



Projekt vědy a výzkumu TA02030435

Technická podpora a metody pro ověřování
interoperability odbavovacích a informačních
systémů ve veřejné dopravě

*RNDr. Petr Šobora
spoluřešitel za ČSAD SVT Praha, s.r.o.*

Projekt je řešen s finanční podporou TA ČR

20. 11. 2014





Program

- Zkušenosti ČSAD SVT Praha s.r.o.
- Činnosti v roce 2014
- SW na ověření dat
- Testovací clearing

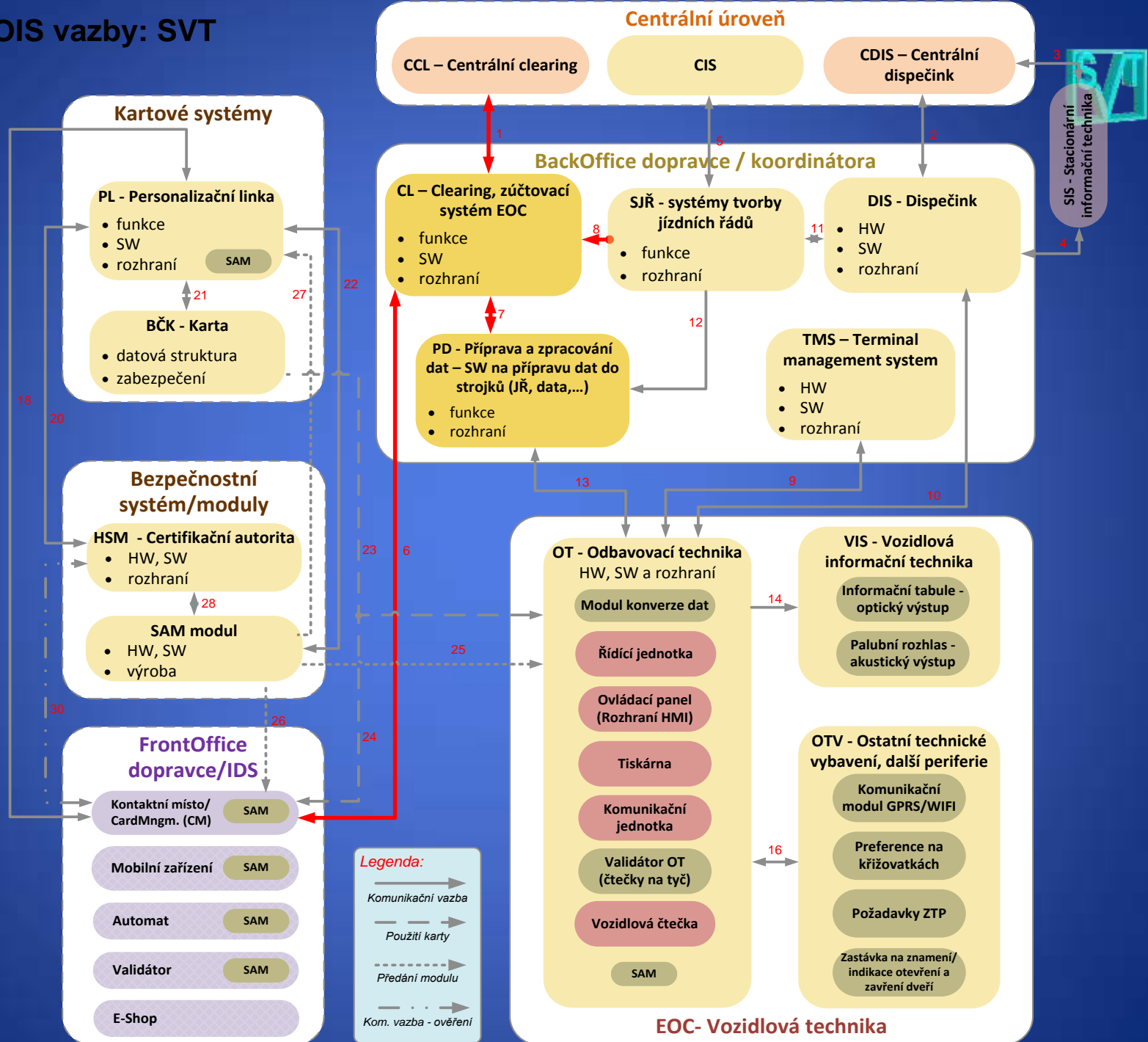
Clearingový systém CARDS EXCHANGE



- Zkušenosti s provozem již od roku 2005
- Slouží k rozúčtování závazků (tržeb z jízdného) mezi jednotlivé subjekty (především dopravce)
- Clearingový systém CARDS EXCHANGE
 - Je neutrální
 - Provádí kontrolu zasílaných dat z odbavovacích zařízení, včetně kontroly nezneužití karet
 - Zpracovává účetní doklady, statistiky – přes internet
 - Lze používat různé druhy tarifů
- Využívá se v IDS v několika krajích:
 - Středočeský kraj
 - Plzeňský kraj (Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.)
 - IREDO
 - Ústecký kraj
 - Liberecký kraj

OIS vazby: SVT

M
a
t
i
c
e
v
a
z
e
b





III. Etapa – rok 2014

Vývoj funkčních vzorků zúčtovacího systému

- SW pro validaci vstupních XML dat vůči rozhraní zúčtovacího systému
 - Rozhraní v dokumentu CE02-PO-CARDS-Interface
- Zprovoznění zúčtovacího systému - clearingového systému CARDS EXCHANGE pro potřeby Certifikačního pracoviště
- Provozní testy a vyhodnocení



SW pro validaci dat

- Aplikace, která ověřuje vstupní data (XML soubor)
- Ověření probíhá proti definovanému předpisu, který je vstupem pro aplikaci (předpis se může měnit v závislosti na principech IDS)
- Výstupem je výpis hlášení, který popisuje, kde došlo k porušení pravidel
