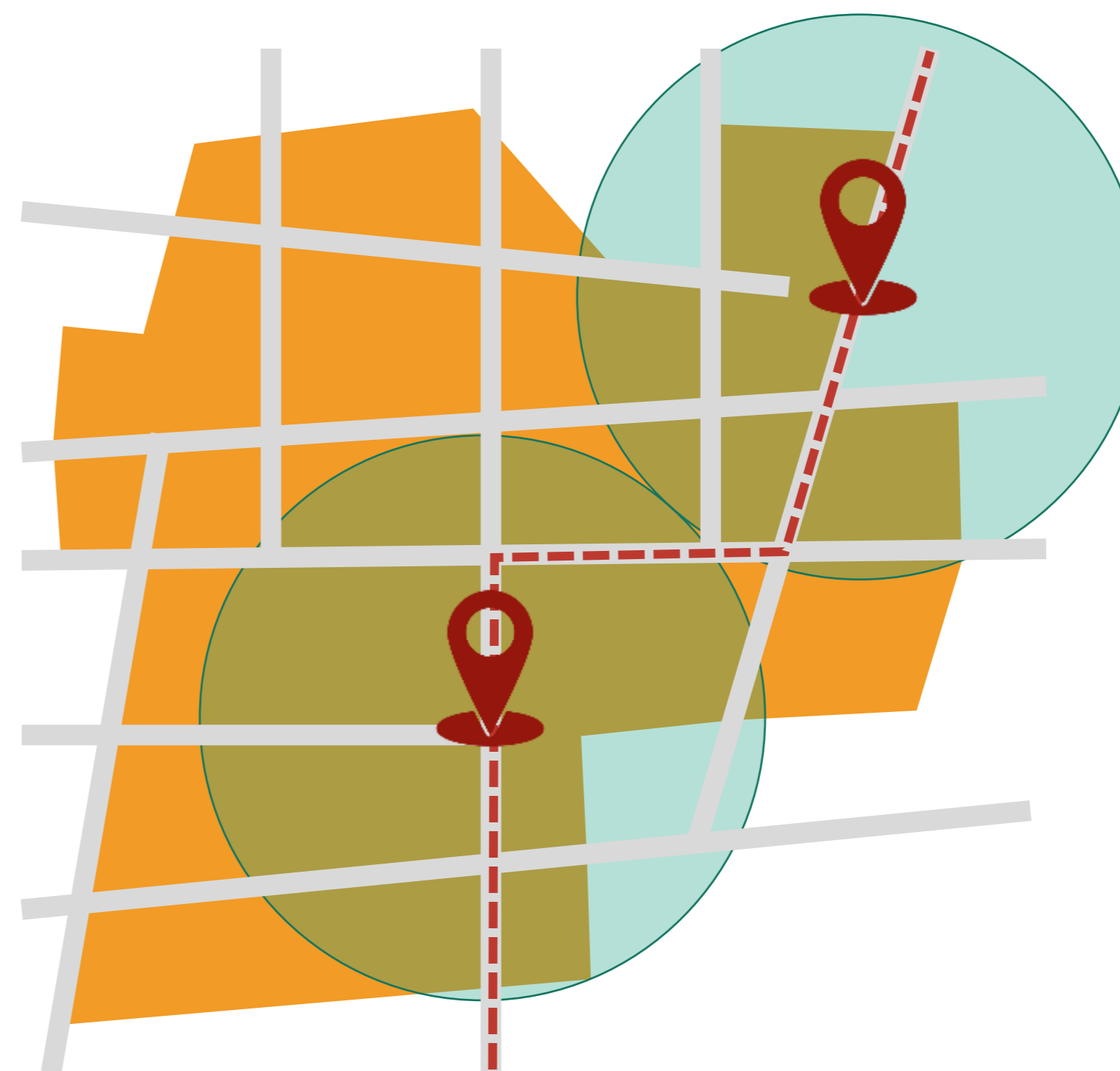
OBSLUHA MESTA



10 000 

- Náklady VS: nízke
- Rentabilita: vysoká
- Obsadenosť: primeraná
- Interval: použiteľný
- Dostupnosť: vynikajúca
- Potreba OA: minimálna

OBSLUHA VIDIECKEJ OBCE



1 000 

- Náklady VS: vysoké
- Rentabilita: nízka
- Obsadenosť: nízka
- Interval: nevhodný
- Dostupnosť: slabá
- Potreba OA: vysoká

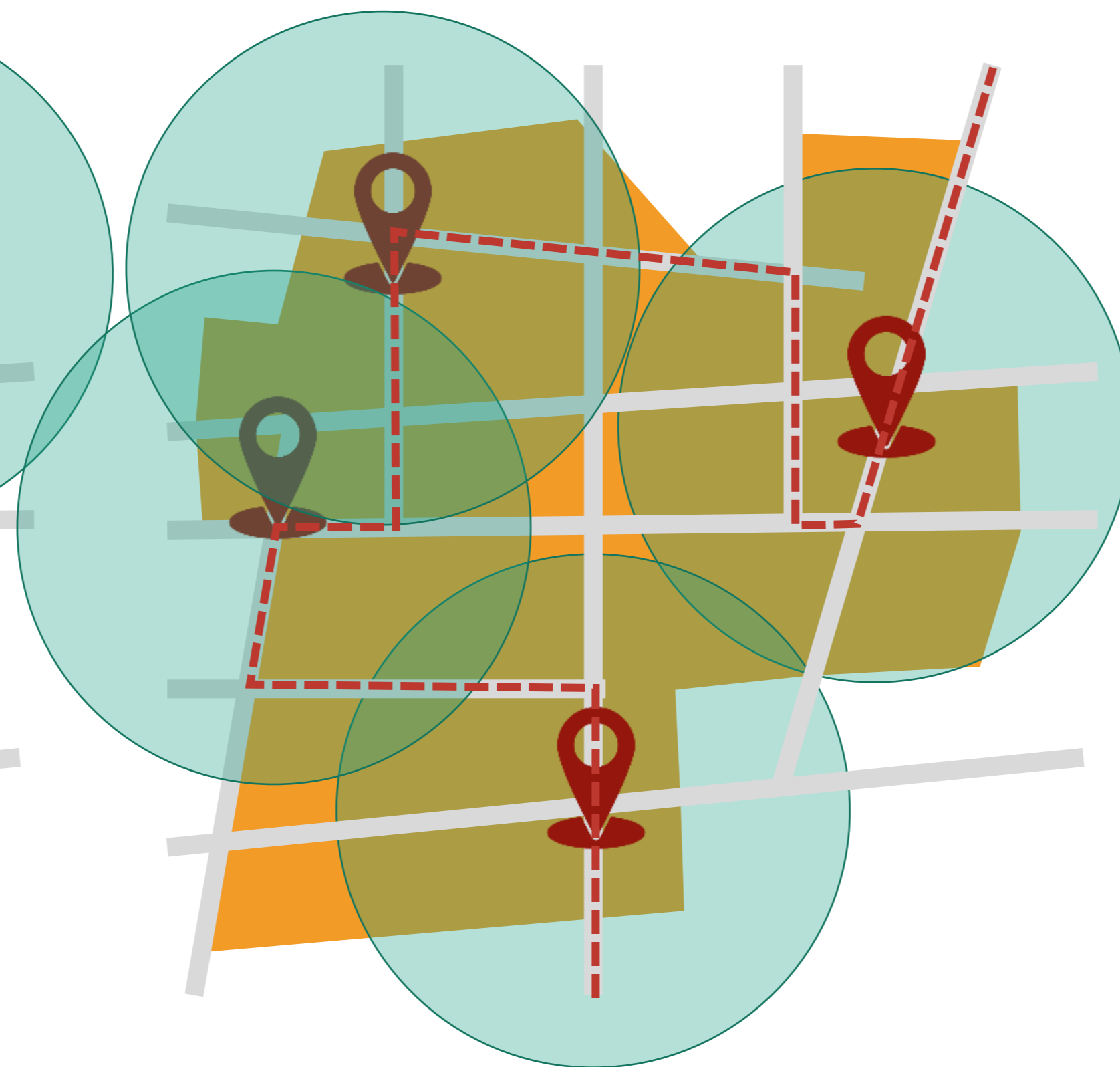
Sofiina voľba na periférii

Ktoré zo zlých riešení si vyberieme dnes?

