TECHNICKÁ NORMALIZAČNÍ INFORMACE

ICS 35.240.60; 03.220.01 **Měsíc Rok**

|  |  |
| --- | --- |
| Inteligentní dopravní systémy – Systémová architektura, taxonomie, terminologie a modelování dat – Požadavky na výcvik pro architekturu ITS | TNIISO/TR 2510401 8211 |

Intelligent transport systems – System architecture, taxonomy, terminology and data modelling – Training requirements
for ITS architecture

Systèmes intelligentes de transport – Architecture, taxonomie, terminologie et modélation de données, relativem
aux systèmes – Exigences de formation pour une architecture ITS

Tato technická normalizační informace přejímá dokument informativního charakteru, technickou zprávu
ISO/TR 25104:2008, vypracovaný v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci.

Národní předmluva

Upozorněnína používání této TNI

Technická zpráva (TR) je dokument informativního charakteru zpřístupněný ISO nejméně v jednom z oficiálních jazyků, vypracovaný technickými orgány a schválený prostou většinou hlasů národních členů ISO. Technická zpráva poskytuje informace o technickém obsahu normalizačních prací.

K technické zprávě se nevydávají změny, ale v případě nutnosti se nahrazuje novým vydáním. Možné jsou však opravy vydávané Ústředním sekretariátem ISO.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 14813-1:2007 zavedena v ČSN ISO 14813-1:2007 (01 8200) Inteligentní dopravní systémy – Model referenční architektury pro obor ITS – Část 1: Domény služeb, skupiny služeb a služby ITS

ISO/TR 14813-2:2000 dosud nezavedena

ISO/IEC 19501 dosud nezavedena

Vypracování TNI

Zpracovatel: SILMOS s.r.o. – CTN, IČO 45276293; spolupráce: KPM CONSULT a.s., Ing. Miloslav Věžník

Technická normalizační komise: TNK 136 Dopravní telematika

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Milan Dian

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Inteligentní dopravní systémy – ISO/TR 25104
Systémová architektura, taxonomie, terminologie První vydání
a modelování dat – Požadavky na výcvik pro architekturu ITS 2008-02-01

ICS 35.240.60; 03.220.01

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět technické zprávy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Značky a zkratky 7

atd.

Bibliografie 13

|  |  |
| --- | --- |
| Logo0052b | **DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM** |

© ISO 2008

Veškerá práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být, není-li specifikováno jinak nebo nepožaduje-li se to v souvislosti s její
implementací, reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým ani mechanickým, včetně
pořizování fotokopií nebo zveřejňování na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného souhlasu. O souhlas lze požádat buď ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

CP 401 • Ch. de Blandonnet 8

CH-1214 Vernier, Geneva

Tel.: + 41 22 749 01 11

Fax: + 41 22 749 09 47

E-mail: copyright@iso.org

Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publikováno ve Švýcarsku

# Předmluva

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

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnicích ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnicích ISO/IEC, část 2 (viz [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržených ISO (viz [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 204 *Inteligentní dopravní systémy*.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

# Úvod

Cílem této technické zprávy je navrhnout obecné požadavky na výcvik dovedností potřebných k pochopení a vývoji modelů architektur pro inteligentní dopravní systémy (ITS).

Tato technická zpráva byla zpracována, aby pomáhala organizacím při vývoji znalostí a dovedností vlastních zaměstnanců a pro organizace, jako jsou dodavatelé a objednatelé a také pro pomoc akademickým institucím při zpracování kurikul a sylabů.

Zvolený přístup je návrhem taxonomie prvků znalostí z teorie a praxe z oblasti architektury ITS. Tento přístup byl již hojně využit v jiných oblastech, kde je často nazýván souhrn znalostí (Body of Knowledge [BOK])“, například BOK softwarového inženýrství a/nebo přímo SWEBOK (**S**oft**w**are **E**ngineering **B**ody **o**f **K**nowledge).

# 1 Předmět technické zprávy

Tato technická zpráva uvádí požadavky na vývoj obecného vzdělávání a výcvik pro výuku architektury ITS a získání dovedností k interpretaci a vývoji architektur ITS.

# 2 Citované dokumenty

Na dále uvedené dokumenty se v textu odkazuje takovým způsobem, že celý jejich obsah nebo jeho část představují požadavky tohoto dokumentu. U datovaných citovaných dokumentů se používají pouze datované citované dokumenty. U nedatovaných citovaných dokumentů se používá pouze nejnovější vydání citovaného dokumentu (včetně všech změn).

