

Zpráva z 53. plenárního zasedání komise ISO/TC 204 Inteligentní dopravní systémy

Termín konání: 7. - 12. 4. 2019

Místo konání: Kennedy Space Center, Florida, USA

Zástupci ČR: Petr Bureš



(Red Huber / Associated Press)

1 Struktura zprávy

Informace o podrobném vývoji norem každé skupiny jsou v kompetencích jednotlivých gestorů, **k tomu slouží reporty konvenorů jejich skupin**. Distribuované prostřednictvím Livelink.

Ve zprávě se soustřeďují na hlavní probíraná témata a upozornění na relevantní dokumenty.

Struktura zprávy je následující:

- Stručné shrnutí jednání
- Informace o semináři
- Komentovaný program jednání (dle bodů agendy)
- Informace o ad hoc skupinách a „liaison“ reporty
- Závěr a seznam relevantních dokumentů a odkazů
- (pravidelně) Revize stavu informačních webů komisí

2 Stručné shrnutí jednání

Standardní 2 denní jednání zahájené seminářem (Big data a Umělá inteligence) a následované reporty jednotlivých pracovních skupin. Nově i skupina WG19!

Během plenárního zasedání čt. 11.4.2109 18:36 proběhl první komerční start rakety falcon heavy společnosti SpaceX v historii. Start byl úspěšný, vynesl satelit arbsat na orbitu a všechny 3 rakety 1. stupně se úspěšně vrátily zpět. Zase jeden další historický milník.

Část jednání byla věnována programu nově vytvořené nové skupiny WG19 „Mobility integration“. Tato skupina přitahuje zástupce všech ostatních pracovních skupin a tak vznikají časté časové konflikty mezi přítomností na jednání „vlastní skupiny“ a přítomností na WG19. Jedno z řešení je striktní program a rozložení jednání WG19 do několika dní.

Na jednání se začala prosazovat aktivita APDS – parkovací normy, významně rezonuje s tím co se v TC 204 děje, máme velký zájem o výstupy a jejich konsolidaci se současnými normami.

Jednání mají stále víc charakter meziskupinové spolupráce (cross-cutting) což je dobře, normální jednání WG by měla postupně mizet.

Na jednání se začínají čím dál více prosazovat témata skupiny WG1 Architektura, jedná se jak o terminologii, datový registr, tak i o volbu registrátora.

3 Informace o pravidelném semináři

3.1 Nedělní seminář

V neděli od 13-18 probíhaly semináře:

- Slovník, architektura a datové modely (2 prezentace = 2 hodiny)
- Mobilita na vyžádání, integrovaná mobilita a městské systémy (3 prezentace)

3.1.1 Slovník, architektura a datové modely

Prezentující: Ken Vaughn (KV), USA

ISO TC 204 je 5. Komise s nejvíce termíny, **zejména kvůli >50% duplikátů!**

Proto je potřeba termíny sjednotit, redefinovat dle norem ISO. KV ukazuje, jak je definováno vozidlo. Hromada různých definicí, která je nedostatečná, odkazuje na PIARC, UNECE, kde má "motorové vozidlo" různé protichůdné definice.

KV navrhuje postup revize jednotlivých termínů, podle pracovních skupin. Základní myšlenkou je minimalizace termínů v normách a konzistentní terminologie. KV ukazuje metodu issues v githubu, pomocí které se dají připomínkovat části slovníku a mluví o „forku“ projektu a následném odeslání k potvrzení editorem normy.



Obr. 1 Snímky ze semináře

Prezentující: prof. Kawashima (prK), JAP

Ukázka propojení mezi datovým modelem and slovníkem. D. Roy má disruptivní komentáře, KV reaguje.

Prezentující: Ken Vaughn (KV), USA

KV pokračuje prezentací na téma datové modely. Jakým způsobem modelovat relace mezi daty, představuje nástroj harmonizace datových konceptů jako grafický model => UML s možnými transpozicemi do dalších forem (ASN.1, xml, slovní model). Pro data použít diagram tříd a mapovat datový koncept na logický koncept dat! Logický koncept dat je potřeba vytvořit, problémem jsou ale rozdílné modely komponent. [oblast<koncept<logický model<logický model komponent<fyzický model]

JHB komentuje nekompletnost modelů, která je zapříčiněna zaměřením na tvorbu normy a ne modelu, protože se řeší konkrétní problém a pro něj navrhují datové struktury. Pro navrhování datových modelů KV navrhuje použít hybridní, top-down, bottom-up přístup.

