



# **XIII. seminář**

# **INTEGROVANÉ DOPRAVNÍ SYSTÉMY**

**Bohdaneč, 15. května 2006**

**Poznatky z využívání clearingového  
systému v systému integrované dopravy**

*RNDr. Jan Kotík, obch. ředitel ČSAD SVT Praha s.r.o.*

*Mgr. Bohumír Bartušek, ČSAD SVT Praha s.r.o.*

# Obsah

- Clearing
  - Stav implementace clearingů ve Středočeském kraji
  - Další clearingová centra
  - Podíl ČSAD SVT Praha s.r.o. na ZÚPK
  - Rozvoj funkčnosti CARDS EXCHANGE
  - Nezávislost clearingů na odbavovacích zařízeních
  - MIFARE Classic – MIFARE DESFire
- Informační stojan

# Stav implementace clearingů ve Středočeském kraji

- Rutinně od 1. srpna 2004
- Trochu statistiky
  - Sedm subjektů
  - Měsíčně více než 1 mil. transakcí, každá patnáctá transakce je křížová
  - „Křížová“ dobíjení ~ 0,8 mil. Kč
  - „Křížové“ výkony ~ 1 mil. Kč
- Projekt pozastaven v 2. pol. 2005 kvůli nejasnostem v přechodu na karty MIFARE DESFire
- Rozvoj v tomto roce
  - Od 1. 7. ČSAP s.r.o. Nymburk a OAD Kolín s.r.o.
  - Dále s MAD Kolín s.r.o., CONNEX Východní Čechy s.r.o., ČSAD Střední Čechy s.r.o. a SPOJBUS s.r.o.



# Další clearingová centra

- ICOM transport a.s.
  - Zatím dva subjekty (TRADO BUS a TRADO MAD)
- Zúčtovací centrum Plzeňské karty (SW řešení clearingového centra)
- Výhledově i další kraje ...



# Podíl ČSAD SVT Praha s.r.o. na ZÚPK

- Výběrové řízení na zavedení a provoz „Zúčtovacího centra Plzeňské karty“
- ČSAD SVT Praha s.r.o. se stalo vítězem tohoto tendru
- Vydavatelem „Plzeňské karty“ pouze PMDP
- Ostatní dopravci tohoto IDS mohou Plzeňskou kartu prozatím pouze akceptovat, nikoli dobíjet
- Využívat PK budou moci cestující dále
  - V zařízeních spravovaných Magistrátem Plzně
  - U komerčních poskytovatelů služeb (ZOO, plavecký bazén,...)
  - Automatickým uplatněním slev např. žákovských uznávaných v dopravě

# Rozvoj funkčnosti CARDS EXCHANGE



## 1/2

- Flexibilní definice spolupráce dopravců pomocí mechanismu na oprávnění dobíjet a oprávnění používat kartu vydavatele u jiných subjektů
- Zpracovává více typů aplikací (kromě el. peněženky i kupóny)
- Zpracovává více aplikací na jedné BČK (např. dvě různé peněženky a kupón)
- Pro zvýšení bezpečnosti umí zpracovávat čítač transakcí za BČK (nejen za zařízení) a tím zvyšuje bezpečnost systému



# Rozvoj funkčnosti CARDS EXCHANGE



## 2/2

- Podporuje více hodnot DPH
- Umí zpracovávat informace o lince, spoji, tarifu, nástupní a výstupní zastávce
  - Slouží pro sledování obsazenosti spojů (např. jako vstup do systému SPADO)
  - Jako informace pro vlastníky karet
- Zabudován portál pro vlastníky karet
  - Držitel karty může kontrolovat svoje transakce
  - Možnost customizace portálu dle vydavatelů karet
- Je možno specifikovat poslední transakci při deaktivaci zařízení

