

EXTRAKT z české technické normy

Extrakt nenahrazuje samotnou technickou normu, je pouze informativním materiálem o normě

ICS 35.240.60

Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Výměna dat zahrnující zařízení na straně infrastruktury – Část 3: Aplikační profil – Výměna dat (AP-DATEX) ČSN ISO 15784-3 01 8271

Platí od 6.10.2008

14 stran

Úvod

Soubor těchto norem se věnuje normalizaci komunikace mezi dopravním řídicím centrem a zařízeními na straně infrastruktury, konkrétně aplikačním profilům. V této třetí části je definován aplikační profil odkazující mimo jiné na základní normu ISO 14827, který se používá pro výměnu dat a zpráv v následujících případech:

- a) mezi dopravním centrem a zařízením na straně infrastruktury
- b) mezi zařízeními na straně infrastruktury použitými pro řízení dopravy

Nezabývá se komunikací s palubní jednotkou ve vozidle, ani komunikací mezi vozidly nebo v rámci jednoho vozidla.

Užití

Orgány státní správy připravující projekty zahrnující jakoukoli výměnu dat mezi dopravními centry a zařízeními 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 15784-1,-2) seznámit skutečně detailně. Na základě této normy budou schopni definovat a implementovat jednotlivé komunikační profily.

Následující odstavec uvádí příklad aplikací, pro které je tato norma relevantní.

V současné době probíhá na území ČR celá řada aktivit týkajících se sběru dopravních dat a poskytování dopravních informací řidičům. Tento proces začíná sběrem dopravních dat, k čemuž jsou instalovány nové dopravní detektory, nebo integrovány detektory stávající. Dopravní data se potom přenášejí do dopravních ústředen, například v Praze či v Brně. Tento proces je jednou z aplikací, kde je potřeba využít standardů popsaných v normách ISO 15784-1,-2,a -3.

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:

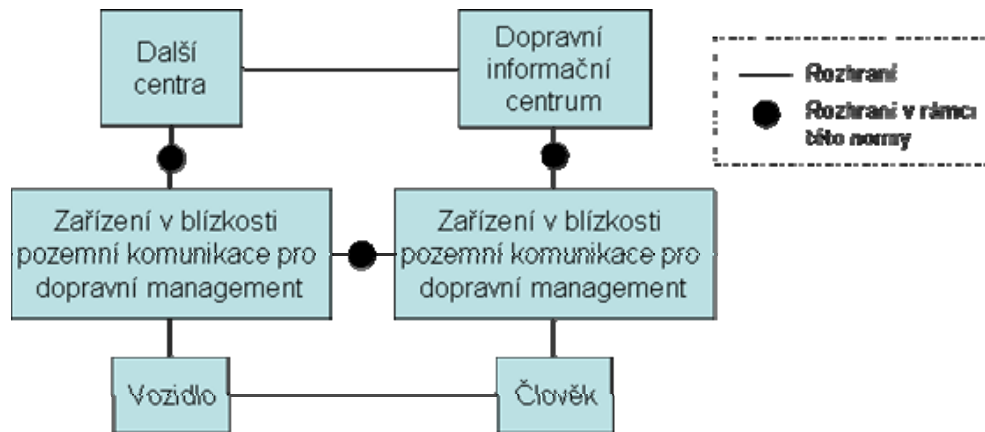
- ISO/IEC TR 10000-2:1998 Informační technologie – Základní struktura a taxonomie mezinárodně normalizovaných profilů – Část 2: Principy a taxonomie profilů OSI
- ISO 14827-1 Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Datová rozhraní mezi centry dopravních informací a řídicími systémy – Část 1: Požadavky na definování zpráv

- ISO 14827-2 Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Datová rozhraní mezi centry dopravních informací a řídicími systémy – Část 2: Datový slovník DATEX –ASN

- ISO 8825-1 Informační technologie - Kódovací pravidla pro ASN.1: Specifikace základních kódovacích pravidel (BER), kanonických kódovacích pravidel (CER) a zvláštních kódovacích pravidel (DER)

1 Předmět normy

Tato norma se věnuje aplikačnímu profilu pro rozhraní naznačené v obrázku 1.



Obr. 1 - Zaměření této normy

Tento profil je vhodné využít v následujících případech:

- Jedná se o inteligentní zařízení v blízkosti pozemní komunikace, které komunikuje s centrálou jako rovnocenný partner
- Jedná se o výměnu velkého množství dat s relativně pevnou strukturou
- Je vyžadován účinný přenos dat, ale nemusí se jednat o přenos v reálném čase
- Toto zařízení komunikuje s několika centry současně

3 Termíny a definice

Norma ISO 15784-3 definuje v kapitole 3 a 4 celou řadu důležitých termínů. Ty nejdůležitější pro pochopení tohoto extraktu jsou uvedeny i zde.

3.5 kompatibilita (*compatibility*) schopnost dvou či více systémů/zařízení existovat a/nebo fungovat v tom samém prostředí bez nutnosti modifikace či společného rozhraní

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

3.23 profil (*profile*) norma definující pravidla pouhou kombinací požadavků z jiných norem

5 Požadavky

Článek 5.1 se věnuje obecným požadavkům. Pro tvrzení, že je ve shodě s tímto profilem, musí každá aplikace splňovat všechny následující články (článek 5.1.1):

- Všechna omezení z článků 5.2 až 5.4;
- Všechny povinné požadavky z přílohy A, článku A.3;
- Všechny povinné požadavky z norem, na které tento profil odkazuje.

