



TamTam
Research s.r.o

CEN TC 278/WG8: DATEX II

Zpráva o činnosti gestora TNK 136 za rok 2023

Témata

- Referenční seznam norem: Model obsahu i výměnné protokoly
- Přehled norem CEN/EN 16157
- Národní aktivity v roce 2023
- Přehled souvisejících nařízení EK
- Projekt NAPCORE
- Virtual DATEX II User Forum 2023
- Plán aktivit na rok 2024

Úvod

Tato zpráva popisuje činnost gestora v pracovní skupině CEN TC278/WG8 (DATEX II).

DATEX II je především datový formát pro výměnu dopravních informací s důrazem na šíři vyjadřovacích možností přenášených dat, nejčastěji užívané pro komunikaci mezi DIC a případně při poskytování dat z DIC provozovatelům informačních služeb.

Nově se DATEX II podílí i na specifikaci protokolů pro výměnu dopravních informací.

TNK 136 je technická normalizační komise, fungující v rámci České agentury pro standardizaci (dříve ÚNMZ).

CEN TC 278 je technická komise při CEN, která řeší telematické aplikace.

WG8 je pracovní skupina, která se v této technické komisi zabývá tématem DATEX II.

Úlohou gestora je zastupovat národní zájmy při tvorbě a přejímání norem, tvořených v této pracovní skupině.

Tabulka 1: Referenční seznam norem: Model obsahu i výměnné protokoly

ref	ID	Topic
[D2-1]	CEN/EN 16157-1	Context and framework
[D2-2]	CEN/EN 16157-2	Location referencing
[D2-3]	CEN/EN 16157-3	Situation publication
[D2-4]	CEN/EN 16157-4	VMS
[D2-5]	CEN/EN 16157-5	Measured & Elaborated Data
[D2-6]	CEN/TS 16157-6	Parking
[D2-7]	CEN/EN 16157-7	Common data structures
[D2-8]	CEN/TS 16157-8	urban traffic management: publications (PIM)
[D2-9]	CEN/TS 16157-9	urban traffic management: content/encoding + protocol
[D2-10]	CEN/TS 16157-10	Energy infrastructure
[D2-11]	CEN/TS 16157-11	METR (Traffic restrictions)
[D2-12]	CEN/TS 16157-12	Facility related publication
[D2-13]	CEN/TS 16157-13	Device status and faults
[XPIM]	ISO 19468	Exchange patterns PIM
[X-3]	ISO 14827-3	Exchange PSM in NTCIP style
[X-4]	ISO 14827-4	Exchange PSM in DATEX II style

Přehled norem

Existují dvě skupiny DATEX II norem. První, "klasická", se zabývá definicí modelu pro popis událostí a informací v silniční dopravě a jeho reprezentací ve formátech (typicky XML).

Druhá skupina norem se zabývá popisem protokolu pro výměnu dopravních informací.

V příloze Referenční seznam norem je uveden kompletní seznam a jejich kódové označení.

Norma formátu dat ([D2-1] ... [D2-13])

Anglicky: Intelligent transport systems - DATEX II data exchange specifications for traffic management and information - Part #

Česky: Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část #

TS normy mají číslo: CEN TS 16157-# EN normy mají mít číslo: EN 16157-#

Tabulka 2: Přehled norem CEN/EN 16157

#	TS	EN	Zkrácený název	Pozn
1	2011	2018	Obecný rámec a architektura	
2	2011	2018	Označování pozice (polohy)	
3	2011	2018	Situace	
4	2013	2020	Proměnné dopravní značení	
5	2013	2019	Měřená a vypočtená data	
6	2015/2022		Parkování	
7		- 2019	Společné datové prvky	
8	2020		Řízení dopravy ve městech - Datový slovník	
9	2020		Řízení dopravy ve městech - Protokoly	
10	2022		Zdroje energie (PHM, nabíjecí stanice...)	
11	2022		Omezení v dopravě (METR)	
12	2022		Obslužná zařízení a vybavenost	
13	(2024?)		Publikace stavu a závad zařízení	

Norma protokolů výměny ([XPIM] a [X-4])

Ve spolupráci s ISO TC/208 WG9 se několik let vyvíjela norma [XPIM] na téma protokolu výměny informací. Norma byla schválena v roce 2019.

Koncepce je podobně systematická jako u modelu a formátů, tedy popisuje na vysoké úrovni různé vzorce výměny (platformně nezávislý model) a následně má umožnit konkrétní implementaci v konkrétní technologii (platformně specifický model).

Platformně závislá aplikace pro protokol pro DATEX II je řešena v [X-4] a byla v ISO vydána v září 2022.

Národní aktivity v roce 2023

NAT a připomínkování

Národní aplikační tým ve složení Petr Bureš, David Bárta, Eva Gelová a Marek Ščerba se zapojil buď přímo studiem návrhů, nebo oponováním navržených stanovisek.

