

# EXTRAKT z mezinárodní normy

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

ISC 03.220.01 35.240.60

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

**ČSN  
ISO 17185-1**

01 8241

20 stran

## Úvod

Tato mezinárodní norma 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 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.

## Související normy (výběr)

- 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.

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma definuje rámec pro realizaci efektivního poskytování informací pro cestující na národní i mezinárodní úrovni ve veřejné dopravě osob. Je žádoucí, aby cestujícím byly podávány správné statické informace (jízdní řády) a včasné informace o progresi vozidla VD (zpoždění apod.). Z tohoto důvodu je potřeba disponovat a efektivně shromažďovat tato data vhodným způsobem prostřednictvím regionálních/národních norem.

Tato část ISO nemá za cíl definovat konkrétní datové rozhraní, jako je formát dat nebo číslování zastávek. Je doporučeno využívat stávajících regionálních standardů určené pro tyto účely.

## 3 Termíny a definice

Tato 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 ovládní 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.)

POZNÁMKA 1 k heslu Tyto funkce jsou často řízeny počítačově podporovaným nástrojem, který se nazývá automatické monitorování vozidla (systém AVM).

## **4 Zkratky**

Tato norma obsahuje 19 zkratk. Například tyto:

AVL	automatická lokalizace vozidla ( <i>automatic vehicle location</i> )
CEN	Evropský výbor pro normalizaci ( <i>European Committee for Standardization</i> )
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci ( <i>International Organization for Standardization</i> )
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 ( <i>transit communications interface profiles, US standard developed by APTA for introducing advanced ITS technologies into PT to improve safety, security, and efficiency</i> )
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. ( <i>CEN standard (EN 12896) for reference data model for public transport information which provides an abstract model of common public transport concepts and data structures that can be used to build many different kind of public transport information system, including for timetabling, fares, operational management, real-time data, journey planning, etc</i> )

## **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 nadřízené 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.

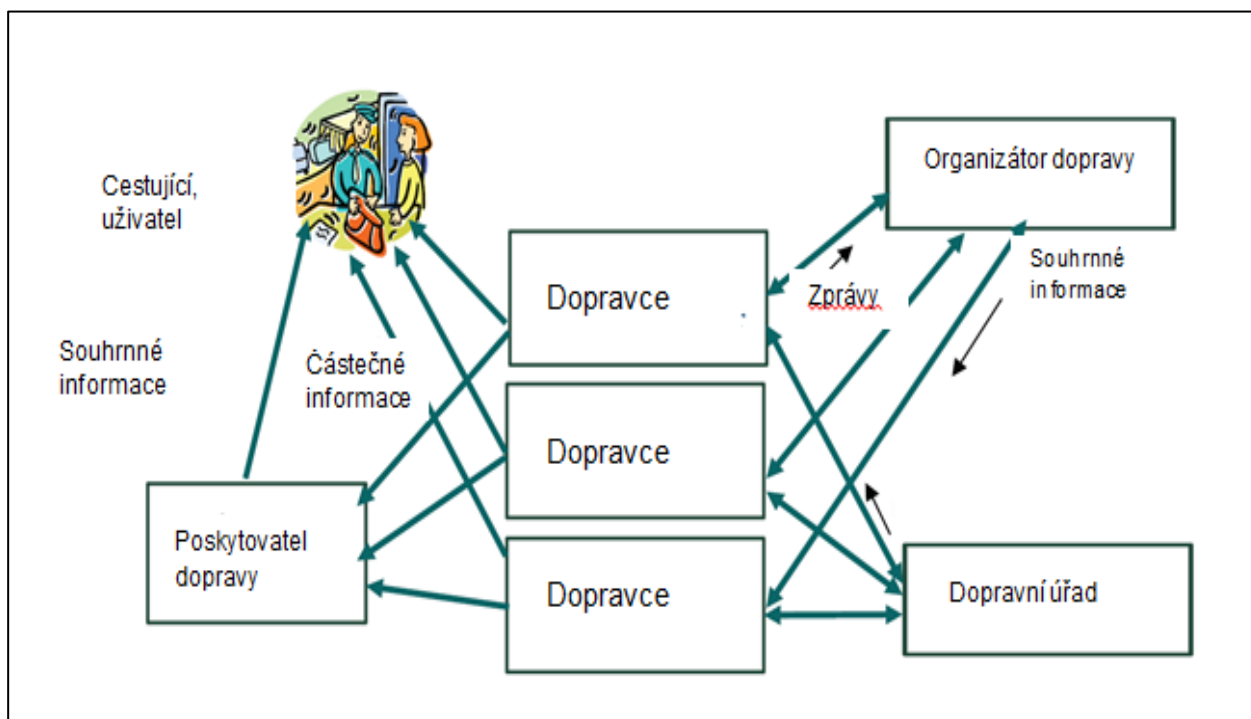
Případ užití 6: Nadregionální poskytovatel informací získává informace od regionálního poskytovatele informací a informuje cestující.

