



iTSS
Czech and Slovak Intelligent
Transport Systems & Services

Dopravní telematika ve veřejné dopravě

Ing. Jan Šimůnek ROPID, Ing. Jiří Matějec SDT

Dopravní telematika ve veřejné dopravě

1. Ekonomické systémy pro podporu řízení IDS

- 1.1. Sledování stávající efektivity dopravních systémů
- 1.2. Odhad budoucí efektivity dopravních systémů
- 1.3. Výpočet efektivity celého IDS
- 1.4. Řízení nahodilých stavů v IDS

2. Podpora plánování dopravní obslužnosti

- 2.1. Časové plánování dopravní obslužnosti
- 2.2. Plánování oběhů vozidel
- 2.3. Plánování tarifů a jízdného

3. Správa IDS

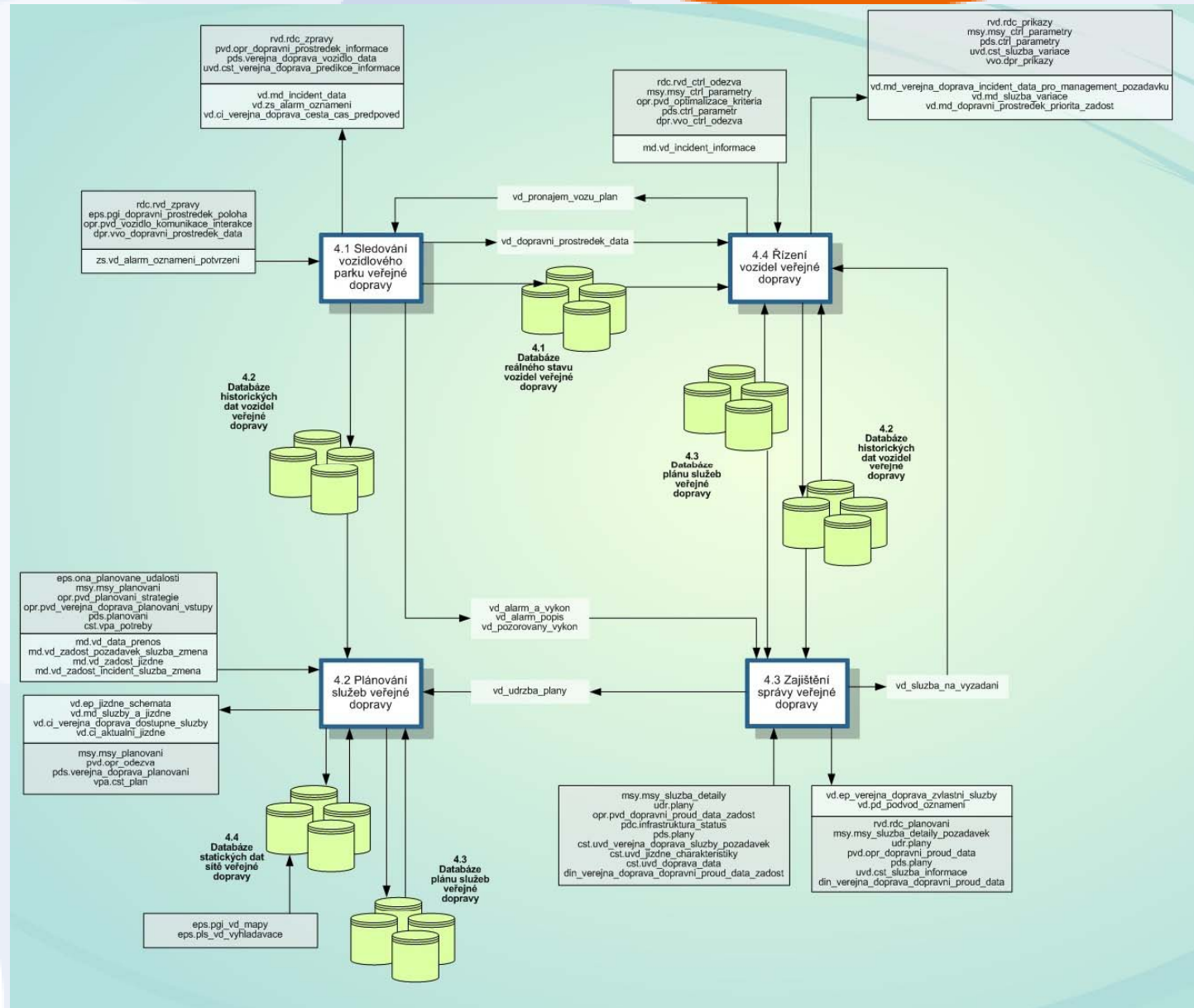
- 3.1. Řízení dopravy na objednávku
- 3.2. Řízení správy a údržby vozidel a infrastruktury
- 3.3. Řízení lidských zdrojů
- 3.4. Sdílení vozidel
- 3.5. Sledování technického stavu vozidel a infrastruktury
- 3.6. Sledování vozidel
- 3.7. Sběr dopravních dat z provozu veřejné dopravy
- 3.8. Zpracování a vyhodnocení dat z provozu veřejné dopravy
- 3.9. Platby a odbavení cestujících ve veřejné dopravě

