Data jako palivo pražské dopravy

Jak Golemio mění pražskou dopravu

Marek Vodenka, OICT

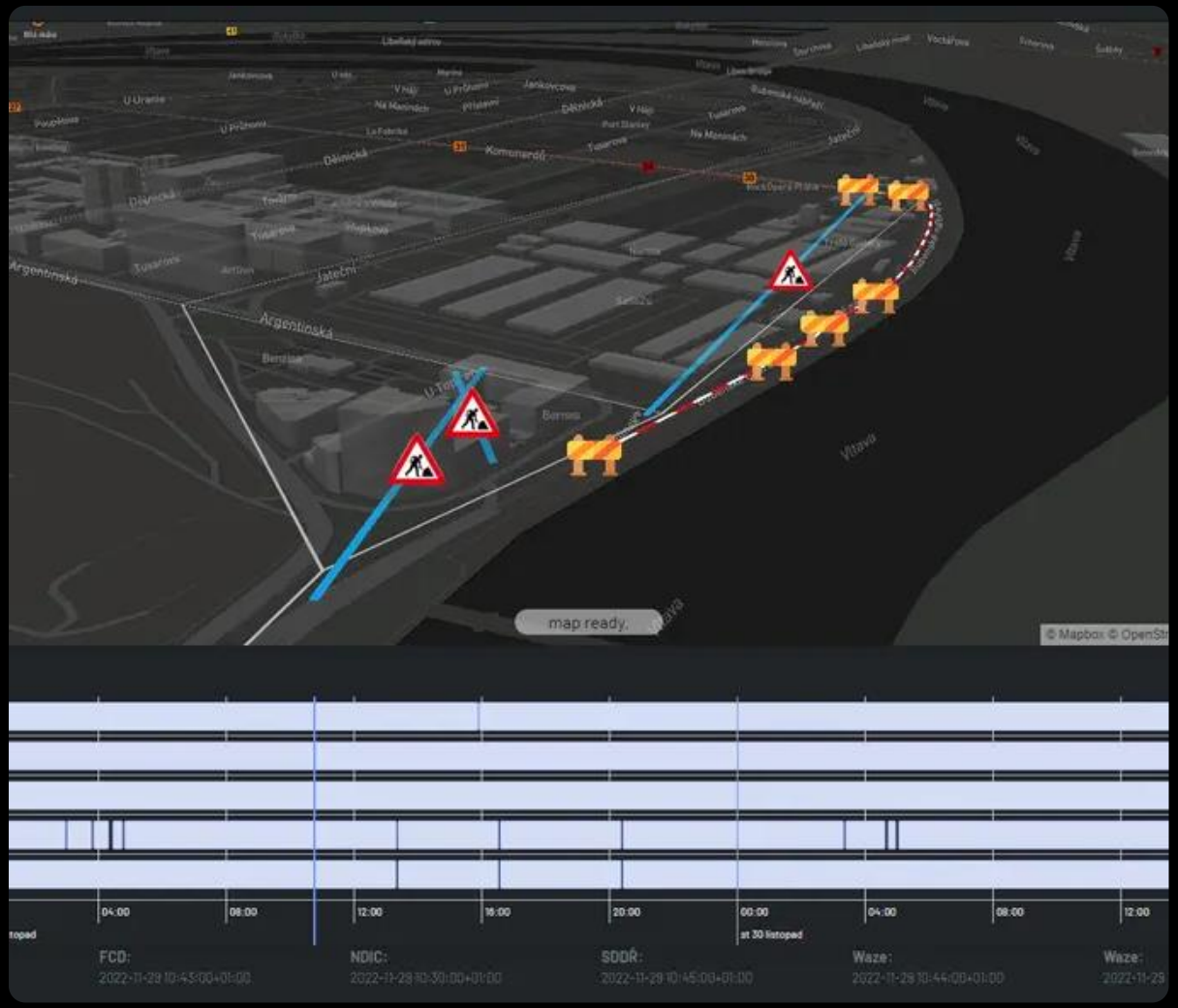
oict.

01 Praha dopravní
02 Pohyb vozidel PID
03 Live a historie
04 Možnosti predikce
05 Data budoucnosti
a jejich využití

oict.