OBETUJEME ĽUDÍ



OBETUJEME ČAS



OBETUJEME VEREJNÉ ZDROJE



Riešenia



Optimalizácia
dopravných výkonov



Obsluha vozidlami 8+1
do 3,5 t



Spoľahlivosť železničnej
dopravy



Prehľadné
linkové vedenie



Pásmová obsluha



Taktové uzly



Bezstarostní zákazníci



Doplnková výbava



od
1.10.2019
aj cez
víkendy



PRIETRŽ a ROVENSKO AUTOBUSOVÉ SPOJE NA ZAVOLANIE

Prepravu do a z obcí Prietrž a Rovensko zabezpečujeme aj počas víkendov a sviatkov. Spoje označené symbolom telefónu budú premávať len na základe telefonickej objednávky. V cestovnom poriadku sú dané úseky vždy vyznačené symbolom telefónu.

9 Ľ	15 Ľ	19 Ľ	21 Ľ	205 414 SENICA - PRIETRŽ				8 Ľ	14 Ľ	22 Ľ	26 Ľ
Ⓢ	Ⓢ†	Ⓢ†	†	Ⓢ	Ⓢ†	Ⓢ†	†	Ⓢ	Ⓢ†	Ⓢ†	†
7:45	10:45	14:45	16:45	Senica, AS MHD				8:30	11:30	15:30	17:30
7:47	10:47	14:47	16:47	Senica, Mestský úrad MHD				8:27	11:27	15:27	17:27
7:49	10:49	14:49	16:49	Senica, Agrostav MHD				8:25	11:25	15:25	17:25
7:52	10:52	14:52	16:52	x Senica, Brestové ŠM				8:23	11:23	15:23	17:23
7:58	10:58	14:58	16:58	x Prietrž, horný koniec				8:17	11:17	15:17	17:17
8:00	11:00	15:00	17:00	Prietrž, OcÚ				8:15	11:15	15:15	17:15
8:02	11:02	15:02	17:02	x Prietrž, vývoj.stred.				8:13	11:13	15:13	17:13
8:04	11:04	15:04	17:04	x Prietrž, Baranec				8:12	11:12	15:12	17:12
8:05	11:05	15:05	17:05	Prietrž, DoĽ.Paseky				8:11	11:11	15:11	17:11
8:06	11:06	15:06	17:06	Prietrž, DoĽ.Paseky rázc.				8:10	11:10	15:10	17:10

x zastávka je iba na znamenie, Ⓢ premáva v sobotu, † premáva v nedeľu a štátom uznaný sviatok

9 Ľ	23 Ľ	205 407 SENICA - ROVENSKO		12 Ľ	26 Ľ
Ⓢ	†	Ⓢ	†	Ⓢ	†
10:00	15:30	Senica, AS MHD		10:18	15:48
10:02	15:32	Senica, Poliklinika MHD		10:16	15:46
10:06	15:36	x Rovensko, križ		10:11	15:41
10:08	15:38	Rovensko, OcÚ		10:10	15:40

AKO SI DOPRAVU ZAREZEROVAŤ:

- cestujúci zavola najneskôr 30 min. pred odchodom spoja zo zastávky na tel. č. 0917 095 167 (denne od 8:00 – 19:00 h)
- cestujúci nahlási dátum a čas /príp. číslo spoja/, kedy chce spoj využiť, nástupnú a výstupnú zastávku
- spoje na zavolanie je možné rezervovať až 2 dni /48 h/ vopred
- na 1 telefonickú objednávku je možné rezervovať 2 spoje na zavolanie

Ak cestujúci napokon nechce využiť už objednaný spoj, je povinný svoju požiadavku telefonicky stornovať minimálne 30 min. pred odchodom spoja z danej zastávky.

