

ISO 13185-3 - Inteligentní dopravní systémy – Rozhraní ve vozidle pro poskytování a podporu služeb ITS – Část 3: Specifikace API serveru a klienta protokolu jednotného vozidlového rozhraní (UVIP)

Aplikační oblast: [Přenosná a mobilní zařízení pro služby ITS](#)

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2018, 39 stran

Zavedení normy do ČSN: originálem

Rok zpracování extraktu: 2018

Úvod

Tato norma stanoví aplikační rozhraní na straně serveru a klienta pro protokol UGP v jazyce Java. Je navržena pro výměnu dat mezi přenosným nebo mobilním zařízením, cloudovým serverem, serverem vozidla a řídicími jednotkami vozidla.

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

Užití

Je perspektivní technickou normou pro vývojáře klientských (mobilních) aplikací pro automobilový průmysl a představuje potenciál pro kultivaci domácích inovací s normalizovanými API.

1. Předmět normy

Tato norma stanoví aplikační rozhraní na straně serveru a klienta pro protokol UGP v jazyce Java. Aplikace UVIP na straně klienta a aplikace UVIP na straně serveru implementují API podle ISO 13185-2 (ASN.1). Tato část normy také definuje služby na základě 6 základních služeb: *request*, *request*, *req_confirm*, *indication*, *response*, *rsp_confirm* a *confirmation*.

2. Související normy

Tato část normy 13185 navazuje na své předchozí dvě části a respektuje architekturu ISO 21217.

3. Termíny a definice

Tato technická norma definuje 7 termínů, z nichž nejdůležitější je následující:

jednotný protokol vozidlové brány (*unified gateway protocol*) **UGP**; protokol aplikační vrstvy, který umožňuje klientu UGP přístup k datům na serveru UGP

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve [slovníku ITS terminology](#).

4. Symboly a zkratky

Tato kapitola obsahuje 18 zkratk

UGP jednotný protokol vozidlové brány (*unified gateway protocol*)

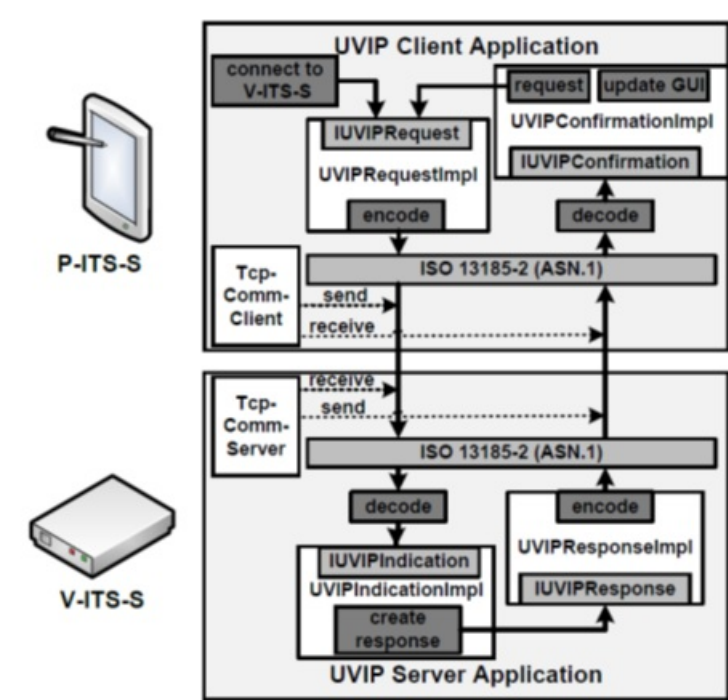
V-ITS-S vozidlová stanice ITS (*vehicle – intelligent transport system – station*)

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

5 Konvence

Tato kapitola uvádí, že se norma drží konvencí modelu OSI dle ISO/IEC 10731:1994.

6 Architektura API UVIP



Obrázek 1 – Architektura UVIP klienta a serveru (obrázek 4 normy)

Kapitola dále uvádí schéma komunikace (flow diagram) a seznam rozhraní a základních prvků (service primitives) v tabulce 1.

7 API na straně JAVA klienta

Kapitola popisuje API na straně JAVA klienta s 12 požadavky v tabulce 2, které jsou následně popsány v samostatných tabulkách. Pro ilustraci metadat a datových prvků uvádím tabulku 6 popisující požadavek na nastavení parametrů hodnoty z vozidlové stanice.

SP	setValueReq	Request the data parameter values from the V-ITS-S.	
	positiveConf		
Parameter	Name	Type	Description
	valueMapping	Vector <DataParamValueMapping>	List of data parameter value mappings
API	<pre>setValueReq(Vector<DataParamValueMapping> valueMappings) throws VIException;</pre>		
e.g.	<pre>Vector<DataParamValueMapping> valueMappings = new Vector<DataParamValueMapping>(); uvipClient.addDataParamValueMapping(17, 7368, DataParamValue.enumString(0)); uvipClient.setValueReq(valueMappings);</pre>		
ASN.1	<pre>SetValueCall ::= SEQUENCE { valueMapping SEQUENCE OF DataParamValueMapping, ... }</pre>		

Dále kapitola uvádí 7 typů odpovědí (confirmation) v tabulce 17, které jsou následně obdobně samostatně popsány v tabulkách. Pro ilustraci uvádím odpovědi na výše uvedený požadavek v tabulce 20.

SP	getValueConf	Replies the getValueReq by returning the data parameters with its values.	
Req	getValueReq		
Parameter	Name	Type	Description
	ecuDataParams	Vector <EcuDataParam>	List of requested ECU Data Parameters containing its values.
API	void getValueConf(Vector<EcuDataParam> params) throws NumberedException;		
e.g.	updateGUI(params);		
ASN.1	<pre> GetValueReply ::= SEQUENCE { valueTS SEQUENCE OF DataParamValueTS, ... } </pre>		

Podobně jako pro Java API klienta jsou uvedeny popisy v tabulkách pro API serveru, a to v kapitole 8. Norma tak obsahuje celkem 49 tabulek s popisy požadavků a odpovědí.