4. Systémy řízení provozu

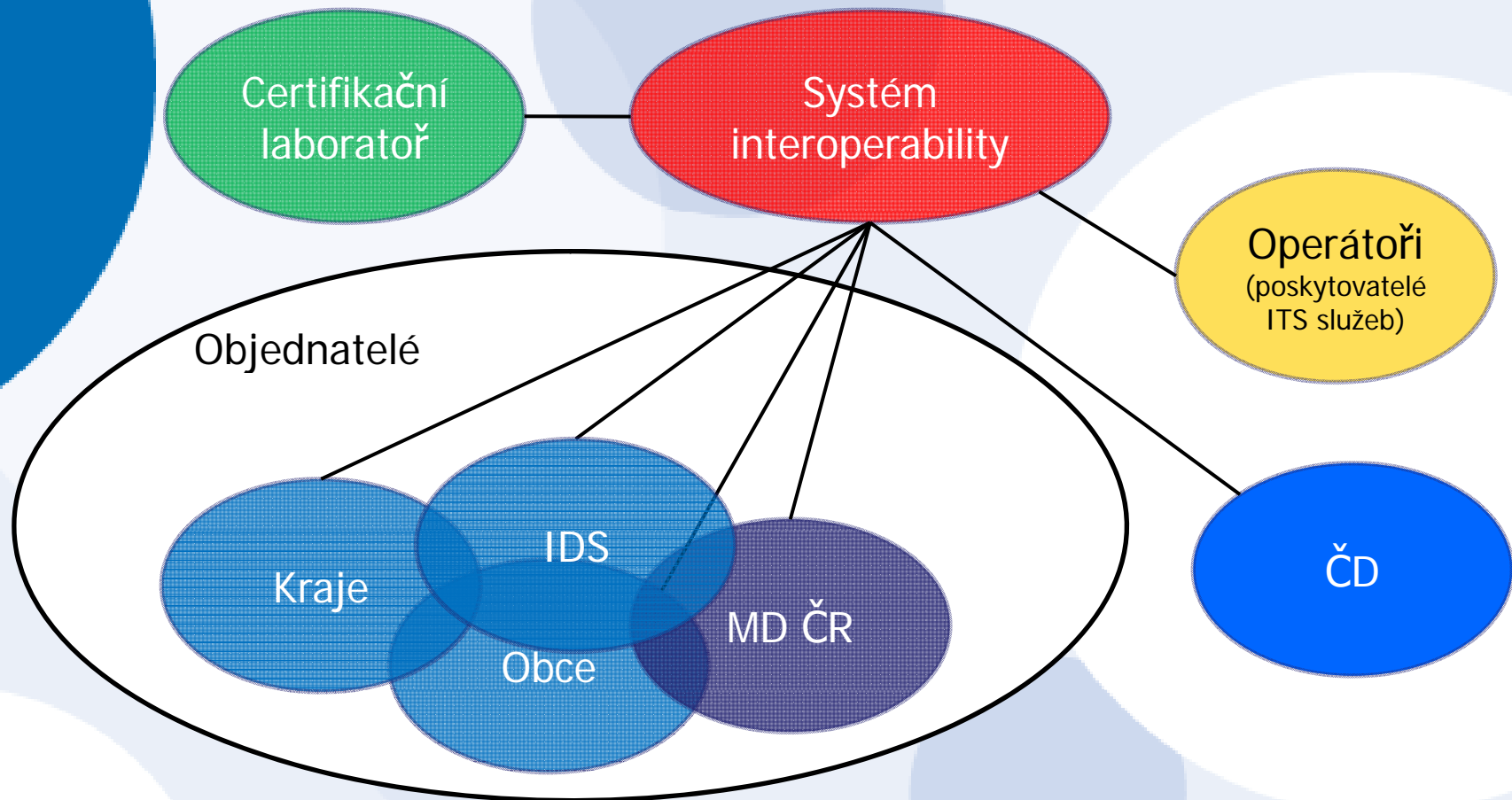
- 4.1. Řízení přepravních procesů
- 4.2. Priority v přepravních procesech
- 4.3. Správa provozu vozového parku
- 4.4. Správa provozu náhradních vozidel