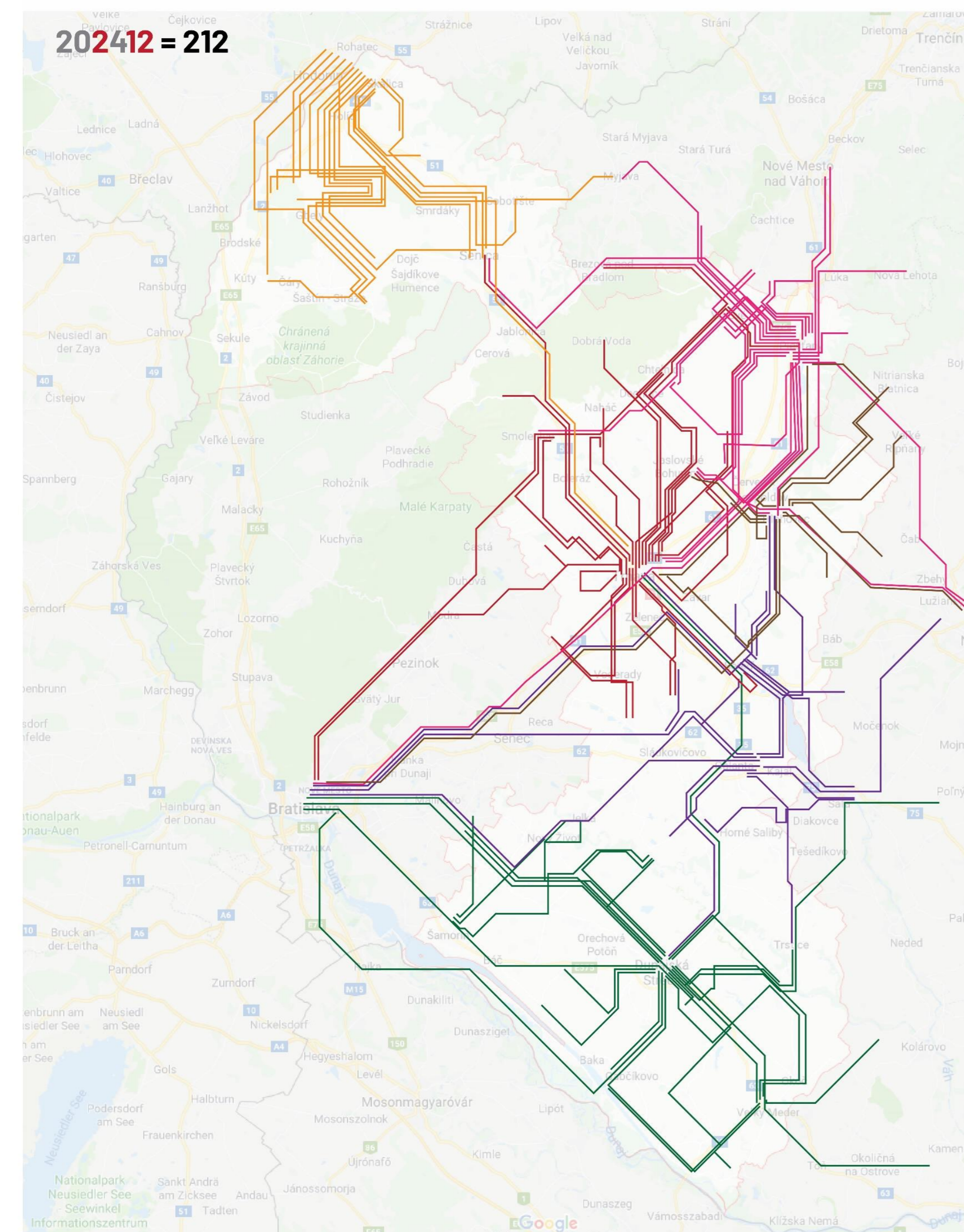
DOPRAVA NA ZAVOLANIE

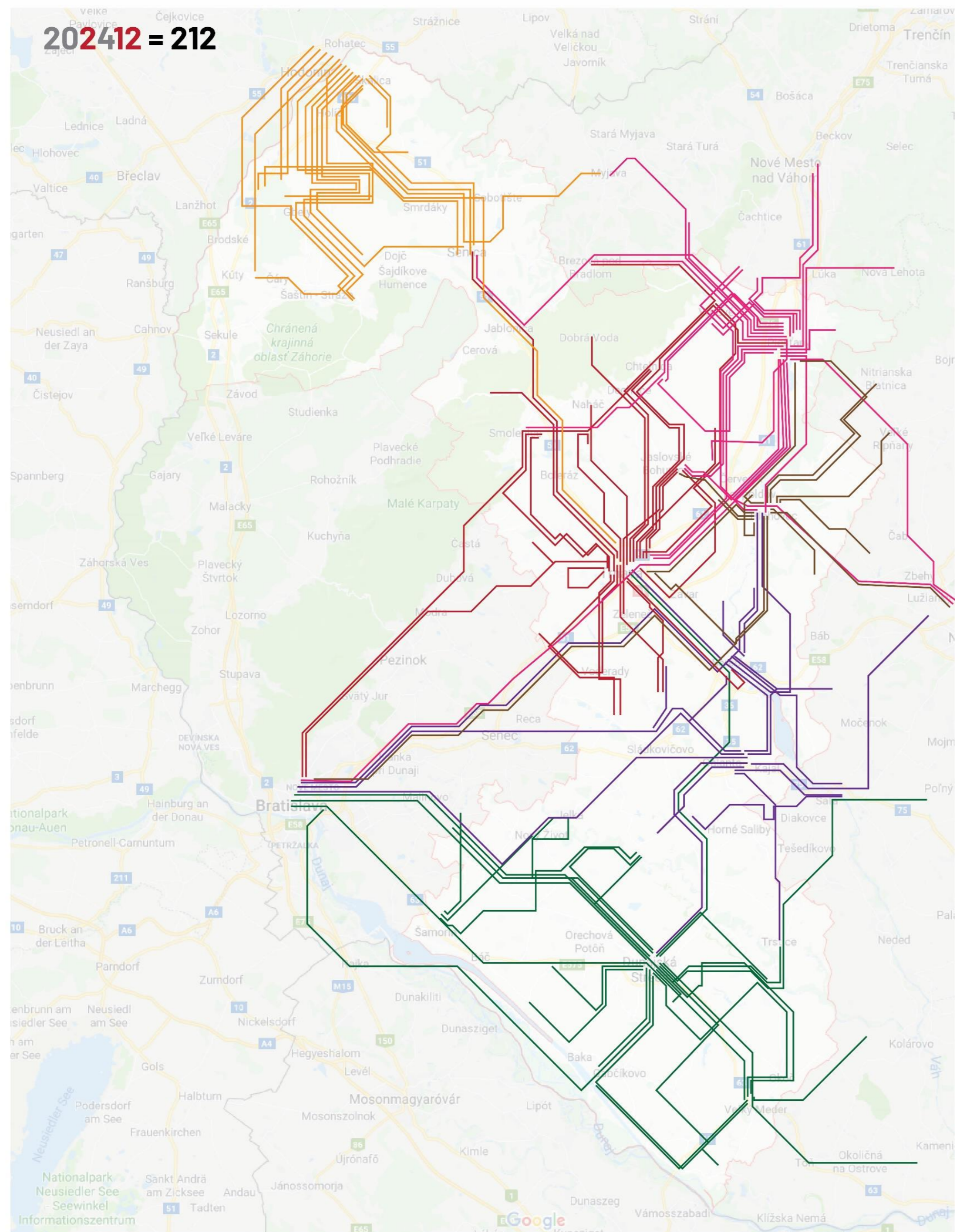
- Autobus premáva po objednávke cestujúcim do menších koncových obcí z hľadiska obsluhy.
- Ide o pridané spoje, ktoré pôvodne nejazdili (napr. cez víkendy).
- Šetria sa náklady na dopravný výkon.

SCHEMATICKÉ VYOBRAZENIE

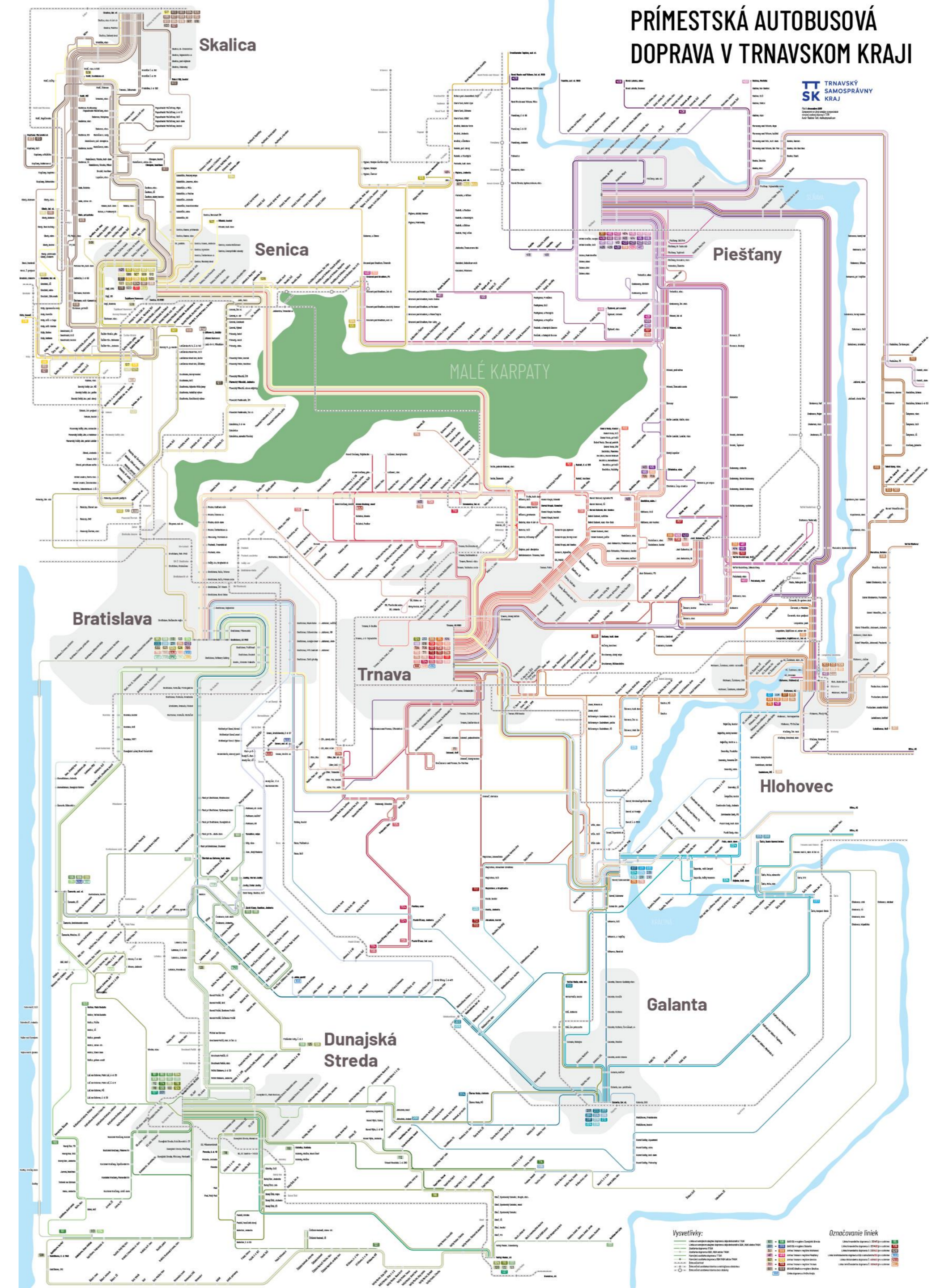
- Cieľom bolo vyobraziť trasy liniek prímestskej autobusovej dopravy na úrovni zastávok a schematicky, s predpokladom používania tohto systému voči cestujúcim.
- Zvolila sa cesta pasívneho zjednodušovania bez toho, aby sme rušili návyky cestujúcich.
- Pre šesťciferné označenia liniek sa zvolili trojciferné a to tak, že sa odstránili čísla rovnaké pre všetky linky.
- Linka 202412
 - 2 = Trnavský kraj
 - 02 = okres Galanta (druhý v poradí)
 - 4 = linka prímestskej dopravy
 - 12 = poradové číslo linky
- **202412 = 212**

