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 (Skandinávský 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. Souvisící 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 roz-hraní: 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 roz-hraní: 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 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.

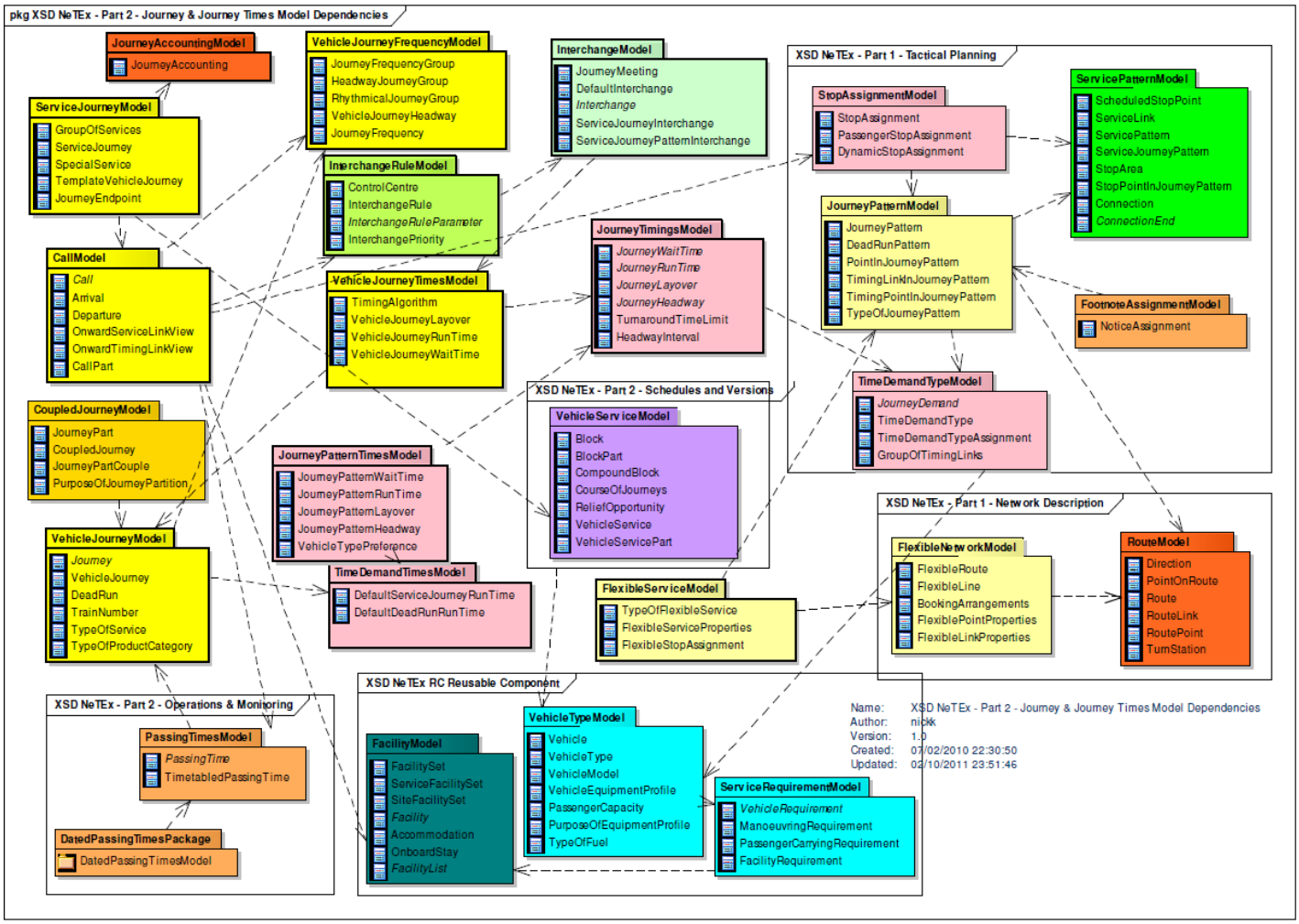
Tento článek popisuje model vztahující se k cestě (JOURNEY), jízdní době (JOURNEY TIMES) a popisuje cestu vozidla (VEHICLE JOURNEY). Popisuje také další části, které tvoří

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 (úrovně poptávky) 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 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

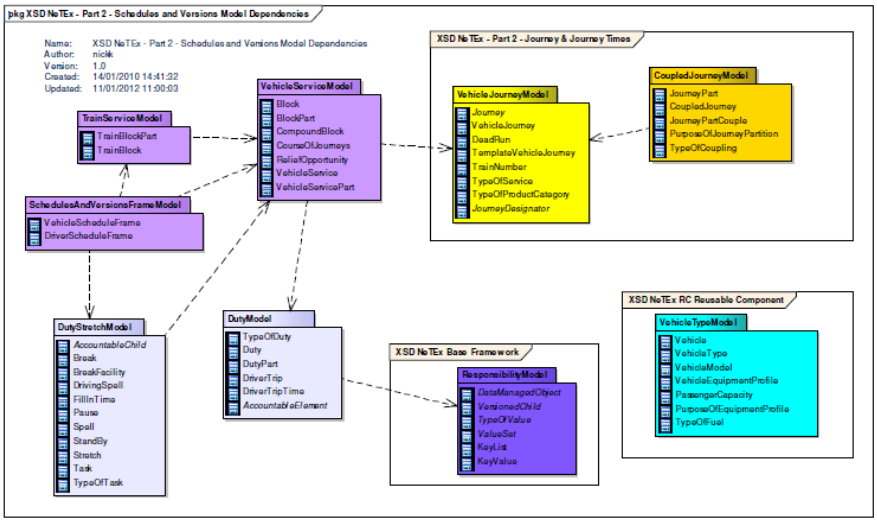
Tato kapitola popisuje model pro *bloky* vozidla od času, kdy vozidlo opustilo parkovací bod (např. ve vozovně nebo na parkovací ploše) do doby, než se do něj vrátí.

Na obrázku číslo 2 jsou znázorněny vazby 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 rámec 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 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.

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2025. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*