

---

# Online Számla rendszer

**A számlaadat-szolgáltatáshoz használható  
grafikus ellenőrzőeszköz felhasználói leírása**

# Tartalomjegyzék

<b>BEVEZETÉS .....</b>	<b>4</b>
CÉL .....	4
<b>1 SZOFTVERFELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK .....</b>	<b>4</b>
<b>2 FEJLESZTŐ-, FUTTATÓKÖRNYEZET .....</b>	<b>5</b>
<b>3 SUPPORT.....</b>	<b>5</b>
<b>4 TELEPÍTÉS.....</b>	<b>5</b>
<b>5 FUNKCIONALITÁS.....</b>	<b>7</b>
<b>6 A PROGRAM BEÁLLÍTÁSA .....</b>	<b>8</b>
<b>7 PROGRAMFUNKCIÓK.....</b>	<b>9</b>
<b>8 INTERFACETESZT .....</b>	<b>10</b>
<b>9 NAPLÓZÁS.....</b>	<b>10</b>
<b>10 API-VERZIÓK TÁMOGATÁSA .....</b>	<b>10</b>
<b>11 KÉRÉS BEKÜLDÉSE ÉS FOGADÁSA.....</b>	<b>10</b>
<b>12 TOKEN EXCHANGE REQUEST .....</b>	<b>11</b>
<b>13 MANAGEINVOICE REQUEST .....</b>	<b>12</b>
13.1 ELEKTRONIKUS SZÁMLA BEKÜLDÉSE .....	13
13.2 SEQUENCE TYPE: BASIC XML.....	13
13.3 SEQUENCE TYPE: FLOW XML .....	15
<b>14 QUERYINVOICESTATUS REQUEST.....</b>	<b>19</b>
<b>15 QUERYINVOICEDIGEST REQUEST .....</b>	<b>19</b>
<b>16 QUERYINVOICEDATA REQUEST .....</b>	<b>21</b>
<b>17 QUERYTRANSACTIONLIST .....</b>	<b>23</b>
<b>18 QUERYVOICECHAINDIGEST.....</b>	<b>23</b>
<b>19 QUERYSERVICEMETRICS.....</b>	<b>23</b>
<b>20 XSD-ELLENŐRZÉS .....</b>	<b>24</b>
<b>21 HASH, BASE64, AES128, REQUESTSIGNATURE.....</b>	<b>25</b>
<b>22 KONFIGURÁCIÓK LÉTREHOZÁSA .....</b>	<b>26</b>
<b>23 KONZOLOS SEGÉDPROGRAM .....</b>	<b>26</b>
<b>24 JAR-ÁLLOMÁNYBÓL EXE-BINÁRIS KÉSZÍTÉSE.....</b>	<b>27</b>
<b>25 HASZNÁLAT.....</b>	<b>27</b>
<b>26 CHANGE LOG.....</b>	<b>29</b>

## Dokumentumtörténet

Dátum	Szerző	Verzió	Változtatás
2018.03.10.	RD	1.0	Első kiadás
2018.04.11.	RD	1.0.5	Lásd Change Log
2018.04.15.	RD	1.0.66	Lásd Change Log
2018.04.18.	RD	1.0.6682	Lásd Change Log
2018.05.09.	RD	1.0.6701	Lásd Change Log
2018.05.16.	RD	1.0.6710	Lásd Change log + dokumentum képek és leírás frissítés
2018.05.18.	RD	1.0.6712	Lásd Change log
2018.05.28.	RD	1.0.6722	Lásd Change Log (Lapozás beépítése)
2018.05.30.	RD	1.0.6724	Lásd Change Log (Tömörítés támogatása, új konzolos tool verzió)
2018.06.15	RD	1.0.6740	Lásd Change Log Bugfix (QueryTaxpayer)
2019.05.06	RD	1.0.7065	TLS 1.2 support hozzáadása
2019.10.22	RD	2.0.7236	2.0-ás verzió támogatása, számos új funkció. Lásd a change logban
2019.12.02	RD	2.0.7274	Flow XML process javítása
2020.02.14	RD	2.0.7356	TransactionListRequest, QueryInvoiceChainDigestRequest, implementálása
2020.09.15	RD	2.0.7576	3.0-ás verzió támogatás bevezetése
2020.10.13.	RD	3.0.7591	Rendszermetrika-lekérdezés támogatása
2020.10.28.	RD	3.0.7606	Program üzenetek konzolra irányítása
2020.12.10.	RD	3.0.7649	A passwordhash tag cryptoType attribútum értékének módosítása SHA-512-re, a módosított XSD-hez igazodva
2020.12.20.	RD	3.0.7659	PasswordHash és requestSignature tag cryptoType attribútum kivezetése felületre
2020.01.04.	RD	3.0.7674	Frissítési funkció a GitHub-ról.