Pražská doprava na dlani

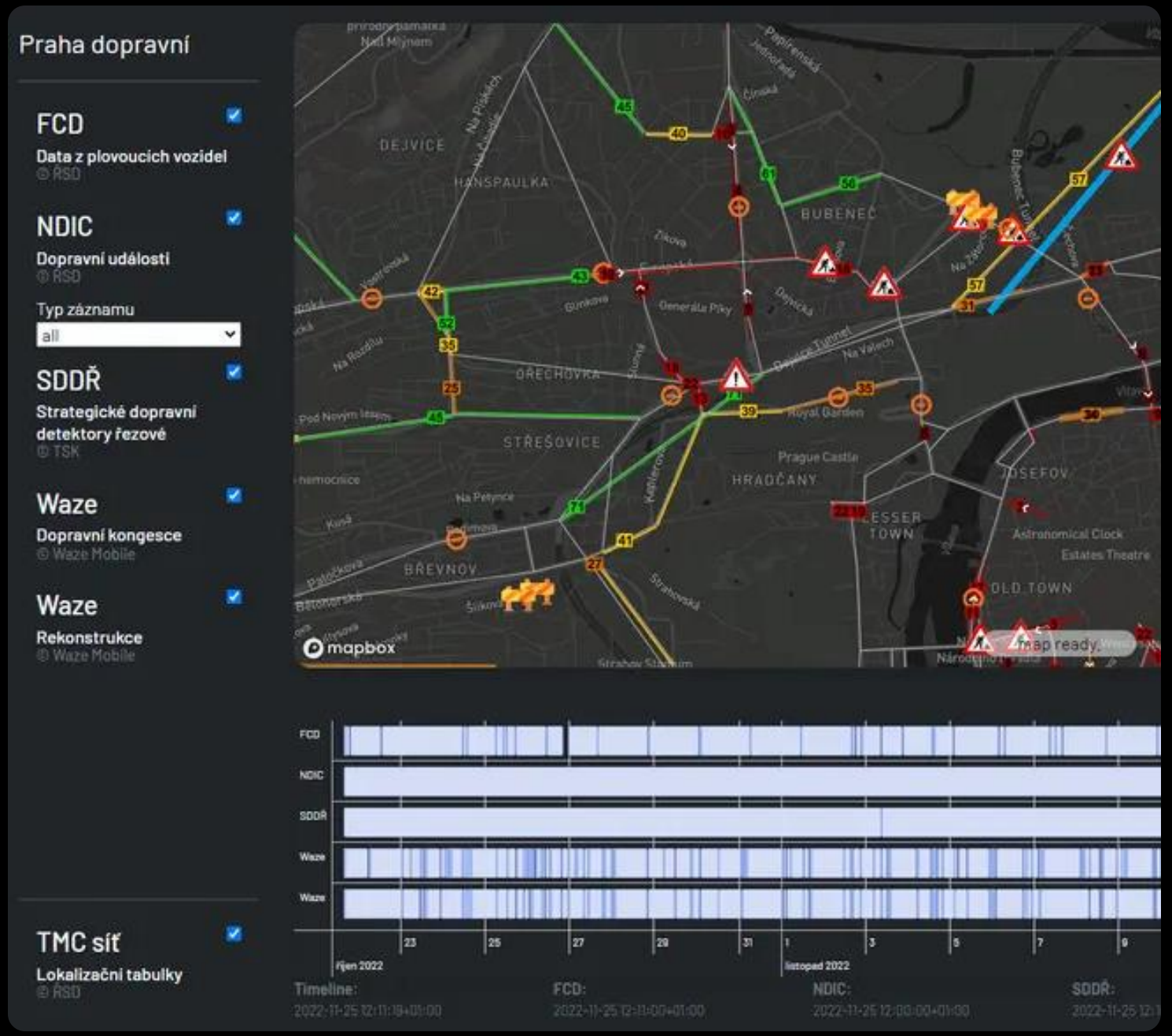
Kdo má skutečně ucelený pohled na pražskou dopravu?





