

ISO 14806 - ITS - Public Transport Requirements for the Use of Payment Applications for Use as Fare Media

Application Area: [Public Transport](#)

Publication Year, Number of Pages: Published 2011, 39 pages

Zavedení normy do ČSN: překladem

Extract Creation Year: 2013

Standard Topic Group: inteligentní prodej jízdenek

Standard Topic: Interoperabilní systém managementu sběru jízdného

Topic Description: Požadavky veřejné dopravy osob na použití platebních aplikací jako jsou jízdenková média

Introduction, Explanation of Starting Points
popis možnosti využití platebních aplikací
Description of Architecture, Hierarchies, Roles, and Object Relationships
Role a architektura
Description of Process / Function / Method of Use
Případy užití
Description of Interfaces / APIs / System Structure
Protocol / Algorithm / Computation Definition
Definition of Data Representation / Physical Meaning
Definition of Constants / Ranges / Restrictions

Introduction

Tato technická zpráva popisuje současný stav vývoje v rychle se měnící oblasti [platebních aplikací](#). Neměla by se používat jako základ pro pořizování systémů. Popisuje požadavky [provozovatelů veřejné dopravy](#) na možnosti využití platebních karet, nebo ještě konkrétněji [platebních aplikací](#), aby jejich prostřednictvím mohli uspokojit konkrétní potřeby zákazníků. Požadavky [provozovatele veřejné dopravy](#) vyjádřené v této technické zprávě si kladou za cíl, aby se vztahovaly na všechny specifikace systémů/značek [platebních aplikací](#) výhradně pro případy užití, vyjmenované v této technické zprávě. Pro případy užití primárně založené na bezkontaktním rozhraní popisuje tato technická zpráva [funkce](#), jež odvětví [veřejné dopravy](#) vyžaduje a zmiňuje požadavky [provozovatele veřejné dopravy](#) na platební odvětví

Poznámka: Extrakt uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

Application

Tato technická zpráva vznikla pro tvůrce odbavovacích a platebních systémů, kteří chtějí přijímat [platební aplikace](#), aby získali jasné určení možností použití daných [platebních aplikací](#). Popisuje funkční rozhraní pro [platební aplikace](#) s cílem usnadnit navrhování a pořizování systémů pro [výběr jízdného](#).

1. Scope

Tato technická zpráva stanoví požadavky [veřejné dopravy](#) na vlastníky [platebních aplikací](#) ke specifikaci jejich aplikace za účelem přijetí [médii](#) pro [platební aplikace](#) jako nástroje pro [přístup](#) do [sítí veřejné dopravy](#) pomocí platebních systémů se zpracováním na samotných [médii](#)ch nebo v centru (back office), jak pro pravidelné, tak pro navštěvující či nepravidelné [cestující](#). Byly určeny čtyři hlavní body:

- a. Rozpory mezi stávajícími pravidly [systémů platebních aplikací](#) a očekáváními [provozovatele veřejné dopravy](#).
- b. Stanovení paměťové oblasti s krátkou životností (zápisníková paměť), která by podporovala [přístup](#) za účelem odbavení a kontrolní procesy.
- c. Definice paměťové oblasti s dlouhou životností (produktová oblast), kam se v [rámcí platební aplikace](#) budou ukládat přepravní a jiné [produkty](#).
- d. Podmínky použití v multiaplikačním kontextu, kdy různé platební a přepravní aplikace jsou zavedeny na tomtéž [médii](#).

V této technické zprávě jsou popsány požadavky na:

- e. [Úroveň zabezpečení](#) a související model důvěry.
- f. Podmínky používání konkrétních paměťových oblastí a přepisování [produktů](#) či [dat](#).

