l SO/T O14S/8287- /D Inteligentní dopravní systémy (eTaSety ( ) yso–oDrováové apli–azní proto–oly na ehall fč cČ4: s vyuXitím IMT sítí s pLepoBovůním pa–etÚ

Aplikační oblast:/oSproa//roTpííc

Rok vydání normy a počet stran:/evs t i p/f m87,/é7/uakpi

zkcpina txmat:/oTpíí/DuvuayC /phaKC paŘdyÚK/aďuř KáyÚK/áKít i ČV/áKVřs íp

uxma normy:/evuKdK0kKář Káy/p3íŘdpýi ČV3 Kěps pádv

Séarakteristika txmatc:/l K3Řu/uodáoi ozo/oTpíí/áKít i č/dKC hi Řdpýi ČápVXv/Mds i KaíŘšLzÚ/3kádP/uvuayC h

TvodCvysvhtlení vÚ, éodisek
l K3Řu/uvuayC h/oTpíí/MdK/zoídhž/Opuapáoi ČVt dípsi ČaokC Ř KíKbŘož

ěopis ar, éitektcryCéierar, éieCrolí a výtaéP obťektP
l K3Řu/pkzÚŘadahkv/uvuayC h,/Mds i KaíŘšLzÚ/3kádP/p/MdMžÚ/áVapÚPž

ěopis pro, esc j /cnk, e j ýpPsobc pocfití

ěopis roýéraní j Aěžj strcktcry systxmc

I e/ini, e protokolc j alDoritmc j vÚpočtc
l K3Řu/uodáoi zo/oTpíí/áKít i ČP/MdMžÚ/3pkpC oakPž/l K3Řu/Mds i KaíŘšLzÚ/uapáP/p/zÚKát i ČuvuayC hž

I e/ini, e repreýenta, e dat j /yýikálnío vÚýnamc

I e/ini, e konstant j roýsaéP j omeýení

Uvod

TčoC /ŘC 3íoC oi apzo/3pi oákK3udyÚK/uvuayC h/aďuř KáyÚK/áKít i ČroTpííc/Md/phaKC paŘV/KápaŕKVi t C oi ČK/s K3kpái ČÍi oÚKs (/i p/0VoC Čzoíy/ B/p/á/3. Řs khěoi LzÚ/VoC čzÚ/uaoMLC ŘzaozÚi ŘzdLC Řuapi s pks v/p/uo/uaoMKh dápíŘaKh/uíhěXv/3KhěŘaC /C KXŘi ČaoíodKC hi Řdpýi ČuCa(/ri p3. žíASĚ ČpŽ/oákK3udy/3. os i puapáoi y/aďuř Káy/uC (kKáy/ps kouv/r88f ç/p/3Kudvai KhaŽ3kKua. os od/3kK/C pi ht íi Ču3h) a(i ČKVi t C oi ČK/s K3kpái ČÍi oÚKs (ž

l . os C (aoC /3K3ŘuKápi y/aozÚi Řzdy/u3 ozŘšdpzo/Md/s orŘ Řzo/ávuKdK0kKář KáLzÚ/p3íŘdpýi čzÚ/3Kěps pádP/i p/oTpíí/3. ou/W Sžů KdhC oi a/apd/3. os uapáhMd/N4 1- A1 DB4j " O/odáŘápíoi a/dÍi KkC (/ O/8énéf /3kK/ASE 1BE 4S p/C (í/Xv/XLa/p3íŘdKápaoíi L/3kK/MdydKíŘšu/učá(/u/3. o3KMáti čC /3pdoaP,/daoky/3Ks 3KkhMW S/p/XoVs kt aKáL/3. čuah3/N4 1- A1 DB4j " Ož

l KVi t C dp°/ gakpdaháts ťávXkpi y/dp3ŘaKív/3K3ŘuKápi yÚK/s KdhC oi ah/p/3. oMCt/3PáKs i ðýťuíKáti čdp3ŘaKíž