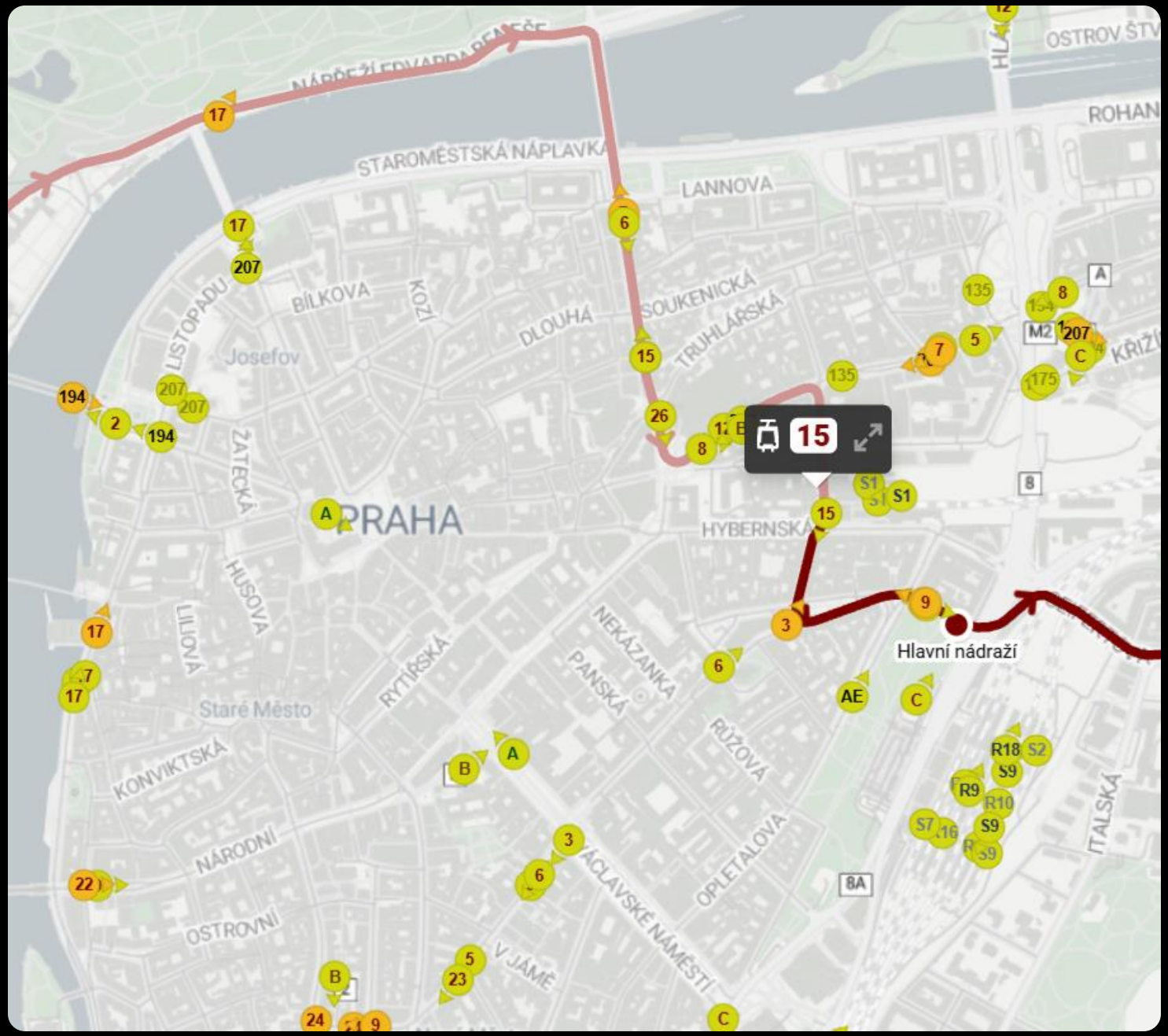
Praha Dopravní

- Mapová aplikace postavená na platformě Golemio
- Agreguje data z pěti zdrojů
  - NDIC, Waze, FCD...
- Rychlosti průjezdu, uzavírky...
- Dopravní model Prahy pro okamžité využití i dlouhodou analýzu



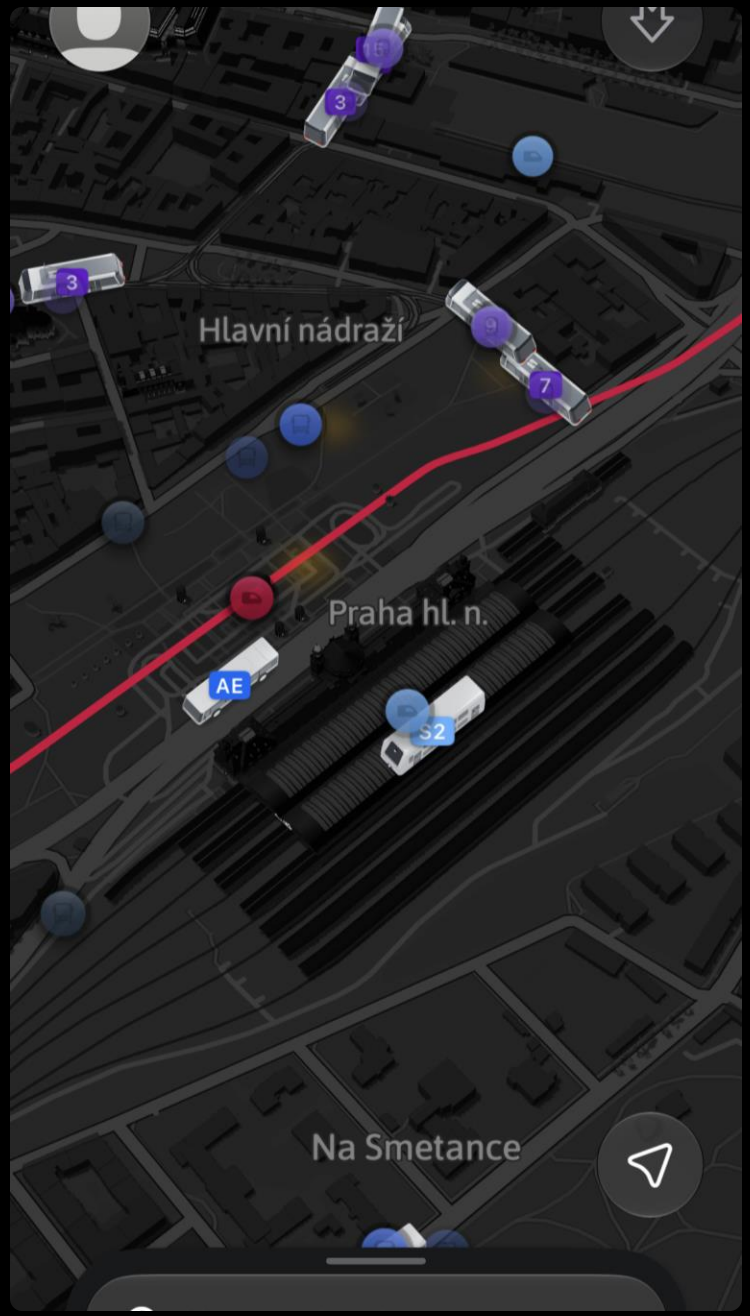
Jak jezdí MHD?