2. Associated Standards

- ISO/IEC 14443-1 zavedena v ČSN ISO/IEC 14443-1 (36 9760) Identifikační karty – Bezkontaktní karty s integrovanými obvody – Karty s vazbou na blízko – Část 1: Fyzikální charakteristiky
- ISO/IEC 14443-2 zavedena v ČSN ISO/IEC 14443-2 (36 9760) Identifikační karty – Bezkontaktní karty s integrovanými obvody – Karty s vazbou na blízko – Část 2: Radiofrekvenční výkonové rozhraní a signálové rozhraní
- ISO/IEC 14443-3 zavedena v ČSN ISO/IEC 14443-3 (36 9760) Identifikační karty – Bezkontaktní karty s integrovanými obvody – Karty s vazbou na blízko – Část 3: Inicializace a antikolize
- ISO/IEC 14443-4 zavedena v ČSN ISO/IEC 14443-4 (36 9760) Identifikační karty – Bezkontaktní karty s integrovanými obvody – Karty s vazbou na blízko – Část 4: Protokol přenosu

3. Terms and Definitions

Kapitola obsahuje 16 termínů a definic souvisejících s touto normou. Klíčové termíny jsou:

[nabyvatel](#) (nebo [nabývající banka](#)) ([acquirer \(or acquiring bank\)](#)) - platební instituce, která má s obchodníkem smlouvu na převod a vypořádání jízdného, účtovaného zákazníkům za použití přepravní sítě; v této technické zprávě je obchodníkem míněn [provozovatel veřejné dopravy](#); [Nabyvatel](#) může přijímat platby z [platebních aplikací](#) od jednoho či více vydavatelů [platebních aplikací](#) a/nebo z jednoho nebo více systémů/značek [platebních aplikací](#).

[platební interoperabilita](#) (payment interoperability) - přijetí [platebních aplikací](#) na prodejních místech obchodníka bez ohledu na jejich vydavatele či obchodního [nabyvatele](#); [platební interoperabilita](#) je zajištěna prostřednictvím pravidel a certifikačního procesu vymahatelného na úrovních všech [systémů platebních aplikací](#), a dále prostřednictvím EMVCo

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve [slovníku ITS terminology](#).

4. Abbreviations

VD - [veřejná doprava \(public transport\)](#)

4 Cíle a obecné požadavky na [provozovatele veřejné dopravy](#)

Technická zpráva uvádí 4 cíle, ke kterým [provozovatel](#) VD používá [platební aplikace](#)

- nabídnout řešení k uložení lokálního přepravního [produktu](#),
- nahradit hotovost u platby jízdného na bráně,
- poskytnout plynulý a univerzální [přístup](#) k dopravní [síti](#) pro občasně [uživatelé](#),
- umožnit použití aplikací třetích stran k autentizaci zákazníků v systému jízdného

Odpovídající případy užití jsou popsány v kapitole 5:

Požadavky [veřejné dopravy](#), které je umožňují, se týkají následujících prvků:

- požadavky na [platební aplikace](#), používané při odbavování v dopravě (kapitola 6)
- zabezpečení [platebních aplikací](#) (kapitola 8)
- požadavky na zákaznická [médiá](#) (kapitola 9)
- testování a certifikace [platebních aplikací](#) (kapitola 10)
- ochrana osobních údajů zákazníka (kapitola 11)
-

5 Případy užití

Kapitola popisuje použití způsobu [platebních aplikací](#) a pro následující případy popisuje případ užití.

Případ užití 1: Koupě [produktu](#), který se nahrává na zákaznické [médiu](#).

Případ užití 2: [Přístup](#) s údaji o [produktu](#) poskytovatele [veřejné dopravy](#) v [platební aplikaci](#).

Případ užití 3: Platba za jednotlivé [jízdy](#) při validaci.

Případ užití 4: Platba po určité době

Případ užití 5: [Platební aplikace](#) s oprávněním

6 Požadavky na [platební aplikace](#), používané při odbavování v dopravě

V této kapitole jsou popsány příklady užití a tři úrovně požadavků, odpovídající úrovním uložení [dat](#), které lze zaručit na [platebních aplikacích](#).

