CEN ISO TS 18234-11 - Inteligentní dopravní systémy - Dopravní a cestovní informace předávané prostřednictvím binárního formátu dat Expertní skupiny protokolů pro dopravu, 1. generace (TPEG1) -– Část 11: Zásobník odkazování na polohu (TPEG-LRC)

Aplikační oblast: Dopravní a cestovní informace

Počet stran: 48

Zavedení normy do ČSN: originálem

TP

Rok zpracování extraktu: 2013

Skupina témat: TPEG1

Téma normy: kontejner pro popis polohy

Charakteristika tématu: Binární forma TPEG1, definice kontejneru pro odkazování na polohu.

Úvod, vysvětlení východisek

Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů

UML schéma kontejneru; popis různých typů popisů polohy

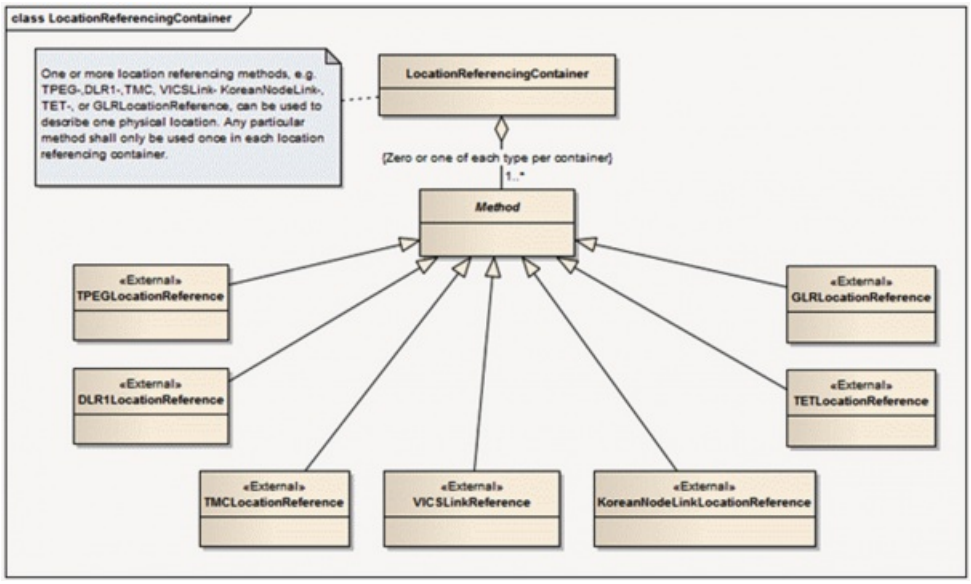
Popis procesu / funkce / způsobu použití

Popis rozhraní / API / struktury systému

Definice protokolu / algoritmu / výnyný trukt

- hybrid, kombinace předchozích typů.

Technická specifikace generuje 7 možných metod specifikace umístění, které jsou využívány po celém světě.



Obrázek 2 – Location Referencing Container construct

5.2 TPEG-LRC metody

Zde je popsáno všech sedm metod pro určování pozice (odkazování na polohu). Jsou popsány jak statické tak dynamické metody popisu místa události, které mohou být použity nad rámec specifikace TPEG a jsou využívány i např. ve specifikaci DATEX II. Doporučuje se použití kombinace statické a dynamické lokalizace pro různé typy událostí a zařízení

5.2.1 DLR1 Location

Jedná se o dynamickou metodu odkazování na polohu, která je dále popsána v ISO 17572-3

5.2.2 Korean Node Link Location

Referenční (statická) metoda odkazování na polohu, definována pro jihokorejskou silniční síť.

5.2.3 TMC Location

Jedná se o zavedený protokol využívající ALERT-C tabulky, který je vyvinutý pro přenos pomocí radiového FM signálu v RDS sub-kanálu. Lokační tabulky TMC dostatečně pokrývají silniční síť v České republice. Tato metoda je popsána v normě ISO 17572-2.

5.2.4 TPEG Location

Nativní dynamický způsob odkazování na polohu TPEG-LOC je popsán v technické specifikaci ISO/TC18234-6. Metoda TPEC1-LOC poskytuje strojově čitelné údaje, které mohou být převedeny jednoduše do srozumitelného jazyka metodou text-to-speech.

5.2.5 VICS Link Location

Referenční (statická) metoda odkazování na polohu definována pro japonskou silniční síť.

