

EXTRAKT z mezinárodní normy

Extrakt nenahrazuje samotnou technickou normu, je pouze informativním materiálem o normě

TN ICEN ISO/TR 14806

Inteligentní dopravní systémy – Požadavky veřejné dopravy osob na použití platebních aplikací pro jízdenková média

**TNI
ISO/TR 14806**

01 8244

Platí od 2011-05-16

39 stran

Úvod

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 přejímá původní číslování kapitol.

Užití

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.

Související normy

- 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

1 Předmět normy

Tato technická zpráva stanoví požadavky veřejné dopravy na vlastníky platebních aplikací ke specifikaci jejich aplikace za účelem přijetí médií pro platební aplikace jako nástroje pro přístup do sítí veřejné dopravy pomocí platebních systémů se zpracováváním na samotných médiích 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 rámci platební aplikace budou ukládat přepravní a jiné produkty.
- d) Podmínky použití v multiaplikačním kontextu, kdy různé platební a přepravní aplikace jsou zavedeny na tom-
též médiu.

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 Termíny a definice

Kapitola obsahuje 16 termínů a definic souvisejících s touto normou

Klíčové termíny

2.1 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.

Poznámka 1 k heslu V této technické zprávě je obchodníkem míněn provozovatel veřejné dopravy.

Poznámka 2 k heslu Nabyvatel může přijímat platby z platebních aplikací od jednoho či více vydavatelů platebních aplikací a/nebo z jednoho nebo více systémů/značek platebních aplikací.

2.9 platební interoperabilita (payment interoperability)

přijetí platebních aplikací na prodejních místech obchodníka bez ohledu na jejich vydavatele či obchodního nabyvatele

Poznámka 1 k heslu Platební interoperabilita je zajištěna prostřednictvím pravidel a certifikačního procesu vymahatelného na úrovních všech systémů platebních aplikací, a dále prostřednictvím EMVCo

3 Značky a zkratky termínů

VD

Veřejná doprava

TDA

prostor přepravních dat (Transit Data Area)

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 občasné uživatele,
 - 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 média (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 médium.

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 vyvstávalo 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:

–řídit 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 zabezpečena 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

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

Tabulka 1: příklady užití

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).

Případy užití	Platební aplikace	Druh jízdenek	Typ transakce			
			Validace na nástupu	Validační body na trati	Validace na výstupu	Přepravní 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/jedno- nní 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
Případ užití 3: Platba při validaci	Žádný transakční protokol, žádný prostor přepravních dat	Pro dopravní síť se zásadou ověřování na nástupu: Jízdenky s fixním nebo časovým zpoplatněním (bezobslužný terminál).	Platba + odložená autorizace	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě	Transakce o nulové hodnotě + kontrola centrem
	S transakčním protokolem	Jízdenky s fixním, časovým nebo vzdálenostním zpoplatněním (poloobslužný terminál)				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					

Tabulka 2: Implementace příkladů užití

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 rámec 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.