Organizace IIC tento problém řeší již kolem 10ti let, bylo by dobré je zahrnout! Datový model musí být zdarma, bez toho nemá smysl na tom pracovat.

3.1.2 Mobilita na vyžádání, integrovaná mobilita a městské systémy

Prezentující: Bob ... (B...), USA

Prezentace FTA (federal transport administration) na integrované řízení koridoru. Řízení poptávky po přepravě, transport agency => mobility agency! (kola a koloběžky jsou součástí veřejné dopravy).

Zaměřením na cestujícího a na celou jeho trasu, ne jen na kousek, například při změně módu je potřeba do cestovního času zahrnout i cestu na zastávku (parkování, cesty pěšky), čekání, nástup, cestu ze zastávky.

Prezentující: Valerie Schuman (VS), USA

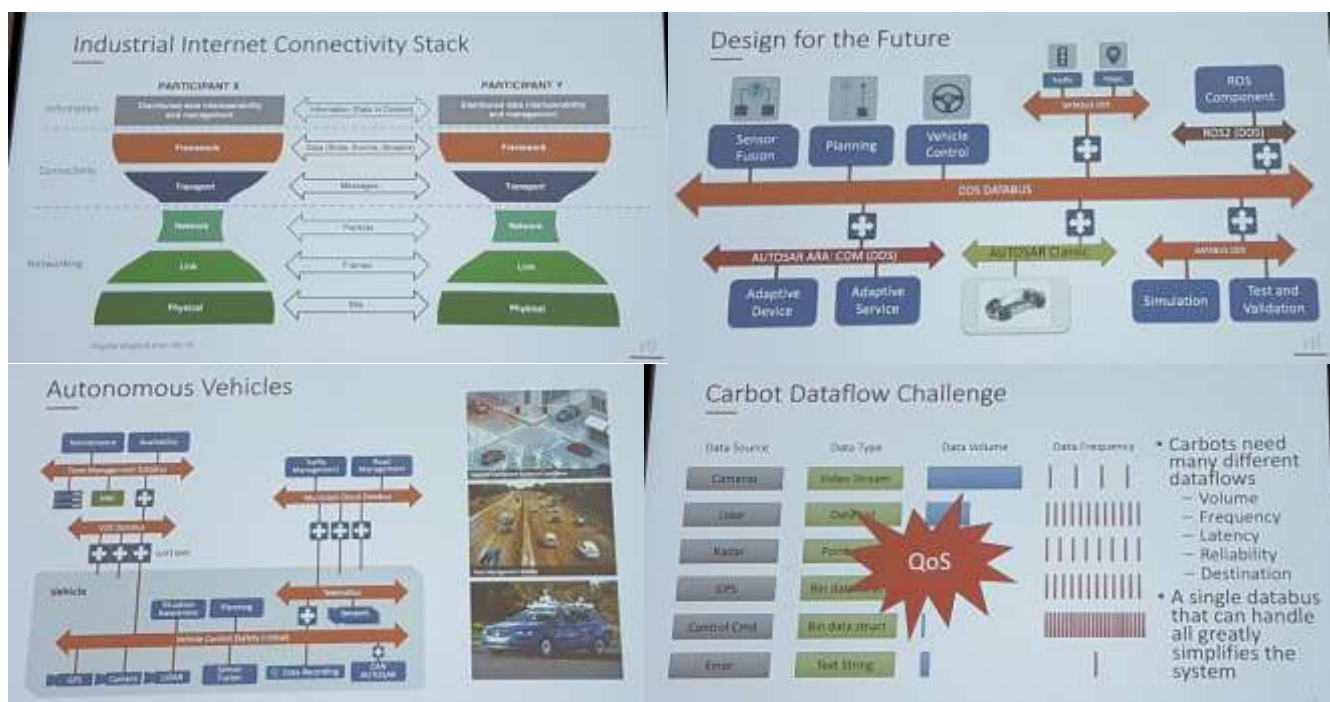
Sdílení mapových dat mezi vozidly a infrastrukturou (V2X). Zaměřením na celou trasu vozidla „CAV path“, ne mapa, ale trasa z-do se všemi informacemi, které s ní souvisí. Obrovský problém s množstvím různých datových modelů, popisů polohy. Potřeba jsou normy na: data, polohu a kvalitu.