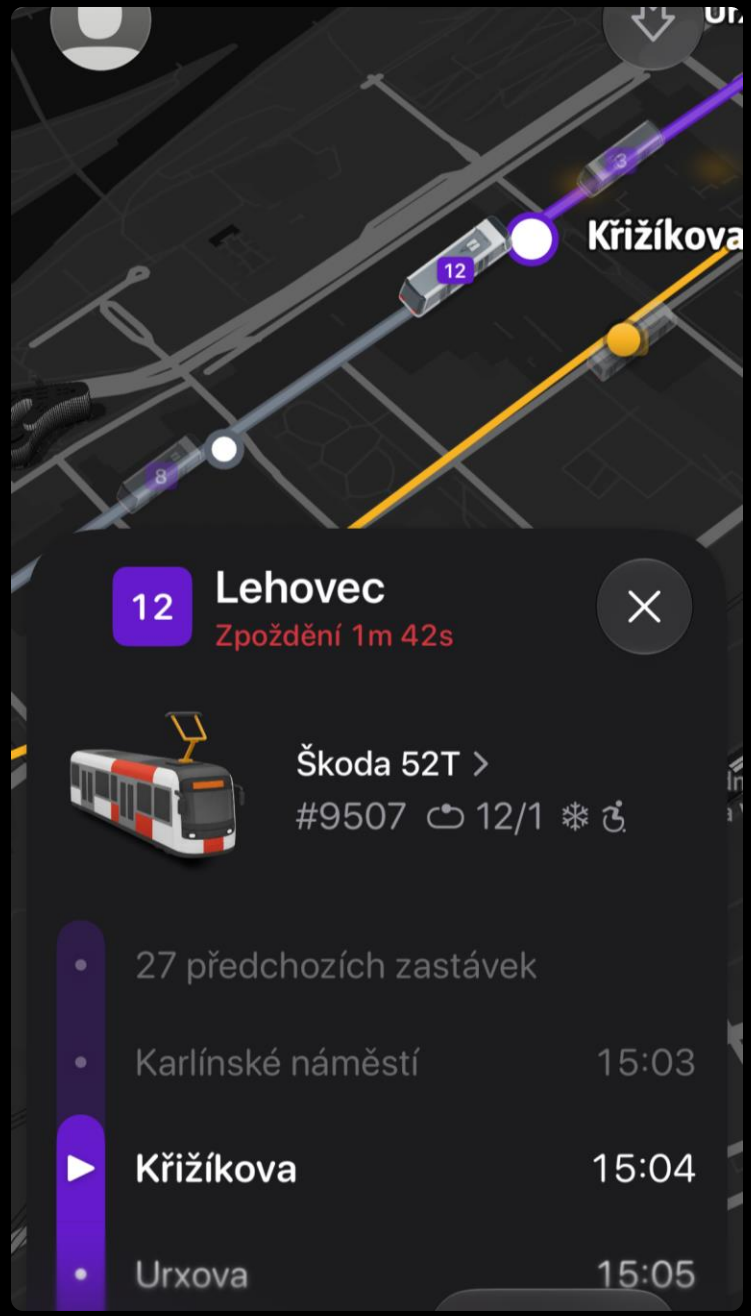
- **Mapa PID** patří mezi nejpopulárnější dopravní aplikace
  - >30 tisíc uživatelů/den
  - Navržena pro veřejnost, ale využívaná řidiči a dispečery v 5 krajích
- Všechny spoje systému PID, včetně přívozů
  - Integrace s evidencí vozů
  - Filtrování dle klimatizace, bezbariérovosti
  - Nové tramvaje



GTFS Realtime data v Golemiu

- Opendata o živé poloze vozidel a zpožděních
- Otevřená platforma: GTFS RT + Protobuf
  - Použitelná pro vývojáře a integrátory
  - Google Maps/ Mapy.com i malé nezávislé aplikace
  - Základ pro inovace a nové nápady





