

Fórum pro dynamické dopravní informace: Informace a data jako základ mobility



CHYTRÁ A ČISTÁ MOBILITA
21. 9. 2020, Praha

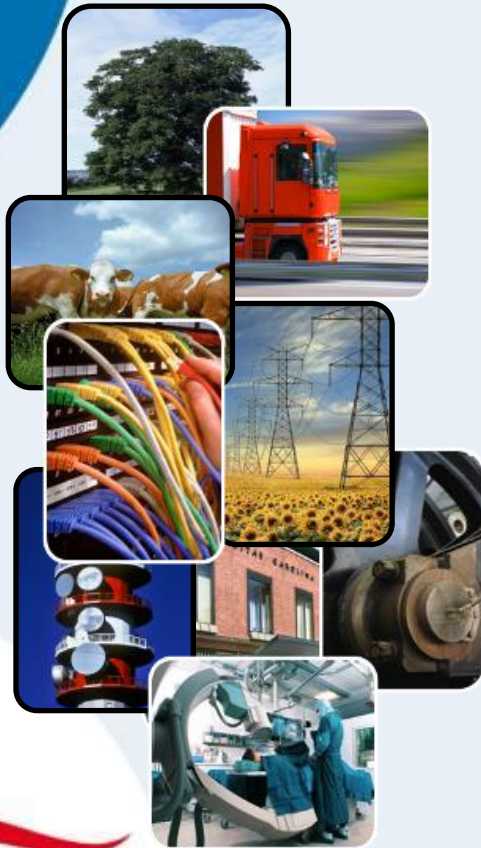
Ing. Jiří Matějec, Sdružení pro dopravní telematiku

Obsah

- Dopravní problémy
- Implementace ITS
- Dopravní systém a data
- SWOT Dopravní informace v r. 2020
- Dynamické dopravní informace a technologie jejich sběru
- Výsledná sada dynamických dopravních informací
- Porovnání dat a informací z FCD a z profilových detektorů

Dopravní problémy

- Přímé i nepřímé **škody** na zdraví a majetku
- **Zhoršení stupně provozu** na pozemních komunikacích
→ cestovní doba, ekonomika, životní prostředí, komfort



Příčiny:

- **Poptávka versus kapacita**
→ pravidelné problémy
→ očekávané problémy, rezerva <10 %
- **Nehody, mimořádnosti**
→ údržba, sportovní/kulturní akce
→ kritické místo (bez objížďky)

Východiska řešení:

- Nová infrastruktura
- Optimalizace využití kapacitní rezervy silniční sítě (prostřednictvím ITS)

Implementace ITS

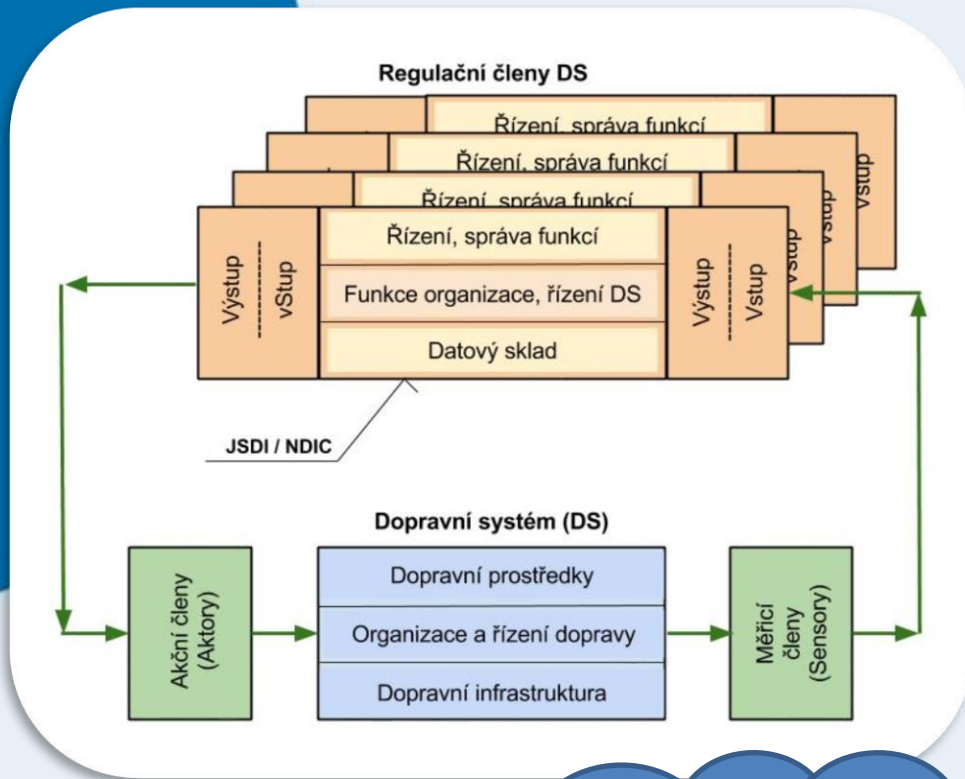
Trendy

- Bezpečnost – zero fatality
- Udržitelná infrastruktura / mobilita
- Jednotný evropský dopravní prostor
- Multimodální přístup
- Masové rozšíření komerčních služeb
- Traffic Management 2.0
- Mobilita jako služba
- Alternativní pohony
- Automatizace

