

Datové rozhraní data tabulí

VITAMIN

OLTIS Group a.s.

Zpracoval:

Ing. Petr Vacek

Mobil: +420 725 488 400

E-mail: vacek@oltis.cz

Dne: 17. 9. 2020

Verze: 1.2

OLTIS Group a.s.

Dr. Milady Horákové 1200/27A, Olomouc 779 00 | T) +420 588 208 555 | F) +420 588 208 583
IČ) 26847281 / DIČ) CZ26847281 / Společnost zapsána u rejstříkového soudu v Ostravě, oddíl B, vložka 2844
Bankovní spojení KB Olomouc / č.ú. 35-3062520267/0100

www.oltis.cz

   	Datové rozhraní data tabulí VITAMIN		Vydání	1.2
			Strana	2
			Celkem stran	13

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ

HISTORIE ZMĚN

Verze	Datum:	Změna:	Autor:
1.0	2019-04-17	Základní dokument	Vacek
1.1	2019-11-11	Doplnění sektoru do struktury dat	Vacek
1.2	2020-09-17	Změna URL adresy WCF VITAMIN	Vacek

   	Datové rozhraní data tabulí VITAMIN		Vydání	1.2
			Strana	3
			Celkem stran	13

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ

OBSAH

1 OBSAH DOKUMENTU	4
1.1 Použitá literatura	4
1.2 Seznam tabulek	4
1.3 Seznam obrázků	4
2 DATOVÉ ROZHRANÍ	5
2.1 Komunikační rozhraní	5
2.2 Přístupová práva a rozsah dat	5
2.3 Komunikační dialog	5
3 FORMÁT ZPRÁV	7
3.1 Požadavek na seznam dopravních bodů	7
3.1.1 Metoda: GetStationsList	7
3.2 Odpověď se seznamem dopravních bodů	7
3.2.1 Struktura odpovědi	8
3.3 Požadavek na konkrétní tabule	9
3.3.1 Metoda: GetInformationPanel	9
3.4 Odpověď s konkrétními tabulemi	10
3.4.1 Struktura odpovědi	11

   	Datové rozhraní data tabulí VITAMIN		Vydání	1.2
			Strana	4
			Celkem stran	13

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ

1 Obsah dokumentu

Tento dokument obsahuje popis datového rozhraní aplikace Virtuální tabule manažera infrastruktury, rozhraní poskytuje data tabulí.

1.1 Použitá literatura

	Autor	Název
[1.]		
[2.]		

1.2 Seznam tabulek

1.3 Seznam obrázků

Obr. 1 – Komunikační dialog mezi uživatelem a IS VITAMIN.....	6
Obr. 2 – Formát zprávy RequestStationsList.....	7
Obr. 3 – Formát zprávy ResponseStationsList	9
Obr. 4 – Formát zprávy RequestInformationPanel	10
Obr. 5 – Formát zprávy ResponseInformationPanel	13

   	Datové rozhraní data tabulí VITAMIN		Vydání	1.2
			Strana	5
			Celkem stran	13

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ

2 Datové rozhraní

Informační systém VITAMIN, který vlastní společnost Správa železnic, státní organizace, poskytuje datové rozhraní formou webové služby pro další systémy. Cílem je poskytování dat z IS VITAMIN pro třetí strany.

Aplikace třetích stran se mohou dotazovat do IS VITAMIN na aktuální data týkající se odjezdových a příjezdových tabulí dopravních bodů na síti Správy železnic, které mohou tato data poskytovat a dále i bodů, které tyto data neposkytují. Pro tyto body (stanice) jsou data tabulí generována z jízdy vlaků, datově z IS ISOR.

Popis komunikačního rozhraní a formátů zpráv je uveden v následujících podkapitolách.

2.1 Komunikační rozhraní

Informační systém VITAMIN poskytuje komunikační rozhraní formou webové služby na adrese <https://provoz.spravazeleznic.cz/vitaminWCF/Data.svc>, testovací rozhraní je dostupné na adrese <https://test.provoz.spravazeleznic.cz:8081/vitaminWCF/Data.svc>. Dotazy do IS VITAMIN je možné zasílat z veřejného Internetu.