ISO 14813-1 Intelligent transport systems – Reference model architecture(s) for the ITS sector – Part 1: ITS service domains, service groups and services

*(Inteligentní dopravní systémy – Model referenční architektury pro obor ITS – Část 1: Domény služeb, skupiny služeb a služby ITS)*

ISO/TR 14813-2 Transport information and control systems – Reference model architecture(s) for the TICS sector – Part 2: Core TICS reference architecture

*(Inteligentní dopravní systémy – Model referenční architektury pro obor ITS – Část 2: Architektura systémů aktivní zóny ITS)*

ISO/IEC 19501 Information technology – Open Distributed Processing – Unified Modelling Language (UML) Version 1.4.2

*(Informační technologie – Otevřené distribuované zpracování (ODP) – Unifikovaný modelovací jazyk (UML) Verze 1.4.2)*

# 3 Termíny a definice

Pro účely tohoto dokumentu platí dále uvedené termíny a definice.

ISO a IEC udržují terminologické databáze pro použití v normalizaci na uvedených adresách:

* IEC Electropedia: dostupné na <http://www.electropedia.org/>
* ISO Online browsing platform: dostupné na <http://www.iso.org/obp>

**3.1
architektura** *(architecture)*soubor konceptů a pravidel popisujících vzájemné vztahy mezi entitami celého systému, nezávislý na hardwaru nebo softwaru; je popisován pomocí řady pohledů, které mohou být z různých úrovní obecnosti/specifičnosti, abstrakce/konkretizace, celku/části atd.

POZNÁMKA 1 k heslu Tento popis je jediným popisem vysoké úrovně hlavních prvků nebo objektů a jejich vzájemných vztahů. Poskytuje rámec, kolem něhož lze stanovit rozhraní, specifikace a podrobné návrhy systému. Architektura není návrhem výrobku, ani podrobnou specifikací fyzické implementace.

# 4 Značky a zkratky

**AASHTO** Americká asociace státních dálnic a dopravních činitelů (American Association of State Highway and Transportation Officials)

**ANSI** Americký národní normalizační institut (American National Standards Institute)

**APTA** Asociace americké veřejné dopravy osob (American Public Transportation Association)

**APEC** Ekonomické seskupení Asie a Tichomoří (Asia Pacific Economic Cooperation)

# Bibliografie

1. Miles, D.J.C. and Chen, D.K., *ITS Handbook.*2nd Edition, PIARC, 2004
2. PPK, *National Reference Architecture for Intelligent Transport Systems,* ITS Australia, 1999
3. Department of Transportation, Office of Operations HOTM, Room 3404, 400, Seventh Street S.W., Washington, DC 20590;

Toll-free Help Line 866-367-7487, www.ops.FHWA.dot.gov, Publication No. FHWA-HOP-07-069EDL-14340, January 2007, <http://ops.fhwa.dot.gov/publications/seitsguide/index.htm>

1. Williams and Skinner, *Intelligent Transport Systems – Standards*, Artech House, 2007
2. IEEE 1471-2000, *Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems,* IEEE, 2000
3. ISO/TR 14813-3, *Transport information and control systems – Reference model architecture(s) for the TICS sector – Part 3: Example elaboration*
4. ISO/TR 14813-4, *Transport information and control systems – Reference model architecture(s) for the TICS sector – Part 4: Reference model tutorial*
5. ISO/TR 14813-5, *Transport information and control systems – Reference model architecture(s) for the TICS sector – Part 5: Requirements for architecture description in TICS standards*
6. ISO 14813-6, *Transport information and control systems – Reference model architecture(s) for the TICS sector – Part 6: Data presentation in ASN.1*
7. ISO 14817, *Transport information and control systems – Requirements for an ITS/TICS central Data
Registry and ITS/TICS Data Dictionaries*
8. ISO/TR 17452, *Intelligent transport systems – Using UML for defining and documenting ITS/TICS interfaces*
9. ISO/TR 24098, *Intelligent transport systems – System architecture, taxonomy and terminology – Procedures for developing ITS deployment plans utilizing ITS system architecture*
10. ISO/TR 24529, *Intelligent transport systems – Systems architecture – Use of unified modelling language (UML) in ITS International Standards and deliverables*
11. ISO 24531, *Intelligent transport systems – System architecture, taxonomy and terminology – Using XML in ITS standards, data registries and data dictionaries*
12. ISO/TR 24532, *Intelligent transport systems – Systems architecture, taxonomy and terminology – Using CORBA (Common Object Request Broker Architecture) in ITS standards, data registries and data dictionaries*
13. ISO/TR 25100, *Intelligent transport systems – Systems architecture – Harmonization of ITS data concepts*
14. ISO/TR 28682, *A joint APEC-ISO study of progress to develop and deploy ITS Standards*