



TamTam
Research s.r.o

CEN TC 278/WG8: DATEX II

Zpráva o činnosti gestora TNK 136 za rok 2024

Jan Vlčinský

<jan.vlcinsky@tamtamresearch.com>

Obsah

CEN TC 278/WG8: DATEX II

Obsah

Přehled norem

Norma formátu dat ([D2-1] ... [D2-15])

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

Národní aktivity v roce 2024

NAT a připomínkování

Terminologický slovník, extrakty a ITS Pedie

Přehled souvisejících nařízení EK

Projekt NAPCORE

Studie DATEX@NAPs

DATEX II User Forum a NAPCORE MDD

Plán aktivit na rok 2025

Shrnutí

Úvod

Tato zpráv 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 dopravními informačními centry (DIC) a případně při poskytování dat z DIC provozovatelům informačních služeb.

V poslední době se DATEX II podílí i na specifikaci protokolů pro výměnu dopravních informací.

V roce 2024 došlo k rozšíření o TN-ITS (poskytování mapových datových sad pro silniční síť).

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 přijímání norem, tvořených v této pracovní skupině.

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

ref	ID	Téma
[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
[(D2-14)]	(CEN/TS 16157-14)	Rezervováno pro TN-ITS
[D2-15]	CEN/TS 16157-15	JSON Schema mapping
[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 (nově také mapovými daty o silniční síti, tzv. TN-ITS) a jeho reprezentací ve formátech (typicky XML, nově bude i JSON).

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] ... [D2-15])

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	Verze modelu tříd DATEX II
1	2011	2018	Obecný rámec a architektura	v2/v3
2	2011	2018	Označování pozice (polohy)	v2/v3
3	2011	2018	Situace	v2/v3
4	2013	2020	Proměnné dopravní značení	v2/v3
5	2013	2019	Měřená a vypočtená data	v2/v3
6	2015/2022		Parkování	v2/v3
7		- 2019	Společné datové prvky	v3
8	2020		Řízení dopravy ve městech - Datový slovník	v3
9	2020		Řízení dopravy ve městech - Protokoly	v3
10	2022		Zdroje energie (PHM, nabíjecí stanice...)	v3
11	2022		Omezení v dopravě (METR)	v3
12	2022		Obslužná zařízení a vybavenost	v3
13	(2024)		Publikace stavu a závad zařízení	v3
14	(2025)		(rezervováno pro TN-ITS)	(v4)
15	(2025)		Mapování JSON schématu	v4

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.

Tyto protokoly se dle studie DATEX2@NAPs (<https://datex2.naps.inqms.cz>) zatím příliš neuchytily.

Národní aktivity v roce 2024

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, kde je zahrnut i DATEX II.

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 (SSTP – safe and secure parking places for trucks and commercial vehicles)
- 886/2013: Informace související s bezpečností provozu (SRTI – safety related traffic information)
- 2015/962: Poskytování informačních služeb v reálném čase (RTTI – real-time traffic information)
- 2017/1926: Poskytování multimodálních informačních služeb o cestování (MTTIS – multimodal travel information services)
- 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 od roku 2021 a je prodloužen do poloviny roku 2025, připravuje se návazný projekt NAPCORE-X.

Jedná se o projekt, který má (podobně jako obdobné projekty v předchozích letech) umožnit kontinuální rozvoj potřebných nástrojů, 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 školicích materiálů apod.

Studie DATEX@NAPs

V rámci projektu NAPCORE jsme společně s kolegy z Řeckého CERTH vytvořili rozsáhlou studii o dostupnosti SRTI dat na národních přístupových bodech (NAP) v Evropě. Studie je k dispozici na adrese <https://datex2.naps.inqms.cz>

DATEX II User Forum a NAPCORE MDD

Letos proběhla 9-11.10. třídní konference DATEX II User Forum v Bukurešti. 6-7.11. proběhla konference NAPCORE Mobility Data Days v Turíně. Na obou byla prezentována studie DATEX@NAPs.

Plán aktivit na rok 2025

V rámci TNK136 se dá očekávat běžná činnost, tedy připomínkování a revize norem a účast na jednáních WG8.

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 říct, 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 2025 by mělo vyvrcholit vydání norem dle aktualizované verze modelu tříd DATEX II v4.

Díky projektu NAPCORE (a následný NAPCORE-X) se bude DATEX II rozvíjet novými aplikačními oblastmi, revizí stávajících, návrhy nových protokolů pro distribuci informací.