5.2.6 ETL Location

Jedná se o rozšířenou metodu TMC Location. Definuje narozdíl od TMC Location také začátek a konec silnice.

5.2.7 GLR Location

Jedná se o nejjednodušší dynamickou metodu odkazování na polohu pomocí geografických funkcí.

6 Komponenty zpráv

Zde jsou uvedeny základní komponenty zpráv pro všech sedm metod odkazování na polohu.

```
<LocationReferencingContainer(x)<Component(x)>>:=

<IntUnTi>(x),                                   : Identifier, is defined by the instance

<IntUnLoMB>(lengthComp),                        : Length of component in bytes, excluding the id and length
                                                  indicator

<IntUnLoMB>(lengthAttr),                        : Length of attributes, always 0 since this component has
                                                  no attributes

unordered {

t * <TPEGLocationReference>(tpegLoc)[0..1],     : t represents the number of occurrences between 0 and 1

d * <DLR1LocationReference>(dlr1Loc)[0..1],     : d represents the number of occurrences between 0 and 1

m * <TMCLocationReference>(tmcLoc)[0..1],       : m represents the number of occurrences between 0 and 1

v * <VICSLinkReference>(vicsLoc)[0..1],         : v represents the number of occurrences between 0 and 1

k * <KoreanNodeLinkLocationReference>(klrLoc)[0..1], : k represents the number of occurrences between 0 and 1

e * <ETLLocationReference>(tetLoc)[0..1],       : e represents the number of occurrences between 0 and 1

g * <GLRLocationReference>(vicsLoc)[0..1],      : g represents the number of occurrences between 0 and 1

};
```

Obrázek 1 - Ukázka specifikace komponenty TPEG

Normativní příloha A

Zde je popsána obecná struktura datové zprávy, která není v současné technické specifikaci přesně identifikována. Normativní příloha obsahuje ke každé komponentě datové zprávy i stručný příklad.

Definuje, jak mají vypadat zasílané zprávy v protokolu TPEG a detailně popisuje jednotlivé položky, obsahující informace o parkování včetně hexadecimálního kódování zprávy a zpětné CRC kontroly.

Příloha A dále nabízí užití šablon pro používání protokolu TPEG, která napomáhá k implementaci protokolu aplikace CAI.

Příloha obsahuje popis protokolu.

Konvence a symboly

Tato kapitola vymezuje "bytové" uspořádání, způsob popisu byte-orientovaného protokolu, implicitní a variabilní symboly použité v protokolu

Reprezentace syntaxe

Toto ustanovení zavádí terminologii a syntaxi, která se používá k definování TPEG datové prvky a struktury.

TPEG popis datového toku

Zde jsou popsány dle hierarchie všechny komponenty datového proudu dle následujícího obrázku.

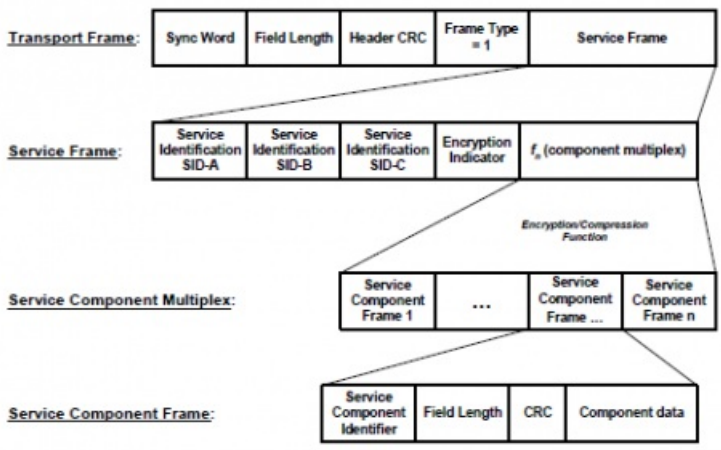


Figure A.3 — TPEG Frame Structure, Frame Type = 1 (i.e. conventional data)

Obrázek 2 - Rámcová struktura TPEG (obr. A.3 normy)

Obecné binární datové typy

Tato kapitola popisuje jednoduché a složené prvky, které jsou používány TPEG aplikací CAI. Používané datové prvky jsou representovány a definovány pomocí stanoveného protokolu s hodnotami, které mohou nabývat.

Souvisící termíny

- předkódované označení polohy
- TPEG Location (TPEG pozice)
- vozidlový informační a komunikační systém
- datový objekt odkazující polohu; zásobník pro označování polohy
- zpráva

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