3.2 Seminář před plenárním zasedáním

Tématem semináře byla jak bylo dohodnuto na jednání v San Antoniu „velká data“ a „umělá inteligence“.

3.2.1 Big data

Proběhly prezentace na téma data distribution service (DDS), používaný pro distribuci dat v USA.



Obr. 2 Snímky prezentace z Semináře big data na AUTOSAR

Bylo představeno konsorcium **AUTOSAR**, které se zaměřuje na datově orientovanou architekturu v autech. CAN-bus zůstává jako spodní vrstva pro kritické aplikace ve vozidle, ale nad touto vrstvou je právě datová architektura.

Prezentující hovořil o nevyhovující architektuře orientované na zprávy a API, to způsobuje při velkém množství subsystémů zahlcení prostředí. Je zapotřebí vytvořit nové rozhraní pro výměnu dat, zejména pro vývojáře musí být normy psané tak, aby umožňovaly snazší zapojení nových aplikací, je požadována restrukturalizace ITS norem. Není důležité jak jsou data přesouvána z-do, ale jaká data jsou dostupná a jak, což vede na centrální datový sklad (registr).

KV představil práci na technické zprávě, která se věnuje přehledu technik pro přenos dat, nejen DDS ale i ostatních, jde zejména o stanovení společných kritérií, pomocí kterých můžou být techniky porovnávány. (bezpečnost, geografická ohraničenost, chování při výpadku, efektivita, škálovatelnost, vyspělost, způsob řízení, dopady na normy, atp.). Jsou porovnávány: AMQP, Kafka, ISO 17429, MQTT, DDS. Zpráva také bude krátce popisovat rozdíly mezi datově a "zprávově" orientovanou architekturou ... SOAP, etc.

3.2.2 *Seminář UI*

Dean Zabrieszah (DZ) uvádí prezentace. Andreas Czepinsky (AC) informuje o aktivitách v AI v Maďarsku. Dále J. Moon a Ozaki něco melou. Následně DZ prezentuje cizí prezentaci na JTC1 SC42 na big data a UI.

4 Komentovaný program jednání (dle bodů agendy)

4.1 Zahájení a revize bodů a rozhodnutí z předchozího jednání

Prezentující: Dick Schacke, Adrian Guan

Uvítání hosta (zástupce KSC), kde se konalo jednání. Prezentace Kendry Siler o organizaci, která zařídila, KSC = dělají kyber bezpečnost. "Secure together" platforma na sdílení informací o hrozbách a automatické detekce a obrana. Delegáti byli informováni o společenské akci naplánované na večer prvního dne jednání. Poté následovalo představení delegátů. Dále byla přijata/odsouhlasena pozměněná agenda jednání a bez připomínek odsouhlasen zápis z minulého jednání.

4.2 Organizační záležitosti

Dick Schnacke navrhuje vytvořit funkci zástupce vedoucího, aby nemusel dělat tolik práce. Jinak se řeší víceméně to co vždy, tedy velký počet lidí na plenárním zasedání, více viz předchozí report

4.3 Reporty pracovních skupin

V současné době je aktivních 12 pracovních skupin¹, aktualizovaný link s představením komise udržuje ISO <https://www.iso.org/committee/54706.html>. Dále následují komentáře k reportům jednotlivých

¹ Historie: <http://www.silmos.cz/?doc=tnk136.isotc204>

konvenorů. Stručnost či rozsáhlost komentáře odpovídá míře diskuse, kterou dané téma vyvolalo a nemá souvislost s kvalitou či rozsahem reportu.

4.3.1 WG 01 "Architecture"

Konvenor: Ken Vaughn (KV), USA / **gestor:** Petr Bureš

Dokument: viz kap. 6.1. Dokumenty z jednání

Skupina se zabývá **globálním registrem**, a **registrační autoritou** (RA), slovníkem a datovým registrem. V průběhu zasedání proběhl Workshop a jednotlivé pracovní skupiny byly seznámeny s pracemi na terminologii.