## BEVEZETÉS

A NAV 2018. január 17-én publikálta a „Számlaadat-szolgáltatás REST API interfészleírás és fejlesztői dokumentáció” című dokumentumot (továbbiakban: specifikáció). A specifikáció az online számlaadat-szolgáltatás interfész üzleti funkcionalitásaiért felelős invoiceService működését, illetve az általa használt XML-üzenetstruktúrának bemutatását, valamint a számlázó programok interfészéhez történő integrációjának támogatását szolgálja. A visszajelzések alapján a NAV elkészített egy fejlesztői segédeszközt (onlineinvoicetool), amely segítheti az egyes fejlesztési feladatok megoldását. Ezen eszköz kiterjesztéseként elkészült egy GUI is, amely a kommunikációs esetek és egyéb tevékenységek tesztelését is segíti.

### Cél

A jelen dokumentum célja, hogy bemutassa a segédeszköz működését. A program azért készült, hogy segítse megérteni a folyamatok működését, illetve tesztelhető legyen a kommunikáció, valamint az előállított adatszolgáltatások minősége.

## 1 SZOFTVERFELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK

### SZOFTVERFELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK

Az Onlineinvoicetool ellenőrző segédprogram (továbbiakban: "szoftver") letöltésével és/vagy telepítésével Ön (továbbiakban: "Felhasználó") elfogadja az alábbi Felhasználói feltételeket, mint szerződést (End User License Agreement - EULA).

1. Ezt a szoftvert a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (továbbiakban: NAV) állította elő.

A szoftver kizárólag az Online Számla rendszerhez történő csatlakozást megvalósító fejlesztési feladatok teszteléséhez szolgáltat segítséget a Felhasználónak!

A szoftver ingyenesen letölthető a NAV által publikált webhelyről.

A szerződésben foglalt feltételeknek megfelelően a NAV nem kizárólagos és nem átruházható felhasználási engedélyt biztosít a Felhasználónak a szoftver és másolatának (a továbbiakban szoftver alatt annak másolata is értendő) használatához.

A szoftver használatából vagy abból közvetetten eredően a NAV semmilyen felelősséggel és kártérítéssel nem tartozik, sem a szoftver használatjának sem pedig más harmadik félnek!

### Figyelem!

A szoftver tartalmazhat hibákat, amelyek esetleg a szoftver elemzőtevékenységét és annak eredményét befolyásolhatják.

A szoftver vizsgálatának eredménye semmilyen bizonyító vagy jogi erővel nem bír!

A szoftver célja a használatnak történő segítségnyújtás bizonyos vizsgálatok elvégzéséhez.

2. A Felhasználónak szigorúan tilos:

- (1) A szoftver egészének vagy részének bármilyen célú másolása (kivéve a biztonsági mentést).
- (2) A szoftver egészének vagy részének történő árusítása, terjesztése és feltöltése harmadik félnek.
- (3) A szoftver egészének vagy részének módosítása, visszafejtése vagy részekre bontása.
- (4) A szoftver egészének vagy részének bérbeadása és lízingelése.
- (5) A szoftver részének vagy egészének közvetlen vagy közvetett exportálása az illetékes magyar hatóságtól beszerezhető engedélyek hiányában.

3. A szoftverhez kapcsolódó összes jog, jogosultság és érdekeltség a NAV tulajdonát képezi, vagy rá száll át.

4. A Felhasználó megérti és elfogadja, hogy a szoftvert abban az állapotban kapja meg, ahogyan letölti, vagy megkapja a NAV-tól, bármilyen nemű szavatosság vállalása nélkül, beleértve, de nem kizárólag a következőket:

(1) Felhasználó elvárásainak való megfelelésre vonatkozó szavatosság.

(2) Szoftverhiba, hiányosság mentességre vonatkozó szavatosság.

(3) Harmadik felek jogainak és érdekeinek védelmére irányuló szavatosság, beleértve, de nem kizárólag a szellemi termékek tulajdonjogát.

5. A NAV semmilyen esetben sem vállal felelősséget - a Felhasználó vagy harmadik személyek által elszenvedett károkat beleértve, de nem kizárólag - a szoftver használatával kapcsolatban felmerülő általános, speciális, közvetlen, közvetett, szándékos vagy véletlenszerű veszteségekért és károkért (ide értve az elmaradt üzleti hasznót, az üzleti tevékenység megszakítását, üzleti adatok elvesztését stb.).

6. Ha a Felhasználó a Szerződésben foglalt feltételeket megszegi, a NAV jogosult a szerződéstől elállni, és a Felhasználó gondatlanságából eredő károk és veszteségek tekintetében jogorvoslatért folyamodni, ideértve az elmaradt üzleti hasznót, az üzleti tevékenység megszakítását, üzleti adatok elvesztését stb. Ilyen esetben a Felhasználó köteles a szoftver egészét vagy részét, illetve annak másolati példányait azonnal megsemmisíteni vagy a NAV-nak visszaszolgáltatni.