Článek 5.2 uvádí, že aplikační vrstva musí být v souladu s normou ISO 14827-2

Článek 5.3 uvádí podobně požadavky na prezentační vrstvu, **článek 5.4** na vrstvu relační a **článek 5.5** na vrstvu transportní.

Příloha A (normativní) Seznam požadavků pro aplikační profil pro DATEX-ASN profil.

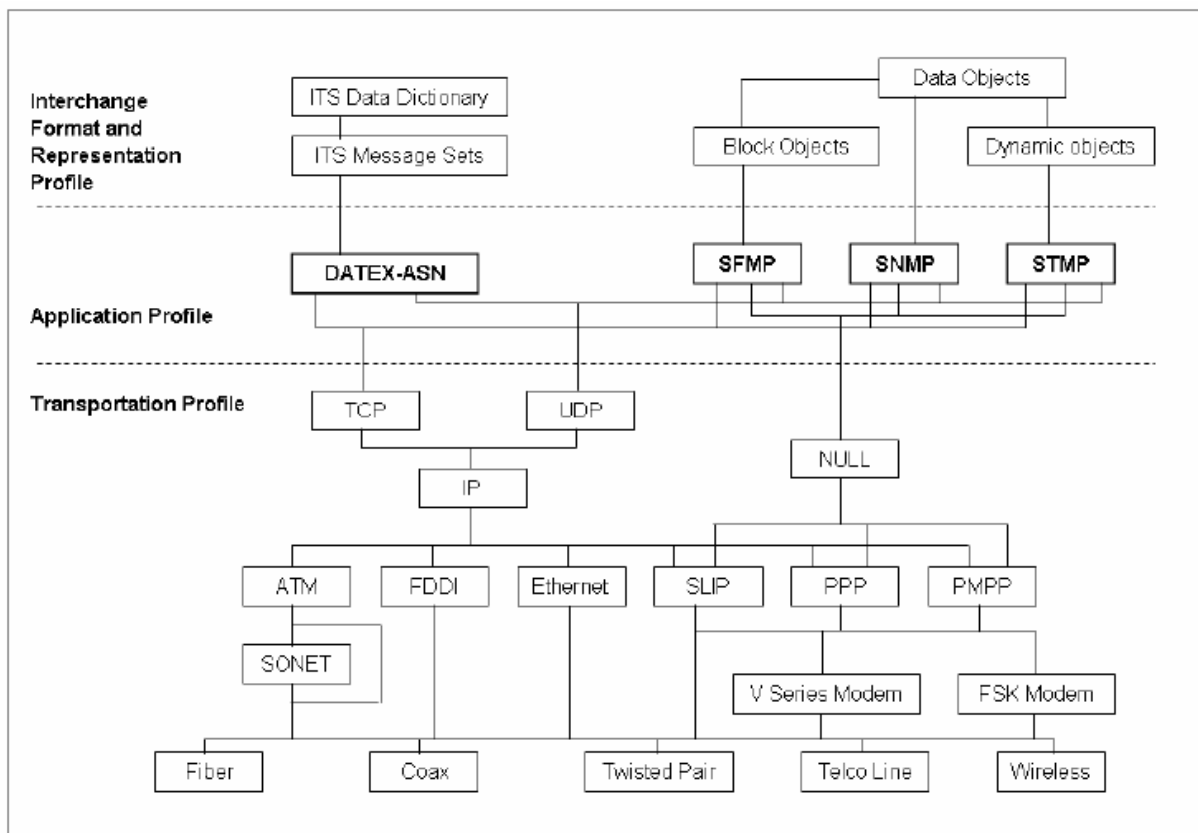
Příloha uvádí podmínky pro prohlášení o shodě, tedy především seznam požadavků (obecných, požadavků na server i na klienty). Příklad základních požadavků v originálním jazyce je uveden v následující tabulce.

Tabulka 1 – Příklad základních požadavků v originálním jazyce

Index	Téma	Základní norma		Profil		Podpora
		Odkaz	Verze	Článek	Verze	
Klient	Tvrdí o sobě daná implementace, že je klient?	ISO14827-2, 6.3	o.1	5.2	o.1	Ano/Ne
Server	Tvrdí o sobě daná implementace, že je server?	ISO14827-2, 6.3	o.1	5.2	o.1	Ano/Ne
1	Použití jednoho transportního profilu pro všechny datové pakety během jedné relace?	ISO14827-2, 6.1.2	m	5.2	O	Ano
Port 355	Použití UDP nebo TCP s portem 355?	ISO14827-2, D.1	o	5.5	Port355:m	Ano/Ne
2	Používá port 355 a BER pro zahájení relace?	ISO14827-2, D.1	Port355:m	5.5	o	Ano/Ne

Příloha B (informativní) Kompatibilita s dalšími aplikačními profily

Obsahuje přehledový obrázek i stručný příklad pro koexistenci s dalšími profily.



Obr. 2 – Příklad využití více aplikačních profilů