

Problematika odbavovacích systémů založených na BČK z pohledu organizátorů IDS

Standardizace – cesta k interoperabilitě

Dopravní telematika v praxi
Katowice 28. 9. 2010

Aleš Stejskal
ČAOVD

Čipové karetní systémy v ČR

Polovina 90. let minulého století - v ČR vznikají karetní systémy. Průkopníky se stali autobusoví dopravci provozující příměstskou dopravu (nástroj k prokazování ztrátovosti linek a spojů, odstranění manipulace s mincemi), také menší provozy MHD a dopravní podniky (např. Opava).

Systemy byly uzavřené (nebyl důvod je propojovat).
Teprve později **vzájemné používání elektronické peněženky – zavedení clearingů (střední Čechy, severní Morava)**.

Pořád chybí souvislost Karetní systémy – Integrované dopravní systémy.

Čipové karetní systémy v ČR

Velké IDS (PID a IDS JMK) se rozvíjejí na bázi papírových jízdních dokladů, karetní systémy jsou sledovány z bezpečné vzdálenosti.

IDS MSK – ODIS je v jiné situaci. Aktivní dopravci vytvořili již na konci 90. let **několik karetních systémů s částečnou kompatibilitou.**

ČSAD Karviná, ČSAD Havířov a ČSAD Frýdek-Místek – **společný systém**, clearing provádí výrobce (EMtest)

TQM Opava, MDP Opava – **společný systém**, clearing provádí výrobce (EMtest)

BUS Slezsko (dnes Veolia – provoz Třinec) – **samostatný systém** (nejprve EMtest, nyní ME)

Později přibýly další **samostatné systémy**:

Veolia – provoz MHD Krnov (ME)

ODS Krnov (EMtest)

TS Nový Jičín (ME)

Čipové karetní systémy v ČR

Postupně se rodí obecná vůle pro řešení interoperability.

Chybí dlouho technická podpora (zejména dva výrobci),

První pokus o projekt Moravskoslezské karty uznávané v zařízeních obou výrobců zatracen.

Využití čipových karet pro IDS

Nový impuls – Plzeňská karta, řeší zejména MHD v Plzni, ale zčásti i **IDS na Plzeňsku**, zapojení ČD.

BČK se stává nástrojem integrovaného tarifu.

Navazují projekty **Opencard** a **Opuscard** (spolupráce obou výrobců), zapojení ČD.

Nový projekt **MSkarta** mezitím zastaven. MS kraj – bašta čipových karet z konce 90. let – stav nezměněn.



ČAOVD a řešení

ČAOVD a SDT za účasti ČD proto v listopadu 2009 společně iniciovaly **zahájení aktivity vedoucí ke standardizaci karetních systémů** v rámci ČR.

Aktivitu je nutné chápat jako **tvorbu infrastruktury pro vzájemnou akceptaci nosičů dopravně-odbavovacích a platebních funkcí**.

Standardizaci je třeba připravit jako **společnou dobrovolnou činnost organizátorů**, nelze se spoléhat na další subjekty, protože právě organizátoři mají na standardizaci největší zájem.



ČAOVD a řešení

Je třeba v průběhu diskuse v nejbližším období vydefinovat, co vše je nutné v technické oblasti standardizovat v rámci spolupráce organizátorů IDS. Na tom je potřeba v ČAOVD nalézt shodu.

Dále bude nutné, aby se v již existujících projektech mohla společná dopravní autorita začít angažovat na plnění cílů.



ČAOVD a řešení

Za účelem dosažení těchto cílů uzavřely na jaře 2010 Česká asociace organizátorů veřejné dopravy a Sdružení pro dopravní telematiku:

Memorandum o spolupráci na realizaci otevřeného kartového systému ve veřejné dopravě v ČR.



ČAOVD a řešení

Organizátoři IDS sdružení v České asociaci organizátorů veřejné dopravy (dále ČAOVD) na základě svých zkušeností s problémy spojenými s nekompatibilitou systémů pro platby a odbavení cestujících **vnímají příležitost řešit vzniklé problémy společně** a tím přispět k vyšší efektivitě veřejné dopravy v ČR, ať již z pohledu standardizace techniky, tak z pohledu sjednocení a zvýšení komfortu odbavení cestujících.



ČAOVD a řešení

Sdružení pro dopravní telematiku se dlouhodobě zabývá v rámci pracovní skupiny Platební karty v dopravě problematikou využití elektronických platebních prostředků ve veřejné dopravě.

Mezi hlavní aktivity pracovní skupiny, jejíž členy jsou všechny hlavní podnikatelské subjekty působící v této oblasti na trhu ČR, patří zejména:

- **definice podmínek pro budoucí interoperabilitu elektronických platebních systémů a**
- **vytváření vhodného společenského a legislativního prostředí v ČR pro udržitelný a ekonomicky oprávněný rozvoj těchto systémů**



ČAOVD a řešení

ČAOVD a SDT se dohodli, že vytvoří pracovní skupinu, jejímž cílem bude vypracovat studii proveditelnosti.