6.2 [Platební aplikace](#) nevyužívající [data](#) z [veřejné dopravy](#)

platební terminály jsou koncipovány tak, že ověří [platební aplikaci](#) offline, aniž by zde vystávalo riziko zamítnutí při autorizaci dané částky nebo požadavku na ověření online

6.3 [Platební aplikace](#) s protokoly platebních transakcí

Transakční protokol lze využívat ve [veřejné dopravě](#), aniž by [provozovatelé veřejné dopravy](#) museli [platební aplikace](#) nějak upravovat. Tato vlastnost znamená pro [veřejnou dopravu](#) příhodný způsob, jak:

-řídí přepravní kontrolu vyhledáním validačních transakcí při nástupu v souboru transakčního protokolu;

-vypočítat platbu na výstupní bráně prostřednictvím vyhledání nástupu a spojení validačních transakcí v souboru transakčního protokolu.

Ve [veřejné dopravě](#) se však musí využívat [zařízení](#), která zajistí, že protokol transakcí, realizovaných při nástupu, nebude smazán před ukončením jednotlivé [jízdy](#).

Kapitola obsahuje výčet požadavků na [platební aplikace](#) s protokoly platebních transakcí.

6.4 [Platební aplikace](#) s prostorem přepravních [dat](#)

Prostor přepravních [dat](#) může [provozovateli veřejné dopravy](#) poskytnout lepší záruku, že jeho [data](#) budou za-bezpečena a/nebo zůstanou dostupná po delší časový úsek. Proto může být aplikován ve všech případech užití

Kapitola obsahuje výčet požadavků na [platební aplikace](#) s prostorem přepravních [dat](#).

6.5 Podporované druhy transakcí

Kapitola popisuje zavedení druhy platebních transakcí, které jsou rozepsány v tabulce níže

Tabulka 1: příklady užití

Druhy transakcí	Vhodné případy užití
Platba	Případ užití 3: Platba při validaci Případ užití 4: Platba po určité době
Autorizace odložené platby (nové)	Případ užití 3: Platba při validaci Případ užití 4: Platba po určité době
Transakce s nulovou hodnotou (nové)	Případ užití 4: Platba po určité době Případ užití 5: Autentizace zákazníka pomocí platební aplikace
Obsluha trvalého prostoru přepravních dat (nové)	Případ užití 2: Přístup s produktem provozovatele veřejné dopravy v platební aplikaci Případ užití 3: Platba při validaci Případ užití 4: Platba po určité době
Obsluha přechodného prostoru přepravních dat (nové)	Případ užití 3: Platba při validaci Případ užití 4: Platba po určité době

7 Nalezení odpovídajících případů užití, validačních zásad a druhů [platebních aplikací](#)

V této kapitole je popsáno, jak lze implementovat jednotlivé případy užití a jaká jsou omezení tarifní politiky v jednotlivých druzích dopravních [sítí](#) v závislosti na jejich validačních zásadách a na druhu [platebních aplikací](#) (bez jakýchkoli [dat](#) z [veřejné dopravy](#), s povolenými protokoly platebních transakcí nebo s prostorem [přepravních dat](#)).

Tabulka 2: Implementace příkladů užití

Případy užití	Platební aplikace	Druh jízdenek	Typ transakce
---------------	-----------------------------------	---------------	---------------

