

EXTRAKT z technické normy ISO

Extrakt nenahrazuje samotnou technickou normu, je pouze informativním materiálem o normě.

Inteligentní dopravní systémy – Kooperativní ITS – ISO/TR 17427-6 Část 6: Metodika hodnocení rizik základních systémů

01 8482

Vydána 2015, 30 stran

Úvod

Technická zpráva ISO/TR 17427 a její jednotlivé části mají uživatele seznámit s konceptem kooperativních inteligentních dopravních systémů. Jedná se o obecný popis systému bez zaměření na konkrétní technologii nebo implementaci, který je z tohoto pohledu striktně neutrální a neposkytuje žádná závazná technická specifikace. Charakter dokumentu je spíše rešeršní, je často čerpáno z předchozích pilotních projektů a příbuzných norem s cílem popsat obecné a společné prvky všech kooperativních ITS systémů.

Kooperativní inteligentní dopravní systémy (C-ITS) jsou skupinou ITS technologií, jejichž cílem je poskytovat služby, které jsou založeny na použití okamžitých, dynamických dat a informací získávaných z okolních či ostatních entit, například vozidel nebo z okolní silniční infrastruktury. V kooperativních ITS spolu jednotlivé prvky navzájem komunikují, čímž se zvyšuje efektivita systému i využitelnost dat.

Přínosem kooperativních ITS (C-ITS) je možnost využití informací získaných z vozidel a okolního prostředí k rozšíření funkcionalit systémů zajišťujících bezpečnost vozidla a díky komunikaci vozidel s infrastrukturou také zvýšení efektivity řízení dopravy.

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

Užití

Účelem popisované šesté části technické zprávy, ISO/TR 17426-6 Metodika hodnocení rizik základních systémů, je identifikovat kritická technická a finanční rizika, která mohou mít dopad na zavádění C-ITS služeb, a poskytnout prostředky k vyhodnocení hlavních rizik. Rizika jsou řešena v závislosti na složitosti, velikosti nebo zpoplatnění daných systémů, či na politických aspektech v dané jurisdikci, kde jsou C-ITS zaváděny.

Popisovaný dokument neobsahuje všeobecný návod, jak vyhodnocovat rizika C-ITS, ale klade si za cíl identifikovat hlavní příčiny možných rizik a poskytnout samosprávě, provozovatelům základních (C-ITS) systémů a poskytovatelům aplikačních služeb jednotnou metodiku pro jejich definování a posouzení.

Související normy (výběr)

Originál neuvádí žádné související normativní dokumenty. V textu je však zmíněna řada norem, jejichž české ekvivalenty jsou:

ČSN ISO 21217 (01 8400) Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Komunikační infrastruktura pro pozemní mobilní zařízení (CALM) – Architektura

ČSN ISO 31000 (01 0351) Management rizik – Principy a směrnice

TNI ISO/TR 17427-2 (01 8482) Inteligentní dopravní systémy – Kooperativní ITS – Část 2: Rámcový přehled

TNI ISO/TR 17427-3 (01 8482) Inteligentní dopravní systémy – Kooperativní ITS – Část 3: Provozní koncept (ConOps) pro „core“ systémy

TNI ISO/TR 17427-4 (01 8482) Inteligentní dopravní systémy – Kooperativní ITS – Část 4: Minimální systémové požadavky a chování „core“ systémů

ČSN EN 31011 (01 0352) Management rizik – Techniky posuzování rizik

1 Předmět normy

Popisovaná technická zpráva se zabývá hlavními technickými a finančními riziky spojenými se zaváděním základních systémů a poskytuje prostředky k posouzení těchto rizik. Popisuje hlavní příčiny rizika a poskytuje metodiku pro jurisdikci a provozovatele základního systému a aplikační služby.

Cílem dokumentu je zvýšit povědomí o těchto otázkách a případně poskytnout odkazy na existující standardy, které poskytují specifikace pro všechny nebo některé z těchto aspektů. Popisovaný dokument neposkytuje návod pro řešení těchto problémů.

2 Termíny a definice

Dokument obsahuje celkem 8 termínů a definic. Mezi nejdůležitější patří:

aplikační služba (*application service*) – aplikace poskytovaná ve formě služby, kterou poskytovatel zpřístupňuje zpravidla pomocí připojení ke vzdálenému serveru

základní systém; „core“ systém (*core system*) – kombinace technologií a služeb, které jsou základem pro podporu souboru různých distribuovaných aplikací, a které spolupracují s „externím podpůrným systémem“, například „certifikačním orgánem“

POZNÁMKA 1 k heslu Hranice systému pro „core“ systém není určena zařízeními nebo agenturami a prodejci, ale otevřenými normalizovanými specifikacemi rozhraní, které určují chování všech interakcí mezi uživateli „core“ systému.