V každé komunikační zprávě reprezentující dotaz na webovou službu IS VITAMIN je obsažen element User, který obsahuje identifikaci uživatele, za kterého se zpráva vysílá. Komunikační zpráva je na straně IS VITAMIN zpracována pouze v případě, že došlo k úspěšné autorizaci a autentizaci uživatele.

2.2 Přístupová práva a rozsah dat

V rámci zpráv je potřebné zasílat i přístupové údaje (uživatelské jméno a heslo). Tyto údaje poskytne vlastník dat (Správa železnic).

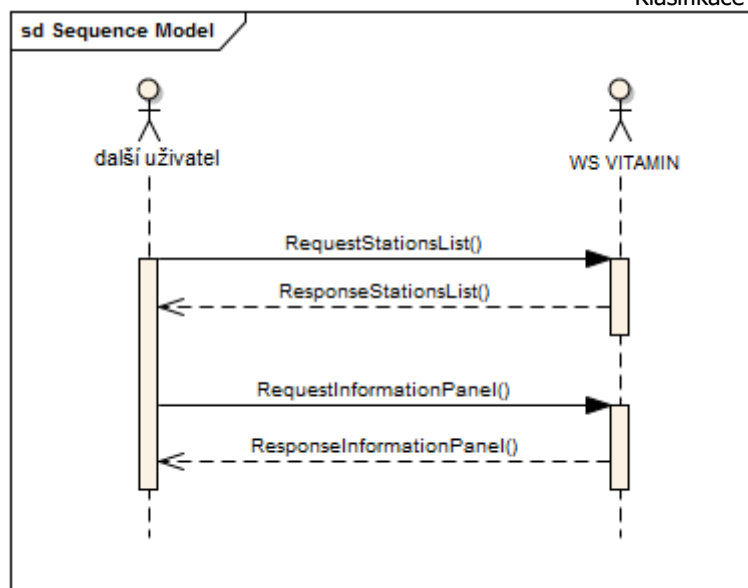
Přístup je umožněn ve dvou rovinách a to přístup ke všem dopravním bodům nebo pouze k vybraným dopravním bodům (jednomu nebo více).

2.3 Komunikační dialog

Komunikační dialog mezi IS VITAMIN a aplikací třetí strany je zobrazen na Obr. 1. Obsahuje následující vždy dvojici zpráv:

1. Požadavek a odpověď na seznam dopravních bodů:
 - a. RequestStationsList
 - b. ResponseStationsList
2. Požadavek a odpověď na konkrétní tabuli zvoleného dopravního bodu:
 - a. RequestInformationPanel
 - b. ResponseInformationPanel

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ



Obr. 1 – Komunikační dialog mezi uživatelem a IS VITAMIN

3 Formát zpráv

V následujících podkapitolách je uveden přehled komunikačních zpráv včetně podrobného popisu jejich jednotlivých položek.

3.1 Požadavek na seznam dopravních bodů

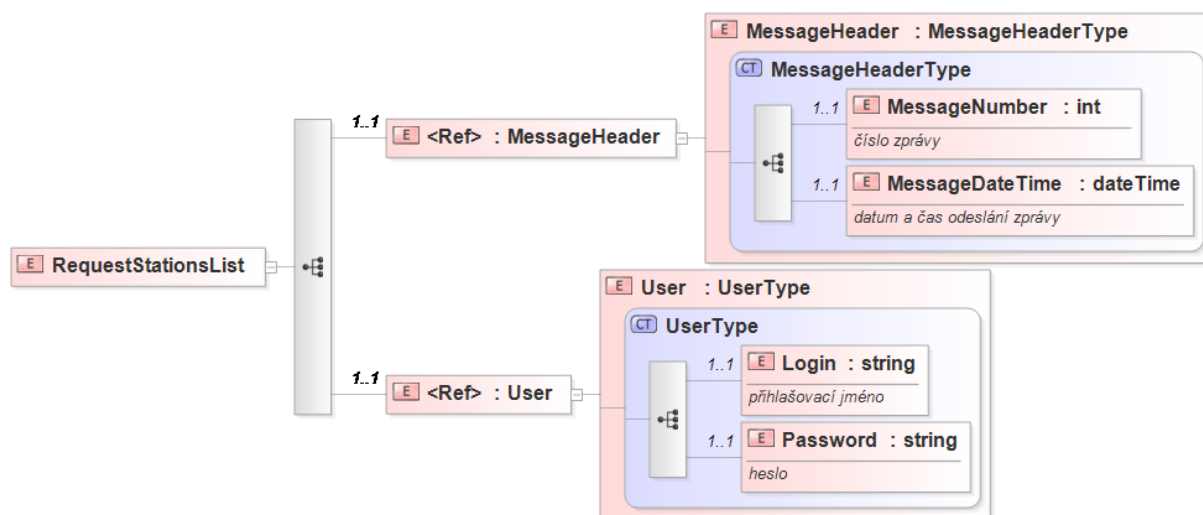
Tento požadavek slouží k získání seznamu dopravních bodů, pro které je možné zaslat data z odjezdových anebo příjezdových tabulí.