Opatření

- SSZ, preference VHD
- Kamerový dohled, SOS
- Proměnné dopravní značky
- Řízení tunelů
- Liniové řízení dopravy
- Informační portály
- Poskytování dopravních informací DIC (NDIC, ...)
- Navádění dopravy na parkoviště
- Řízení a organizace provozu VHD / železnice, dispečinky
- Informační, odbavovací platební systémy

Dopravní systém a data

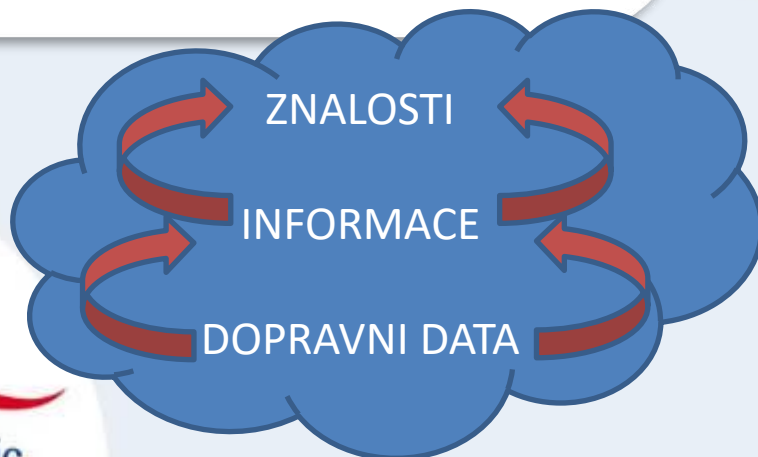


Dopravní systém potřebuje:

- **infrastrukturu** v dostatečné kapacitě a ITS vybavenosti
- inteligentní **dopravní prostředky** vybavené ITS
- **Intelligentní řízení** (na základě znalosti stavu dopravy)

Dopravní informace:

- **Statická** (mapové vrstvy)
- **Semidynamická** (krátkodobá dopravní opatření)
- **Dynamická** (informace o provozu)



SWOT - Dopravní informace v r. 2020

- Silnou stránkou v ČR je vysoké pokrytí území dopravními daty, dále i existence některých řídicích, regulujících a ovlivňujících telematických systémů jako je NDIC (ZPI, RDS-TMC, www.dopravniinfo.cz), první systém liniového řízení na části Pražského okruhu, které mohou významným způsobem zefektivnit provoz na silnicích.
- Slabou stránkou je nízká homogenita dat a schopnost efektivního využívání dat (pod hranicí svého potenciálu).
- Příležitostí je sdílení existujících kvalitních a homogenních dopravních dat pro celou primární dopravní síť a jejich propojení na již vybudované telematické systémy.
- Hrozbou pro ČR je další prohlubování různorodosti dat, izolovanost aktivních telematických systémů, malá spolupráce systémů státu, krajů a měst a v konečném důsledku neefektivní využití investic do budované ITS i dopravní infrastruktury.

Dynamické dopravní informace a technologie jejich sběru

V současnosti jsou zdroji dynamických dopravních informací zejména:

- Profilové detektory používané v současné době jsou automatické sčítače a klasifikátory pracující na principu elektromagnetické smyčky zabudované v povrchu infrastruktury (intrusivní), méně často jsou na principu video detekce, ultrazvukové nebo mikrovlnné (neintrusivní).
- Data z plovoucích vozidel (Floating Car Data) na bázi GPS / GSM (do budoucna také Galileo / GSM) a data plovoucích vozidel na bázi signalizačních dat mobilních sítí GSM (monitoring přesunů masy mobilních telefonů v síti mobilního operátora).

Výsledná sada dynamických dopravních informací

Profilové zdroje a informace z FCD jsou komplementární, v kombinaci poskytnou dostatečný objem spolehlivých dopravních informací pro celou síť ČR.

Tyto informace jsou základním vstupem pro existující a budoucí dopravně informační systémy, systémy řízení dopravy a dopravní plánování.

V současné době jsou dynamické informace počítané na bázi FCD datových zdrojů součástí rutinní služby ŘSD. Tyto informace jsou ze strany ŘSD poskytovány k volnému využití dalším subjektům ve veřejné i komerční sféře.

	FCD vozidla: GPS FCD a celulární FCD	Profilová měření: detektory, kamery, úseková měření, data z mýtného systému
Koncepce vzorkování	vybraná flotila náhodně se pohybujících vozidel po celé dopravní síti	konkrétní vybrané a technologií osazené profily (místa) dopravní infrastruktury
Objem vzorků	čím větší vzorek vozidel v monitoringu, tím větší pokrytí systému a relevance dat	čím více měřených profilů, tím větší pokrytí systému a relevance dat
Profilově orientovaná měření objemových a strukturálních vlastností dopravních proudů: intenzita a skladba dopravy , rychlost na profilu	doplňkový přínos: měření "level of service" a přibližných indexů intenzit dopravy nebo určitých přibližných indexů skladby vozidel tam, kde není rentabilní osadit klasické profilové měření	klíčový přínos: měření intenzit a skladby dopravy, je výstupem technologií tohoto typu měření rychlosti na profilu, vážení, metrologie apod.
Úsekově orientovaná měření dynamiky dopravního proudu: rychlost na segment, doba jízdy, zpoždění, level of service	klíčový přínos: měření plynulosti dopravy je hlavním výstupem technologií tohoto typu	doplňkový přínos: pouze omezeně v důsledku řídké sítě profilů

Děkuji za pozornost

Ing. Jiří Matějec

Viceprezident

Sdružení pro dopravní
telematiku

j.matejec@sdt.cz

www.sdt.cz

