MÁV Szolgáltató Központ Zrt. – IT Üzletág

****

Tervdokumentum

UTAS – Közlekedési adatok állomási utastájékoztató rendszereknek

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokumentum információk** | |
| Dokumentum címe | UTAS – Közlekedési adatok állomási utastájékoztató rendszereknek |
| Verziószám | **1.1** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dokumentumtörténet** | | | | |
| **Verzió** | **Állapot** | **Dátum** | **Szerkesztette** | **Leírás** |
| 0.1 | Munkaközi | 2019.01.31. | Kalmár Róbert | Létrehozás |
| 1.0 | Végleges | 2019.01.31. | Fenyves László | Szerkesztés befejezve |
| 1.1 | Módosítás | 2019.02.13. | Fenyves László | Vonatlemondás kezelése |

Tartalom

[*01* Feladat meghatározás, körülmények 4](#_Toc536705945)

[02 Tényadat interfész leírása 5](#_Toc536705946)

[03 Működés 8](#_Toc536705947)

# Feladat meghatározás, körülmények

Az utastájékoztatás színvonalának javítására az UTAS rendszer aktuális adatai elérhetőek az állomási[[1]](#footnote-1) utastájékoztató rendszerek számára.

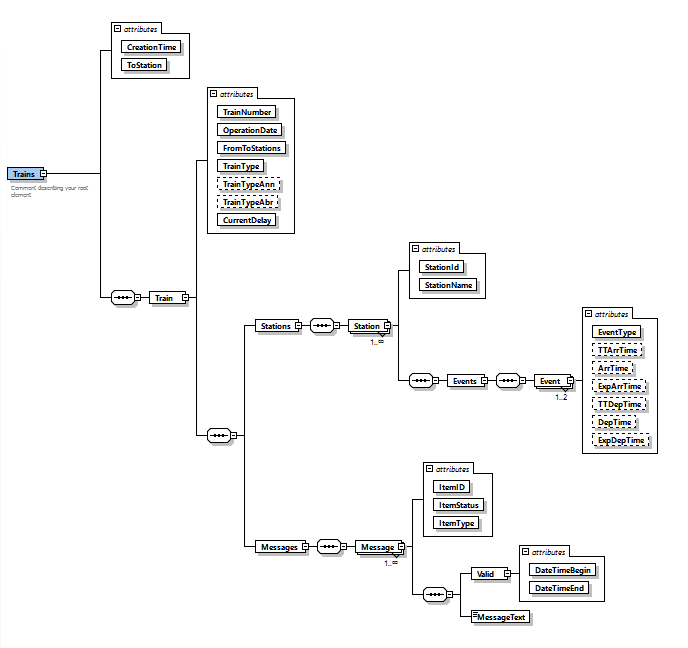
Jelenleg is működnek UTAS szolgáltatások az állomási utastájékoztató rendszerek kiszolgálására azon az elven, hogy az egyes állomási rendszerek saját időzítéssel lekérik az UTAS-tól, hogy éppen mi az aktuális helyzet az érintett vonatoknál.

Jelen dokumentum célja meghatározni azt a működést, hogy ha egy vonat valamelyik adatában változás áll be, akkor az UTAS elküldi a megváltozott adatokat minden érintett állomási/vonali utastájékoztató rendszernek.

Ez a kötet együtt kezelendő az „Állomási és vonali utastájékoztató rendszer (PIS) funkcionális követelmények” című dokumentummal, amelyet jelen tervdokumentum nem ismertet, azonban az a dokumentum többször hivatkozik erre, tehát a PIS (tovább-)fejlesztés érdekében az interfészek szerkezetét ez a dokumentum tartalmazza.

# Tényadat interfész leírása

A séma szerkezete:



A séma elemeinek, attribútumainak elnevezése a fordított irányú adatszolgáltatásból származik, hogy lehetőleg minél több részt fel lehessen használni a korábban megírt programokból.

A séma gyökéreleme a Trains elem, ami magába foglalja az adott állomási utastájékoztató rendszer állomásaira érkező és az onnan induló vonatokat egyesével leíró Train elemet.

A gyökérelemben 2 attribútum található:

* ***CreationTime***: az üzenet készítésének időpontja.
* ***ToStation***: az utastájékoztató rendszer állomása, ahova az UTAS küldi az interfészt.

A Train elem attribútumai a következők:

* ***TrainNumber:*** vonatszám.
* ***OperationDate:*** vonat induló állomásról való indulásának dátuma.
* ***FromToStations:*** vonat viszonylata.
* ***TrainType:*** vonatnem hivatalos neve.
* ***TrainTypeAnn:*** vonatnem hangbemondáshoz.
* ***TrainTypeAbr:*** vonatnem vizuális megjelenítéshez.
* ***CurrentDelay:*** a vonat pillanatnyi késése.