ž Xití

ůKs kěoi čaozÚi Řzdy/u3 ozŘšdpzo/T O14S/828- 7/Md/s PíoěŘay/3kK/á) ozÚi v/uhXMdda//ávádMdMžčaoíoC paŘzdy/3píhXi čMds i Kadv/uo/uíhěXKh/oTpíí/3kKáKVhuzÚK3i Kh/á/C KXŘi čzÚ/učažzÚ/u/3pdoaKáLC /3. oi KuoC /s paž l Kěps pádv/MKh/koíoápi ai čapdy/3kK/zoi akp/aďuř KáyÚK/áKít i čMS" l ç/daokt /apdaK/3. oi t) oi t/áKít i čoTpíí/Xhs Kh/3. ŘaC paží ůoši Kápi y/3Kěps pádv/3. čC K/uKháŘužu/p3íŘdpýi čO kKái čV3. oi Kuh/C Ř ŘC t íi čÚK/uKhXKkh/s pa rE Sů ć/s K/l S" l ž

l kkXíoC paŘdp/áípuai čÚK/aoíodKC hi Řdpýi čÚK/3. oi Kuh/p/akpi u3Kkai čÚK/3kKaKdKíh/i oi čV3. os C (aoC /3K3ŘuKápi y/i KkC v

1. 4LedmPt normy

l K3ŘuKápi t/aozÚi Řzdt/u3 ozŘšdpzo/s orŘ hMd/ávuKdK0kKář Káy/p3íŘdpýi čV3kKaKdKív,/3Kuah3v/p/3kKzouv/3Kěps Kápi y/3kK/3KudvaKáti čuíhěXv/oTpíí/3. ou/XoVs kt aKáy/učá(/u/3. o3KMáti čC /3pdoaP/ávhěčápMžčzÚ/W S nWaoki oa/3kKaKzKí/E híaŘC os Řp/SvuaoC d'p/3. čuah3/N4 1- A1 DB4j " Ož

ř. Touvisíéí normy

6p3ŘaKíp/f /KXupÚhMd/Ks dpVv/i p/é/uKháŘuoMžčzÚ/i KkoC /V/kKs Ř v/T O,/8- /V/kKs Ř v/ 4SWp/8/uapi s pks /W45ž/6o/díčýKáLC /3pa čVoMt yi p"

O/8J 2f f ,/WaoííŘboi a/akpi u3Kka/uvuaC ou/ú / Sproa/ú / Tpíí/C Ř ŘC hC /uoa/Kr/s pap

O/8én2f ,/WaoííŘboi a/akpi u3Kka/uvuaoC u/ú / Sproa/ú /l pi D hkK3opi /oTpíí/K3okpaŘ b/koňhŘkoC oi au

O/8é8mf ,/WaoííŘboi a/akpi u3Kka/uvuaoC u/ú / Tpíí/ú /U3okpaŘ b/koňhŘkoC oi au/rKk/aÚŘks /3pka/uh33Kka

T O14S/82f - m/WaoííŘboi a/akpi u3Kka/uvuaoC u/ú / Tpíí/ú / Tpíí/oi s /aK/oi s /zKi rKkC pi zo/aouaŘ b/rKk/MW S/3pzdoa/u; ŘzÚos /Xpuos /uvuaoC u

4SW4S/8f R/8é2,/Bi Řšokupí/E KXŘo/4oíozKC C hi ŘzpaŘKi u/SvuaoC /rBE 4Sc9N4 9W/E híaŘC os Řp/ShXuvuaoC /rW Sd/oC okboi zv/uouuŘKi u

W45/j 5T/78- 2,/OogaDA oi okpaŘKi /l pi D hkK3opi /oTpíí

2. 3ermíny a deSiniče

6p3ŘaKíp/R/KXupÚhMd/RJ /s orŘ Řz/háos oi LzÚ/áo/u3 ozŘšdpzŘá/3íi yC /Vi (i čV/e/aKC aK/ogakpdah/uo/ávudvahMžčVoMt yi p/i t uíos hMžčaokC ď v/p/s orŘ Řzo"

gg( ) Mds i Kai y/aoíorKi i čýťuíK/oákK3udy/aďuř Káy/íŘ dv

tísř ovx voláníEeSall *roTpííc*:/aďuř Káy/áKít i čVboi okKápi y//Xhx /phaKC paŘzdv/pdaŘápzčáKVřs íKáLzÚ/uoi VKkP/i oXK/C pi ht íi (/3Kut s dKh/áKVřs íp

rela, e eSall *roTpíí/uouuŘKí c*:/huapáoi čVkoípzo/*C KXŘi čXoVs kt aKáy/dKC hi Řdpzo/3*. ou/*áo. oMKh/C KXŘi čXoVs kt aKáKh/uďřp/3*. oi Ku/*C Ř ŘC t íi čÚK/uKhXKkh/s paV/áKVřs íp/s K/zoi akp/aďuř KáyÚK/áKít i čp*/huapáoi č ÚípuKáyÚK/dpi t íh/C oVřáKVřs íoC /p/l S" l

