

ISO 17185-1 - Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Informace pro cestující veřejné dopravy – Část 1: Rámec pro datové formáty v informačních systémech veřejné dopravy osob

Aplikační oblast: [Veřejná doprava osob](#)

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2014, 20 stran

Zavedení normy do ČSN: Převzetím originálu

Rok zpracování extraktu: 2014

Skupina témat: Multimodální informace

Téma normy: Informace pro cestující veřejné dopravy

Charakteristika tématu: Rámec pro datové formáty ve veřejné dopravě osob

Úvod, vysvětlení východisek
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Popis procesu / funkce / způsobu použití
základní rámec pro harmonizaci standardů na informační systémy
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Mezinárodní norma 17185-1 definuje [rámec](#) pro efektivní způsob poskytování [informací pro cestující](#) v oblasti [veřejné dopravy](#) na regionální i mezinárodní úrovni. V oblasti poskytování informací ve [veřejné dopravě](#) již vznikla široká řada souvisejících regionálních a národních norem. Tato norma ve vztahu k již stávajícím regionálním i mezinárodním normám definuje základní [rámec](#) pro poskytovatele informací v oblasti [veřejné dopravy](#) ve statickém formátu i v reálném čase. Tato norma nemá za cíl definovat konkrétní datové rozhraní, jako je formát [dat](#) nebo číslování zastávkových [bodů na infrastruktuře](#) apod.

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

Užití

Tato mezinárodní norma vznikla z podnětu sjednotit základní požadavky pro poskytování informací ve [veřejné dopravě](#) a harmonizovat základní požadavky, které se vyskytují v národních standardech jako například [TRANSMODEL](#) vypracovaný [organizací](#) CEN a [TCIP](#) standard vypracovaný americkou asociací APTA.

Tato první část mezinárodní normy je primárně určena pro odborníky navrhující informační systémy, protože popisuje základní [rámec](#) pro datové formáty současných dostupných standardů, stejně jako upozorňuje na minimální požadavky, které je potřeba dodržovat po vzoru například standardů [TRANSMODEL](#) a [TCIP](#) a dalších. Vzhledem k tomu, že se nejedná o robustní normu, může se stát základem pro přípravu nových národních standardů.

1. Předmět normy

Norma obsahuje 16 termínů a definic souvisejících s touto mezinárodní normou. Mezi nejdůležitější patří následující:

[logický datový model](#) (*logical data model*) - datové schéma, které zohledňuje typ používané [databáze](#), ale už nebere ohled na využití prostoru nebo způsoby [přístupu](#)

[monitorování a řízení operací](#) (*operations monitoring and control*) - všechny činnosti, které souvisí s dopravním procesem, tj. [funkce](#) týkající se řízení flotily [vozidel](#) a [přepravy cestujících](#) v reálném čase podle daných instrukcí, včetně monitorování průběhu řízení a jeho ovládání v případě odklonů, a dále všech činností k podpoře průběhu řízení (přednost na semaforech, změna koleje, výběr nástupního ostrůvku, [oznámení](#) o [zpoždění](#)/dřívějším příjezdu apod.)

2. Související normy

ISO 17185-2 Inteligentní dopravní systémy - [Informace pro cestující veřejné dopravy](#) - část 2: Katalog standardů pro datová rozhraní a přeshraniční spolupráci.

ISO 17185-3 Inteligentní dopravní systémy - [Informace pro cestující veřejné dopravy](#) - část 3: příklady užití pro plánovací systémy a jejich spolupráci.

3. Termíny a definice

Norma obsahuje 18 termínů a definic z níž nejdůležitější jsou:

Databáze (database) - databáze - množina elektronicky uchovávaných deskriptivních záznamů nebo jednotek obsahu (včetně faktů, úplného znění, obrázků a zvuku), která obsahuje běžné uživatelské rozhraní a software pro vyhledávání a zpracování dat

Datový model (data model) - grafický a/nebo lexikální popis uspořádání dat, který popisuje jejich vlastnosti, strukturu a vzájemné vztahy

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

4. Symboly a zkratky

Tato norma obsahuje 19 zkratk. Nejdůležitější jsou:

[AVL](#) -automatická lokalizace vozidla (automatic vehicle location)

[TCIP](#) -[profily komunikačních rozhraní v přepravě](#), americká norma vytvořená APTA kvůli zavedení vyspělých technologií ITS do [veřejné dopravy](#) s cílem zvýšení bezpečnosti, zabezpečení a efektivity

[Transmodel](#) norma CEN (EN 12896) s referenčním [datovým modelem](#) pro koncepty [veřejné dopravy](#) a datové struktury, který lze použít k vytvoření mnoha různých druhů informačních systémů [veřejné dopravy](#) včetně [jízdních řádů](#), poplatků, provozního řízení, [dat](#) v reálném čase, [plánování trasy](#) apod.