systém ve vozidle; IVS (*in-vehicle system*) – hardware, firmware a software ve vozidle, které tvoří základ pro podporu poskytování služeb C-ITS, včetně služby stanice ITS (ISO 21217), vrstvy zařízení, zabezpečeného datového úložiště a aplikací ve vozidle

stanice ITS; ITS-S (*ITS-station*) – entita C-ITS (která se skládá z aplikací, zařízení a komponent síťové a přístupové vrstvy), která může provádět aplikační procesy stanice ITS (někdy provozované v zabezpečené doméně), sestávající z vrstvy zařízení ITS-S, síťové a transportní vrstvy ITS-S, přístupové vrstvy ITS-S, entity řízení ITS-S a entity zabezpečení ITS-S, která je v souladu s minimálním souborem bezpečnostních zásad a postupů, aby byla vytvořena důvěra mezi entitou a ostatními stanicemi ITS, se kterými komunikuje

3 Zkratky

Dokument uvádí 10 zkratk. Mezi nejdůležitější patří:

CA	certifikační úřad (<i>Certificate Authority</i>)
CCA	základní certifikační úřad (<i>Core Certification Authority</i>)
CRL	seznam zneplatněných certifikátů (<i>certificate revocation list</i>)
ESS	externí podpůrný systém (<i>external system support</i>)
IVS	systém ve vozidle (<i>in-vehicle system</i>)
RA	registrační úřad (<i>Registration Authority</i>)

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

4 Jak používat tuto technickou zprávu

Tato kapitola (rozsah 4 strany) ve svém úvodu popisuje faktory ovlivňující rizika, kterým může nasazování základních C-ITS čelit. Jmenovitě jsou uvedeny tyto:

- převládající politické paradigma dané jurisdikce, kde jsou C-ITS zaváděny;
- převládající obchodní paradigma v dané jurisdikci, kde jsou C-ITS zaváděny;
- velikost dopravní sítě pokryté nasazovaným systémem;
- komplexnost dopravní sítě pokryté nasazovaným systémem;
- rozsah poskytování služeb v nasazovaném systému.

První uvedený faktor je popsán jako nejzásadnější, a to z důvodu různých státních zřízení jednotlivých států, organizace jejich samospráv a podobně. Jsou popsány rozdíly mezi unitárním státem a federací a případný vliv rysů každého uspořádání na zavádění základních systémů (C-ITS). Pokračuje popis obchodního paradigmatu, kterým je myšlena skutečnost, že v různých státech je jinak organizována správa dopravní sítě, zda má jednoho nebo více správců, že tyto subjekty jsou více nebo méně státními organizacemi atd. Obdobným způsobem jsou popsány i ostatní ovlivňující faktory.

Dále je uvedena definice rizika jako pravděpodobnosti, že rozhodnutí nebo jednání bude mít za následek negativní nebo nechtěný důsledek, kde pravděpodobnost každého následku je známá nebo může být odhadnuta.

Na závěr kapitoly jsou vyjmenována rizika základních systémů a jejich rozdělení do dvou hlavních kategorií: Rizika spojená s jedním (individuálním) základním systémem a rizika spojená s více základními systémy.

6 Rizika základních systémů

Tato kapitola (rozsah 13 stran) popisuje konkrétní rizika navržená ke zvážení při nasazování základních systémů. Každé riziko je popsáno jednoduchou tabulkou s pěti odstavci. Uvedena je možná příčina vzniku rizika, popsány jeho důsledky, pravděpodobnost a zásahy pro snížení či zmírnění rizika.

Ve dvou hlavních kategoriích je tímto způsobem popsáno celkem deset rizik.

Kategorie rizik spojených s individuálním základním systémem:

- a) Včasné nasazení;
- b) Vztahy mezi základním systémem a externími subjekty;
- c) Adekvátní personální obsazení pro obsluhu a údržbu.

Kategorie rizik spojených s více základními systémy:

- a) Role a podoba základní certifikační autority;
- b) Externí podpůrný systém (ESS) pro zabezpečení;
- c) Provozování a údržba ESS pro zabezpečení;
- d) Řízení zabezpečení;
- e) Řízení výkonnosti systému;
- f) Ochrana soukromí;
- g) Certifikace zařízení.

Na závěr kapitoly je uvedeno zvážení dalších rizik v tom smyslu, že popisovaná technická zpráva poskytla návod na způsob přemýšlení o rizicích a jejich vyhodnocení, ale že vyjmenovaná rizika nemusí být zdaleka konečná a v každém případě by se hodnotitel rizik nasazovaného základního C-ITS měl snažit o vytvoření seznamu doplňujících rizik a jejich vyhodnocení.