Seznam všech dostupných dopravních bodů, pro které je možné poskytnout data, získají po svém autorizovaném dotazu všichni uživatelé webové služby IS VITAMIM (tedy i ti, kteří mají umožněn přístup pouze k datům z vybraných dopravních bodů).

3.1.1 Metoda: GetStationsList

Tato metoda umožňuje sestavit požadavek na seznam dopravních bodů, které poskytují data. Jednotlivé části jsou patrné z popisu níže a Obr. 2.

- RequestStationList
 - MessageHeader – hlavička zprávy
 - MessageNumber – číslo zprávy
 - MessageDateTime – datum a čas odeslání zprávy
 - User – identifikace uživatele
 - Login – přihlašovací jméno uživatele
 - Password – heslo uživatele



Obr. 2 – Formát zprávy RequestStationsList

3.2 Odpověď se seznamem dopravních bodů

Tato odpověď slouží k zaslání seznamu dopravních bodů, pro které je možné zaslat data z odjezdových nebo příjezdových tabulí.

   	Datové rozhraní data tabulí VITAMIN		Vydání	1.2
			Strana	8
			Celkem stran	13

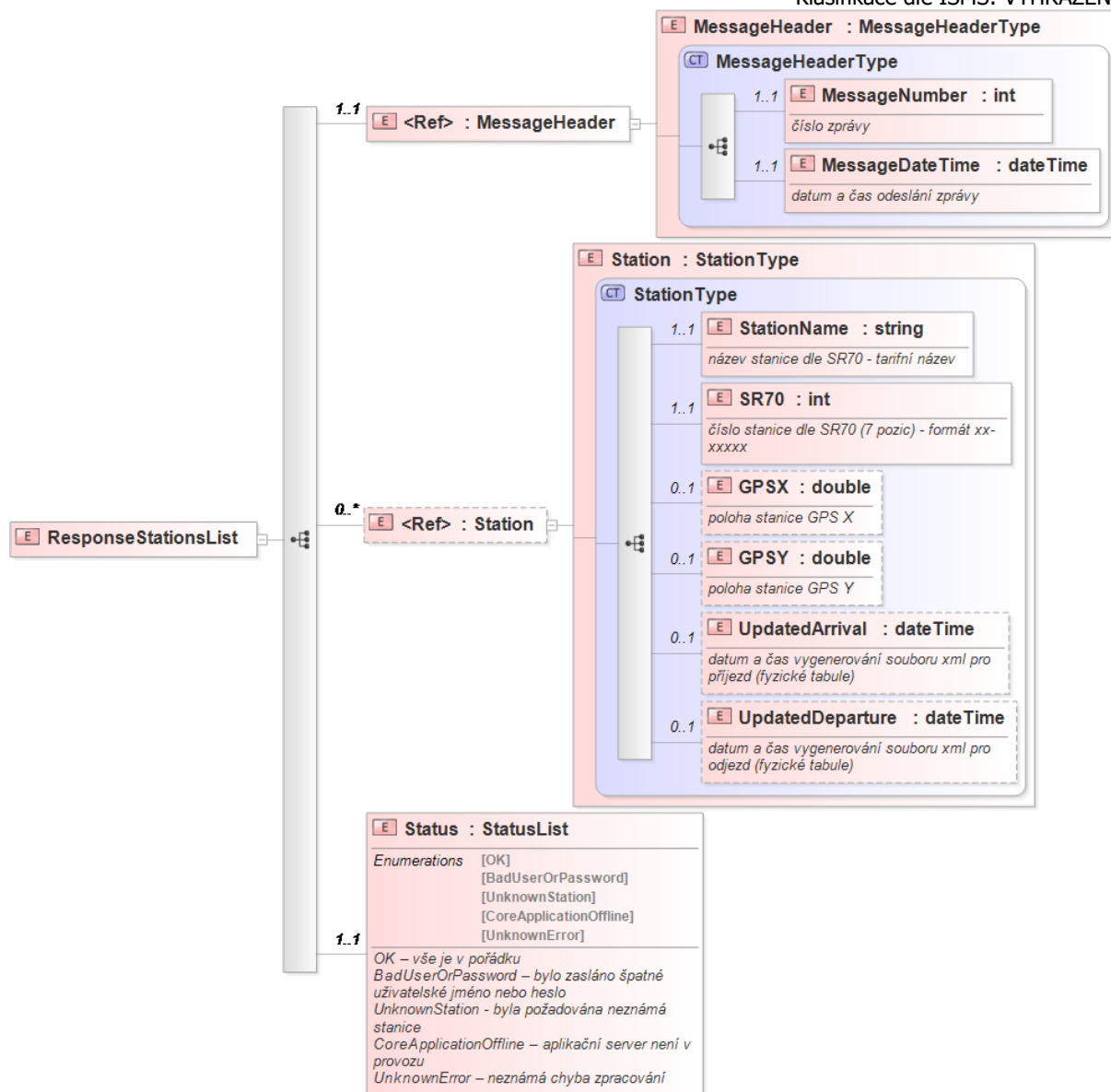
Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ

3.2.1 Struktura odpovědi

Odpověď, která zašle seznam dopravních bodů, pro které IS VITAMIN může poskytovat data příjezdových a odjezdových tabulí. Konkrétní formát je popsán níže a zobrazen na Obr. 3.

- ResponseStationList
 - MessageHeader – hlavička zprávy
 - MessageNumber – číslo zprávy
 - MessageDateTime – datum a čas odeslání zprávy
 - Station – seznam dostupných dopravních bodů v IS VITAMIN, násobný element
 - StationName – tarifní název dopravního bodu dle SR70
 - SR70 – označení dopravního bodu dle SR70, 7 pozic (5453613=Pardubice)
 - GPSX – souřadnice GPS X (může být prázdné, pokud není zadáno v SR 70)
 - GPSY – souřadnice GPS Y (může být prázdné, pokud není zadáno v SR 70)
 - UpdatedArrival – datum a čas poslední aktualizace (fyzické) příjezdové tabule
 - UpdatedDeparture – datum čas poslední aktualizace (fyzické) odjezdové tabule
 - Status – informace pro příjemce, zda byla zpráva doručena správně či nastala chyba, může nabývat následujících hodnot:
 - OK – vše je v pořádku
 - BadUserOrPassword – bylo zasláno špatné uživatelské jméno nebo heslo
 - CoreApplicationOffline – aplikační server není v provozu
 - UnknownError – nastala neočekávaná chyba

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ



Obr. 3 – Formát zprávy ResponseStationsList

3.3 Požadavek na konkrétní tabule

Tento požadavek slouží k získání konkrétních tabulí. Možné je získat jak jednu konkrétní tabuli, tak i několik tabulí v jednom požadavku.

Uživatel, který má umožněn přístup pouze k datům z vybraných dopravních bodů, získá odpověď pouze k bodům, ke kterým má přidělen přístup. V případě dotazu na jiný dopravní bod nebude odpověď daty naplněna. O tom, že se uživatel ptá na data z dopravních bodů, ke kterým nemá přístup, nebude uživatel v odpovědi informován. V případě, že se uživatel zeptá na několik dopravních bodů, z nichž pouze k některým má umožněn přístup, odpověď bude obsahovat data pouze pro ty dopravní body, ke kterým přístup má.

