

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 03.220.20; 35.240.60 **Leden 2009**

Intelligentní dopravní systémy (ITS) - Používání UML (Unifikovaného jazyka) pro definování a dokumentaci rozhraní ITS

ČSN
ISO/TR 17452
01 8203

Intelligent transport systems – Using UML for defining and documenting ITS/TICS interfaces

Systemes intelligents de transport – Usage de UML pour définir et documenter les interfaces ITS/TICS

Tato norma je českou verzí technické zprávy ISO/TR 17452:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the Technical report ISO/TR 17452:2007. It has been translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Vypracování normy

Zpracovatel: SILMOS s.r.o., IČ 45276293, ve spolupráci s Ing. Miloslavem Věžníkem, KMP CONSULT a.s.

Technická normalizační komise: TNK 136 Dopravní telematika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Milan Dian

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Intelligentní dopravní systémy (ITS) – ISO/TR 17452
Používání UML (Unifikovaného jazyka) První vydání
pro definování a dokumentaci rozhraní ITS 2007-04

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 5

1	Předmět normy	6
2	Citované normativní dokumenty	6
3	Termíny a definice	6
4	Značky a zkratky	8
5	Příklady automatické identifikace vozidel, nákladů a zařízení	8
6	Příklad automatické identifikace vozidel, nákladů a zařízení	8
6.1	Případ použití	9
6.2	Klasifikátory	10
6.3	Spolupráce	12
6.4	Parametry operací	13
6.5	Důležitá rozhraní	15
6.6	Zprávy	17
6.7	Informační model pro daná rozhraní	18
7	Záznam prvků	20
7.1	Příklad informačního modelu	20
7.2	Definice datových prvků	22
7.3	Definice datových rámců	24
7.4	Definice zprávy	25
7.5	Definice dialogu rozhraní	26
	Bibliografie	27

Předmluva

Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) je světovou federací národních normalizačních institutů (členové ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní a nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy jsou navrženy podle daných pravidel uvedených ve Směrnici ISO/IEC, Část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je připravovat mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Ve zvláštních případech, kdy technická komise shromáždila údaje odlišného druhu než jsou ty, které jsou obvykle vydávány jako mezinárodní norma (například „nejnovější poznatky z oboru“), může komise rozhodnout prostou většinou hlasů svých členů pro vydání technické zprávy. Technická zpráva je zcela informativního charakteru a není nutné ji revidovat, dokud jsou v ní obsažené údaje platné nebo potřebné.

Dále se upozorňuje, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentních práv. ISO není odpovědné za označení jakýchkoliv nebo všech patentních práv.

ISO TR 17452 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 204, Inteligentní dopravní systémy, pracovní skupinou WG 1.

Úvod

ISO 14817 stanovuje formáty a postupy používané pro definování výměny informací v rámci oboru ITS. Takové informace vznikají při vývoji architektury konkrétní aplikační normy a v souvislosti s rozhraními dané architektury vzniká následná specifikace instancí podrobných datových konceptů. Tato technická zpráva ilustruje kroky provedené při takovém vývoji.

Při vývoji norem se často stává, že pracovní skupiny mají jasnou představu konceptuálního kontextu, ve kterém se jejich norma aplikuje. To je důsledkem toho, že mnoho norem je propracovaných a konsensus požadavků normy vychází z nedávné praxe. Formální proces identifikace požadavků je směřován k maximálnímu využití těchto poznatků.

Pro úplnost začneme nejdříve s požadavky. Jsou zapotřebí pouze požadavky, které přímo ovlivňují danou normu. Kontext systému reálného světa, který zahrnuje normu, začlení daleko větší spektrum požadavků; nicméně my se zaměřujeme na takové aspekty norem, které produkují datové prvky a jiné koncepční instance, jež budou registrovány v datovém slovníku nebo registru. Metodika je odvozena od procesů používaných pro vývoj systémů intenzivně využívajících software.

1 Předmět normy

Tato technická zpráva obsahuje pokyny pro používání unifikovaného modelovacího jazyka (UML) k definování a dokumentování rozhraní mezi inteligentními dopravními systémy (ITS) a systémy řízení dopravy a dopravních informací (TICS). Uvádí tyto pokyny v kontextu případové studie pro vytvoření datového slovníku ITS/TICS a vstupů pro datový registr ITS/TICS.

V UML [6] je rozhraní shromážděním operací, které stanovují určitou službu dané třídy nebo komponenty.

Datový registr ITS/TICS definovaný v ISO 14817 staví na této definici mapováním operace na danou zprávu a poté rozšiřuje definici určitého rozhraní na dialog (např. sběr zpráv v rámci daného protokolu). Tato technická zpráva odpovídá těmto krokům.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.