

CEN TS 16614-2 - Veřejná doprava osob – Formát pro výměnu informací o síti a jízdních řádech (NeTEx) – Část 2: Formát pro výměnu informací o jízdních řádech veřejné dopravy

Aplikační oblast: [Veřejná doprava osob](#)
Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2014, 222 stran
Zavedení normy do ČSN: Převzetím originálu
Rok zpracování extraktu: 2014
Skupina témat: Multimodální informace
Téma normy: NeTEx
Charakteristika tématu: Formát pro výměnu informací o jízdních řádech veřejné dopravy

Úvod, vysvětlení východisek
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Aktéři
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Případy užití
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
Model tříd pro doménu jízdních řádů
Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Tato technická specifikace je druhou ze tří částí normy [NeTEx](#), tj. normy popisující výměnu [dat](#) o [síti](#) a [jízdních řádech](#) ve [veřejné dopravě](#). Je určena pro možnost výměny [dat](#) mezi systémy [veřejné dopravy](#) osob. Tato druhá část normy popisuje formát pro výměnu [dat jízdního řádu](#) a navazuje na první část normy, zaměřenou na popis topologie [sítě](#). Tato druhá část je založena na evropských normách [Transmodel](#), [IFOPT](#) a [SIRI](#).

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

Užití

[Veřejná doprava](#) osob stále více spoléhá na informační systémy, které zajišťují spolehlivý a efektivní provoz a jsou schopny nabízet přesné informace [cestujícím](#). Dobře definované otevřené rozhraní má zásadní úlohu při zlepšování nabízených [služeb](#). Pomocí standardizovaných formátů mohou být realizovány jednotlivé systémy a lze vybírat z široké škály dodavatelů na trhu. Definované rozhraní také umožňuje systematické automatizované testování jednotlivých funkčních modulů systému. Tato technická specifikace byla vytvořena za účelem standardizované výměny informací mezi jednotlivými [producenty dat](#) a může umožnit zavedení jednotného [přístupu](#) ke správě [dat](#). Je primárně určena pro odborníky navrhující kompatibilní informační systémy ve VD.

1. Předmět normy

Tato technická specifikace [NeTEx](#) se zabývá výměnou [dat](#) o [síti](#), [jízdních řádech](#), informacích týkajících se řízení flotily [vozidel](#). Dále se zabývá výměnou informací o nabízených [službách](#) pro [cestující](#) a výměnou informací o sledování oběhu [vozidel](#) včetně dynamických informací. Technická specifikace je určena pro všechny módy dopravy. Obsahuje také informace o kompatibilitě [NeTEx](#) k dosavadním existujícím národním standardům jako jsou TransXChange (Velká Británie), VDV 452 (Německo), [NEPTUNE](#) (Francie), UIC Leaflet, [BISON](#) (Nizozemí) a NOPTIS (Švédsko) (Švédský standard pro [veřejnou dopravu](#)). Norma se dále věnuje možnosti využívat [NeTEx](#) pro přenos informací v systému dálkové železniční dopravy a možnosti standardizovat výměnu [dat](#) mezi množstvím zapojených dopravců a jejich příslušného [vybavení](#).

2. Související normy

[SIRI](#) ([CEN/TS 15531-4](#), [CEN/TS 15531-5](#) and [prEN 15531-1](#), [prEN 15531-2](#) and [prEN 15531-3](#))
[CEN/TS 15531-4](#) zavedena v ČSN P [CEN/TS 15531-4](#) (01 8234) Veřejná [přeprava](#) osob – [Pracovní rozhraní pro informace v reálném čase](#) vztahující se k provozu veřejné [přepravy](#) osob – Část 4: Provozní služební rozhraní: Monitorování [zařízení](#)
[CEN/TS 15531-5](#) zavedena v ČSN P [CEN/TS 15531-5](#) (01 8234) Veřejná [přeprava](#) osob – [Pracovní rozhraní pro informace v reálném čase](#) vztahující se k provozu veřejné [přepravy](#) osob – Část 5: Provozní služební rozhraní: Výměna [dat situací](#)
[EN 12896](#) zavedena v ČSN [EN 12896](#) (01 8232) Dopravní telematika – Veřejná [přeprava](#) osob – Referenční [datový model](#)
[EN 28701](#) zavedena v ČSN [EN 28701](#) (01 8236) Inteligentní dopravní systémy – [Veřejná doprava](#) osob – [Identifikace statických objektů ve veřejné dopravě osob \(IFOPT\)](#)