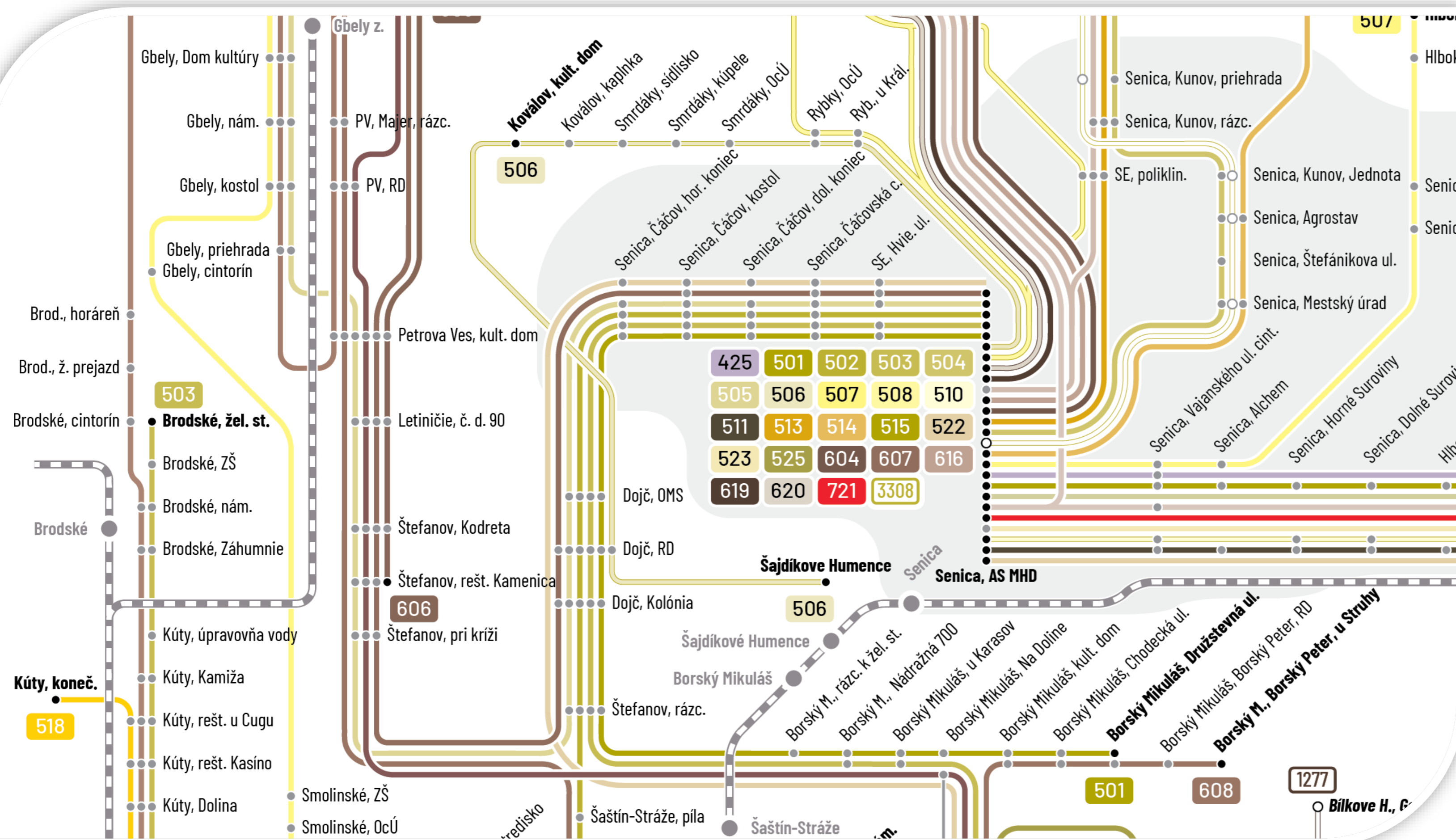
i3m411s0x476c9f23e48011a9:0x100f7d1c6978c60l8m2l3d48.3943898l4d17.7216205





**PRÍMESTSKÁ AUTOBUSOVÁ
DOPRAVA V TRNAVSKOM KRAJI**





- Zvolená farebná schéma bola vybraná na analytické účely.
- Na účely zlepšenia prehľadnosti by bolo potrebné linky prefarbiť tak, aby sa minimalizovalo susedstvo podobných farieb.
- Schéma zároveň ukazuje dôvod aj potrebu optimalizácie.

Vysvetlivky:

	Linka vo verejnom záujme dopravcu objednávaného TTSK
	Linka vo verejnom záujme dopravcu objednávaného BSK, NSK alebo TNSK
	Zastávka dopravcu TTSK
	Zastávka dopravcu BSK, NSK alebo TNSK
	Konečná zastávka dopravcu TTSK
	Konečná zastávka dopravcu BSK, NSK alebo TNSK
	Železničná trať
	Železničná zastávka/stanica s existujúcou obsluhou
	Železničná zastávka/stanica bez obsluhy

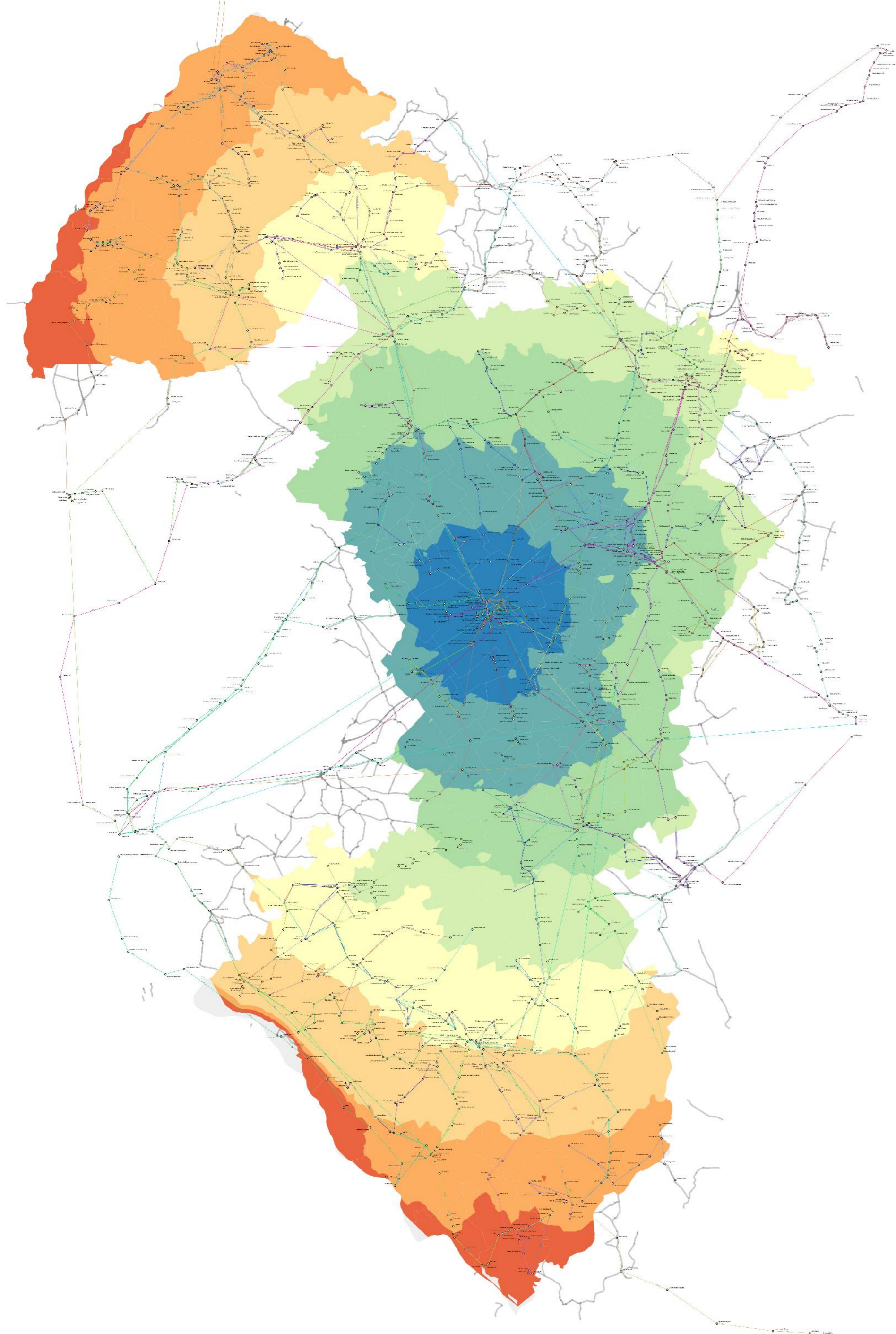
101	-	199	SAD DS v regióne Dunajská Streda
201	-	299	SAD DS v regióne Galanta
301	-	399	Arriva Trnava v regióne Hlohovec
401	-	499	Arriva Trnava v regióne Piešťany
501	-	599	Arriva Trnava v regióne Senica
701	-	799	Arriva Trnava v regióne Trnava
601	-	699	SKAND Skalica v regióne Skalica
1659			Linka dopravcu z iného kraja

