ISO 15784-1 - Inteligentní dopravní systémy - Výměna dat zahrnující moduly na infrastruktuře – Část 1: Obecné zásady a rámec pro dokumentaci aplikačních profilů

Aplikační oblast: Propojené otevřené systémy, Charakteristiky přenosu, Chování komunikace, Řízení dopravy

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2008, 8 stran

Zavedení normy do ČSN: originálem

Rok zpracování extraktu: 2009

Skupina témat: Řízení dopravy

Téma normy: Rozhraní komunikace mezi centrem a infrastrukturou

Charakteristika tématu: Obecné principy aplikačních profilů

Úvod, vysvětlení východisek

Popis významu a obecné principy pro aplikační profily komunikace mezi centrem a zařízeními na infrastruktuře

Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů

Popis významu a role aplikačních profilů

Popis procesu / funkce / způsobu použití

Základní popis principů aplikačních profilů

Popis rozhraní / API / struktury systému

Definice protokolu / algoritmu / výpočtu

Definice reprezentace dat / fyzikálního významu

Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Soubor těchto norem se věnuje normalizaci komunikace mezi dopravním řídicím centrem a zařízeními na straně infrastruktury, konkrétně aplikačním profilům. V této první části jsou definovány především principy a pravidla pro práci s profily.

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

Užití

Orgány státní správy připravující projekty zahrnující jakoukoli výměnu dat mezi dopravními centry a zařízením na straně infrastruktury, by měli od dodavatelů vyžadovat specifikaci zpráv podle této normy. Jejich úlohou je zaručit, že dodavatelé definují zprávy podle této normy a implementují všechny příznaky a parametry zde popsané. **Proto je důležité, aby byly s touto normou či alespoň s jejím extraktem na obecné úrovni seznámeni.**

Dodavatelé technologie se musí s touto normou i s jejími dalšími částmi (ISO 15784-2,-3) seznámit skutečně detailně. Na základě této normy budou schopni definovat a implementovat jednotlivé komunikační profily.

1. Předmět normy

Funkční požadavky na komunikaci mezi dopravní ústřednou a zařízením na straně infrastruktury jsou velmi rozdílné v jednotlivých zemích i v jednotlivých projektech, a proto koncept jedné normy pro všechny aplikace není možný. Z tohoto důvodu se tvůrce norem, ISO/TC 204/WG9, pro specifikování této komunikace rozhodla definovat takzvané aplikační profily. Cílem každého profilu je specifikovat využití jedné či několika základních norem, respektive jejich částí pro specifikaci komunikace.

Tato norma vysvětluje princip aplikačních profilů a jejich definici.

2. Souvisící normy

ISO 15784 sestává z těchto částí pod souhrnným názvem Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Výměna dat zahrnující zařízení na straně infrastruktury:

– Část 1: Obecné principy a dokumentační rámec aplikačních profilů

– Část 2: Normy managementu (AP-TMP)

– Část 3: Aplikační profil - výměna dat (AP-DATEX)

Tato norma se zároveň odkazuje na následující dokumenty:

- ISO/IEC TR 10000-1:1998 Informační technologie – Základní struktura a taxonomie mezinárodně normalizovaných profilů – Část 1: Obecné principy a základní struktura dokumentace

- ISO/IEC TR 10000-2:1998 Informační technologie – Základní struktura a taxonomie mezinárodně normalizovaných profilů – Část 2: Principy a taxonomie profilů OSI

3. Termíny a definice

Tato norma definuje v kapitole 3 a 4 celou řadu důležitých termínů. Ty nejdůležitější pro pochopení tohoto extraktu jsou uvedeny i zde.

3.10 OSI – referenční model *(Open System interconnect)*, který ve vrstvové struktuře (7 vrstev) popisuje datovou výměnu a požadavky na ní

3.12 protokol *(protocol)* formální definice přenosového procesu; množina pravidel řídících tok informací v komunikačních systémech

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 Princip a rámec profilů

Tato kapitola tvoří hlavní náplň této normy, neboť vysvětluje funkci profilů.

Článek 5.1 se věnuje konceptu profilů. Profil kombinuje základní normy či další profily a identifikuje je s definicí vhodných tříd, podmnožin nebo parametrů, které jsou potřeba pro podporu dané třídy aplikací. Příklad obecných pravidel pro odkazování na základní normy zahrnují:

- Profily omezují výběr možností v základních normách tak, aby byla maximalizována pravděpodobnost dosažení cíle profilu;
- Profily nesmí odporovat principům popsaných v základních normách;
- Profily mohou obsahovat požadavky, které jsou konkrétnější a omezené ve svém rozsahu v porovnání se základní normou (například vyloučení určitých parametrů).

Profil obsahuje například následující prvky:

- Definici zaměření a funkcionality;
- Scénář, pro který je daný profil možno aplikovat;
- Citované normativní dokumenty odkazující se na základní normy;
- Specifikace přípustného rozsahu parametrů.

V této části jsou také uvedeny obecné požadavky na shodu s profilem, například zda je tato shoda povinná, zda je podmíněná a další. Pro detailní přehled je nutné studovat vlastní normu.

Článek 5.2 uvádí principy definování formátu a obsahu profilů.

Článek 5.3 uvádí normy profilů ISO/IEC, konkrétně obecné 4 třídy OSI profilů (transportní, relační, aplikační profily, a profily na obsah dat při komunikaci)

6 Požadavky

S odkazem na článek 5.3, definuje kapitola 6 zaměření tohoto souboru norem, tedy na aplikační profily (OSI vrstva 5 až 7).

Příloha A (normativní) Pravidla pro návrh a prezentaci normovaných profilů

Popisuje detailně strukturu normovaných profilů a obsah jednotlivých položek. Pro ilustraci, struktura musí mít následující formu (podle článku A.2):

- Předmluva
- Úvod

1. Předmět
2. Citované normativní dokumenty
3. Termíny a definice
4. Požadavky

- Obecné požadavky

- Požadavky s ohledem na každou základní normu
- Normativní přílohy
- Informativní přílohy

Souvisící termíny

- centrála
- cílová aplikace
- pravidla kódování
- prezentační vrstva
- relační vrstva
- server
- základní kódovací pravidla
- zpráva

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