CEN ISO/TS 24530-2 - **Dopravní a cestovní informace (TTI) – TTI předávané rozšířitelným označovacím 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 2006, 47 stran

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 použití dalších metod pro určení polohy, jako je „link-id“ vhodné pro modifikaci tpegML.dtd (viz výpis 1).

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

Výpis 1 – Deklarace entity link-idML pro rozšíření tpegML.dtd (kapitola 1 popisovaného dokumentu)

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. Souvisící 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.

Příklad hodnot prvku „druh dopravy“ je ve výpisu 2.

```
<!-- 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
>
```

Výpis 2 – Hodnoty prvku mode_of_transport (druh dopravy) (čl. 5.2.2.1 popisovaného dokumentu)

Síťová vrstva používá objekty reference podle tabulky 1.

Tabulka 1 – Objekty reference síťové vrstvy (tabulka 1 popisovaného dokumentu)

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 je ve výpisu 3.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--=========================================-->
<!--tpeg-locML TPEG Location Referencing for applications DTD v1.0-->
<!--2005-04-18-->
<!--PUBLIC"-//EBU//DTD tpeg-locML//EN"-->
<!--=========================================-->
<!ENTITY % locML_ent PUBLIC "-//EBU//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
>
```

Výpis 3 – Ukázka DTD pro tpeg-locML (tpeg-locML.dtd, příloha A popisovaného dokumentu)

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 je ve výpisu 4.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--=========================================-->
<!--tpeg-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">
```

Výpis 4 – Ukázka referencí externích prvků pro tpeg-locML (tpeg-locML.ent, příloha B popisovaného dokumentu)

Souvisící termíny

- dopravní protokol expertní skupiny

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2026. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*