 - Pravidla jsou požadované atributy u jednotlivých typů transakcí včetně jejich hodnot, povolené transakce

Výhoda

- Při vlastním clearingů se porušení pozná až při vlastním zpracování
 - Varování při vstupu do DB
- Manuální kontrola je nemožná

SW pro validaci dat



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

W:\>java -jar xml-validation.jar -s IREDO-1.1.0.xsd transakce_2014-10.xml

SUMMARY:
  version:          1.1.1
  schema used:     file:/W://IREDO-1.1.0.xsd
  started at:      2014/11/12 13:34:05
  ended at:        2014/11/12 13:34:05
  duration:        10 ms
  files processed: 0

OUTCOME:          FAILED
  File 'W:\\transakce_2014-10.xml' doesn't exist
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

W:\>java -jar xml-validation.jar -s IREDO-1.1.0.xsd transakce_2014-10.zip
13:33:01.327 PROCESSING [file: transakce_2014-10.zip::ce.xml]
13:33:01.367 PROCESSING [file: transakce_2014-10.zip::T1276923_140716_00011.xml]
13:33:01.487 PROCESSING [file: transakce_2014-10.zip::T1276923_140725_00012.xml]

SUMMARY:
  version:          1.1.1
  schema used:     file:/W://IREDO-1.1.0.xsd
  started at:      2014/11/12 13:33:00
  ended at:        2014/11/12 13:33:01
  duration:        1143 ms
  files processed: 1

OUTCOME:          OK
  transakce_2014-10.zip OK
```



Testovací clearing

- Slouží k nahrání dat z odbavovacích zařízení, ale až po ověření vstupních dat
- Umožní další kontroly dat
 - Číslo zařízení
 - Číslo aplikace (vazba aplikace a transakce)
 - kontrola zneužití karet
- Lepší kontrola návazností jednotlivých transakcí

Výstup

- Výstupní sestavy pro konečného uživatele





Děkuji za pozornost

Kontakty: www.svt.cz
sobora@svt.cz