Architektura ITS

Z výstupů projektu FD ČVUT
ITS v podmínkách dopravně-
telekomunikačního prostředí ČR

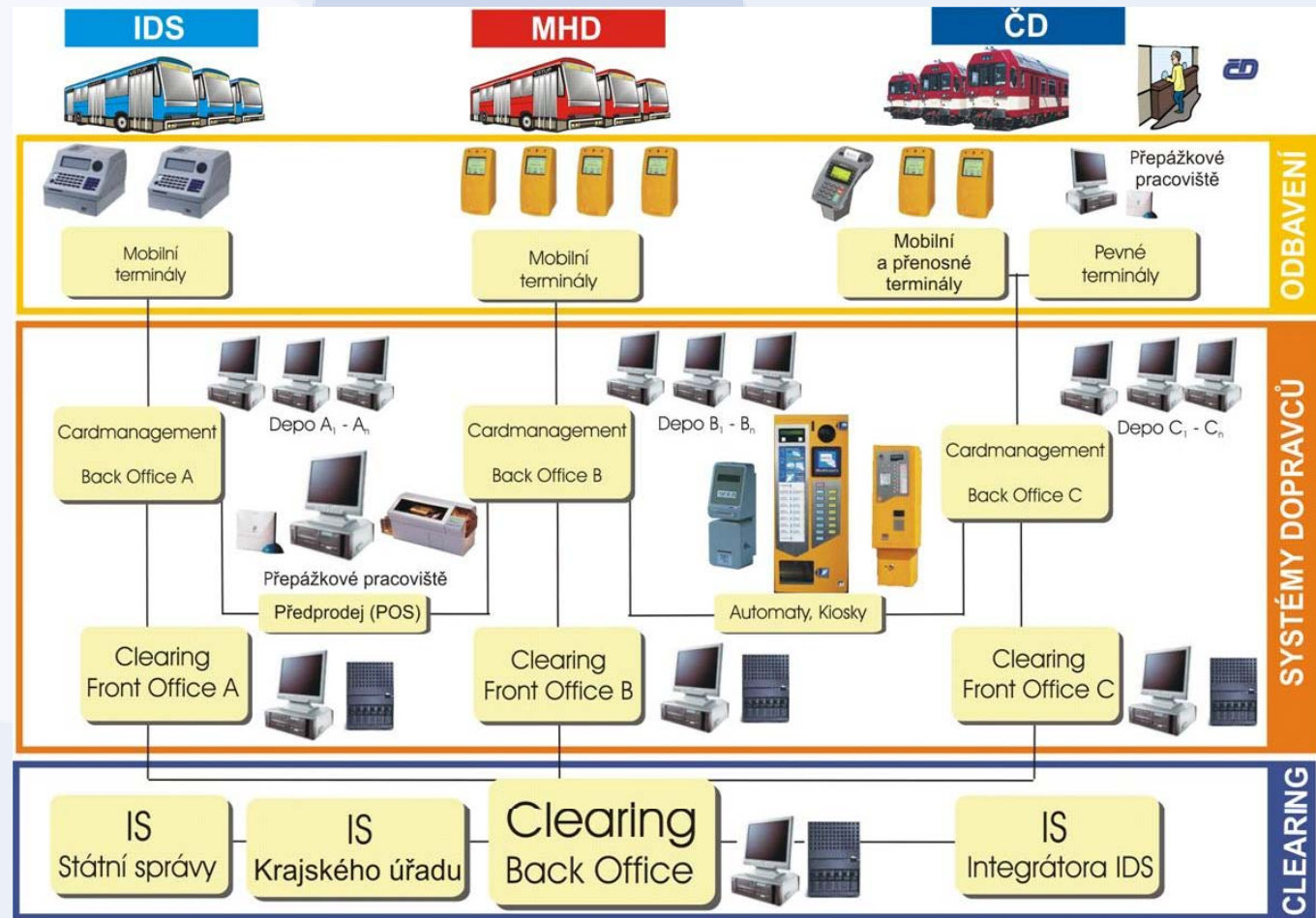


Přínosy architektury při tvorbě ITS systému



Systemy elektronického odbavení cestujících

Nejčastěji používané systémy ITS ve veřejné dopravě



Sledování vozidel v reálném čase

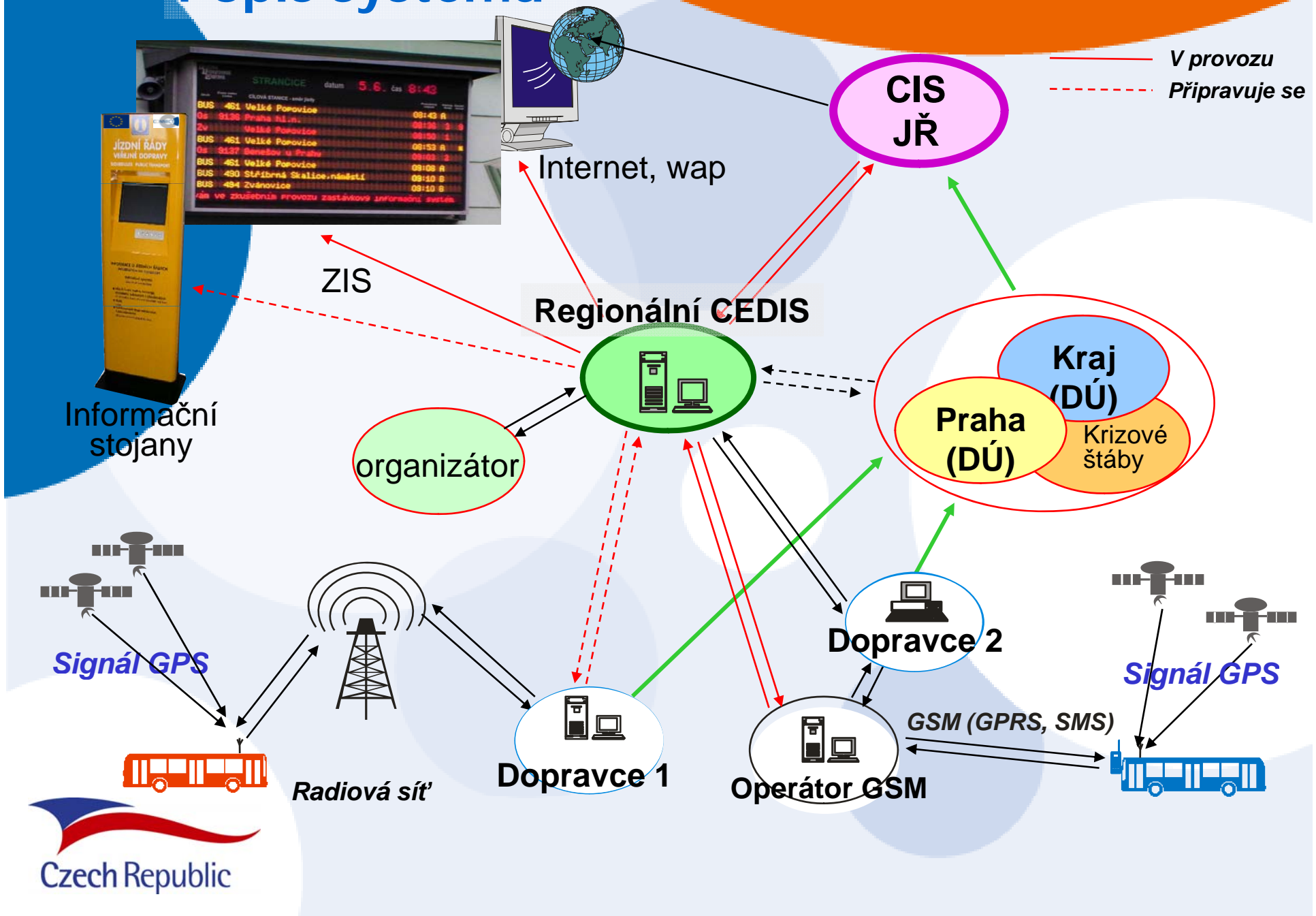


Centrální dopravní informační středisko (CEDIS) - aplikace MPV