# Nezávislost clearingů na odbavovacích zařízeních

- Definovaný interface je nezávislý na odbavovacím zařízení
  - Odzkoušen s prostředím ME ve dvouleté praxi
  - Částečně laboratorně vyzkoušen v prostředí EM Test
    - ❖ K ověření v rutíně dojde s 99% pravděpodobností letos
- V praxi IDS je ale nutno „sjednotit“ i karty
  - Sjednotit = zabezpečit jejich interoperabilitu mezi všemi dopravci v IDS
  - Úspěšné (laboratorní) testy proběhly vloni v létě pro karty ME a EM Testu ve Středočeském kraji včetně přenosu do clearingů



# MIFARE Classic – MIFARE DESFire

- Autobusoví dopravci – MIFARE Classic
    - Vydáno > 800 tis. karet, ale u jednotlivých dopravců max. desetitisíce karet
  - ČD – MIFARE DESFire
    - Vydáno > 200 tis. karet, převážně zaměstnaneckých
    - Systém počítá se statisíci karet, v budoucnu i s EP
    - Vyšší požadavky na bezpečnost systému
    - Obdobné požadavky na bezpečnost má i hl. m. Praha
- ⇒ V IDS bude nutno zpracovávat po nějakou dobu paralelně oba typy karet a postupně přejít na bezpečnější prostředí MIFARE DESFire
- K tomu je připravován pilotní projekt ve Středočeském kraji

# Nová verze informačního stojanu



- Samoobslužný stojan s interaktivní obrazovkou
- Obsahuje dopravní informace v libovolných až šesti kombinacích elektronických jízdních řádů
- Možnosti využití
  - ve velkých dopravních uzlech
- Data z CIS JŘ
- Možnost připojení dalších informací
  - Hotely, pamětihodnosti, ...
- Již více než 10 let úspěšného provozu

# Návaznost na projekt CONNECT

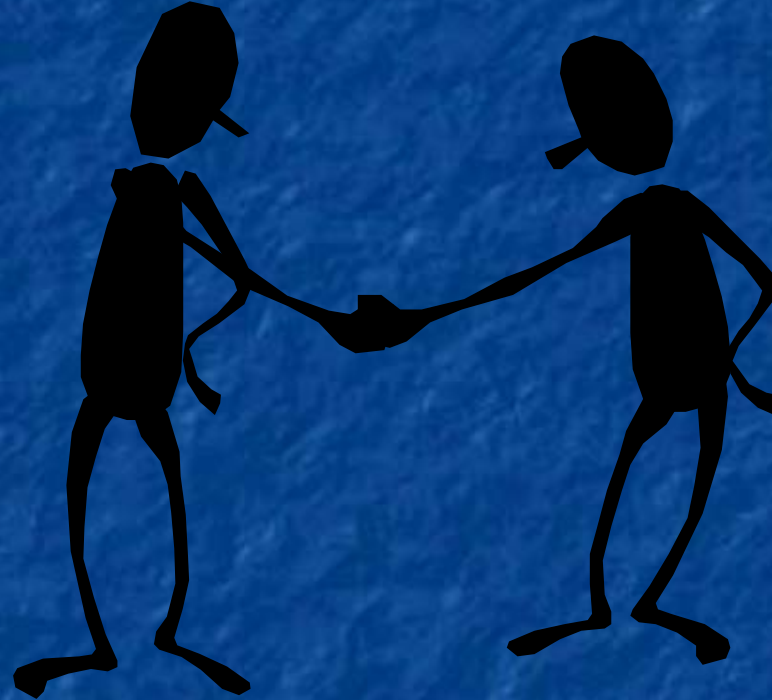
- CONNECT je program podporovaný Evropskou unií
- Je podporována implementace systému clearingů ve Středočeském kraji
- Je podporován vývoj a implementace informačního stojanu v hl.m.Praze



# Dotazy



Děkuji za pozornost !



**Kontakty:**

[www.busportal.cz](http://www.busportal.cz)

[www.svt.cz](http://www.svt.cz)

[bartusek@svt.cz](mailto:bartusek@svt.cz)