Označovanie liniek

Linka trnavského dopravcu č. 201415 je v schéme	115
Linka trnavského dopravcu č. 207406 je v schéme	706
Linka trnavského dopravcu č. 206420 je v schéme	620
Linka bratislavského dopravcu IDS s označením 659 je v schéme	1659
Linka nitrianskeho dopravcu č. 403402 je v schéme	4302
Linka trenčianskeho dopravcu č. 303408 je v schéme	3308

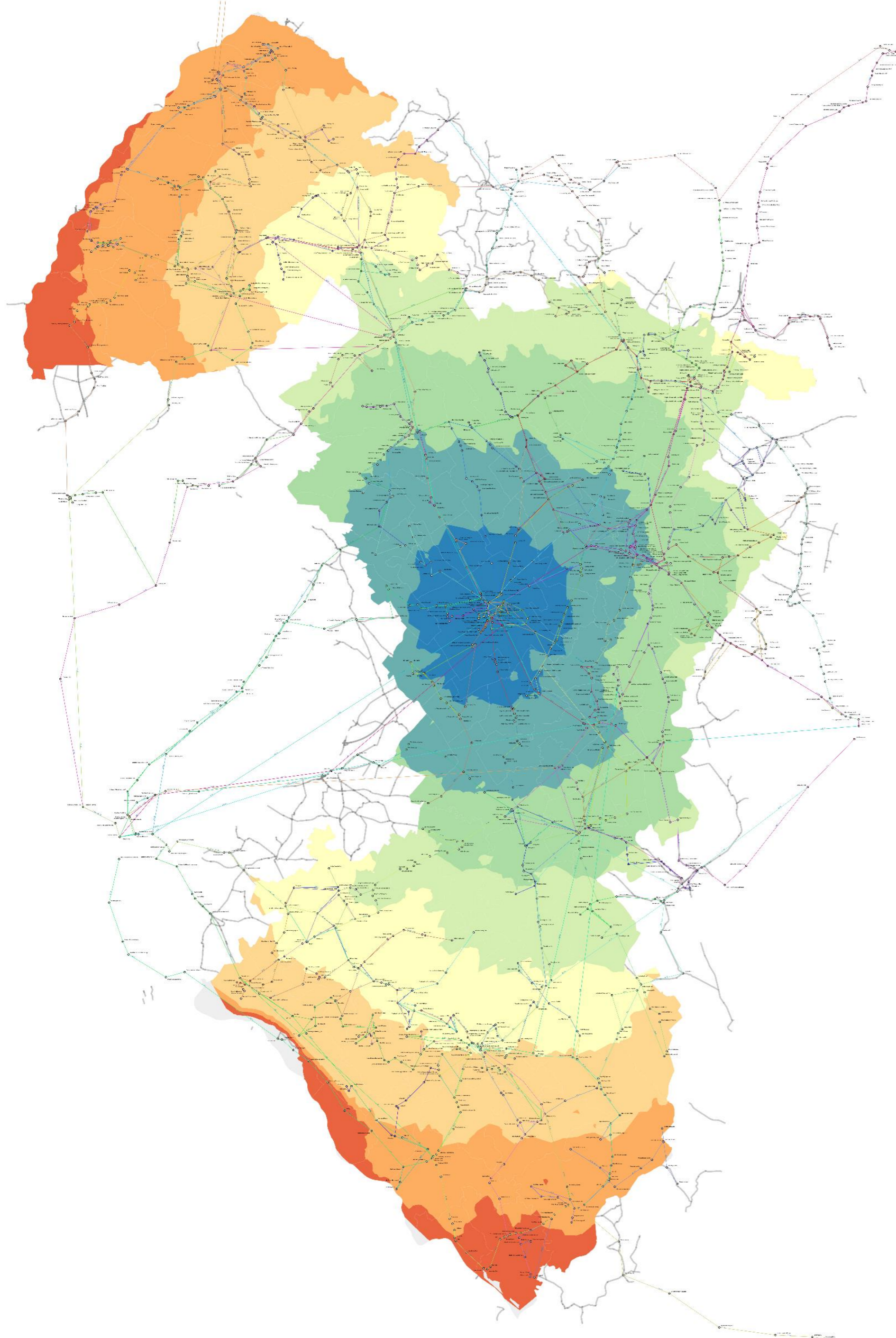
ZONÁCIA ÚZEMIA TTSK

- V súvislosti s úmyslom zaviesť predplatné cestovné doklady a integrovať dopravný systém TTSK s IDS BK bolo potrebné zaviesť zonáciu územia TTSK.
- Hoci je na strane integrácie ešte veľa náročných prekážok, TTSK sa chce mať systém pripravený na okamžitú integráciu a využívať možnosti predplatných cestovných dokladov aj pred integráciou.
- Výhod predplatného cestovného dokladu je niekoľko:
 - okamžité tržby (dopravca),
 - rozhodovanie v prospech VOD (objednávateľ),
 - výhodnejšie cestovné,
 - bezstarostnosť cestujúcich,
 - motivácia cestovať VOD aj mimo cesty do práce + vznik „mikro MHD“.



