

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 doménou 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](#) (Škandinávský standard pro veřejnou dopravu). Norma se dále věnuje možnosti využívání [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 situaci

[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 konzistence 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 terminologie ([www.ITSterminology.org](#)).

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

5 Příklady užití pro výměnu informací o jízdě a druhu jízdy

Tato kapitola uvádí přímý odkaz na [NeTEx](#) část 1, která obsahuje všechny případy užití vztahující se na výměnu informací o jízdě 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.

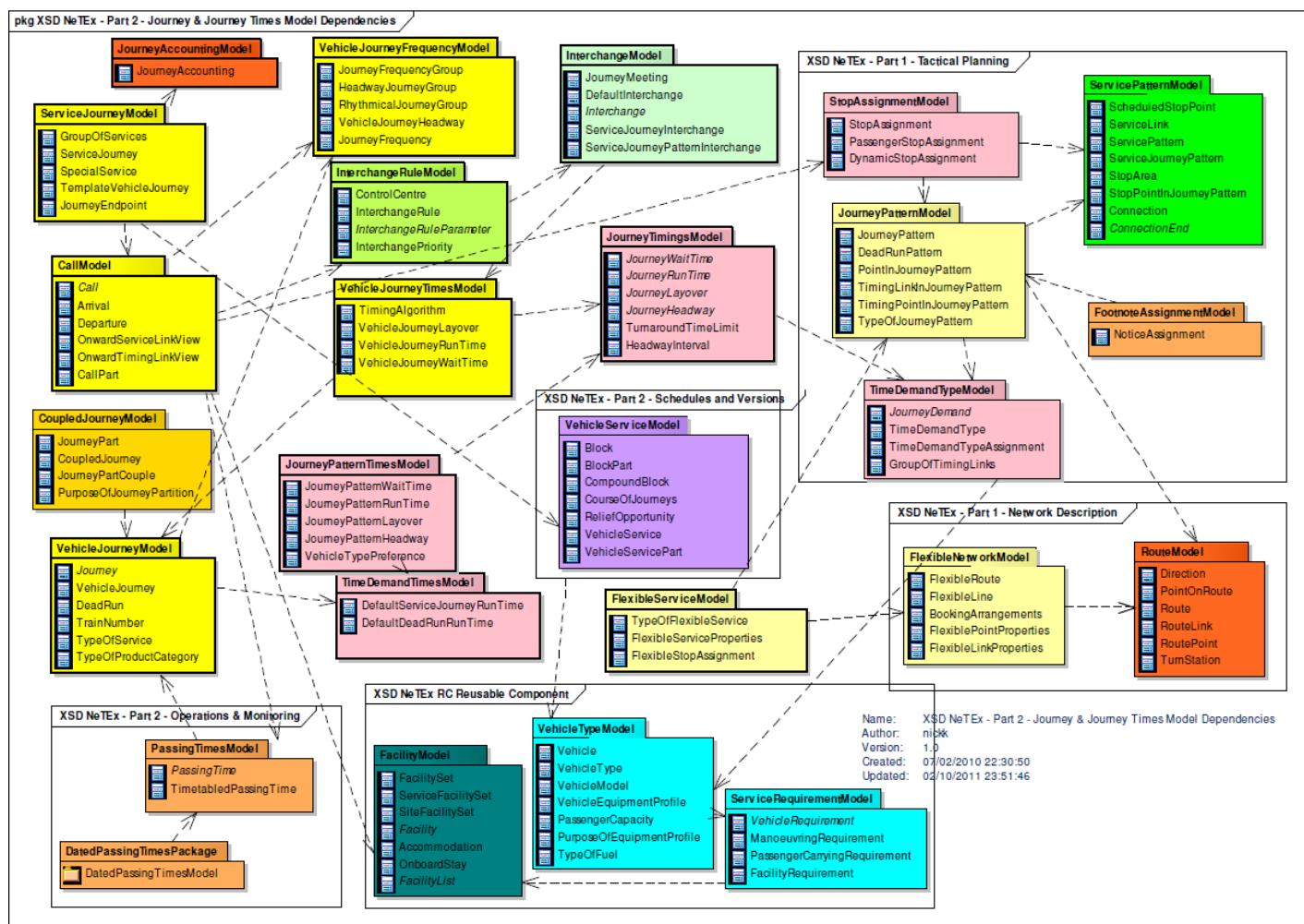
Tento článek popisuje model vztahující se k cestě (JOURNEY), jízdní době (JOURNEY TIMES) a popisuje cestu vozidla (VEHICLE JOURNEY). Popisuje také další části, které tvoří

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:** Dodatkové informace o konkrétním **spoji** určené **cestujícím**
- Časová náročnost: Modely **obsazenosti** (**úrovňě** popátavky) 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 popátavku 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 **dobu 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

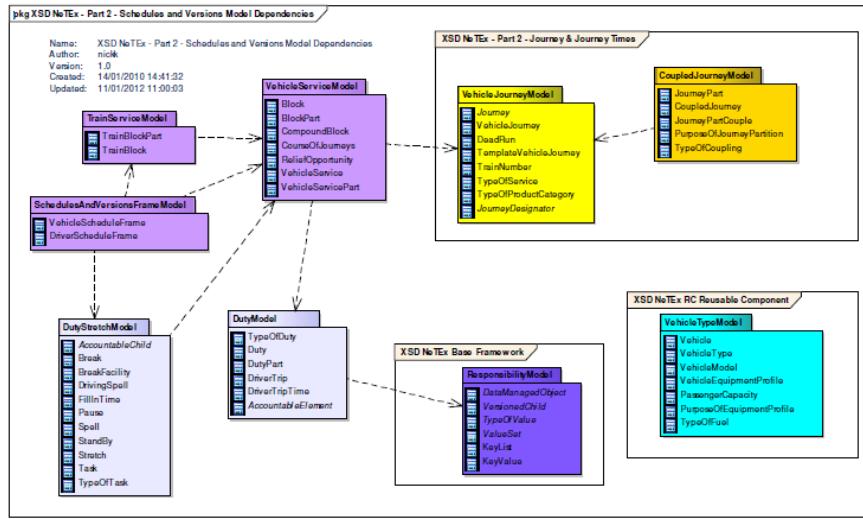
Tato kapitola popisuje model pro **bloky vozidla** od času, kdy **vozidlo** opustilo **parkovací bod** (např. ve vozovně nebo na **parkovací ploše**) do doby, než se do něj vrátí.

Na obrázku číslo 2 jsou znázorněny vazby submodelů, týkající se Plánování 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 **rámec** k rozvrhu **služby** řidiče. V kapitole jsou dále popsány jednotlivé modely a formáty v XML pro uskutečnění výměny pro jednotlivé balíčky.

Sdržená **data** se vztahuje k následujícím balíčkům:

- Oběh **vozidla:** Modely vztahující se k oběhu **vozidla**
- Oběh **vlaku:** Modely vztahující se k oběhu **vlaku**



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](#).