3.3.1 Metoda: GetInformationPanel

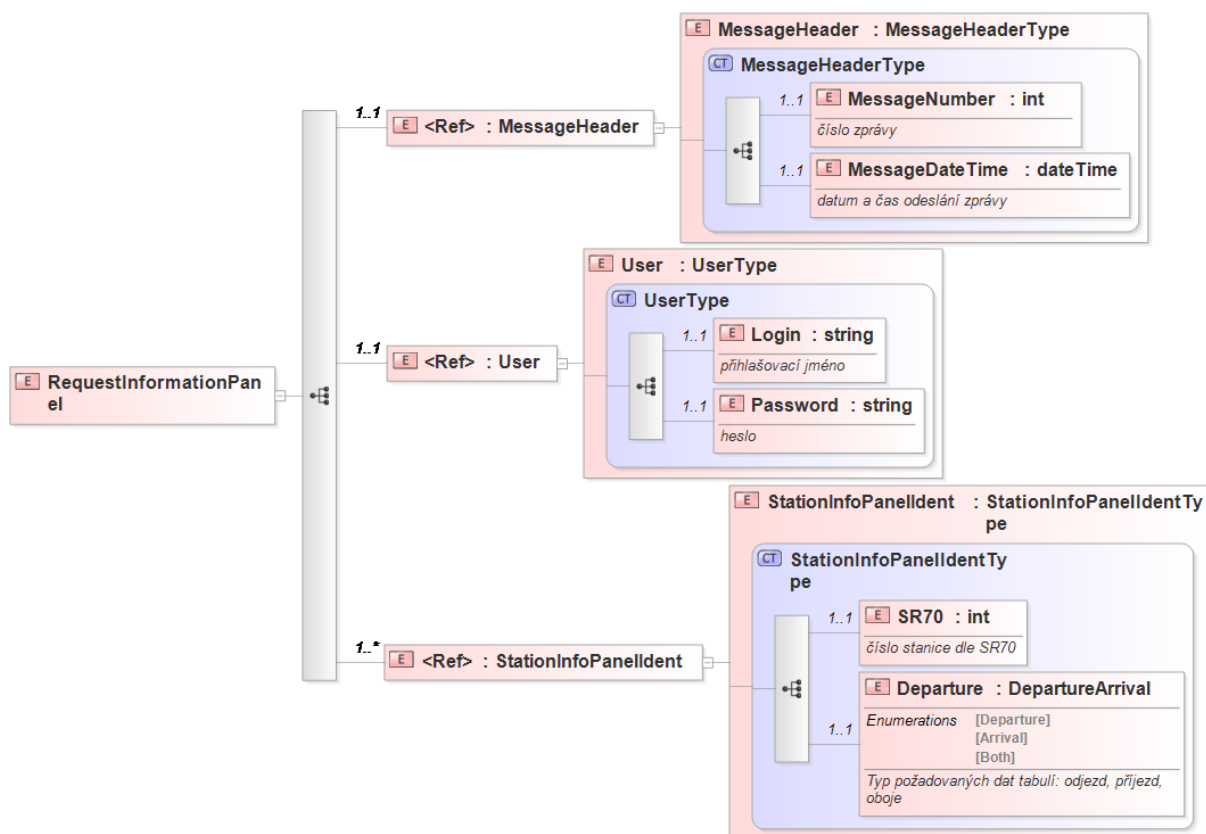
Tato metoda umožňuje sestavit požadavek na konkrétní informační tabule. Jednotlivé části jsou patrné z popisu níže a Obr. 4.

Je možné zadat žádost na informační tabule více dopravních bodů v rámci jednoho dotazu.

 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>	Datové rozhraní data tabulí VITAMIN		Vydání	1.2
			Strana	10
			Celkem stran	13

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ

- RequestInformationPanel
 - MessageHeader – hlavička zprávy
 - MessageNumber – číslo zprávy
 - MessageDateTime – datum a čas odeslání zprávy
 - User – identifikace uživatele
 - Login – přihlašovací jméno uživatele
 - Password – heslo uživatele
 - StationInfoPanelIdent – násobný element, 1 až n
 - SR70 – označení dopravního bodu dle SR70, 7 pozic (5453613=Pardubice), pro který je požadováno získat obsah příjezdových nebo odjezdových tabulí
 - Departure – upřesnění, zda se žádá odjezdová nebo příjezdová nebo obě tabule, nabývá hodnoty:
 - Departure – žádost o odjezdovou tabuli
 - Arrival – žádost o příjezdovou tabuli
 - Both – žádost o obě tabule



Obr. 4 – Formát zprávy RequestInformationPanel

3.4 Odpověď s konkrétními tabulemi

Tato odpověď slouží k zaslání informací z jedné nebo více informačních tabulí. Odjezdová a příjezdová tabule je řešena separátně.