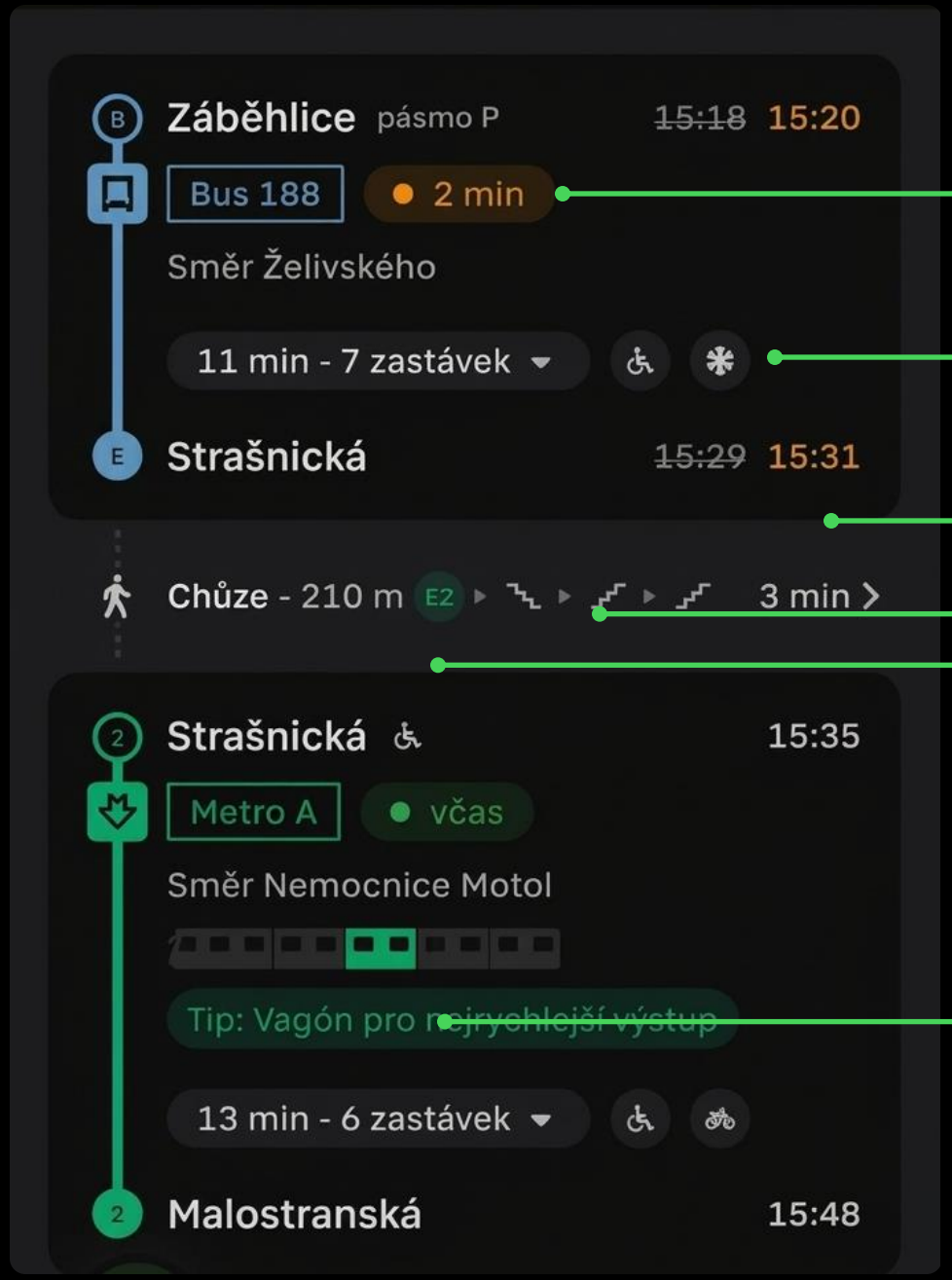
Kontextové informace

- Přestupní panely ve vozidlech PID
- Předvýběr max. 8 přípojů
  - Pouze relevantní linky
  - Zohledňuje přestupní čas
- Generováno v reálném čase v reakci na reálnou polohu vozidla
- Umí zobrazit mimořádné události a oznámení



Nová generace hledání tras

- **Nová PID Lítačka** staví na nové datové základně
- Generační skok v kvalitě vyhledávání tras
- V jediné obrazovce i 10 zdrojů real-time dat
  - Zohlednění reálného zpoždění
  - Skutečné přestupní doby dle schodů a topologie stanic metra
  - Eskalátory, výtahy, značené východy



