ISO TR 25104 - **Inteligentní dopravní systémy - Systémová architektura, taxonomie, terminologie a modelování dat - Požadavky na výcvik pro architekturu ITS**

Aplikační oblast: Architektura ITS systémů

Počet stran: 15

Zavedení normy do ČSN: překladem

Rok zpracování extraktu: 2009

Skupina témat: Referenční architektura ITS

Téma normy: ITS - Systémová architektura, taxonomie, terminologie a modelování dat

Charakteristika tématu: Požadavky na výcvik pro architekturu ITS

Úvod, vysvětlení východisek
Požadavky na vývoj vzdělávání a výcvik pro výuku architektury ITS
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Získání znalostí k interpretaci a vývoji architektur ITS
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

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

Tato technická zpráva byla zpracována proto, aby pomáhala organizacím při vývoji znalostí a dovedností vlastních zaměstnanců a pro ty zainteresované organizace, jako jsou dodavatelé a objednatelé apod. 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.

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

Užití

Tato zpráva je navržena tak, aby formulovala požadavky na vývoj obecného vzdělávání a výcvik pro výuku architektury ITS a získání dovedností k interpretaci a vývoji architektur ITS.

1. Předmět normy

Tato technická zpráva pojednává požadavky na vývoj obecného vzdělávání a výcvik pro výuku architektury ITS a získání dovedností k interpretaci a vývoji architektur ITS. Technická zpráva obsahuje návrhy na plánované vzdělávání a/nebo

vzdělávací kurzy spojené se systémovou architekturou ITS jako předměty výuky.

2. Souvisící normy

ISO 14813 Informační a řídicí systémy v dopravě – Model referenční architektury pro obor ITS –

Část 1: Domény služeb, skupiny služeb a služby ITS

Část 2: Jádro referenční architektury ITS

ISO/IEC 19501 Informační technologie – Otevřené distribuované zpracování (ODP) – Unifikovaný modelovací jazyk (UML) Verze 1.4.2)

3. Termíny a definice

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

architektura systému *(system architecture)* rámec implementace ITS

obchodní případ *(business case)* strukturovaný návrh pro obchodní zlepšení, které funguje jako rozhodovací balíček pro investora

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology.

4. Symboly a zkratky

ITS- inteligentní dopravní systémy

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology (www. ITSterminology.org).

5 Předměty studia a výcviku

ITS zahrnují širokou škálu informačních technologií (IT), satelitní a komunikační informačních, řídicích a digitálních technologií. Společně tyto technologie nabízejí nové možnosti pro řešení zdánlivě neovladatelných problémů kongesce, dopravních nehod, neefektivní logistiky a environmentálního dopadu na pozemní dopravu.

V normě ISO 14813-1 je obor ITS charakterizován 12 „doménami služeb ITS“:

- Dopravní informace
- Řízení dopravy a dopravního provozu
- Služby vozidel
- Přeprava nákladů
- Veřejná doprava osob
- Tísňové situace
- Elektronické platby souvisící s dopravou
- Bezpečnost osob v souvislosti s dopravou
- Monitorování povětrnostních podmínek a stavu prostředí
- Řízení a koordinace aktivit vyvolaných

- Národní bezpečnost
- Management dat ITS

Architektura systému obsahuje jedno nebo více hledisek nezávislých na technologiích, které se mohou zaměřit na konkrétní aspekty budoucí implementace. Jsou to hlediska logická (funkční), fyzická (vlastní technická realizace), komunikační (přenos dat) či organizační.

Využití architektury přináší dlouhodobé efekty, protože mnoho problémů je možno identifikovat již na počátku návrhu systému a jejich eliminace je výrazně levnější, než následné řešení problémů v realizovaném systému.

Standardizace je přirozeným důsledkem použití architektur ITS pro dosažení interoperability.

Interoperabilita zahrnuje tyto oblasti:

- Uživatelská rozhraní.
- Kompatibilitu protokolu a zprávy.
- Kompatibilní modely informací.
- Sémantickou interoperabilitu.

Systémový přístup je klíčový pro dosažení úspěchu a ekonomické efektivnosti komplexních systémových projektů a ITS není výjimkou.

6 Příklad kurikula pro vzdělávání zaměřené na architekturu ITS a normy ITS

Kapitola obsahuje rozpis obsahu jednotlivých témat (kurikulum) pro vzdělávání zaměřené na architekturu ITS a normy ITS.

Hlavní témata vzdělávání jsou:

- Předpoklady vzdělávání
- Úvod do ITS
- Technologie ITS
- Teorie ITS
- Aspekty architektury při návrhu služby ITS
- Technologické aspekty při návrhu služby ITS
- Návrh architektury na národní a regionální úrovni
- Strategie pro použití norem v ITS
- Proces vývoje norem pro ITS
- Národní organizace vývoje norem pro ITS
- Jiné organizace, jejichž činnost se týká norem ITS

- Různé související s architekturou

Souvisící termíny

- obchodní případ

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2026. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*