4.3.2 WG 03 "ITS database technology"

Konvenor: Dr. Shibata (dS), JAP / **gestor:** **CHYBÍ**

Skupina se zabývá tvorbou map. Stále konfliktní skupina. Skupina analyzuje, kde všude jsou používána dynamická data o dopravě (tpeg, datex, rds-tmc, ...). Navrhují logický model pro dynamická data. Problém mezi GDF a mapami TC211, navrhuje řešit konvergencí pomocí společné skupiny (JWG). Velká debata nad liaison s TC22.

4.3.3 WG 05 "Fee and toll collection"

Prezentující / konvenor: Jesper Enghdal (JE), SWE, prezentuje Fausto / **gestor:** Jakub Rajnoch
Nic zásadního ke komentáři, pouze to že JE (nepřítomen) byl potvrzen v roli konvenora i v ISO.

4.3.4 WG 07 "General fleet management and commercial/freight"

Prezentující / konvenor: Bill Johnson (BJ), USA / **gestor:** Eva Gelová

Skupina se zabývá aplikacemi v komerční flotile vozidel. Nic zásadního ke komentáři. Několik položek k hlasování, zejména TARV.

4.3.5 WG 08 "Public transport/emergency"

Prezentující / konvenor: Koorosh Olyai (KO), USA / **gestor:** Zuzana Švédová

Skupina se zabývá veřejnou dopravou, Indie navrhuje položku na LED panely v autobusech. Průmyslový standard railML, skupina řeší na koho „to přehodit“.

4.3.6 WG 09 "Integrated transport information, management and control"

Prezentující / konvenor: Dean Zabrieszach (DZ), AUS / **gestor:** Zdeněk Pliška (Jan Vlčinský)

Skupina se zabývá komunikací centrum-centrum (AP-DATEX) a centrum-řadič-křižovatka. Berou se části z NTCIP. Nic zásadního ke komentáři.

4.3.7 WG 10 "Traveller information systems"

Prezentující / konvenor: Paul Burton (PB), UK / **gestor:** Petr Bureš

Skupina se zabývá dopravními informacemi (TPEG a RDS-TMC) a slovníkem grafických dat (GDD).
Nic zásadního ke komentáři.

4.3.8 WG 16 "Communications" Functions

Prezentující / konvenor: Steve Sprouffsky (SS), USA / gestor: Jiří Řehák

Nic zásadního ke komentáři.

4.3.9 WG 14 "Vehicle/roadway warning and control systems"

Prezentující / konvenor: Masanori Misumi (MM), JAP / gestor: Petr Bouchner

Skupina se zabývá systémy podpory řízení vozidla. Rozsáhlý report, řeší se velké množství položek, např. „automated valet parking“, téma má přesah do prací na parkování, které nyní probíhají v Evropě.

LB se přihlásil o slovo s tím, že mu vadí, jak jsou vedena pracovní jednání skupiny. Normy při vývoji jsou dostupné pouze několika přiděleným jedincům a tak není možné se zapojit do vývoje na jednáních.

4.3.10 WG 17 "Nomadic Devices in ITS Systems"

Prezentující / konvenor: Young-Jun Moon (YM), KOR / gestor: David Bárta

Skupina se zabývá přenosnými zařízeními. Rozsáhlý report, řeší se velké množství položek.

Navrhují několik nových položek, mj. sdílení informací o chování řidiče prostřednictvím přenosného zařízení. Pokračují na metodologii pro extrakci dat o cestě pro odhad environmentálních dopadů.

4.3.11 WG 18 "Cooperative systems"

Prezentující / konvenor: Robert Sykora (RS), DE / gestor: Jiří Beneš

Skupina se zabývá spolupracujícími systémy v ITS. Rozsáhlý report, řeší se velké množství položek.

Sykora (RS) poukazuje na nedostatek lidí, kteří skutečně na položkách pracují, účast díky vzniku skupiny 19 poklesla (na 24!). Jinak žádná velká změna od poslední, práce postupují na položkách financovaných Komisí. Jednání cross-cutting na low-cost ITS doporučené PIARC.