Poloha vozidla je vstupním parametrem

Bezbariérovost, klimatizace dle reality

Kdyby se přestup už nestíhal, nenabídne se

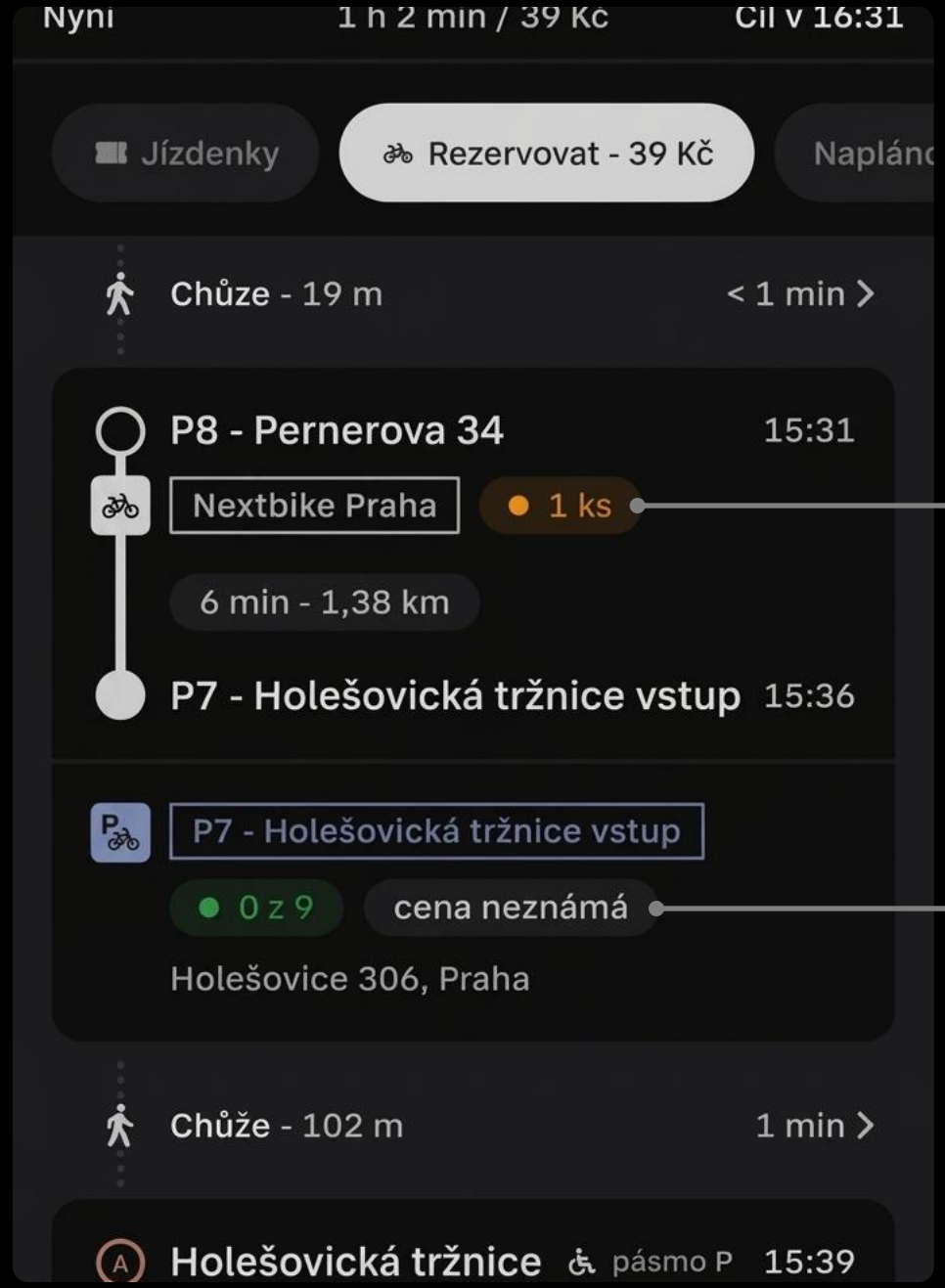
Navigace ve stanicích metra dle JIS

Schody, eskalátory, skutečná uliční síť

Přesná topologie stanic, pouze relevantní východ

Intermodální plánování

- Data přesahují svět MHD:
  - GBFS (sdílená mobilita)
  - GTFS Flex (poptávková doprava)
- Bezešvá integrace s dalšími dopravními módy
  - Otevřená architektura a standardy
- Otevírá budoucí možnosti dalších integrací
  - Nabíjení EV
  - Benefitní systém