, entrc m tísř ovxéo volání*ŕf hX/Řŕ/Sproa/"i u; okŘ b/l KŘ aP/l S" / ac*:/rVWŕzdy/C čuaK,/ds o/MKh/3. ŘMda/aďuř Kát /áKít i čMdK/3kái ç/á/Ks 3Ká(s i KuaŘáo. oMyÚK/Kkbt i h/i oXK/uKhdkKC y/Kkbpi ŘV/pzo/hVi pi y/áít s Kh

minimální soc bor dat*rC Ř ŘC hC /uoa/Kr/s papoc*:/uapi s pks ŘVKápi L/*s paKáL/dKí zo3at*KXupÚhMžčVs paKáy/3kádv/boi okKápi LzÚ/s pa/3. čuíh) i yÚK/áKVřs íp/i oVXvai y/3kK/ávdKi t i čV*uíhěXv*/oTpíí

ýaFíýení ve voýidle *nŘ DiloÚŘžío/oňhŘžC oi ac*:/Xp. čVoi čhái Řa /áKVřs íp,/daoky/3KudvahMd/i oXK/C t /3. čuah3/d/s paPC /áo/áKVřs ío/3Ka oXi LC /3kK/C Ř ŘC t íi čVuKhXKk/s pa/p/d/MdLC dKíŘu/s pí) čC /0s pMC ,/daoky/C pMžXLa Ks ouít i v/MdK/uKhýt uaí oXK/s K3íi (d/C Ř ŘC t íi čÚK/uKhXKkh/s pa/3kK/hudhaoýi (i čkoípzo/oTpíí/3kKua. os i Řzaáč C /áo. oMy/C KXŘi čXoVs kt aKáy/dKC hi Řdpýi čVučá(/3KudvahMžčV3KMái čC oVřáKVřs íoC /p/3kKua. os dv/3kK u3h) a(i čVuíhěXv/oTpíí/3kKua. os i Řzaáč C /áo. oMy/C KXŘi čXoVs kt aKáy/dKC hi Řdpýi čVučá(

ůpí) čaokC ď v/p/Vdkpadv/V/KXKkh/AWS/MKh/KXupěoi v/áo/uíKái čdh/AWS/aokC Ř KíKbvž

b. Tymkoly a –rat–y

6p3ŘaKíp/- /KXupÚhMd/7J /Vdkpaodží'e/aKC aK/ogakpdah/uo/ávudvahMdVoMt yi p/i t uíos hMžč"

žMz/////////3KudvaKáti čC híaŘC os Ř íi čzÚ/uíhěoX/3kKua. os i Řzaáč C /aoíodKC hi Řdpýi čzÚ/uíažrWDE híaŘC os Řp/ShXuvuaoC c

ASO/////////3KaákVoi čK/3. ŘMdažC Ř ŘC t íi čÚK/uKhXKkh/s pa/*rpzdf K; íos boC oi ac*

Sz 3. o3KMáti čKdkhÚP/*rzŘzhŘa/u; ŘzÚos c*

žMz//////////uvuayC /áo/áKVřs ío/*rŘ DiloÚŘžío/uvuaoC c*

MzI /////////C Ř ŘC t íi čuKhXKk/s pa/*rC Ř ŘC hC /uoa/Kr/s papc*

ězAě/////////zoi akhC /aďuř KáyÚK/áKít i čr/ hXíŘz/*Sproa/"i u; okŘ b/l KŘ ac*

ůpí) čaokC ď v/p/Vdkpadv/V/KXKkh/AWS/MKh/KXupěoi v/áo/uíKái čdh/AWS/aokC Ř KíKbv/h ; ; žWSaokC Ř KíKbvžKkbčž