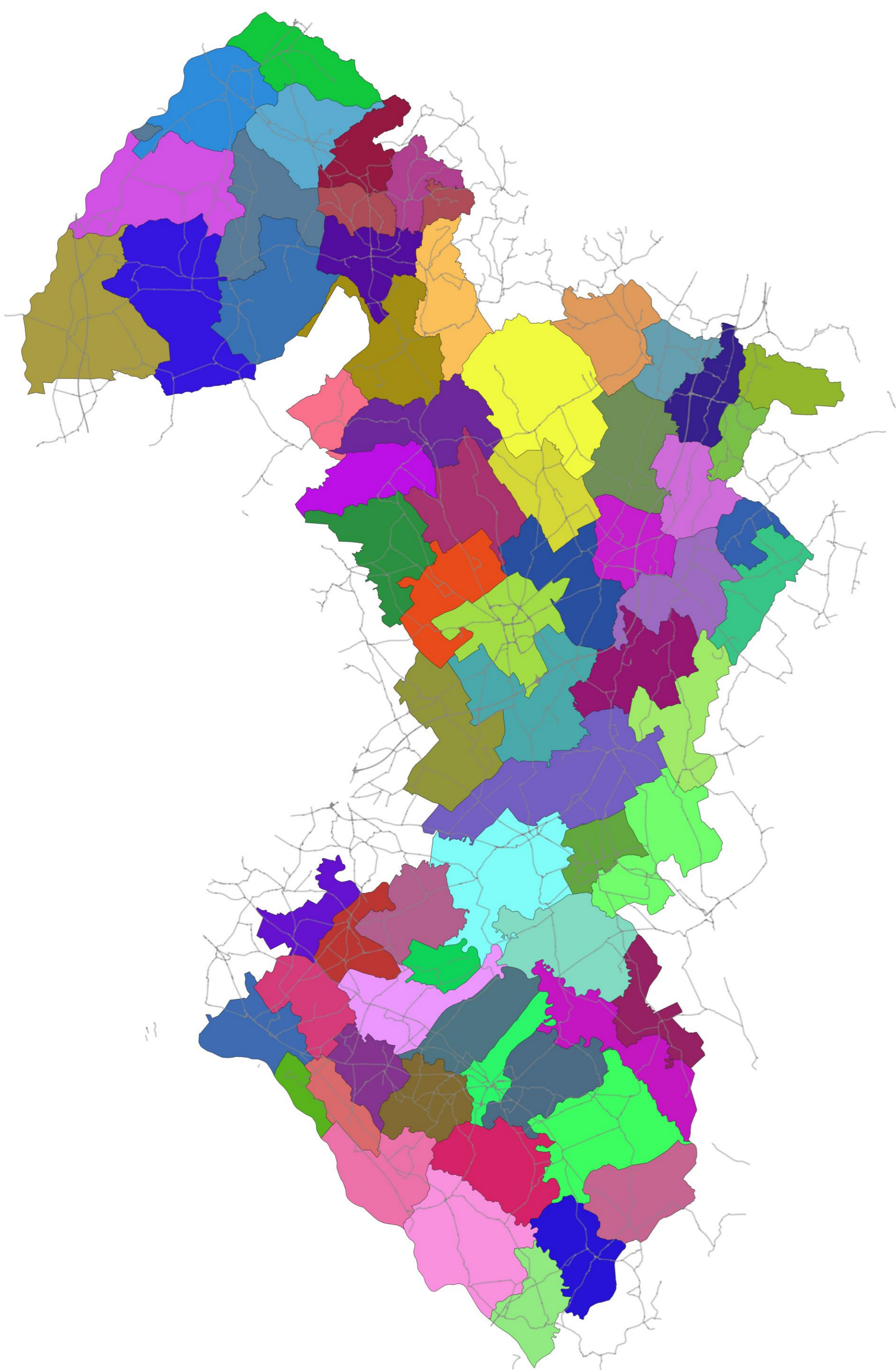
KROK 1: DOSTUPNOSŤ

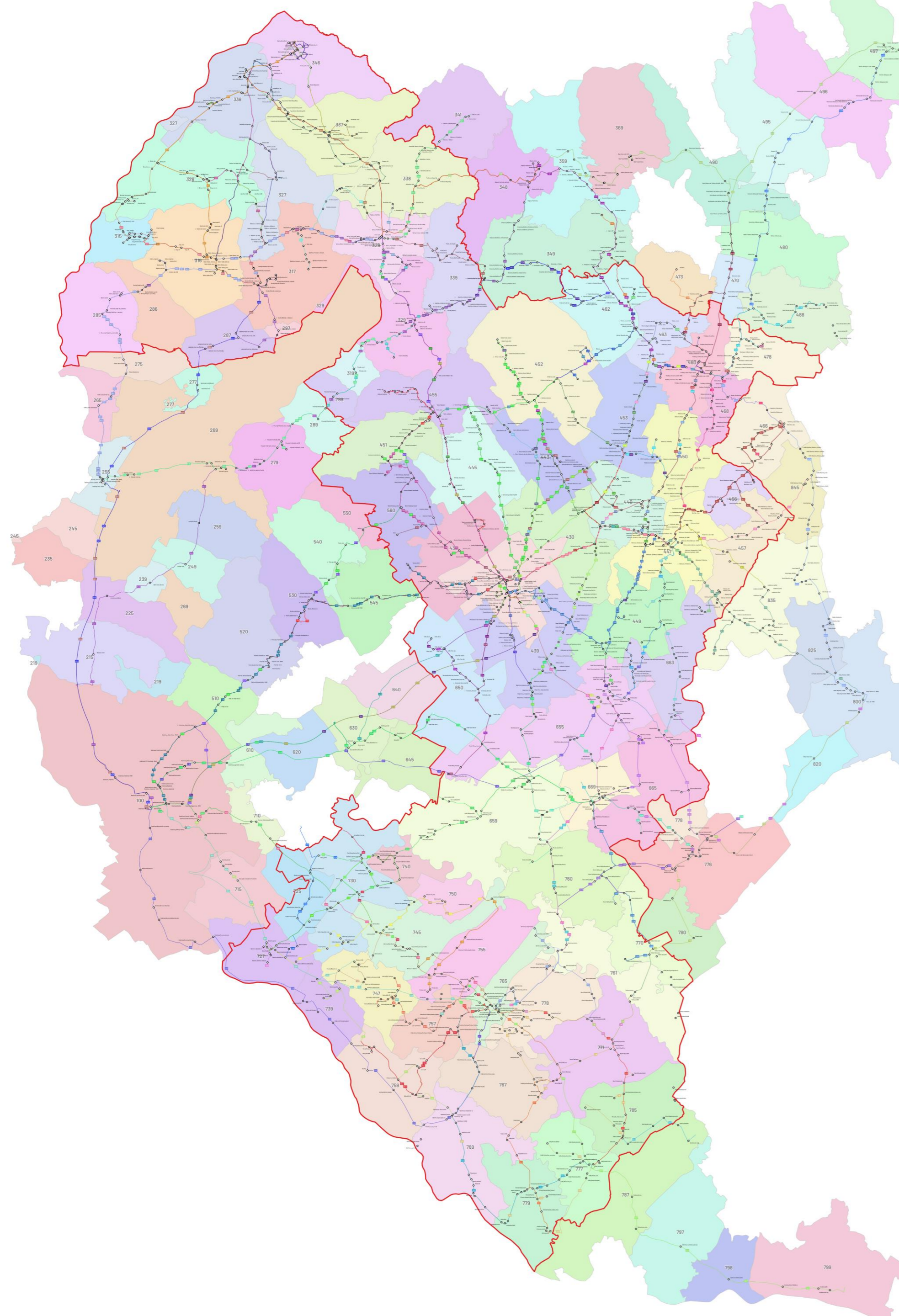
- Analyzovala sa topologická (po cestných komunikáciách) vzdialenosť od autobusovej stanice v Trnave.
- Na základe priemerného rozmeru zón v IDS BK sa izolínie premenili na intervaly s násobkami 7 km.



KROK 2: PRIRADENIE OBCÍ

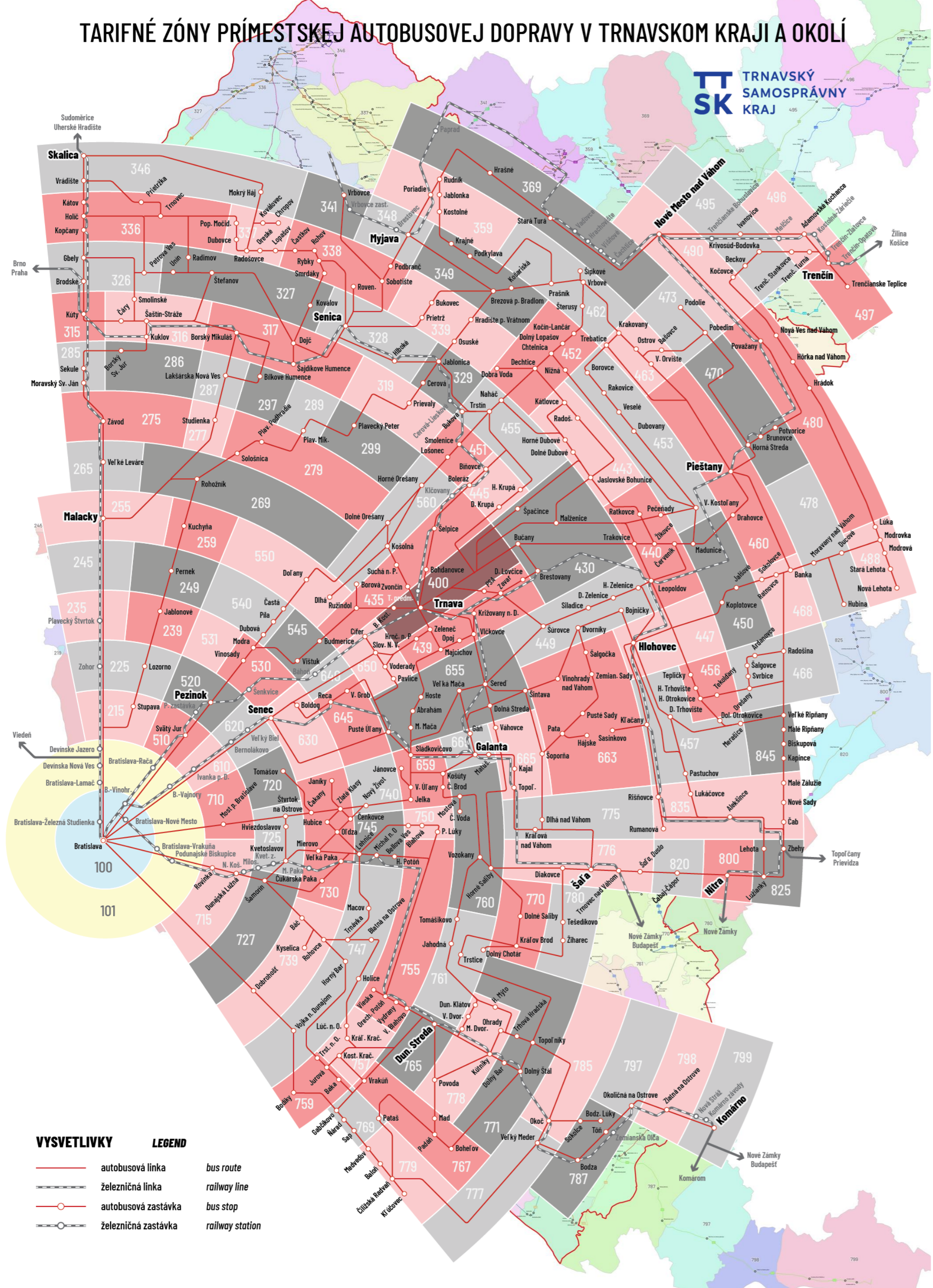
- Obce sa následne rozdelili v radiálnom smere (ako keď sa krája torta), pričom sa zohľadnili nasledujúce princípy:
 - tangenciálny pohyb v jednej zóne maximálne 7 km,
 - v prípade ak sa vedľa seba vyskytli dve zóny, ktoré nie sú spojené komunikáciou, zlúčili sa do jednej zóny (s cieľom minimalizovať počet zón pre prehľadnosť),
 - pracovalo sa s hranicami obcí z katastru – zatiaľ na pracovné účely,
 - analyzoval sa pohyb do škôl a zóny sa prispôbili tak, aby spádové oblasti ZŠ boli v jednej zóne.
- Bolo náročné politickým predstaviteľom vysvetliť, že aby bol systém spravodlivý, zóny niekde musia mať hranice a musia byť rovnomerné.