4.3.12 WG 19 "Mobility Integration"

Prezentující / konvenor: Knut Evenson (KE), NO / gestor: David Bárta

Skupina se zabývá meziskupinovou oblastí, tedy překryvem mezi jednotlivými skupinami (stejně jako Urban ITS v Evropě). Rozsáhlý a dlouhý report. => „vyjednač integrací“ pro standardy týkající se mobility. Od založení 2 jednání, jedno v lednu a jedno během plenárky (55 lidí...).

Nové explorativní položky: potřeby integrace mobility pro hendikepované a lehké přepravy, architektura pro automatizaci, parkování. Návrh na převzetí položek z CEN, zejména: harmonizace lokalizace (p 1 a 2), modely, kvalita ovzduší, zóny, metr. Spolupráce s SDO a projekty (TN-ITS, C-Roads)

Další jednání: 13-14.6 Evropa, 10.9 Stockholm, 14-15.10 Singapore, 11/12 USA.

4.4 Reporty projektů a Ad-Hoc skupiny

4.4.1 Big data

Reportér: Neil Frost (NF), SAR

Prezentace o vývoji činnosti této skupiny. Reportuje o semináři, který proběhl první den plenárního zasedání. Je zapotřebí zlepšit vztah s průmyslem, ten sice potřebuje normy, ale nemá čas čekat na pomalý vývoj v ISO. Spolupráce se skupinou SC42.

Mění se paradigma, z architektury orientované na službu na datově orientovanou architekturu.

4.4.2 Umělá inteligence

Reportér: Dean Zabrieszach (DZ), AUS

Prezentace o vývoji činnosti této skupiny. Reportuje o semináři, který proběhl první den plenárního zasedání. Budou pokračovat s prací ale spíše chtějí pro příště diskuse.

4.5 Liaison reporty

4.5.1 Htg7 report

Reportér: Ken Vaugn

Web <http://htg7.org>, nové dokumenty budou k dispozici v průběhu roku 2019.

DS se ptá jak dlouho tato skupina bude aktivní. Práce jsou hotovy, jediná práce která jí zbývá je aktualizace a údržba webu.



Harmonized Architecture Reference for Technical Standards

Home About Methodology Analysis Products Terminology Viewpoint Reference

Harmonized Architecture Reference for Technical Standards

Send comments to htg7@dot.gov

Recent Changes

Service Package
Advanced Traveler Information Systems - Broadcast
Advanced Traveler Information Systems - Personalized
Connected Vehicle System Monitoring and Management
Core Authorization

Obr. 3 snímek obrazovky HTG7

4.5.2 CEN/TC 278

Reportér: Maartin Peelen (MP) / Hans Nobe (HN), NL

Zpráva o činnosti Komise CEN TC 278. MP Hovoří novém průběžném plánu EK, akce 17 vyžaduje přímo po SDO spolupráci se zahraničními SDOs.

HN zmiňuje Rozhodnutí s přenesenou pravomocí na C-ITS. Vypadá to že rozhodnutí o C-ITS půjde do háje! Parlament a Komisaři reagují rozporuplně, a nedoporučují Rozhodnutí, kvůli problémům mezi ITS-G5 a WiFi-p.

4.5.3 CEN/TC 278 WG17 Coordination,

Reportér: Junichi Hirose (JH), JAP

Report ze seminářů. Revize činnosti PT v Urban ITS.

Tento liaison již dále není potřeba, existuje skupina TC204 WG19 v ISO. DS navrhuje jej zrušit.

4.6 Interní liaison reporty

4.6.1 ISO TC104 Silniční vozidla

Reportér: Dick Schanke

DS již není předsedou TC104, stále se angažuje, ale již mu vypršelo období. Žádný vývoj v komisi.

4.6.2 Reporty ISO Komisi poskytnuté písemně

Reportér: Adrian Guan (AG)

AG představuje 2 zprávy poskytnuté komisi písemnou formou, ty budou součástí sdílených souborů.

4.7 Externí liaison reporty

4.7.1 OGC report

Reportér: ---

Konsorcium se zabývá standardy sdílení polohových informací, např. LandInfra. Představeny jsou možnosti spolupráce. Zejména spolupráce na GDF a indoor navigaci.

4.7.2 TISA report

Reportér: Peter Schmitting

Report podobný WG10.