A Train elemnek két gyerek eleme van, a Stations, a Station elemek gyűjtője és a Messages, a Message elemek gyűjtője.

A Station elem egy vonat tény adatait és előrejelzéseit tartalmazza azokra az állomásokra és megállóhelyekre, aminek a kijelzését az adott állomási utastájékoztató rendszer vezérli.

A Station elem attribútumai:

* ***StationId:*** állomás vagy megállóhely 5 jegyű azonosítója.
* ***StationName:*** állomás vagy megállóhely neve.

A Station elem gyerek eleme az Events elem, ami az Event elemek gyűjtője. Egy állomáshoz maximum két darab Event elem lehet.

Az Event elem attribútumai:

* ***EventType:*** esemény típusa. 1: érkezés, 2: indulás, 3: áthaladás, 4: lemondás.
* ***TTArrTime:*** menetrend szerinti érkezési idő. Csak érkezés eseménynél van kitöltve.
* ***ArrTime:*** érkezés tény ideje.
* ***ExpArrTime:*** előrejelzett érkezési idő. A tény vagy előrejelzett érkezési idők közül csak az egyik van kitöltve, csak érkezés eseménynél.
* ***TTDepTime:*** menetrend szerinti indulási idő. Csak indulás vagy áthaladás eseménynél van kitöltve.
* ***DepTime:*** indulás tény ideje.
* ***ExpDepTime:*** előrejelzett indulási idő. A tény vagy előrejelzett indulási idők közül csak az egyik van kitöltve, indulás vagy áthaladás eseménynél.

A Message elem a vonat késési okát és a START üzemirányítói által rögzített havária üzeneteket[[2]](#footnote-2) tartalmazza.

A Message elem attribútumai:

* ***ItemID:*** az üzenet UTAS-beli egyedi azonosítója.
* ***ItemStatus:*** az üzenet státusza. 1: élő, meg lehet jeleníteni. 0: kikapcsolt, le kell venni a kijelzőről.
* ***ItemType:*** az üzenet típusa. 1: havaria, 3: késési ok.

A Message elemnek két gyerek eleme van, a Valid és a MessageText. A MessageText elem magát a kiírandó üzenetet (késési ok vagy havaria üzenet) tartalmazza.

A Valid elem attribútumai:

* ***DateTimeBegin:*** az üzenet érvényességének kezdete.
* ***DateTimeEnd:*** az üzenet érvényességének vége.

# Működés

A PIS felé történő adatküldést az UTAS adatbázis kezdeményezi, az adatküldés egy, az adott PIS gépen futó webszerviz meghívásával történik.

Hogy melyik állomási utastájékoztató rendszer esetén, melyik gépen fut és mi a konkrét webszerviz hívásának módja, azt az UTAS oldalon az adatbázisban tároljuk.

Két esetben kerül küldésre a PIS felé a tényadat interfész:

1. Ha egy olyan vonat adataiban változás állt be, amely vonat megáll olyan állomáson, ahol a PIS az UTAS tény adatokat kap.

A változás lehet egy-egy ilyen állomásra való érkezés, onnan történő indulás, az állomási érkezésre vagy indulásra vonatkozó várható idő változása vagy a vonat adott állomásra történő lemondása.

Ha egy-egy vonat adataiban változás áll be, az UTAS megnézi, milyen állomási utastájékoztató rendszernél érintett a vonat. Ha van ilyen utastájékoztató rendszer, akkor az UTAS az összes rendszer adott PIS gépére a vonat által érintett és a PIS által kiszolgált állomására aktuális adatokat elküldi.

1. Ha egy PIS valamilyen okból elveszíti az aktuálisan közlekedő vonatok UTAS által küldött adatait és küld egy üzenetet az UTAS-nak, hogy kéri a rá vonatkozó aktuális adatokat.

A kérés küldése egy UTAS oldali webszervíz meghívásával történik.

A kérésre válaszul az összes közlekedő, az adott állomási utastájékoztató rendszerben érintett vonat a rendszer által kiszolgált állomásaira vonatkozó éppen aktuális adatait elküldi az UTAS az adott PIS gépre.

1. A továbbiakban ahol a vonat közlekedése szempontjából állomás van említve, utastájékoztatás szempontjából a megállóhelyeket is bele kell érteni. [↑](#footnote-ref-1)
2. A havária üzenet ebben az interfészben nem lesz használatban [↑](#footnote-ref-2)