- **Informace pro cestující** prostřednictvím zastávkových informačních systémů (ZIS) – LED panely, LCD panely, internetu apod.
- **Automatická informace pro řidiče** v místech garantovaných přestupů
- **Podpora dispečerského řízení** pro dopravce
- **Kontrola provedených výkonů** pro objednatele



Popis systému



Informace o provozu



Linky, spoje, oběhy (Veolia Transport Praha, 11.5.2011)

Přehledové tabulky zpoždění jednotlivých spojů



- [Aplikace](#)
- [Doprava v obcích](#)
- [Statistiky](#)
- [Přesnost provozu](#)
- [Provoz v síti](#)
- [Okamžitá zpoždění](#)
- [Vypravenost](#)
- [Uživatelé](#)
- [Administrace](#)

květen 2011						
po	út	st	čt	pá	so	ne
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

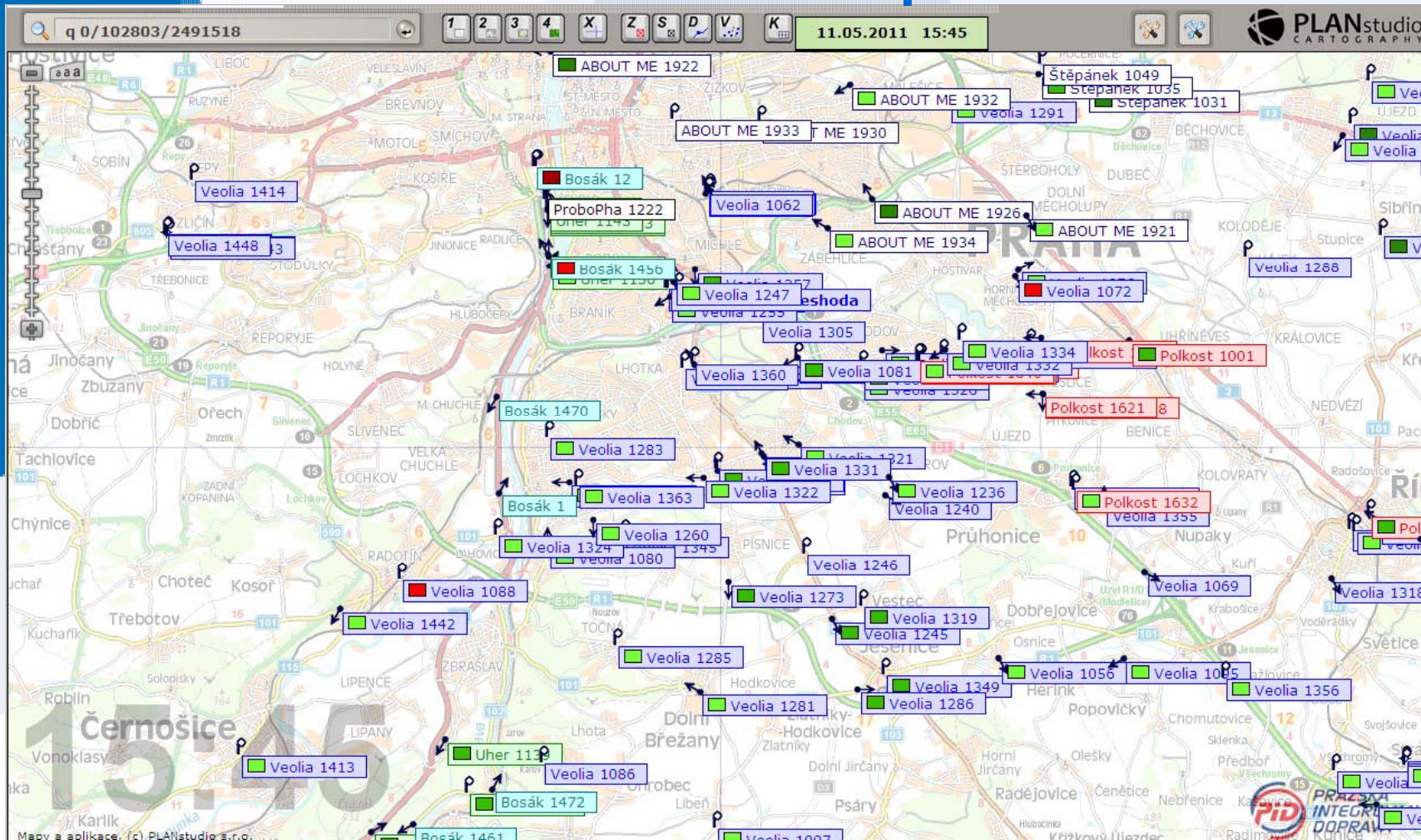
- ABOUT ME
- BOSÁK BUS
- ČSAD MHD Kladno
- ČSAD Strč a.s.
- DP Praha
- OAD Kolín
- POLKOST
- PROBO BUS Hořovice
- PROBO BUS KrDvůr
- PROBO BUS Praha
- Slezák
- STENBUS
- Štěpánek
- UHER
- Veolia Transport Praha**

