

# 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
<b>Popis procesu / funkce / způsobu použití</b>
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 nichž 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 **jízdnic 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](#) definován 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](#).

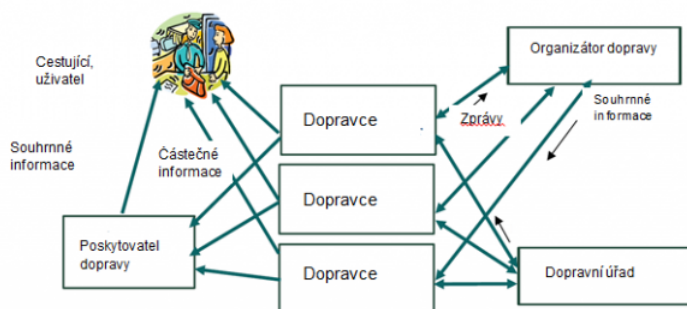
Případ užití 6: Nadregionální poskytovatel informací získává informace od regionálního poskytovatele informací a informuje [cestující](#).

Případ užití 7: Regulátor 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

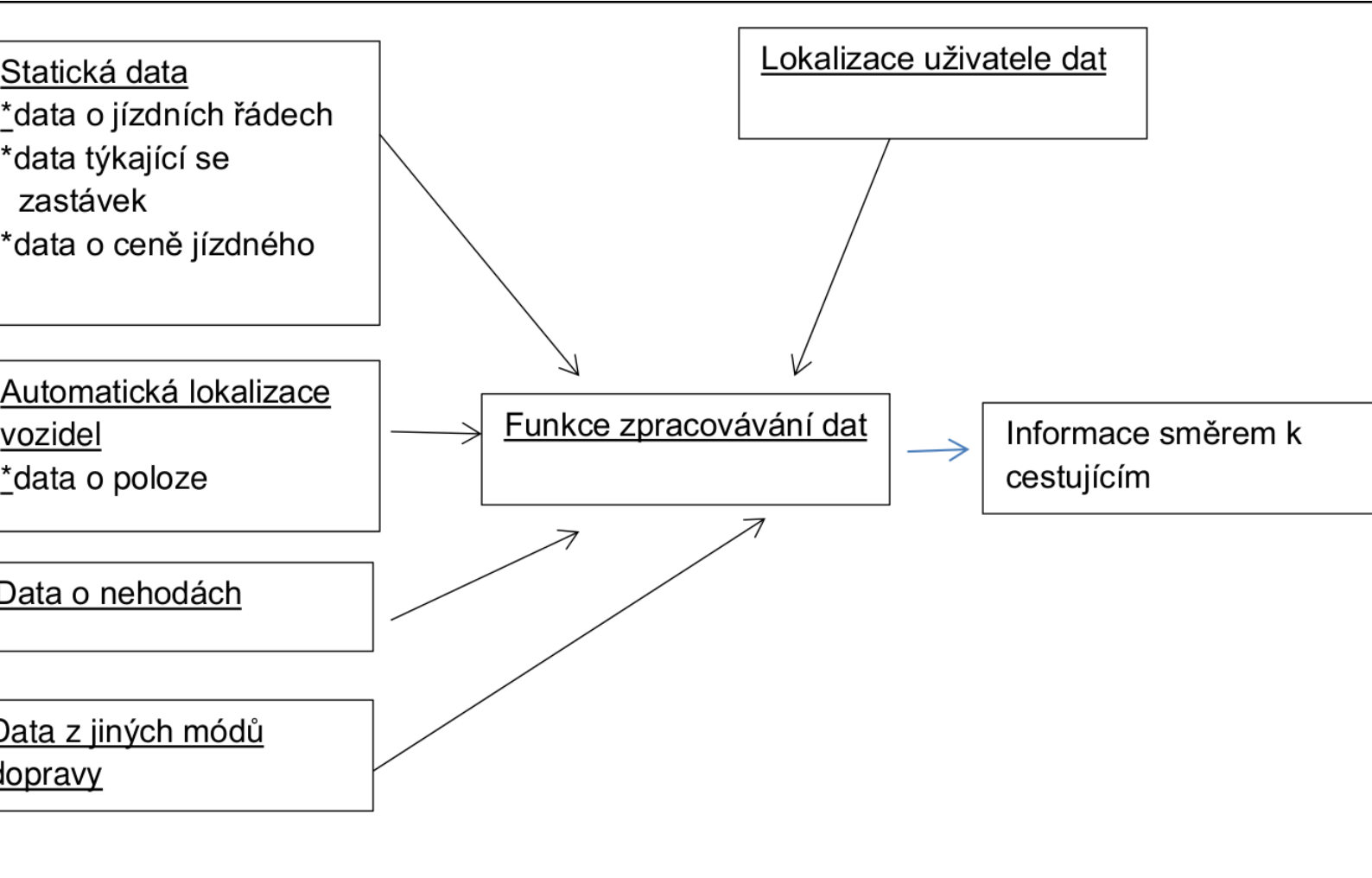
V tomto článku jsou definováni základní aktéři v systému informací ve [veřejné dopravě](#) osob. Tito aktéři vystupují v předchozím článku. Na regionální úrovni vystupuje 5 základních aktérů, kteří jsou dále v článku blíže definováni. Obrázek číslo 1 znázorňuje vzájemné vazby.



**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.

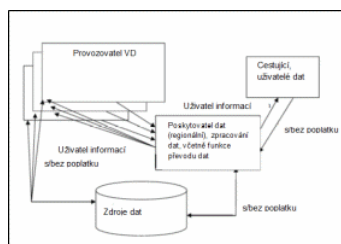


Obrázek 2 - Základní funkce provozovatele VD ke zpracování dat (obr. 2 normy)

### 5.7 Základní funkce poskytovatele informací (regionální a meziregionální)

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

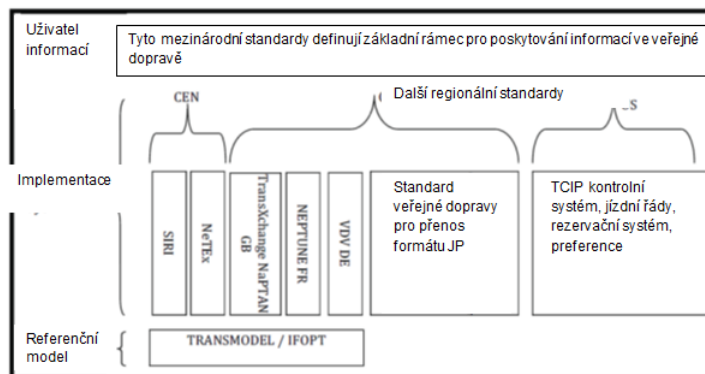
Následující obrázek zobrazuje pro ilustraci vazby mezi producenty dat na regionální úrovni. Dále článek popisuje doporučení pro dopravce, aby uplatňovali a zaváděli standardy pro přenos dat.



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**

- [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](#)
- [norma NeTEx; sdílená síť](#)
- [informace pro cestující v reálném čase](#)
- [informace pro cestující](#)
- [informace managementu](#)
- [data](#)
- [databáze](#)
- [dispozice zaměstnanců](#)
- [funkce](#)
- [harmonogram; plánování](#)
- [identifikace statických objektů ve veřejné dopravě osob](#)
- [výběr jízdného](#)