Obsahem této studie bude především stanovení definic z hlediska technického, organizačního a finančního.

Standardizace MSKarty – projekt MSkarta4

Problém nekompatibility odbavovacích zařízení a karet jednotlivých dopravců v Moravskoslezském kraji **je problémem trvalým a bránícím dalšímu prohlubování tarifní integrace**, připravil KODIS návrh nového postupu, který je v současné době realizován.

Standardizace MSKarty – projekt MSkarta4

Charakteristika projektu

Podstatou projektu je v zásadě zachování současného stavu, tj. kdy jednotliví dopravci budou vydávat **své vlastní, avšak již nové karty postavené na standardu Mifare Desfire**, které budou nově vzájemně kompatibilní v rámci celého IDS ODIS (s možností rozšíření kompatibility na území celé ČR) u všech zapojených dopravců a kromě vlastních specifických aplikací budou umožňovat tzv. povinné aplikace – **společnou elektronickou peněženku** pro placení jednotlivého jízdného ODIS a **společný prostor pro nahrávání dlouhodobých časových jízdenek** ODIS. Tato povinnost bude zakotvena v jednotlivých smlouvách o závazku veřejné služby, KODIS bude pouze správcem těchto společných aplikací.

Standardizace MSKarty – projekt MSkarta4

Shrnutí role dopravců:

- zahájení úprav, resp. obnovy odbavovacích a nabíjecích zařízení tak, aby tato umožnila komunikaci jak s novými kartami (aplikace ODIS + případné vlastní aplikace), tak dočasně se stávajícími kartami (současné aplikace bez možnosti interoperability v rámci ODIS), konkrétní úpravy je potřeba konzultovat s příslušnými dodavateli
- po dokončení výše uvedených úprav zahájení vydávání vlastních nových karet dle standardu MSkarta (viz níže)

Shrnutí role organizátora (KODIS):

- organizační, bezpečnostní a právní zajištění projektu (v rámci ČR se jedná již o vyřešenou problematiku v různých variantách, půjde o to zvolit optimální řešení pro podmínky Moravskoslezského kraje)

Standardizace MSKarty – projekt MSkarta4

Technická standardizace

Technické vymezení uvedených společných prostorů je předmětem standardu **„Struktura BČK Moravskoslezské karty“**, který nechal Koordinátor ODIS s.r.o. vypracovat u firmy XT-Card (zpracovatel projektu Program MSkarta) a „odsouhlasit“ oběma tuzemskými výrobci odbavovacího zařízení. Současně je prostor zcela otevřen zvolna nastupující technologii NFC, tj. využívání mobilu k placení.

Dokument obsahuje informace o BČK Moravskoslezské karty týkající se struktury aplikací/souborů a jejich formátů. Popisované struktury aplikací se týkají BČK standardu Mifare DESFire. Na BČK mohou být nahrány jak aplikace vydavatele karty, tak i aplikace jiných poskytovatelů aplikací.

Standardizace MSKarty – projekt MSkarta4

Návrh rámcového časového harmonogramu

Etapa 1 – technická standardizace odbavovacího a nabíjecího zařízení

Jednotliví dopravci zahajují v letošním roce kroky vedoucí k úpravě, resp. obměně svých odbavovacích a nabíjecích zařízení tak, aby tato umožňovala aplikaci karet dle nové struktury MSkarty. Povinnost takto postupovat bude stanovena v rámci smluv o závazku veřejné služby uzavírané mezi Moravskoslezským krajem a jednotlivými dopravci.

Standardizace MSKarty – projekt MSkarta4

Etapa 2 – technická standardizace karet

Současně bude zahájena příprava **smluvního zajištění určených aplikací Tarifu ODIS na kartách jednotlivých dopravců**, kdy KODIS bude vlastníkem příslušné softwarové aplikace a přístupových klíčů a bezpečnostního dokumentu k těmto aplikacím.

Standardizace MSKarty – projekt MSkarta4

Etapa 3 – praktická implementace

Nejprve se bude jednat o **společné využívání karty pro dlouhodobé časové jízdenky**, tj. na kartě bude nahrán příslušný časový kupón, který bude „čten“ na odbavovacích zařízeních jednotlivých dopravců již přizpůsobených novému standardu.

Praktické využívání nových karet pro jednotlivé, tj. krátkodobé jízdné bude možné hned od počátku v rámci každého jednoho dopravce-vydavatele karty (zde nebude potřeba clearingů), bude-li takto vybavených dopravců více, bude aktivována **možnost vzájemné akceptace**.

Vlastníky elektronických peněženek budou nadále jednotliví dopravci – vydavatelé.



Děkuji za pozornost.

Aleš Stejskal
www.caovd.cz