všechny linky	Zobrazit
všechny linky v PID	
100165	S ↓ ↑ L ↻
100173	S ↓ ↑ L ↻
100220	S ↓ ↑ L ↻
100221	S ↓ ↑ L ↻

běžné zobrazení

Linka/spoj	Ve směru	Čas jízdy	Omezení	Sledování	Odchytky spoje na jednotlivých zastávkách
100165 / 2	Praha, Jižní Město	04:04 - 04:40	♿	165/1	.....
100165 / 5	Praha, Nádraží Radotín	04:59 - 05:52	♿	165/1	.....
100165 / 22	Praha, Jižní Město	05:57 - 06:59	♿	165/1	.....
100165 / 39	Praha, Komořany	07:05 - 07:51	♿	165/1	.....
100165 / 52	Praha, Jižní Město	08:05 - 08:49	♿	165/1	.....
100165 / 61	Praha, Nádraží Radotín	09:25 - 10:30	♿	165/1	.....
100165 / 80	Praha, Jižní Město	11:07 - 12:09	♿	165/1	.....
100165 / 85	Praha, Cementárna Radotín	12:25 - 13:35	♿	165/1	.....
100165 / 114	Praha, Jižní Město	14:12 - 15:19	♿	165/1	.....
100165 / 131	Praha, Nádraží Radotín	15:35 - 16:40	♿	165/1	.....
100165 / 156	Praha, Jižní Město	16:57 - 17:59	♿	165/1	.....
100165 / 173	Praha, Nádraží Radotín	18:24 - 19:17	♿	165/1	.....
100165 / 192	Praha, Jižní Město	19:39 - 20:32	♿	165/1	.....
100165 / 189	Praha, Komořany	21:06 - 21:42	♿	165/1	.....
100165 / 200	Praha, Jižní Město	21:54 - 22:30	♿	165/1	.....
100165 / 195	Praha, Nádraží Radotín	22:37 - 23:26	♿	165/1	.....
100165 / 1	Praha, Nádraží Radotín	04:14 - 04:57	♿	165/2	.....
100165 / 12	Praha, Jižní Město	05:09 - 06:02	♿	165/2	.....
100165 / 27	Praha, Komořany	06:25 - 07:11	♿	165/2	.....
100165 / 42	Praha, Jižní Město	07:18 - 08:09	♿	165/2	.....
100165 / 77	Praha, Nádraží Radotín	11:25 - 12:30	♿	165/2	.....
100165 / 96	Praha, Jižní Město	12:57 - 13:59	♿	165/2	.....
100165 / 107	Praha, Komořany	14:05 - 14:51	♿	165/2	.....
100165 / 122	Praha, Jižní Město	15:05 - 15:49	♿	165/2	.....
100165 / 139	Praha, Komořany	16:05 - 16:51	♿	165/2	.....
100165 / 154	Praha, Jižní Město	17:05 - 17:49	♿	165/2	.....