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

5 Obecné požadavky

Kapitola se zabývá celkovým významem poskytování informací pro [uživatele veřejné dopravy](#) osob. Je popisována významnost dostupných informací na kvalitu nabízených [služeb](#).

Je zdůrazněna potřeba sledovat požadavky [cestujících](#), které se různí podle oblastí ve které je provozována [veřejná doprava](#). Jsou rozdílné požadavky na obsah informací v regionální dopravě a dopravě městské.

Dále tato kapitola definuje základní požadavky, které by měly být naplňovány pro úspěšné poskytování informací ve [veřejné dopravě](#). Základní požadavky jsou formulovány do těchto [bodů](#)

- poskytovat plánované servisní informace,
- poskytovat [cestujícím](#) informace,
- poskytovat informace v reálném čase,
- poskytovat informace o topologii [sítě veřejné dopravy](#),
- poskytovat informace o [plánování jízdy](#),
- poskytovat informace o plánovaných výlukách,
- poskytovat informace o [přestupech](#),
- provádět shromažďování [dat](#),
- provádět predikci,
- provádět kontrolu [dat](#),
- provádět integrování [dat](#) do vyhledávače.

5.4 Případy užití

Článek popisuje možný způsob uplatnění základního [rámce](#).

První část ISO 17185 popisuje role a zodpovědnosti [uživatelů](#) informací ve [veřejné dopravě](#). Detailní případy užití a aplikace základního [rámce](#) do současných existujících standardů jsou definovány v souboru pokračujících částí ISO 17185- 2 a 3. Článek dále popisuje případy, kdy je možné použít základní [rámec](#) definovaný v této normě. Jedná se o následující případy užití:

Případ užití 1: [Provozovatel](#) veřejné [služby](#) (dopravce) sleduje [AVL](#), předává informace [cestujícím](#) v reálném čase. Předává informace nadřazené [entitě funkce](#) týkající se řízení a [přepravy cestujících](#) v reálném

čase.

Případ užití 2: Provozovatel veřejné dopravy (dopravce) plánuje služby (oběhy vozidel) ve veřejné dopravě.

Případ užití 3: Provozovatel veřejné dopravy (dopravce) organizuje lidské a materiální zdroje.

Případ užití 4: Provozovatel veřejné dopravy (dopravce) organizuje sdílení služby.

Případ užití 5: Regionální poskytovatel informací získává informace od provozovatele veřejné dopravy (dopravce) a informuje cestující.

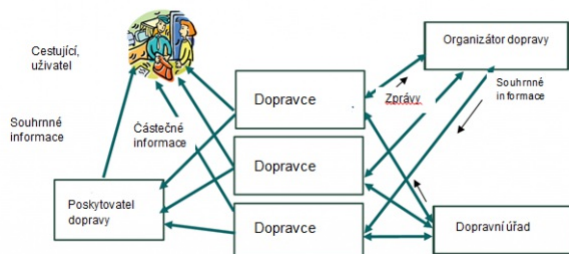
Případ užití 6: Nadregionální poskytovatel informací získává informace od regionálního poskytovatele informací a informuje cestující.

Případ užití 7: Regulator dopravy reguluje provozovatele veřejné dopravy (dopravce)

Případ užití 8: Dopravní úřad hospodaří s financemi, organizuje soutěže a uzavírá smlouvy s provozovatelem VD