Terminologický slovník, extrakty a ITS Pedie

V rámci TNK136 probíhá sada aktivit, která harmonizuje pojetí telematiky napříč jednotlivými pracovními skupinami v ISO a CEN.

Terminologická norma souhrnně pokrývá termíny v celé telematice. V oblasti DATEX II bylo zapotřebí k termínům, uvedeným v kapitole 3 Termíny dodefinovat další pojmy, konkrétně všechny typy tzv. DATEX II publikací a klíčových konceptů, které umožní popsat.

Extrakty jsou průběžně aktualizovány a doplňovány tak, jak probíhá práce na samotných normách.

Tzv. ITS Pedie realizuje znalostní systém, resp. určitou formu "wiki" na téma ITS. K výše uvedeným termínům a extraktům, které jsou postaveny především na obsahu norem, přidává ITS Pedie ucelený aplikační pohled.

Výsledky jsou postupně publikovány na adrese <https://www.standardland.cz> a jsou skvělým podkladem a pomůckou jak při tvorbě a přejímání norem, tak při jejich následném užití.

Přehled souvisejících nařízení EK

Evropská komise vydala řadu nařízení, které přímo či nepřímo souvisí s užíváním DATEX II. Jde zejména (výčet nemusí být zcela úplný, názvy jsou zkráceny):

- 885/2013: Parkování nákladních vozidel
- 886/2013: Informace související s bezpečností provozu (SRTI)
- 2015/962: Poskytování informačních služeb v reálném čase (RTTI)
- 2017/1926: Poskytování multimodálních informačních služeb o cestování (MTTIS)
- 2022/670: (aktualizace) Poskytování informačních služeb v reálném čase (RTTI)
- 2022/1012: Zavedení norem upřesňujících úroveň služeb a ochrany bezpečných a chráněných parkovacích ploch a postupů pro jejich certifikaci
- dodatek k 2017/1926 ref „C(2023) 8105 final“ vydaný 29.11. 2023: Poskytování multimodálních informačních služeb o cestování (MTTIS)

Projekt NAPCORE

Projekt NAPCORE (National Access Point Coordination Organisation for Europe) má za cíl koordinovat a harmonizovat Evropské národní přístupové body, řešící přístup dat souvisejících s dopravou. Projekt probíhá v období 2021 až 2024 s případným prodloužením do roku 2025.

Jedná se o projekt, který má (podobně jako obdobné projekty v předchozích letech) umožnit kontinuální rozvoj potřebných nástroj, norem a řešení na celoevropské úrovni. Na rozdíl od předchozích podpůrných projektu není zaměřen jen na DATEX II, ale i na další oblasti dopravní telematiky, má tedy nově výrazný harmonizační charakter (DATEX II, veřejná doprava a TN-ITS).

Česká republika je zapojena prostřednictvím MD ČR a ŘSD. Projekt má několik podskupin, konkrétně SWG4.1 je podskupina, která se zabývá tématem DATEX II. Osobně se na činnosti podílím tvorbou norem, analýzami nových technologií pro datové přenosy, rozvojem nástroje DATEX II Browser, tvorbou školících materiálů apod.

Virtual DATEX II User Forum 2023

V tomto roce proběhlo DATEX II User Forum virtuální formou. Podílel jsem se vstupy na téma validace DATEX II zpráv a shrnujícím představením DATEX II nástrojů pro vývojáře.

Plán aktivit na rok 2024

V roce 2024 se očekává běžná činnost, tedy připomínkování a revize norem a účast na jednáních WG8. Díky účasti v projektu NAPCORE by mělo dojít ke spolueditorské přípravě normy, určující serializaci DATEX II zpráv do formátu JSON a k přípravě podkladů pro další způsoby distribuce (OpenAPI, Linked Open Data a tzv. Messaging).

Shrnutí

DATEX II je velmi užívaná norma, je požadována řadou nařízení EK, implementována v řadě zemí Evropy, v ČR se objevují další reálné implementace. Současně lze říci, že se stávající norma osvědčila a v rámci revize se aktualizuje (s očekávaným nasazením do praxe v horizontu několika málo let). Počet částí normy postupně roste a dá se očekávat průběžně rostoucí počet vytvářených či aktualizovaných norem.

Stávající NAT je aktivní, má přehled a poskytuje základní podporu při připomínkování.

V roce 2024 se dá očekávat vydání dalších částí revidovaných norem a jejich přijetí do soustavy ČSN. Díky projektu NAPCORE se bude DATEX II rozvíjet novými aplikačními oblastmi, revizí stávajících, návrhy nových protokolů pro distribuci informací a také koncepční přípravou upgradu DATEX II v3.x na DATEX II v4.