4.7.3 SAE report

Reportér: Adrian Guan

AG informuje o tématech probíraných v SAE jako: elektrifikace vozidel, komunikace (DSRC), Automatizace (vozidla), sdílená mobilita. Zajímané skupiny SAE ORAD: úkolová skupina pro silniční infrastrukturu, skupina pro mikromobilitu (koloběžky, segwaye, ..). C-ITS normy ... konfliktní s ETSI?

4.8 Další úkoly / prezentace

4.8.1 Certifikace a normalizace

Prezentující: Randy Roebuck

Představuje konsorcium omniair. Řeší se bezpečnost komunikací, interoperabilita a best practices, např. DSRC, certifikace na mýto a další. Prezentace je zaměřena propagací testů laboratoře certifikací, u DSRC conformance na všech úrovních ISO OSI. Report o plug testech (plno). Testují connected vehicles.

4.8.2 Parkování jako nová WG (PWI)

Prezentující: Jon Harrod Booth (JHB), ještě někdo z APDS (asociation for parking data standards)

Prezentace na parkovací normu, kterou vyvíjí JHB. Paradigma parkování se změnilo, je zapojeno mnohem více dalších aktorů. Provozovatel parkování musí mít jednotné a rychlé řešení k použití. Představuje parkování pouze jako součást cesty a ne konec a začátek, někde mezi...

Je zapotřebí přidat model, který vytvořili do procesů ISO a CEN. Cílem je upravit stávající normy, tak aby byly zarovnané s tím, co potřebuje průmysl (provozovatelé parkovišť). JHB navrhuje jak tuto práci začlenit. Každá skupina by to chtěla ☺.

Neil Frost (NF) navrhuje, aby se práce na parkovací normě dělaly jako společná práce zájmových skupin. (více jako cross-cutting), JHB to podporuje. Zástupce Číny reaguje s tím, že čína je na tom asi nejhůře, vidí parkovací normu jak vše-zahrnující koncept s např. informacemi o nabíjecím místě.

4.8.3 Jednání v Singapur

Jednání v Kulala Lumpuru bylo zrušeno (Izrael je součástí ISO, to vedlo zástupce Malajsie ke zrušení hostování ISO). Místo toho se podařilo zařídit setkání v Singapur (Fusionpolis) 14-18.10. 2019, před konferencí Smart Mobility 2019.

4.8.4 Diskuse nad strukturou jednání TC204

Nedělní semináře začínají být problematické. Je potřeba je přesunout jinak. DS představuje nové rozložení plenárních zasedání, několik možností = semináře všechny dny od 17-18, seminář ve čtvrtek a v pátek plenárka (celý den) ...

4.8.5 Návrh resolucí

JHB prezentuje navržené resoluce.

5 Závěr a seznam relevantních dokumentů a odkazů

Byly přijaty resoluce a jednání bylo ukončeno v 16:00.

Další jednání Komise se uskuteční v Singapur 14-18.10.2019

5.1 Dokumenty z jednání

Dokumenty jsou dostupné na [GDrive](#) Komise TNK136 ve složce zasedání CEN/ISO.

6 Revize stavu informačních webů komise

6.1 České odkazy

- Modul 1: Extract www.silmos.cz/standard/extracts_list.php?lang=en
- Modul 2: Standard www.silmos.cz/standard
- Modul 3: ITSterminology www.ITSterminology.org
- Slovník dopravy: <http://slovníkdopravy.cz>
- Přístup k dokumentům CEN na UNMZ <http://domino.cni.cz:80>

6.2 Zahraniční odkazy

- Přístup do livelinku: <http://cen.iso.org/livelink/livelink> (<https://login.cen.eu/>)
- Prohlížení norem a terminologie <https://www.iso.org/obp/ui/#search>
- Web komise CEN TC278 <http://tc278.eu> , www.itsstandards.eu
- Web komise ISO TC204 <https://www.iso.org/committee/54706.html>
- ETSI portál <https://portal.etsi.org/tb.aspx?tbid=702&SubTB=702,707,708,709,710,711>
- Web s terminologií pro EFC a EETS <http://www.nb-eets.eu/glossary/>
- Web skupiny Městské ITS (studie a dokumenty) <https://www.urbanits.eu>



Obr. 4 Foto skupiny ISO TC204 během plenárního zasedání

Zpracoval:

Ing. Petr Bureš, Ph.D.

13. dubna 2019