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

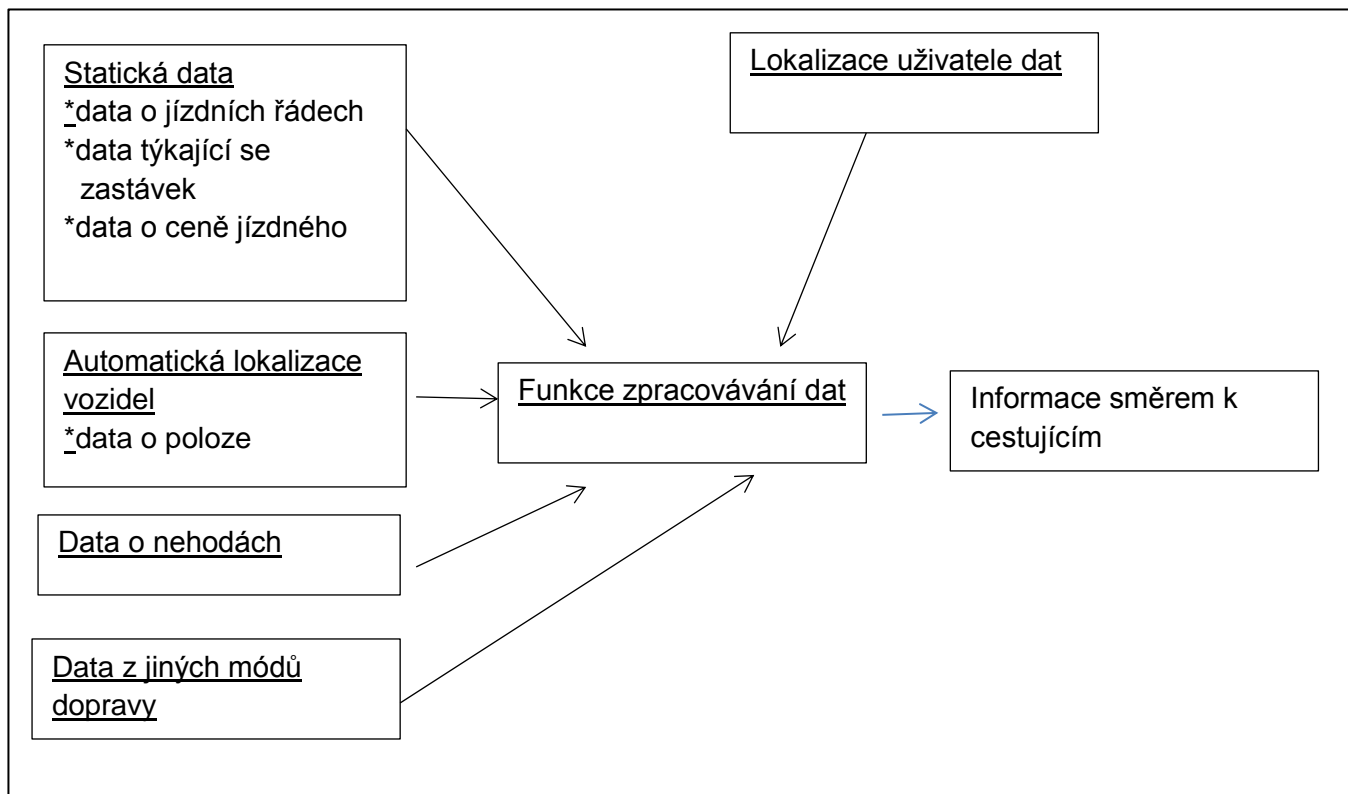
V tomto článku jsou definovány základní aktéři v systému informací ve veřejné dopravě osob. Tito aktéři vystupují v předchozím článku. Na regionální úrovni vystupuje 5 základních aktérů, kteří jsou dále v článku blíže definováni. Obrázek číslo 1 znázorňuje vzájemné vazby.



Obrázek 1 – Základní aktéři (obr. 1 normy)

