

# ISO TR 20526 - ITS - Veřejná doprava osob – Zpráva o nejmodernějších způsobech prodeje jízdenek

**Aplikační oblast:** [Veřejná doprava osob](#)

**Rok vydání normy a počet stran:** Vydána 2017, 25 stran

**Rok zpracování extraktu:** 2018

## Úvod

Technická zpráva ISO/TR 20526 (dále jen popisovaný dokument) popisuje způsob elektronického odbavování, kdy je jízdní doklad uložen do centrální databáze a cestující má vytvořen klientský účet, který je v centrálním systému svázán s jeho jízdními doklady (produkty). Dokument popisuje celkový stav vývoje tohoto způsobu odbavování, jednotlivé účastníky zapojené do procesu odbavování a vazby mezi nimi. Dále dokument popisuje výhody tohoto způsobu odbavení oproti odbavení založeném na ukládání jízdenky na nosiči (fyzickém bezkontaktním zařízení jako je karta, čip).

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

## Užití

Popisovaný dokument je svým informativním charakterem určen pro organizátory, dopravce a provozovatele IT systémů ve veřejné dopravě k získání uceleného přehledu o způsobu uvedeného elektronického odbavování. Cílem je usnadnit navrhování takového to odbavovacího systému, který je modulární a umožní v budoucnu propojení i dalších elektronických nosičů zapojených i v jiných systémech např. (car sharing, bike sharing). Způsob tohoto odbavování má velký potenciál a může být uplatněn v rámci konceptu mobility jako služby.

## 1. Předmět normy

Kapitola (rozsah 2 strany) uvádí, způsoby odbavování formou ukládání jízdního dokladu do centrální databáze. Popisuje, že se jedná o způsob odbavování, kdy cestující platí za služby zprostředkované dopravcem přes své ID registrované na účtu, v centrální databázi ve webovém rozhraní ( e - shop). Dokument navazuje na normu 24014-1 *Interoperabilní systém managementu jízdného - Architektura* a popisuje o jaké funkcionality je předmětný systém doplněn.

## 2. Související normy

Dokument ve svém obsahu odkazuje na ČSN EN ISO 24014-1 Veřejná přeprava osob – Interoperabilní systém managementu jízdného – Část 1: Architektura.

## 3. Termíny a definice

Kapitola obsahuje 21 termínů a definic souvisejících s touto technickou zprávou. Klíčové termíny jsou následující:

**odbavení na klientský účet** (*account-based ticketing*) - způsob elektronického odbavení v on-line režimu, kdy se uživatel registruje prostřednictvím ID do vytvořeného účtu ve webovém rozhraní,

**token** (*token*) - zašifrovaná podoba čísla platební karty, která usnadňuje uživatelům zabezpečených služeb její ověření

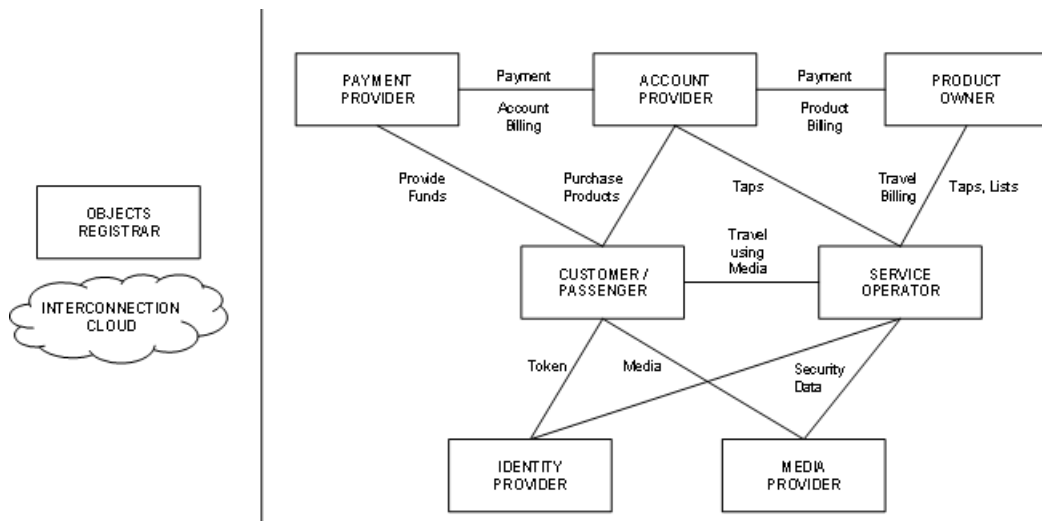
**tokenizace** (*tokenisation*) - metoda ochrany citlivých platebních údajů před zneužitím.

