

CEN ISO TS 24530-2 - Dopravní a cestovní informace (TTI) – TTI předávané rozšiřitelným označovací jazykem (XML) Expertní skupiny protokolů pro dopravu (TPEG) – Část 2: tpeg-locML

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

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2007, 40 stran

Zavedení normy do ČSN: vyhlášením

Rok zpracování extraktu: 2009

Skupina témat: TPEG1

Téma normy: popis polohy

Charakteristika tématu: Xml forma TPEG1, definice kontejneru pro odkazování na polohu v aplikacích.

Úvod, vysvětlení východisek
příklady xml popisů poloh
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
definice struktury kontejneru aplikace; definice elementů popisu polohy; xml schéma popisu polohy (dtd)
Definice konstant / rozsahů / omezení
číselníky frází

Úvod

Tato norma je 2. částí souboru norem věnující se standardizaci protokolu pro dopravu [TPEG](#). Detailně popisuje požadavky na odkazy [polohy](#) uživatele a jeho místa nalezení pomocí protokolu [TPEG](#) popsaném v jazyce XML pomocí aplikace tpeg-locML. Z podstaty tpeg - locML poskytuje [zprávy](#), resp. data [polohy](#) pro navigační systémy a určuje a zobrazuje v mapě [polohu](#) vozidla za jízdy. Je možné také použít dalších metod pro určení [polohy](#), jako je „link-id“ vhodné pro modifikaci tpegML.dtd., například:

```
<!ENTITY % link-idML PUBLIC "-//EBU//DTD tpeg-locML//EN" "link-idML.dtd">
```

```
%link-idML;
```

Součástí normy jsou dvě přílohy, jejichž příklad je uveden v závěru extraktu. Příloha A obsahuje normativ DTD pro tpeg-locML. Příloha B obsahuje normativ pro tpeg-locML.ent

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 popisované v XML. 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.

1. Související normy

Čtenářům se doporučuje seznámit se s technickými specifikacemi [ISO/TS 24530-1](#), [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](#) 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](#), tpegML, tpeg-loc, tpeg-ilc, [TTI](#), WGS84, [XML](#).

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. Každá má své představení a vysvětlení, co obsahuje a co popisuje, stanovuje příslušnou typovou definici dokumentu (DTD) a uvádí příklad. Úplný seznam DTD souborů 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 pro uzavírku na pozemní komunikaci z důvodu nehody na A12 a na následné přesměrování na objízdnou trasu.

5 tpeg-locML

Kapitola definuje pojmy a zápisy souboru tpegML.dtd a tpeg-locML.ent pro jazyk XML. Příklady jsou uvedeny v příloze A a B.

Kapitola popisuje jednotlivé hodnoty a možnosti přenosu, [polohu](#), druh dopravního prostředku (viz příklad níže), popisu [polohy](#), jazyk, směr, reference k oblasti, typ oblasti, síťový popis a další.

Příkladem druhu dopravy:

5.2.2.1 mode_of_transport

```
<!-- loc_table 05: modes of transport -->
<ENTITY loc05_0 "unknown">
<ENTITY loc05_1 "road">
<ENTITY loc05_2 "railway">
<ENTITY loc05_3 "coach">
<ENTITY loc05_4 "suburban railway">
<ENTITY loc05_5 "underground">
<ENTITY loc05_6 "bus">
<ENTITY loc05_7 "tram">
<ENTITY loc05_8 "water transport">
<ENTITY loc05_9 "aircraft">
<ENTITY loc05_10 "telecabin">
<ENTITY loc05_11 "funicular">
<ENTITY loc05_12 "taxi">
<ENTITY loc05_13 "self drive">
<ENTITY loc05_14 "cable-drawn boat">
<ENTITY loc05_15 "monorail">
<ENTITY loc05_16 "light railway">
<ENTITY loc05_255 "undefined">

<ELEMENT mode_of_transport EMPTY>
<ATTLIST mode_of_transport
  mode_of_transport CDATA #REQUIRED
>
```

Síťová vrstva používá objekty reference ve tvaru tabulky č.1

Table 1

Network_layer	link_type
loc01_0 "unknown"	<none>
loc01_1 "road network"	loc09_x
loc01_2 "bus network"	loc10_x
loc01_3 "metro rail network"	loc11_x
loc01_4 "tram network"	loc12_x
loc01_5 "rail network"	loc13_x
loc01_6 "telecabin"	loc14_x
loc01_7 "water transport network"	loc15_x
loc01_8 "airway network"	loc16_x

Příloha A (normativní) DTD pro tpeg-locML – [TPEG](#) odkaz na [polohu](#) v aplikaci (tpeg-locML.dtd)

Příklad zápisu jednotlivých prvků v části vzorové struktury XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--=====-->
<!-- tpeg-locML TPEG Location Referencing for applications DTD v1.0 -->
<!--2005-04-18-->
<!--PUBLIC "-//EBC//DTD tpeg-locML//EN"-->
<!--=====-->
<ENTITY % locML_ent PUBLIC "-//EBC//ENTITIES tpeg-locML//EN" "locML.ent">
%locML_ent;
<!-- tpeg_loc_container element
  language uses loc41_x
-->
<ELEMENT location_container ((location_coordinates | location_descriptions)*)>
<ATTLIST location_container
  language CDATA #REQUIRED
>
```

Příloha B (normativní) Reference externích prvků DTD pro tpeg-locML – [TPEG](#) odkaz na [polohu](#) v aplikaci (tpeg-

locML.ent)

Příklad zápisu jednotlivých prvků v části vzorové struktury XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--=====-->
<!--mpeg-locML TPEG Location Referencing for applications ENT v1.0-->
<!--translator, company: (used when translated into other languages)-->
<!--2005-04-18 -->
<!--===== -->
<!-- loc_table 01: location type -->
<!ENTITY loc01_0 "unknown">
<!ENTITY loc01_1 "large area">
<!ENTITY loc01_2 "nodal area">
<!ENTITY loc01_3 "segment">
<!ENTITY loc01_4 "reserved for future use">
<!ENTITY loc01_5 "intersection">
<!ENTITY loc01_6 "framed point">
<!ENTITY loc01_7 "non-linked point">
<!ENTITY loc01_8 "connected point">
<!ENTITY loc01_255 "unknown">
<!-- loc_table 02: direction type -->
<!ENTITY loc02_0 "unknown">
<!ENTITY loc02_1 "opposite">
<!ENTITY loc02_2 "both ways">
<!ENTITY loc02_3 "northbound">
<!ENTITY loc02_4 "north-eastbound">
<!ENTITY loc02_5 "eastbound">
<!ENTITY loc02_6 "south-eastbound">
<!ENTITY loc02_7 "southbound">
<!ENTITY loc02_8 "south-westbound">
<!ENTITY loc02_9 "westbound">
<!ENTITY loc02_10 "north-westbound">
<!ENTITY loc02_11 "clockwise">
<!ENTITY loc02_12 "anti-clockwise">
<!ENTITY loc02_13 "inner-ring">
<!ENTITY loc02_14 "outer-ring">
<!ENTITY loc02_15 "all directions">
<!ENTITY loc02_255 "unknown">
```

Související termíny

- [expertní skupina pro dopravní protokoly](#)