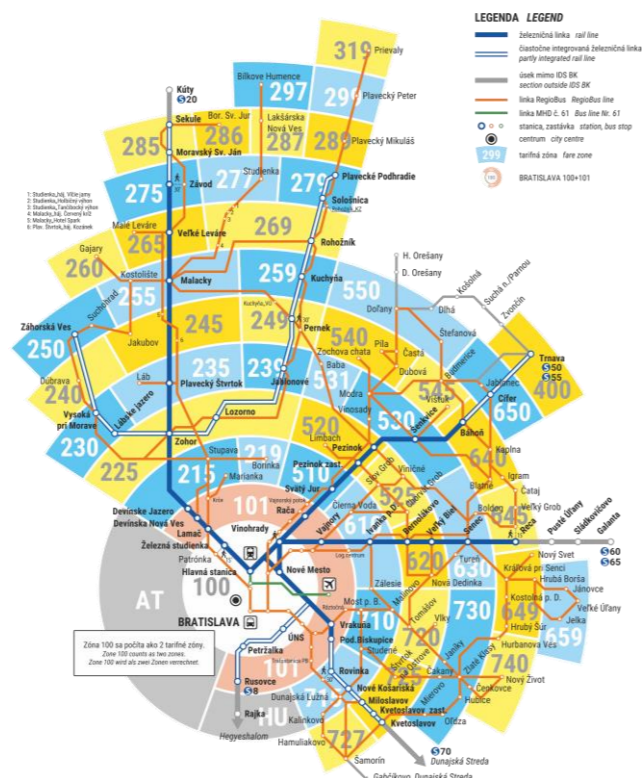
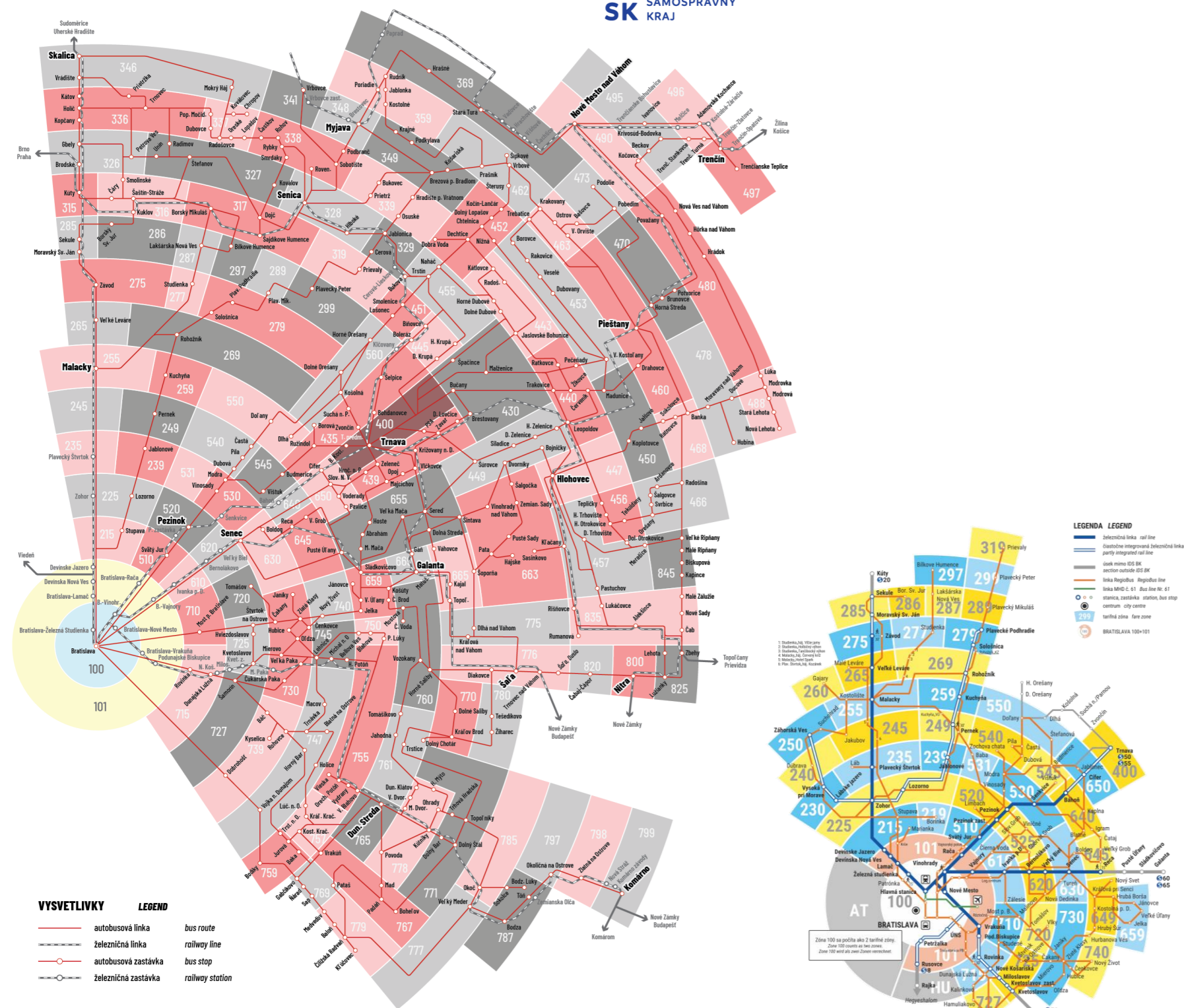
KROK 3: EXPANZIA ZA HRANICE

- Keďže niektoré linky TTSK premávajú aj do okolitých krajov, podobný systém sme uplatnili aj v Trenčianskom a Nitrianskom kraji.
- V prípade Bratislavského kraja sme prebrali existujúce zóny a to aj na území TTSK.