Validace na nástupu	Validační body na trati		Validace na výstupu	Převpravní kontrola			
Případ užití 2: Přístup s údaji o produktu poskytovatele veřejné dopravy v platební aplikaci	Žádný transakční protokol, žádný prostor přepravních dat	Není podporováno	Není podporováno				
	S transakčním protokolem	Není podporováno	Není podporováno				
	S prostorem přepravních dat	Jednosměrné/jednodenní jízdenky pro přechodný prostor přepravních dat . Jakákoliv jízdenka pro trvalý prostor přepravních dat .	Čtení dat z prostoru přepravních dat .	Čtení dat prostoru přepravních dat	Čtení dat prostoru přepravních dat	Čtení dat prostoru přepravních dat	Čtení dat prostoru přepravních dat
Případ užití 3: Platba při validaci	Žádný transakční protokol, žádný prostor přepravních dat	Pro dopravní sít se zásadou ověřování na nástupu: Jízdenky s fixním nebo časovým zpoplatněním (bezobslužný terminál). Jízdenky s fixním, časovým nebo vzdálenostním zpoplatněním (poloobslužný terminál)	Platba + odložená autorizace	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě + kontrola centrem	
	S transakčním protokolem						Čtení dat transakčního protokolu
	S prostorem přepravních dat						Čtení dat prostoru přepravních dat
Případ užití 4: Platba po určité době	Žádný transakční protokol, žádný prostor přepravních dat	Stejné rozdělení jako u případu užití 3 s vypočítáním tarifu za určité období v centru s nejlepší hodnotou nebo se stropem jízdného	Transakce o nulové hodnotě nebo Platba + odložená autorizace	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě + kontrola centrem	
	S transakčním protokolem						Čtení dat transakčního protokolu
	S prostorem přepravních dat						Čtení dat prostoru přepravních dat

Případ užití 5: Platební aplikace s oprávněním	Žádný transakční protokol, žádný prostor přepravních dat	Je možná jakákoliv tarifní politika včetně snížených tarifů, časových jízdenek a kombinace předplaceného produktu a průběžného placení	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě + kontrola centrem
	S transakčním protokolem					
	S prostorem přepravních dat					

8 Zabezpečení [platebních aplikací](#)

Kapitola popisuje úroveň zabezpečení prostoru přepravních [dat](#)

10 Zkoušení a certifikace [platebních aplikací](#)

Dopravci proto očekávají, že jim platební odvětví poskytne jedinečnou sadu [funkcí](#) pro koncové terminály, která bude schopna komunikace se všemi dostupnými bezkontaktními systémovými [platebními aplikacemi](#) bez ohledu na jejich [vydavatele](#). Dopravci také logicky očekávají jedinečný proces certifikace pro integraci [platebních aplikací](#), který nahradí stávající procesy, definované systémy bezkontaktních [platebních aplikací](#).

Následující podkapitoly popisují požadavky na certifikace

Příloha A (informativní) - Soupis obchodních pravidel pro používání [platebních aplikací](#)

Tato příloha se zabývá [tématy](#), která jsou nad [rámeček](#) této technické zprávy. Mohou poskytnout užitečné podkladové informace pro ty [provozovatele veřejné dopravy](#), kteří zamýšlí využít bezkontaktní [platební aplikace](#) buď samostatně, nebo v kombinaci s aplikacemi vystavenými [provozovatelem veřejné dopravy](#).

Příloha B (informativní) - Možnosti zajištění interoperability mezi [provozovateli veřejné dopravy](#)

Tato příloha byla sestavena s ohledem na požadavky interoperability při odbavování bez prostoru přepravních [dat](#), jelikož tato potřeba je pro provoz prvotní. Požadavky na interoperabilitu s prostorem přepravních [dat](#) se lze zabývat později jakožto prostředky pro vylepšení zkušenosti zákazníků s různými systémy. Na konci této kapitoly jsou zmíněny některé základní datové [položky](#).

Associated Terms

- [zero value \(payment\) transaction](#)
- [public transport; public transport service](#)
- [transit data area; transit data storage](#)
- [Zero Value Transaction](#)

- [card-not-present transaction; CNP transaction](#)
- [payment application scheme](#)
- [public transport operator](#)
- [payment interoperability](#)
- [payment application](#)
- [merchant](#)
- [acquirer \(or acquiring bank\)](#)
- [ticketing interoperability](#)
- [cardholder](#)
- [EMV Contactless Application](#)
- [issuer; payment application issuer](#)