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

## 6 Jak funguje odbavování na klientský účet

### 6.1 Obchodní význam

Tato kapitola (rozsah 4 strany) obsahuje 7 podkapitol, které popisují jednotlivé účastníky a jejich funkce ve způsobu odbavování na klientský účet. Na schématu č. 1 je uveden vzájemný vztah účastníků procesu odbavování.



**Schéma 1: Vztah účastníků procesu odbavování (obrázek 1 normy)**

Jedná se o následující účastníky:

- zákazník, (customer) jedná se o cestujícího
- provozovatel média (media provider), provozovatel e shopu
- provozovatel ověřovacího média (identity provider), jedná se o toho, kdo provádí tokenizaci, tedy záznam o kontrole přihlášení
- dopravce (service operator) MHD, Taxi
- majitel produktu (product owner) majitel vytvořen aplikace ( e- shopu)
- obchodní partner (account provider) např. banka, která provozuje obchodní transakce na pozadí aplikace.
- zprostředkovatel plateb (payment provider) mobilní operátor, banka

## 7 Dopad odbavování na klientský účet prodeje

Tato kapitola (rozsah 2 strany) uvádí výhody a nevýhody způsobu odbavování. Zdůrazňuje finanční úspory zavedení, zejména hostovaného ověřování a eliminaci klasických validátorů. Uvádí porovnání s ostatními systémy elektronického odbavování a popisuje, k jakému zjednodušení ve výbavě systémů dochází. Popisuje, k jakému navýšení komfortu nabízených služeb pro cestující dochází díky této formě odbavování.

## 8 Významné rysy odbavování na klientský účet

### 8.1 Ochrana příjmů a záznam o cestách

Podkapitola (rozsah 4 strany) charakterizuje způsoby ochrany dat o provedených platbách a uskutečněných cestách. Informuje, jaké činnosti probíhají na straně provozovatele služby, než se určí příslušný tarif a cena za kolik bude účtována příslušná cesta. Tyto činnosti jsou pak detailněji popsány v 7 podkapitolách například, jaký způsob kontroly se provádí.

### 8.2 Ochrana dat

Podkapitola (rozsah krátký odstavec) popisuje tokenizaci čili způsob ochrany, citlivých platebních údajů jako jsou osobní data, před zneužitím. Objasňuje obecný princip ochrany dat. Například u platebních karet se jedná o oddělení osobních dat od dat o zařízení. Konkrétně se jedná o rozdělení dat o číslu karty a dat její platnosti před vstupem do výpočetního procesu. Obojí je pak zpracováno do náhradní bezvýznamové číselné hodnoty, nazývané jako „otisk“ či „token“.

### 8.3 Přenositelné zabezpečení

Podkapitola (rozsah 1 strana) vysvětluje, jaké jsou možnosti díky tokenizaci a přenositelnosti způsobu zabezpečení. Popisuje, jak je možné vytvářet modulový systém s možností využití několika nosičů jízdenek. Vysvětluje jejich přidanou hodnotu na zjednodušení systému odbavování. V podkapitole je také uveden výčet ostatních médií určených k odbavování.

### 8.4 Správa účtů zákazníků s více tokeny

Podkapitola (rozsah 3 strany) vysvětluje proces autorizaci ID zákazníka v případě, že má více tokenů (tzn více bankovních karet,

které jsou zašifrované pro způsob identifikace)

### **8.5 Migrace stávajících systému odbavování na systém odbavování na klientský účet**

Podkapitola ve dvou větách zmiňuje, že zkušenosti z migrací dosavadních systémů na systém odbavování na klientský účet není v současné fázi vývoje možné více popsat.

### **8.6 Integrace odbavování na klientský účet v systému veřejné dopravy ve městě a na delší vzdálenosti.**

Podkapitola (rozsah 1 strana) shrnuje, jaké jsou podmínky pro vytváření tarifu v městské dopravě a s ním související požadavky na zveřejnění ceny za jízdné předem, definuje v této souvislosti všechny okolnosti, které jsou spojeny s přechodem na systém odbavování na klientský systém. Dále popisuje jak je situace jednodušší v systému veřejné dopravy na delší vzdálenost.

### **8.7 Interoperabilita**

Podkapitola (rozsah 2 strany) definuje typické problémy, které je třeba řešit v souvislosti s použitím nového způsobu odbavování v interoperabilním systému veřejné dopravy. Jedná se například o to, že v intermodální dopravě provozovatel dopravy shromažďuje údaje (tarify a slevy) od všech zapojených dopravců, ze kterých je složena jednotlivá cesta.