## 5.6. Základní požadavky na dopravce

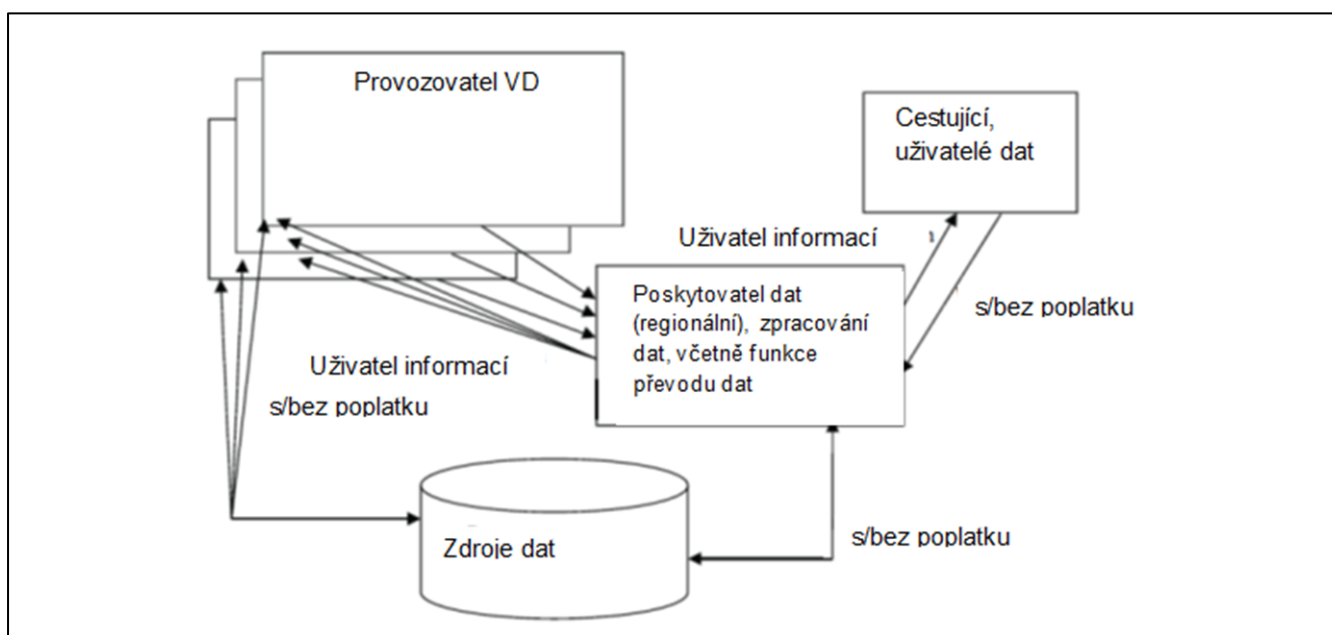
Tento článek popisuje další požadavky kladené na dopravce a to především jaké typy informací má poskytovat cestujícím. Následující obrázek popisuje typy informací a jejich propojení.



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

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

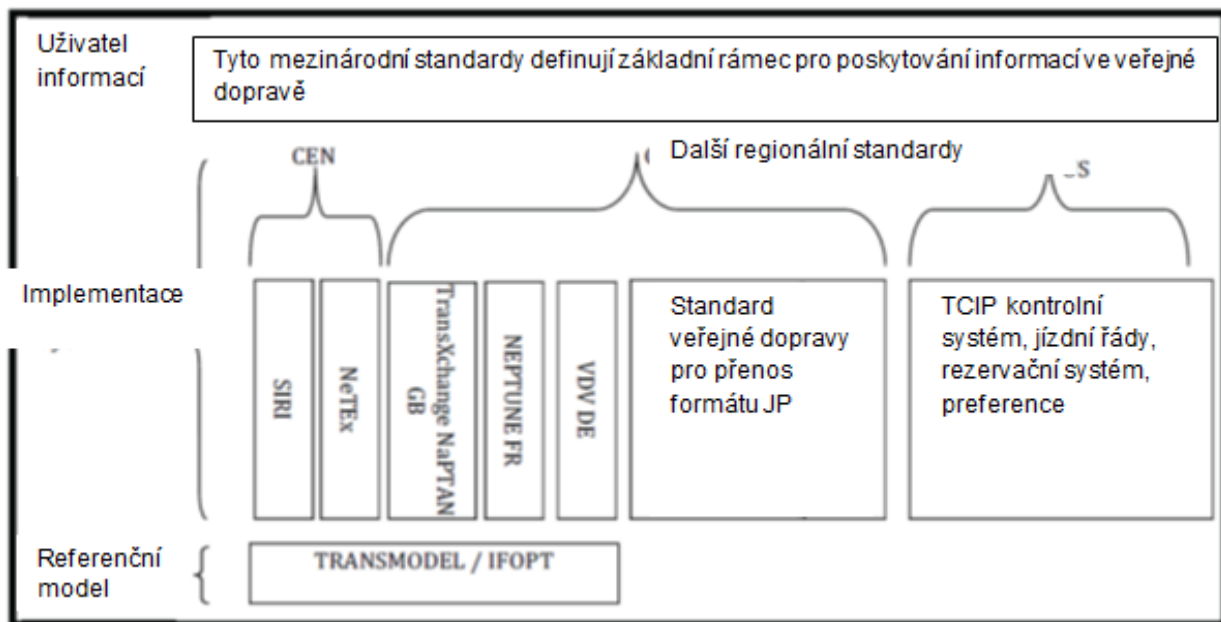
Tento článek popisuje základní vazby mezi poskytovateli dat na regionální a meziregionální úrovni. Následující obrázek zobrazuje pro ilustraci vazby mezi producenty dat na regionální úrovni. Dále článek popisuje doporučení pro dopravce, aby uplatňovali a zaváděli standardy pro přenos dat.



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 – Koncepční 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.