Skutečná dostupnost kol ve stojanech

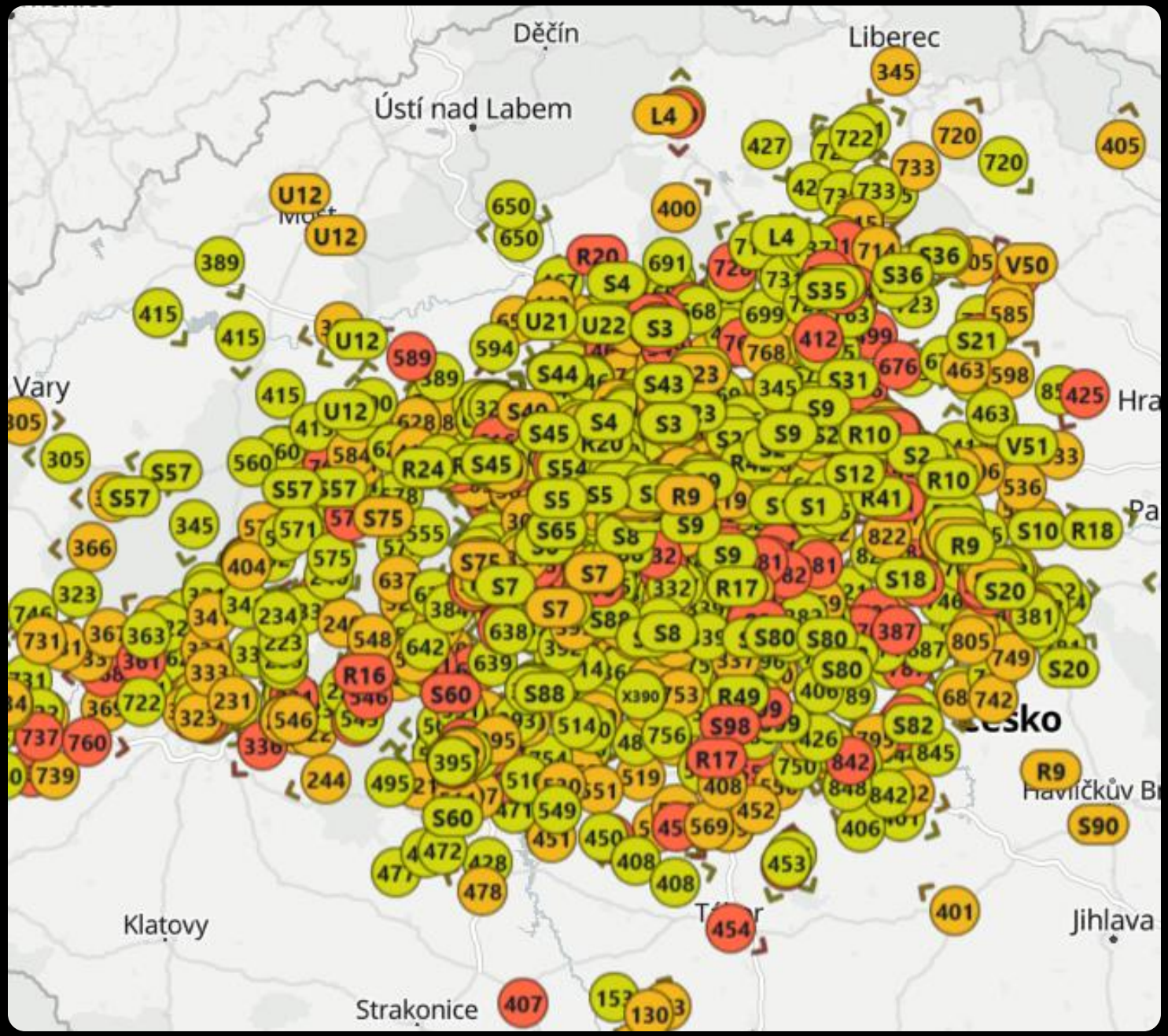
Vhodné místo k zaparkování kola

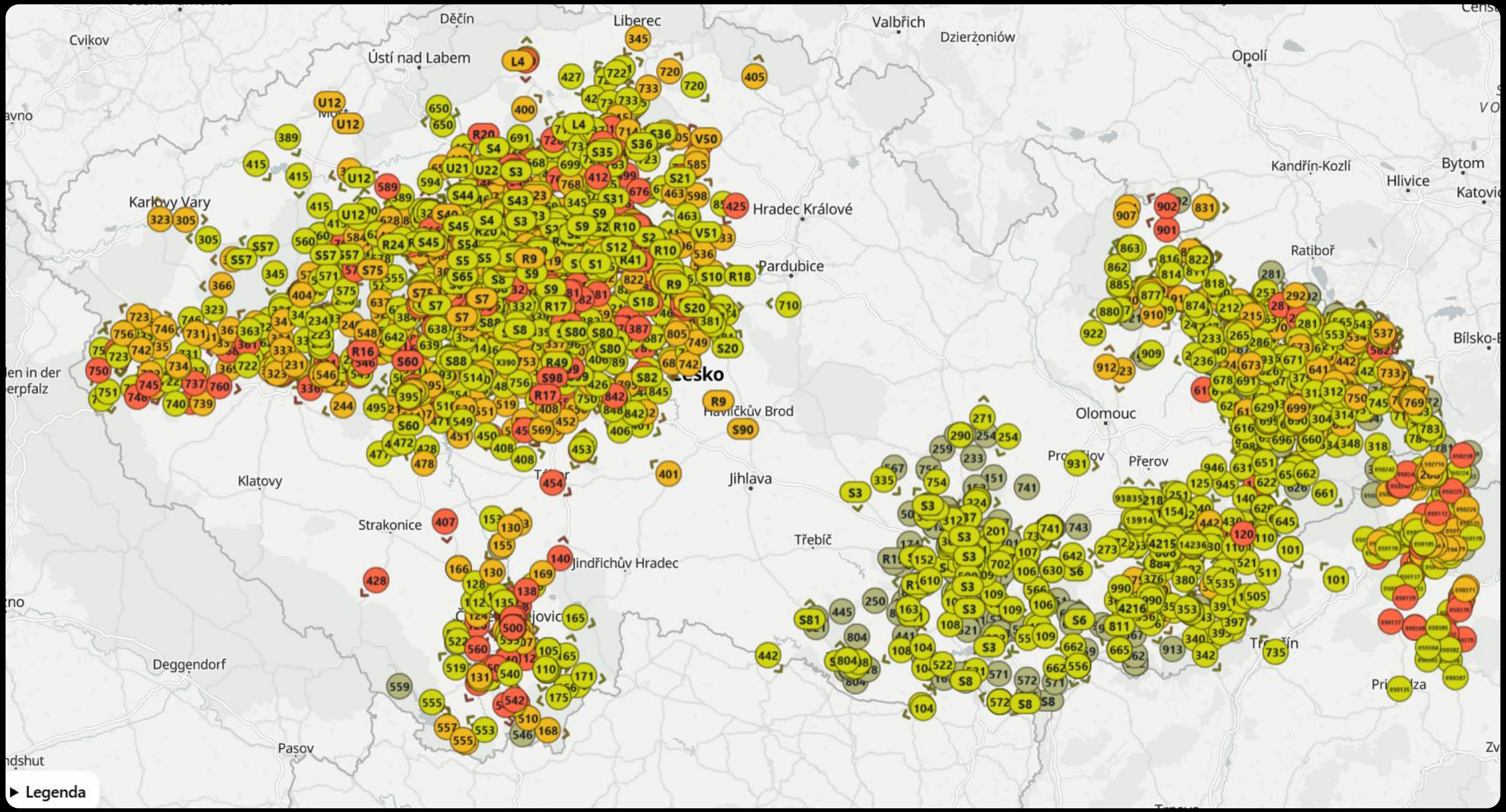
Praha je lídrem
otevřených dopravních dat v regionu

oict.

