

CEN ISO TS 24530-1 - Dopravní a cestovní informace (TTI) – TTI předávané rozšiřitelným označovacím jazykem (XML) Expertní skupiny protokolů pro dopravu (TPEG) – Část 1: Úvod, typy společných dat a tpegML

Aplikační oblast: [Dopravní a cestovní informace](#)

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2007, 12 stran

Zavedení normy do ČSN: vyhlášením

Rok zpracování extraktu: 2009

Skupina témat: TPEG1

Téma normy: zápis syntaxe; obecná struktura

Charakteristika tématu: Xml forma TPEG1, úvod, typy společných dat a schéma.

Úvod, vysvětlení východisek
příklady xml zpráv
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Popis procesu / funkce / způsobu použití
popis rozšiřování definic datových typů;
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
definice elementů aplikace; xml schéma zprávy (dtd)
Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Tato norma je 1. částí souboru norem věnující se standardizaci protokolu pro dopravu [TPEG](#). Detailně popisuje nejvyšší úroveň [TPEG](#) v jazyku XML využívající aplikace tpegML. Aplikace tpegML je navrhována do [zprávy](#) o stavu dopravy na dopravní síti. Umožňuje propojením do infrastruktury a tím ovlivnění trasy například nadměrného nákladu apod. Poskytované informace zahrnují hierarchicky uspořádané informace o událostech, informace o stavu na silnici a případně o infrastruktuře ovlivňující dopravu.

Pro správné porozumění textu je vhodné se seznámit se specifikací binárního [TPEG](#) (soubor norem ISO/TS 18234).

Součástí normy jsou tři přílohy, jejichž příklady jsou uvedeny v závěru extraktu. Příloha A obsahuje normativ DTD pro tpegMLDataTypes.dtd. Příloha B obsahuje normativ pro tpegML.dtd a příloha C popisuje možnosti a pravidla budoucí nadstavby a rozšíření DTDs.

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

Užití

[TPEG](#) aplikace byly prvotně vytvořeny za účelem poskytování dopravních informací tak, aby bylo umožněno jejich kódování, dekódování, filtrování a následná interpretace jak vizuální, tak hlasová. Původní technologie [TPEG](#) využívá bitový formát. Vývoj této původní binární technologie [TPEG](#) byl určen především pro přenos prostřednictvím digitálního rádia (DAB) a případně internetem s přenosovou rychlostí do 10 kbit/s.

Jazyková nezávislost XML dat je řešena pomocí DTD, ve kterých jsou definovány kódy atributů a jejich konkrétní textová reprezentace pro určitý jazyk. Samotné XML pak využívá jen kódů, které se dají pomocí jazykově závislého DTD převést do textu ve zvoleném jazyce.

1. Související normy

Čtenářům se doporučuje seznámit se s technickými specifikacemi [ISO/TS 24530-2](#), [ISO/TS 24530-3](#), [ISO/TS 24530-4](#) případně s dalšími publikovanými pracemi na téma [TPEG](#). Vhodnými specifikacemi jsou i [ISO/TS 18234-1](#), [ISO/TS 18234-2](#), [ISO/TS 18234-4](#), [ISO/TS 18234-5](#) a [ISO/TS 18234-6](#).

2. Symboly a zkratky

Norma pracuje zejména s těmito zkratkami: [ARIB](#), [ATSC](#), [DAB](#), [DTD](#), [DVB](#), [EBU](#), [IPR](#), [PTI](#), [RTM](#), [SSF](#), [TPEG](#).

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology (www.ITSTERMINOLOGY.org).

4 Formát technické specifikace

Každá kapitola normy popisuje použití tpegML v XML. Po představení a vysvětlení, co kapitola obsahuje a popisuje, stanovuje příslušnou typovou definici dokumentu (DTD) a uvádí příklad. Úplný seznam souborů DTD je uveden v přílohách A a B.

Seznamy atributů jednotlivých prvků používaných v tpegML najdeme v tabulkách specifikací [TPEG](#). V XML struktuře jsou jednotlivé vstupy kódovány. Atributy prvků v této technické specifikaci jsou převzaté z příslušné části CEN ISO/TS 18234.

Pro kódování prvků je používán formát rtmX_Y, kde X vyjadřuje číslo tabulky a Y číslo řádku v dané tabulce (například rtm01_1).

V kapitole je uveden příklad kódu napsaného v jazyce XML na pozemní komunikaci z důvodu nehody na A12 a na následné přesměrování na objíždnou trasu.

5 Pojmy a zápisy souboru tpegMLDATAQTypes.dt. pro jazyk XML

Kapitola definuje pojmy a zápisy souboru tpegMLDATAQTypes.dt. pro jazyk XML. Kompletní seznam se zkratkami je uveden v příloze A, kde jsou uvedeny i příslušné rozsahy definovaného slova pro programátora.

6 Pojmy a zápisy souboru tpegML.dt. pro jazyk XML

Kapitola definuje pojmy a zápisy souboru tpegML.dt. pro jazyk XML. Kompletní seznam se zkratkami je uveden v příloze A, kde jsou uvedeny i příslušné rozsahy definovaného slova pro programátora.

Příloha A (normativní) DTD pro tpegML – obecný datový typ (tpegMLDataTypes.dtd)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- tpegML TPEG Traffic and Travel Information Common Data Types DTD v1.0 -->
<!-- 2005-04-18 -->
<!-- PUBLIC "-//EBU//DTD tpegMLDataTypes//EN" -->
<!-- =====>
<!-- time: Time in UTC, should be in the format of "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ". -->
<ENTITY % time "CDATA">
<!-- intunl: Integer Unsigned Tiny, range 0..255 -->
<ENTITY % intunl "CDATA">
<!-- intsl: Integer Signed Tiny, range -128..127 -->
<ENTITY % intsl "CDATA">
<!-- intunl: Integer Unsigned Little, range 0..65535 -->
<ENTITY % intunl "CDATA">
<!-- intsl: Integer Signed Little, range -32768..32767 -->
<ENTITY % intsl "CDATA">
<!-- intunl: Integer Unsigned Long, range 0..4294967295 -->
<ENTITY % intunl "CDATA">
<!-- intsl: Integer Signed Long, range -2147483648..2147483647 -->
<ENTITY % intsl "CDATA">
<!-- numag: Integer from 0 to 3000000 (limited subset of these numbers as defined in CEN ISO/TS18234-2 (SSF) -->
<ENTITY % numag "CDATA">
<!-- short_string: String of up to 255 characters. -->
<ENTITY % short_string "CDATA">
<!-- long_string: String of up to 65535 characters. -->
<ENTITY % long_string "CDATA">
<!-- day_mask: Can select one or more days of the week to indicate repetition.
    if (selector = 00000000) : no day selected
    if (selector = 00000001) : every Sunday
    if (selector = 00000010) : every Monday
    if (selector = 00000100) : every Tuesday
    if (selector = 00001000) : every Wednesday
    if (selector = 00010000) : every Thursday
    if (selector = 00100000) : every Friday
    if (selector = 01000000) : every Saturday
-->
<ENTITY % day_mask "CDATA">
```

Příloha B (normativní) DTD pro tpegML (tpegML.dtd)