Zobrazení vozidel na mapě



Výstup pro obce - Doprava v obcích



Doprava v obcích (Struhařov [PH], 10.5.2011)

Výstupy z aplikací CIS a MPV



Odhlášení

Aplikace Doprava v obcích Statistiky Přesnost provozu Provoz v síti Okamžitá zpoždění Vypravenost Uživatelé Administrace

květen 2011						
po	út	st	čt	pá	so	ne
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

- Strašín
- Straškov-Vodochody
- Strážný
- Strenice
- Struhařov [PH]**
- Strunkovice n.Vol.
- Střelské Hoštice
- Střemy
- Stříbrná Skalice
- Studeneč [SM]
- Sudovo Hlavno
- Suchdol [KH]
- Suchdol
- Suchomasty
- Sulice
- Sušice [KT]

- 100383
- 282489
- všechny linky
- všechny linky v PID

běžné zobrazení
Struhařov

„Habr

„U hřiště

Linka/spoj	Sledovaná zastávka	Čas	Ve směru	Omezení	Sledování	Odchyłka	Poznámka
100383 / 67	Struhařov,,U hřiště	00:07	Chocerady		📶 489/53	🟢 zpoždění 1 min.	
100383 / 2	Struhařov,,U hřiště	04:35	Praha,,Háje	⌘	📶 383/41	🟢 zpoždění 1 min.	
100383 / 6	Struhařov,,U hřiště	05:07	Praha,,Háje	⌘	📶 383/43		
282489 / 2	Struhařov,,U hřiště	05:09	Strančice,,žel.st.	⌘	📶 328/11	🟢 zpoždění 3 min.	
100383 / 8	Struhařov,,U hřiště	05:37	Praha,,Háje	⌘	📶 383/42	🟢 zpoždění 1 min.	
282489 / 5	Struhařov,,U hřiště	05:45	Svojetice	⌘	📶 328/11		
282489 / 4	Struhařov,,U hřiště	05:56	Strančice,,žel.st.	⌘	📶 489/53	🟢 zpoždění 3 min.	
100383 / 1	Struhařov,,U hřiště	06:07	Chocerady	⌘	📶 383/41		
100383 / 14	Struhařov,,U hřiště	06:17	Praha,,Háje	⌘	📶 383/45	🟢 zpoždění 2 min.	
100383 / 18	Struhařov,,U hřiště	06:42	Praha,,Háje	⌘	📶 383/44	🟢 zpoždění 1 min.	
100383 / 5	Struhařov,,U hřiště	06:47	Chocerady	⌘	📶 383/43		
282489 / 6	Struhařov,,U hřiště	07:06	Strančice,,žel.st.	⌘	📶 494/55	🟢 zpoždění 1 min.	
100383 / 20	Struhařov,,U hřiště	07:12	Praha,,Háje	⌘	📶 383/41	🟢 zpoždění 1 min.	
100383 / 7	Struhařov,,U hřiště	07:22	Chocerady	⌘	📶 383/42	🟢 zpoždění 3 min.	
282489 / 11	Struhařov,,U hřiště	07:32	Mukařov,,škola	⌘	📶 490/52		
100383 / 9	Struhařov,,U hřiště	08:16	Ondřejov,,nám.	⌘	📶 490/52	🟢 zpoždění 1 min.	
100383 / 24	Struhařov,,U hřiště	08:37	Praha,,Háje	⌘	📶 383/42	🟢 zpoždění 2 min.	
100383 / 13	Struhařov,,U hřiště	08:57	Struhařov,,U hřiště	⌘	📶 328/10	🟢 zpoždění 4 min.	
282489 / 17	Struhařov,,U hřiště	09:50	Mukařov	⌘	📶 489/53		
100383 / 26	Struhařov,,U hřiště	09:52	Praha,,Háje	⌘	📶 328/10	🟢 zpoždění 2 min.	
282489 / 14	Struhařov,,U hřiště	10:09	Strančice,,žel.st.	⌘	📶 428/17	🟢 zpoždění 4 min.	
100383 / 17	Struhařov,,U hřiště	10:12	Chocerady	⌘	📶 383/41	🟢 zpoždění 1 min.	
100383 / 30	Struhařov,,U hřiště	11:52	Praha,,Háje	⌘ 46	📶 383/41	🟢 zpoždění 1 min.	
282489 / 21	Struhařov,,U hřiště	12:17	Mukařov	⌘	📶 428/17	🟢 zpoždění 2 min.	
282489 / 18	Struhařov,,U hřiště	12:39	Strančice,,žel.st.	⌘	📶 489/53	🟢 zpoždění 2 min.	
100383 / 25	Struhařov,,U hřiště	12:57	Chocerady	⌘	📶 383/42	🟢 zpoždění 5 min.	
100383 / 34	Struhařov,,U hřiště	12:57	Praha,,Háje	⌘	📶 383/43	🟢 zpoždění 2 min.	
282489 / 23	Struhařov,,U hřiště	13:47	Mukařov	⌘	📶 489/53	🟢 zpoždění 2 min.	