Praha je jen začátek

- OICT + Ropid pracují na rozšíření otevřených dopravních dat do dalších regionů
  - Sdílení know-how a technologií
  - Prolomení letitých monopolů a vendor locků
  - Kvalitnější dopravní data a lepší aplikace
  - Přesah PID Lítačky do dalších krajů




Děčín
Liberec
Valbřich
Dzierżoniów
Cvikov
Ústí nad Labem
Opolí
Karlovy Vary
Hradec Králové
Pardubice
Kandřín-Kozlí
Hlivice
Bytom
Ratiboř
Olomouc
Přerov
Havlíčkův Brod
Jihlava
Třebíč
Jindřichův Hradec
Strakonice
Klatovy
Deggendorf
Pasov
Bílsko-
Česko
Legenda

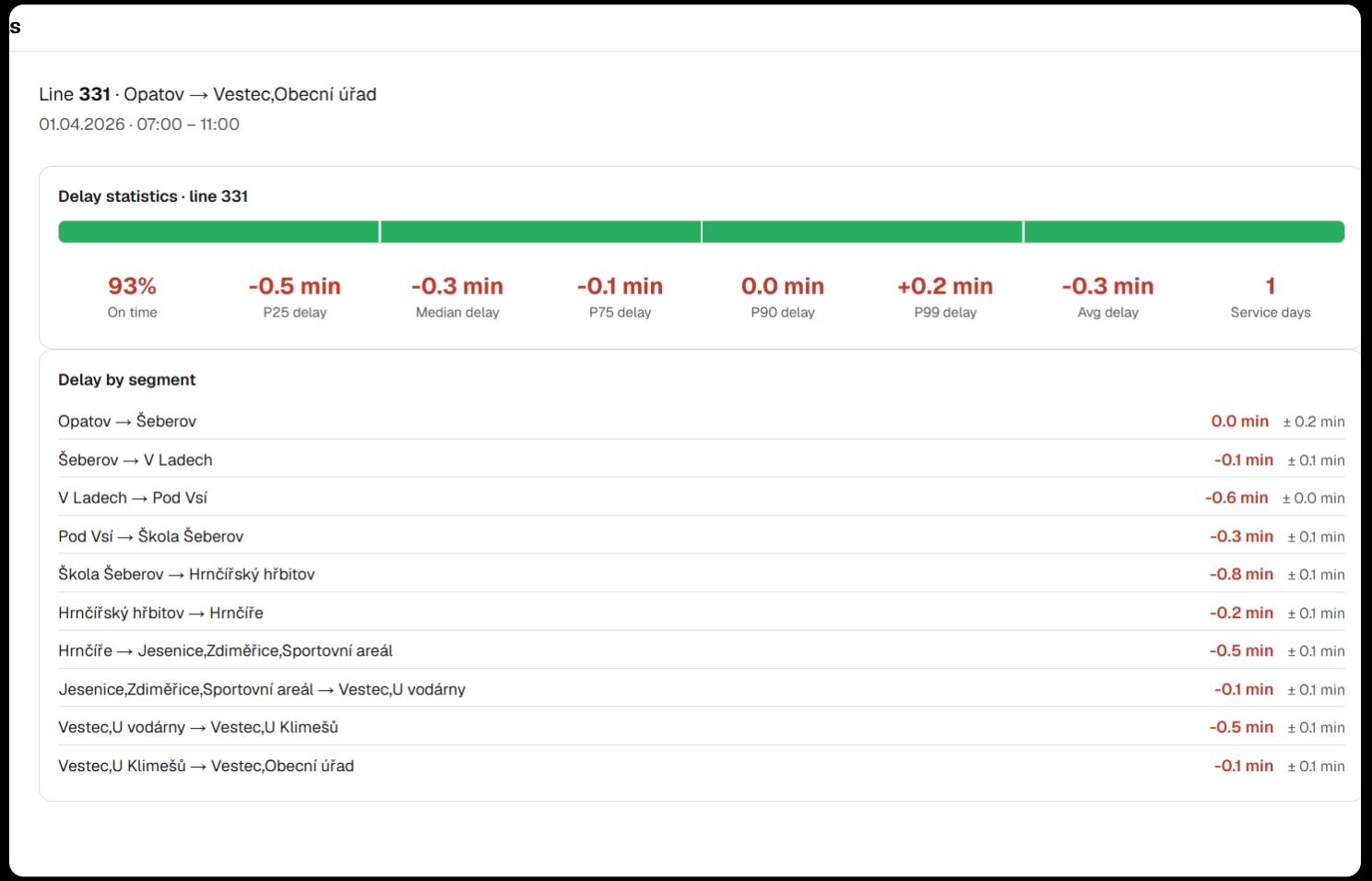
Sledování trendů a predikce

- Podrobná a bohatá historická data
- Využitelná při plánování jízdních řádů a dopravní obsluhy území
- Jízdní doby jsou dnes závislé od denní doby
- Predikce přenášení zpoždění na další spoje



Využití predikce v plánování

- **DyckyNačas** je interní prototyp optimalizace plánování dle obvyklého zpoždění
- Vybere alternativu, která je v danou denní dobu méně náchylná na zpoždění
- Možné budoucí využití přímo v PID Lítačce



Budoucí datové zdroje

- Roste počet senzorů ve vozidlech
- Sčítače cestujících
  - všechna nová vozidla
  - postupné doplňování
  - zpřesňování dat
- Živé informace o obsazenosti, teplotě, rozložení cestujících
- Automatické metro C+D: dynamické řízení intervalu podle poptávky



Marek Vodenka

oict.