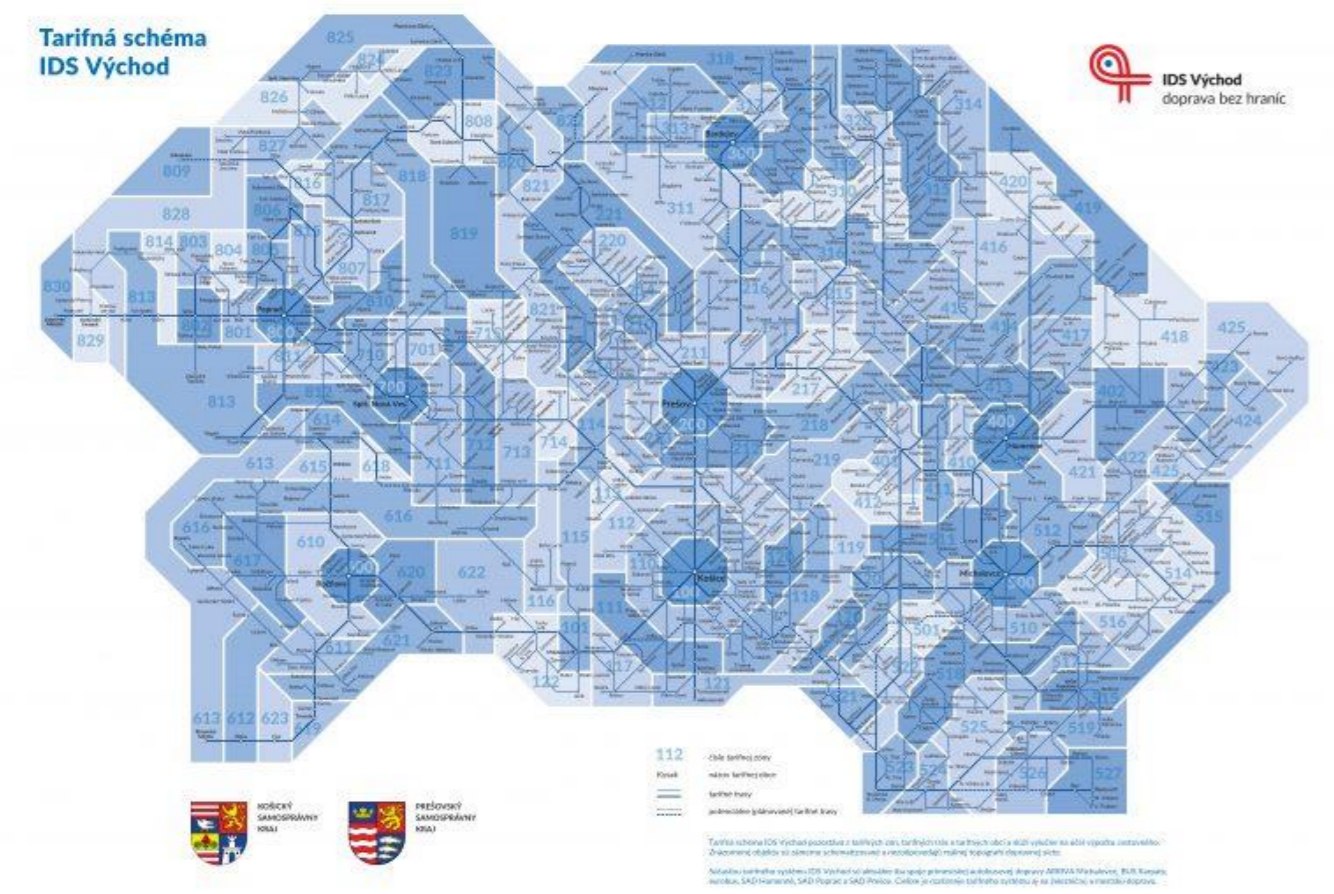
KROK 4: TVORBA SCHÉMY

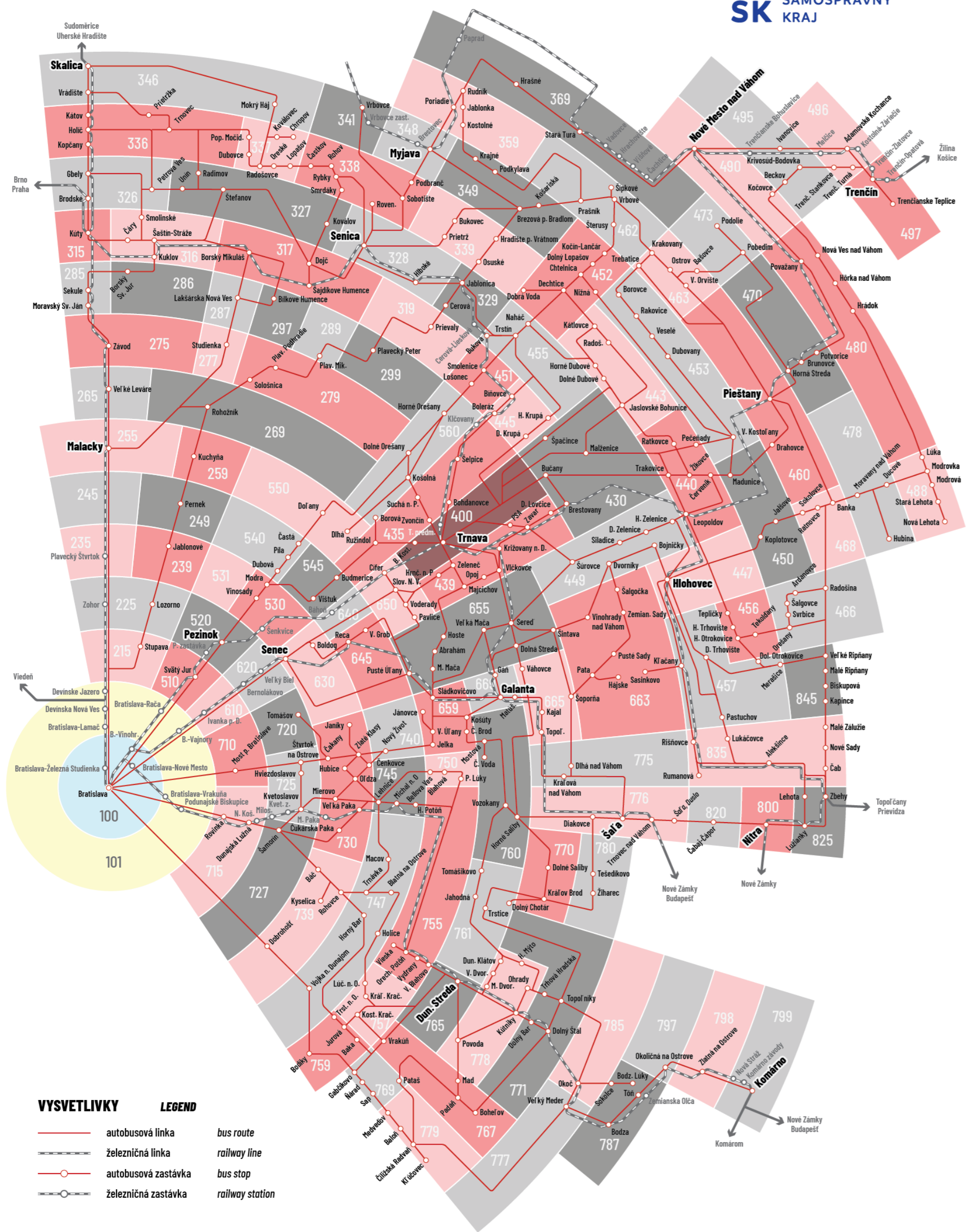
- Mapa, ktorá rešpektuje reálne vzdialenosti je náročná na priestor (na papieri alebo obrazovke),
- Prechod na zónový systém umožňuje upustiť od vzdialeností a zamerať sa len na jednoduchú otázku: **koľko zón budem cestovať?**
- Na tento účel bolo potrebné prerobiť mapu do schémy tak, aby sa zvýšila čitateľnosť.



KROK 4: FAQ PRE POLITIKOV

- Prečo je schéma bratislavocentristická?
 - *Pretože vzhľadom na geografiu kraja iná možnosť nie je*
- Prečo schéma nie je taká pekná ako IDS BK?
 - *Pretože v TTSK je 3x viac obcí, 3x viac ciest, má 2x takú rozlohu, uvažuje všetky svetové strany a predovšetkým zahŕňa aj celý BSK.*
- Také neprehľadné schémy sme ešte nevideli.
 - *Bratislavský kraj nie je vhodný na porovnanie.*
- „Čo si to použil za farby?“
 - *Ako rodený Bratislavčan považujem Trnavu za futbalové mesto 😊*





ZONÁCIA ÚZEMIA TTSK

- Po zapracovaní pripomienok bola zonácia TTSK jednohlasne schválená Radou TTSK (29.6.2021) a jednohlasne Zastupiteľstvom (28.7.2021).
- Zónový systém spolu s predplatnými cestovnými dokladmi vstúpi do platnosti od 1.1.2023.

Ďakujem za pozornosť



Vladimír Tóth

vladi@vtoth.sk