   	Datové rozhraní data tabulí VITAMIN		Vydání	1.2
			Strana	11
			Celkem stran	13

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ

3.4.1 Struktura odpovědi

Odpověď, která zašle informační tabule pro požadovaný seznam z předchozí metody. Konkrétní formát je popsán níže a zobrazen na Obr. 5.

- ResponseInformationPanel
 - MessageHeader – hlavička zprávy
 - MessageNumber – číslo zprávy
 - MessageDateTime – datum a čas odeslání požadavku
 - View – hlavní objekt jednoho dopravního bodu, vícenásobný element
 - Head – hlavička sloužící k identifikaci, o jaký se jedná dopravní bod, obsahuje textový název dopravního bodu – název je poskytován dodavateli dat z jednotlivých dopravních bodů, dále atributy
 - SR70 – označení dopravního bodu dle SR70, 7 pozic (např. 5453613=Pardubice)
 - Pl – pokud se ve stanici (zastávce) zobrazuje na informačním panelu položka nástupiště, potom „true“
 - Tr – pokud se ve stanici (zastávce) zobrazuje na informačním panelu položka kolej, potom „true“
 - Se – pokud se ve stanici (zastávce) zobrazuje na informačním panelu položka sektor, potom „true“
 - Virtual – pokud jsou za stanici publikována virtuální data, potom „true“
 - Design – identifikuje, zda se jedná o příjezdovou / odjezdovou tabuli, pro každou z nich následně zobrazuje jednotlivé řádky, vícenásobný element (max. 2), má atributy
 - Departure – atribut Designu, informace z odjezdové tabule, hodnota = „true“; z tabule příjezdové, hodnota = „false“
 - Valid – jsou-li data validní, potom „true“
 - Train – jeden řádek na tabuli
 - Number – číslo vlaku
 - Type – komerční druh vlaku (např. EC, Ex, R,...)
 - Name – název vlaku (např. Jan Perner)
 - Company – zkratka názvu dopravce (např. ČD)
 - Time – čas příjezdu, resp. odjezdu v datovém formátu Time. V případě že má hodnota blikat, pak příznak „Flash“
 - Line – linka IDS (S1)
 - Delay – čas zpoždění, formát MMM (5; 75; 135)
 - Predict – předpokládaný čas příjezdu, resp. odjezdu v datovém formátu Time. V případě že hodnota bude blikat, pak příznak „Flash“. V případě zobrazení textu „NEJEDE“, pak příznak „Cancel“.
 - Destination – výchozí (příjezdová tabule) nebo cílová (odjezdová tabule) stanice (zastávka)
 - Direction – směřování, odkud vlak přijel, resp. kam jede (přes které stanice)