5.5. Aktéři

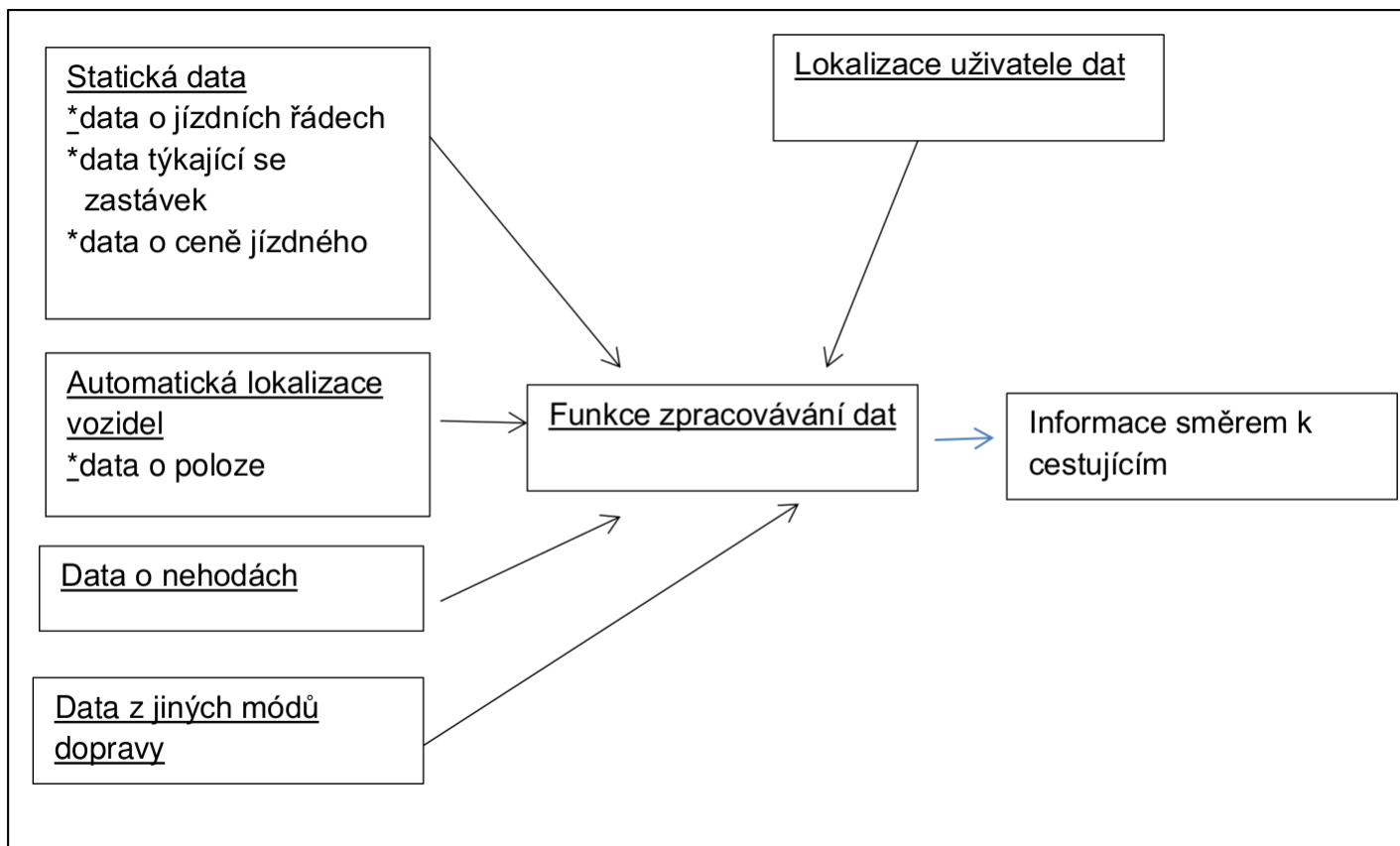
V tomto článku jsou definováni základní aktéři v systému informací ve veřejné dopravě osob. Tito aktéři vystupují v předchozím článku. Na regionální úrovni vystupuje 5 základních aktérů, kteří jsou dále v článku blíže definováni. Obrázek číslo 1 znázorňuje vzájemné vazby.



Obrázek 1 – Základní aktéři (obr. 1 normy)

5.6. Základní požadavky na dopravce

Tento článek popisuje další požadavky kladené na dopravce a to především jaké typy informací má poskytovat cestujícím. Následující obrázek popisuje typy informací a jejich propojení.



Obrázek 2 – Základní funkce provozovatele VD ke zpracování dat (obr. 2 normy)

5.7 Základní funkce poskytovatele informací (regionální a meziregionální)

Tento článek popisuje základní vazby mezi poskytovateli dat na regionální a meziregionální úrovni.

Následující obrázek zobrazuje pro ilustraci vazby mezi producenty dat na regionální úrovni. Dále článek popisuje doporučení pro dopravce, aby uplatňovali a zaváděli standardy pro přenos dat.



Obrázek 3 – Přehled funkcí poskytovatele dat (obr. 5 normy)

5.8 Současné normy

Tento článek popisuje vzájemný vztah současných regionálních a mezinárodních standardů v oblasti informačních systémů. Na následujícím obrázku jsou znázorněny vzájemné vazby.



Obrázek 4 – Konceptní pohled na aktuálně dostupné regionální a národní normy (obr. 7 normy)

Příloha A (informativní) Soupis současných regionálních a mezinárodních norem

Tato příloha uvádí seznam současných dostupných mezinárodních a regionálních norem pro oblast informačních systémů.

Související termíny

- [integrováný obvod; mikročip; čip](#)
- [automatická lokalizace vozidla](#)
- [logický datový model](#)
- [monitorování a řízení operací](#)
- [národní přístupové body k veřejné dopravě](#)
- [nizozemská platforma pro správu norem s informacemi o veřejné dopravě](#)
- [Transmodel](#)
- [profily komunikačních rozhraní v přepravě](#)
- [rámec; framework](#)
- [NeTEX; sdílená síť](#)
- [informace pro cestující v reálném čase](#)
- [informace pro cestující](#)
- [informace managementu](#)
- [data](#)
- [databáze](#)
- [datový model](#)
- [dispozice zaměstnanců](#)
- [NEPTUNE](#)
- [funkce](#)
- [funkční oblast](#)
- [harmonogram; plánování](#)
- [identifikace statických objektů ve veřejné dopravě osob](#)
- [výběr jízdného](#)