3. Termíny a definice

V této části nejsou uvedeny termíny, jsou uvedeny v [NeTEx](#) části 1.
Technická specifikace [NeTEx](#) 1 obsahuje 415 termínů a jejich definic. České termíny těchto definic jsou obsahem předběžné české technické normy ČSN P CEN/TS 16614 - 1
POZNÁMKA 1 Mnohé z definic se shodují s definicemi v [Transmodel](#) ([EN 12896](#)) a [IFOPT](#) ([EN 28701](#)), zvláštní pozornost byla věnována konzistenci definic a zachování zcela stejného znění. Název v závorce a kurzívě na počátku definice je název balíčku, který čtenáři usnadní nalezení souvisejícího pojmu v datovém UML modelu.
Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology ([www.ITSTERMINOLOGY.org](#)).

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

5 Příklady užití pro výměny informací o jízďě a druhu jízdy

Tato kapitola uvádí přímý odkaz na [NeTEx](#) část 1, která obsahuje všechny případy užití vztahující se na výměnu informací o [jízďě](#) a druhu [jízdy](#). Z této kapitoly je patrné, že [NeTEx](#) část 1 a 2 jsou přímo provázány.

7 Data vztahující se k času - konceptuální a fyzický model dat

7.1 Cesta a délka cesty v souvislosti s časem – Model vzájemné závislosti.

Tento článek popisuje model vztahující se k [cestě](#) (JOURNEY), jízdní době (JOURNEY TIMES) a popisuje [cestu vozidla](#) (VEHICLE JOURNEY). Popisuje také další části, které tvoří

jízdní řád a jsou následně rozděleny do separátních submodelů, které popisují různé aspekty cesty vozidla.

Pro zjednodušení pochopení těchto složitých submodelů, jsou v tomto článku zobrazovány vždy samostatně a popisují vždy některou část příslušného konceptu.

Na obrázku č. 1 jsou znázorněny zásadní závislosti mezi fyzickým modelem jízdy a Doby jízdy. Tento článek popisuje uspořádání prvků do formátu vhodného k výměně a popisuje obsah dávek. Jednotlivé prvky jízdního řádu a dynamických informací jsou obsaženy v těchto balíčcích:

- Jízda vozidla: Model jízdy vozidla
- Obslužná jízda: Dodatečné informace o konkrétním spoji určené cestujícím
- Časová náročnost: Modely obsazenosti (úrovně poptávek) během dne
- Doba průjezdu: Popisuje čas vozidla na konkrétních bodech jízdy
- Interval jízdy: Popis běžné vlastnosti intervalu jízdy.
- Diagram jízdy interval: Popisuje interval diagramu jízdy.
- Interval jízdy vozidla: Popisuje interval jízdy vozidla.
- Přestup: Popisuje přestupy mezi jízdami.
- Spojená jízda: Popisuje cesty složené z více částí, které se spojují a rozpojují.
- Flexibilní služby: Popisuje další reakci na poptávku po dopravní službě
- Náklady jízdy: Přiřazení nákladů pro cestu.



Obrázek 1 – Model vzájemné závislosti služby jízdy / Journey – Model Dependencies) (obr. 1 normy)

7.2 Jízda a doba jízdy

Tato kapitola popisuje model výměny jízdy a doby jízdy plánovaného oběhu a konečného oběhu a jejich načasování.

Kapitola obsahuje také fragmenty v xml formátu pro konečný oběh vozidla.

8 Řidič – Plánování oběhu vozidla

Tato kapitola popisuje model pro bloky vozidla od času, kdy vozidlo opustilo parkovací bod (např. ve vozovně nebo na parkovací ploše) do doby, než se do něj vrátí.

Na obrázku číslo 2 jsou znázorněny vazby submodelu, týkající se Plánového oběhu vozidla.

Obsah kapitoly se věnuje uspořádání prvků týkající se plánování oběhu vozidla do formátu vhodného k výměně a popisuje obsah služeb oběhu vozidla a rámeček k rozvrhu služby řidiče. V kapitole jsou dále popsány jednotlivé modely a formáty v xml pro uskutečnění výměny pro jednotlivé balíčky.

Sdružená data se vztahují k následujícím balíčkům:

- Oběh vozidla: Modely vztahující se k oběhu vozidla
- Oběh vlaků: Modely vztahující se k oběhu vlaků



Obrázek 2 – Model vzájemné závislosti **služby Jízdní řád**
 (Vehicle Schedules – Model Dependencies) (obr. 142 normy)

9 Sledování a kontrola oběhu **vozidla**

Tato kapitola uvádí konceptuální model pro sledování oběhu **vozidla**.