Výstup pro obce - Statistiky

Celodenní statistiky v období 1.5.2011-10.5.2011
Výstupy z aplikací CIS a MPV

PID PRAŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA Odhlášení

Aplikace | **Doprava v obcích** | Statistiky | Přesnost provozu | Provoz v síti | Okamžitá zpoždění | Vypravenost | Uživatelé | Administrace

Obec	Linka	Spořů	Sledovaných	Nezjištěno	Zastavení	Na sledovaných	Na nezjištěných	Kategorie odchylek na zastaveních sled.spořů								
Stříbrná Skalice	100382	258	258	100,00%	4	1,55%	1 996	1 996	100,00%	32	1,60%	5,61%	2,72%	23,25%	59,67%	3,76%
Stříbrná Skalice	282490	185	185	100,00%	3	1,62%	918	918	100,00%	15	1,63%	2,07%	3,70%	15,14%	78,43%	0,65%
Stříbrná Skalice	283404	90	90	100,00%	4	4,44%	216	216	100,00%	10	4,63%	8,33%	4,06%	18,08%	62,04%	9,72%
Stříbrná Skalice		533	533	100,00%	11	2,06%	3 130	3 130	100,00%	57	1,82%	4,76%	6,13%	20,51%	65,34%	3,29%

Kategorizace odchylek na zastaveních sledovaných spořů (zleva):
nezjištěno: 0-3,3 min (zelená), 3,3-5,0 min (oranžová), 5,0-10 min (červená)

Export do XLS

Standardsy kvality PID – Přesnost provozu

Přesnost provozu
Výstupy z aplikace MPV

PID PRAŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA Odhlášení

Aplikace | **Doprava v obcích** | **Statistiky** | Přesnost provozu | Provoz v síti | Okamžitá zpoždění | Vypravenost | Uživatelé | Administrace

Tento přehled zobrazuje pouze linky PID.

Datum od:
Datum do:
Data zapíšte ve tvaru D.M.RRRR
Dny:
Dny zapíšte ve formátu Po,Út,St,... nebo 1,2,3,4,5,6,7.
Vyjma:
Dny D.M.RRRR oddělené čárkami

Dopravce	Zastavení	Zjištěných	V toleranci	Mimo toleranci:	a) zpoždění	b) předjetí
Spodní hodnoty v buňkách: Za zjištěné zpoždění se považuje pouze skutečně změněný průjezd, ne automatické doplnění hodnot.						
ABOUT ME	59 825	56 206 94%	44 121 78%	12 085 22%	10 459 19%	1 626 3%
BOSÁK BUS	19 655	17 719 90%	12 885 73%	4 834 27%	3 847 22%	987 6%
ČSAD MHD Kladno	56 665	0 0%				
ČSAD Strč a.s.	114 063	96 969 85%	74 580 77%	22 389 23%	17 932 18%	4 457 5%
OAD Kolín	31 631	0 0%				
POLKOST	60 834	54 682 90%	40 247 74%	14 435 26%	11 867 22%	2 568 5%
PROBO BUS KrDvůr	3 126	2 678 86%	2 086 78%	592 22%	554 21%	38 1%
PROBO BUS Praha	6 874	6 735 98%	5 351 79%	1 384 21%	1 099 16%	285 4%
		3 107 90%	2 856 80%	311 11%	291 9%	47 1%

závěr

DĚKUJEME ZA POZORNOST

Ing. Jan Šimůnek

ROPID



PRAŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA

Ing. Jiří Matějec

SDT