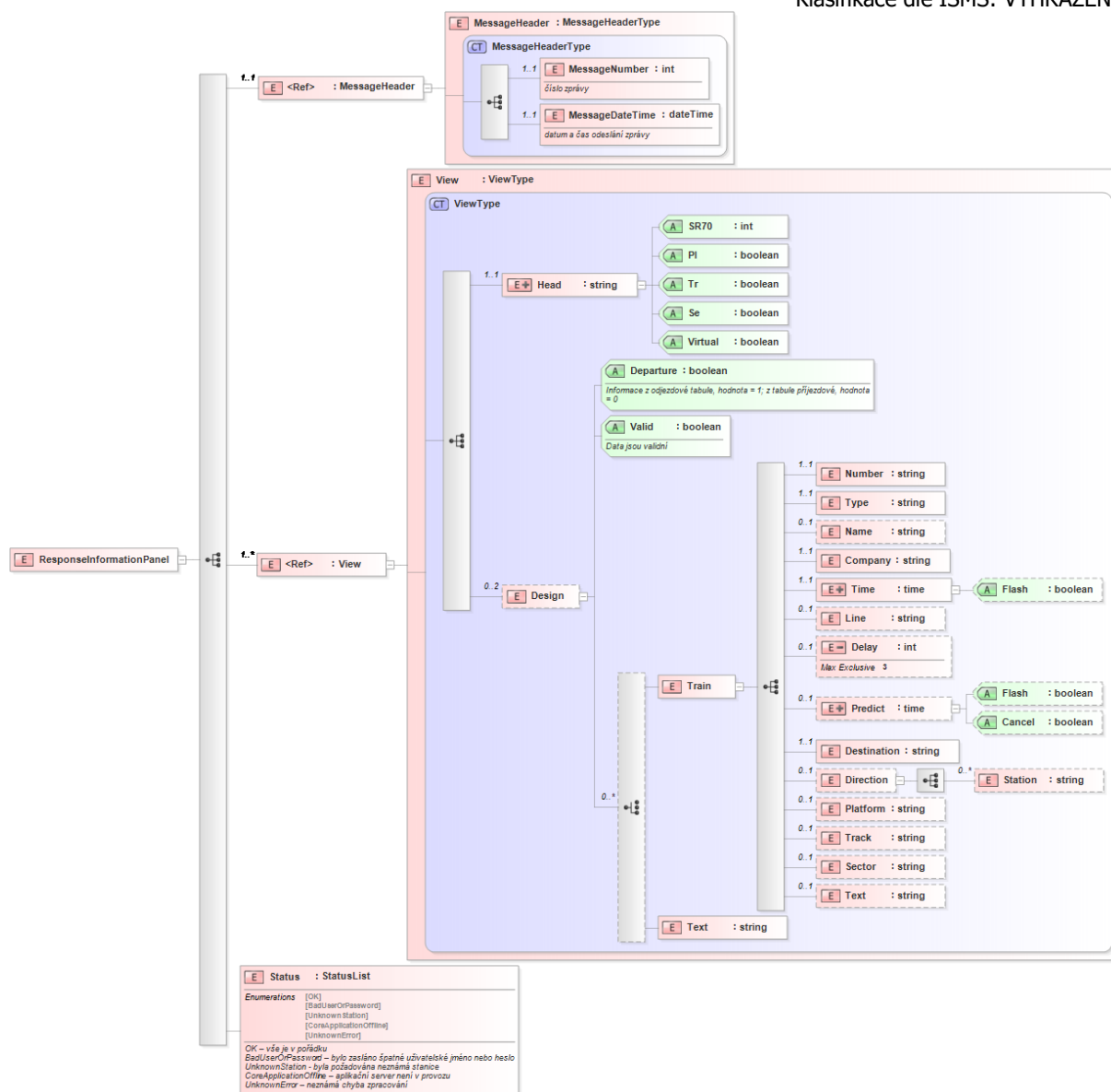
   	Datové rozhraní data tabulí VITAMIN		Vydání	1.2
			Strana	12
			Celkem stran	13

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ

- Station (násobný elemen) – konkrétní stanice (zastávka), odkud (kam) vlak jede, vícenásobný element
 - Platform – nástupiště, na které vlak přijel či ze kterého odjede
 - Track – kolej, na kterou vlak přijel či ze které odjede
 - Sector – sektor, na který vlak přijel či ze které odjede
 - Text – informační text, může obsahovat jak informace ke konkrétnímu vlaku nebo i další doplňující informace (např. stanoviště ND)
- Text – text v samostatném řádku
- Status – informace pro příjemce, zda byl dotaz na straně IS VITAMIN zpracován správně či nastala chyba; může nabývat následujících hodnot:
 - OK – vše je v pořádku
 - BadUserOrPassword – bylo zasláno špatné uživatelské jméno nebo heslo
 - UnknownStation – neznámá stanice
 - CoreApplicationOffline – aplikační server není v provozu
 - UnknownError – nastala neočekávaná chyba

V elementu Design je možný výskyt i prázdné množiny (nejedná se o chybu – zastávka, ze které v příštích 3 hodinách neodjede žádný vlak). Pro výpis jednotlivých řádků se volí buď element Train nebo Text.

Klasifikace dle ISMS: VYHRAZENÉ



Obr. 5 – Formát zprávy ResponseInformationPanel