T oda s touto normou

–pMja(i čuÚKs v/u3Kěps pádv/ayaK/aozÚi Řzdy/u3 ozŘšdpzo/Md/KXupÚoC /T O14S/82f - mž

l K3ŘuKápi t/aozÚi Řzdt/u3 ozŘšdpzo/i oKXupÚhMd/áo/áVapÚh/d/4l S/oTpíí/3Kěps pádv/uÚKs v,/Ks dpVhMd/i p/ O/8é8mf ž

keěn popis relaěe pan(evrops–é o ehall

l Kýď pMd/aKhaK/dp3ŘaKíKh/rkKVupÚJ /uakt i od/áýoai (/KXkt VdPoMd/á/3K3ŘuKápi yC /s KdhC oi ah/háos oi /á(zi L/KXupÚ/i KkC vž

6p3ŘaKíp/é/uÚki hMžčC /V3PuKXoC /3K3ŘuhMd/3kPX(Ú/oTpíí/akpi updzo,/daokL/Md/VpzÚvzoi /i p/i t uíos hMžčC /uzÚyC pah/rKXkt Vod/8čí„uKh/3K3ut i v/Vt dípsi číkKVs čv/koípzo/ávhěčápMžčž3pdoaKáL/3. oi Ku/s pa/rW Sd/K3kKaŘ akps ŘÝi čC h/3. oi Kuh/uča(C Ř Řu/3. o3ď t i čC /KdkhÚP/rzŘzhŘa/u; ŘzÚos /DTSčž

/

5 Ověřování shody

Tato kapitola dvěma větami uvádí, že popisovaný dokument neobsahuje žádný explicitní test shody, a že shody je dosaženo tehdy, když je datová výměna prováděna podle pravidel v popisovaném dokumentu.

6 Rámec modelování výměny

Kapitola v rozsahu dvou stran připomíná koncepty návrhu vzorů výměny (EP) a funkčních profilů výměny (FEP), stanovené v ISO/TS 19468 a princip odvozování konkrétních implementací protokolů.

V článku 6.1 je definována platforma webových služeb (WS) a nabídka jejich možnosti v oblasti objevování (discovery) služby, bezpečnosti a šifrování.

Článek 6.2 určuje, že pro implementaci je zvoleno prostředí webových služeb s užitím SOAP a že služby jsou nakonec popsány pomocí WSDL.

Článek 6.3 uvádí řadu možností v oblasti WS pro zabezpečení a upřesňuje, že tento aspekt je mimo rámec popisovaného dokumentu.

7 Implementační model protokolu pro obchodní scénář "Poskytování dat"

Kapitola v rozsahu dvou stran stanovuje požadavky pro implementaci obchodního scénáře "Poskytování dat" na platformě webových služeb (WS) s užitím SOAP. První podkapitola se odkazuje na PIM pro daný obchodní scénář v ISO 19468, zbývající pak specifikují PSM pro 4 různé vzory výměny (EP). Odpovídající WSDL soubory jsou pak uvedeny v příloze A. Souhrn uvedeného PSM je v Tabulce 1. Pro jednotlivé vzory výměny jsou uvedeny metody (s názvem dle PIM i PSM) včetně vstupních a výstupních struktur a účastníka, který ji užívá.

Tabulka 1: Obchodní scénář "Poskytování dat": Přehled metod k implementaci jednotlivých vzorů výměny pomocí SOAP (není součástí popisovaného dokumentu)

Účastník	Metoda v PIM	Metoda v PSM	Vstup	Výstup
Vzor výměny: Pull snímku				
poskytovatel	pullSnapshotData	pullSnapshotData	-	MessageContainer
Vzor výměny: Push snímku				
klient	putSnapshotData	putSnapshotData	MessageContainer	ExchangeInformation
Vzor výměny: Jednoduchý push				
klient	putSnapshotData	putSnapshotData	MessageContainer	ExchangeInformation
klient	putData	putData	putSnapshotData	MessageContainer
klient	keepAlive	keepAlive	ExchangeInformation	ExchangeInformation
Vzor výměny: Stavový push				
klient	openSession	openSession	ExchangeInformation	ExchangeInformation
klient	closeSession	closeSession	ExchangeInformation	ExchangeInformation
klient	putSnapshotData	putSnapshotData	MessageContainer	ExchangeInformation
klient	putData	putData	putSnapshotData	MessageContainer
klient	keepAlive	keepAlive	ExchangeInformation	ExchangeInformation

8 Implementační model protokolu pro obchodní scénář "Kolaborativní ITS služba"

Kapitola v rozsahu jedné strany stanovuje požadavky pro implementaci obchodního scénáře "Kolaborativní ITS služba" na platformě webových služeb (WS) s užitím SOAP. První podkapitola se odkazuje na PIM pro daný obchodní scénář v ISO 19468, zbývající pak specifikují PSM pro 2 různé vzory výměny (EP). Uvedené PSM se dají shrnout do následující Tabulky 2. Odpovídající WSDL soubory jsou pak uvedeny v příloze A.

Tabulka 2: Obchodní scénář "Kolaborativní ITS služba": Přehled metod k implementaci jednotlivých vzorů výměny pomocí SOAP (není součástí popisovaného dokumentu)

Účastník	Metoda v PIM	Metoda v PSM	Vstup	Výstup
Vzor výměny: Jednoduchý CIS				

poskytovatel služby	putCISServiceRequest	putCISServiceRequest	MessageContainer	ExchangeInformation
žadatel o službu	putCISServiceFeeback	putCISServiceRequest	MessageContainer	ExchangeInformation
Vzor výměny: Stavový CIS				
poskytovatel služby	putCISServiceRequest	putCISServiceRequest	MessageContainer	ExchangeInformation
poskytovatel služby	openSession	openSession	ExchangeInformation	ExchangeInformation
poskytovatel služby	closeSession	closeSession	ExchangeInformation	ExchangeInformation
poskytovatel služby	keepAlive	keepAlive	ExchangeInformation	ExchangeInformation
žadatel o službu	putCISServiceFeeback	putCISServiceRequest	MessageContainer	ExchangeInformation

Příloha A (informativní) **Schémata a definice WSDL**

Příloha uvádí ve formě dvanácti anotovaných, volně dostupných odkazů ke stažení specifikace rozhraní (WSDL), včetně XML schémat pro popisné datové struktury, které podporují danou výměnu.

A.1 Definice WSDL

Příloha uvádí odkazy na WSDL soubory pro 6 specifikací výměny (z kapitol 7 a 8) a jednu souhrnnou.

A.2 XML schémata pro informace související s výměnou

Příloha uvádí 4 volně dostupné odkazy na XML schémata struktur, poskytující informace související s výměnou.

A.3 Definice profilu "Pull snímku s jednoduchým http serverem"

Příloha uvádí jeden volně dostupný odkaz s definicí profilu.

Příloha B (informativní) **Definice profilu „Pull snímku s jednoduchým http serverem"**

Příloha popisuje na prostoru cca 6 stran profil „Pull snímku s jednoduchým http serverem".

B.1 Celkové uvedení

Článek uvádí, že daný profil implementuje FEP a EP pro Pull snímku pomocí metod HTTP GET a POST bez nutnosti užívat obálku zpráv SOAP.

B.2 Popis přenášeného obsahu a rozhraní

Článek určuje URL, končící na „content.xml", užití metod GET i POST a v případě potřeby zabezpečeného přístupu užití metody Basic authentication.

B.3 Metadata pro řízení spojové vrstvy

Článek určuje volitelné URL, končící na „metadata.xml", kde lze zjistit, zda došlo od určitého okamžiku k aktualizaci publikovaného obsahu na URL, uvedeném v předchozí kapitole.

B.4 Užití HTTP

Článek v rozsahu 5 stran určuje konkrétní parametry HTTP, např. podporu metod GET a POST, užití protokolu HTTP/1.1, užití stavových kódů, podmíněných požadavků za pomocí „If-Modified-Since", přenos užitečného obsahu v těle odpovědi, použitý Content-Type: text/xml, podpora „Content-Encoding" pro „identity" a „gzip", použití Basic Authentication apod.

Bibliografie

Kapitola uvádí celkem 10 odkazů na další normy a dokumenty.

Souvisící normy

- ISO TS 19468 - Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Datová rozhraní mezi centry dopravních informací a řídicími systémy – Specifikace platformně nezávislého modelu pro protokoly datové výměny mezi centry dopravních informací a řídícími systémy
- EN 16157-1 - Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní

informace – Část 1: Kontext a rámec

- EN 16157-7 - Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace – Část 7: Společné datové prvky

Souvisící termíny

- klient
- poskytovatel komunikačních služeb pro přenos informací

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2025. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*