Minden jog fenntartva 2019. Nemzeti Adó- és Vámhivatal

## 2 FEJLESZTŐ-, FUTTATÓKÖRNYEZET

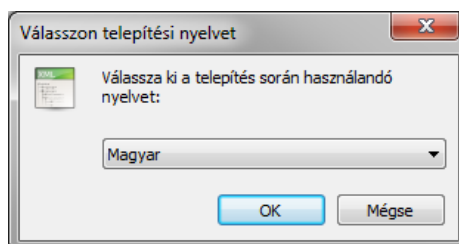
A program futtatásához a kliens számítógépen legalább Net 4.0 Kliens-t kell telepíteni, legalább Windows 10 32-bites Operációs rendszeren. A program valószínűleg hibamentesen fog futni a Windows korábbi verzióin is (Windows 7-el bezárólag), de erre támogatást nem nyújtunk. A programfelületen a feliratok és üzenetek angol nyelvűek. Nem várható a program lefordítása más nyelvre.

## 3 SUPPORT

A programhoz a NAV nem nyújt semmilyen SLA alá tartozó támogatást, azonban a programmal kapcsolatos észrevételeket, kérdéseket örömmel fogadjuk, és azokat igyekszünk mielőbb megválaszolni. Kérdések, funkcionális bővítési javaslatok (whislist), kizárólag a programmal kapcsolatosan a [rencenji.denes@nav.gov.hu](mailto:rencenji.denes@nav.gov.hu) címre küldhetők. Levélküldés az ABOUT formon keresztül is kezdeményezhető.

## 4 TELEPÍTÉS

A program telepítése a telepítőprogram indításával kezdődik. Az első képernyőn ki kell választani a nyelvet. Alapvetően ez nem befolyásol semmit, csupán a telepítőprogram felületén megjelenő szövegeket lokalizálja.



1. ábra Telepítő indítása

A következő képernyőn az alapértelmezett, vagyis Default beállításokhoz szükséges adatokat kell megadni, amit előre nem ismer a program. Ezenkívül más adat megadása nem szükséges, mivel azokat a telepítő alapértelmezetten létrehozza.

2. ábra Felhasználói adatok megadása

A következő képernyőn fogadjuk el a licenszfeltételeket, olvassuk el a fontos információkat, és állítsuk be az ikon létrehozását az asztalon, majd kattintsunk a „Telepítés” gombra.

3. ábra Felhasználási feltételek

4. ábra Információk

5. ábra Kiegészítő információk

6. ábra Telepítés futtatása

A telepítést követően zárjuk be a telepítő ablakát. A program a telepítést a rendszer „Program files” mappájába végzi alapértelmezetten.

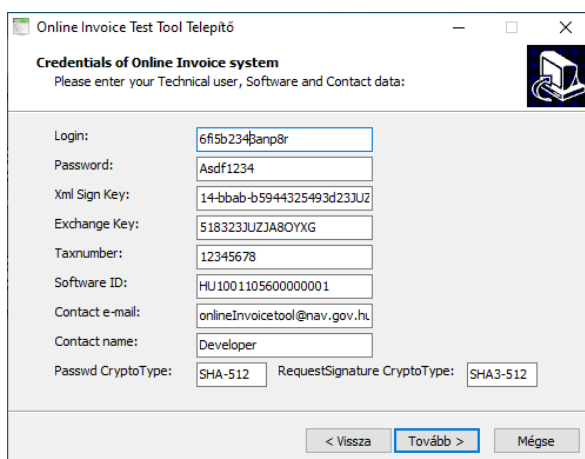
A telepítés után az asztalon az alábbi ikon jelenik meg. A program futtatása rendszergazdai módban van beállítva, így az indításkor figyelmeztetőüzenet jelenhet meg.



7. ábra Program ikon

A programbeállításokat a Windows registry tárolja. A konfigurációk és bejegyzések a „HKEY\_CURRENT\_USER\OnlineInvoiceTool” kulcs alatt találhatók.

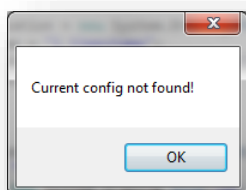
Ha már létezik a fenti registry bejegyzés a telepítő felismeri azt és beolvassa a szükséges értékeket:



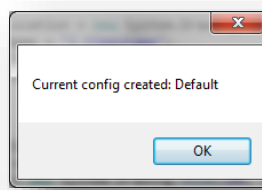
8. ábra Felhasználói adatok újratelepítéskor

A programkönyvtár másolható, de másolást követően a hibás vagy nem létező registry bejegyzések miatt hibaüzeneteket adhat a program indítás után. Ezért javasolt inkább feltelepíteni a programot a telepítővel.

Ha nem a telepítővel installáltuk a szoftvert és úgy indítottuk el, akkor ebben az esetben a program létrehoz automatikusan egy „Default” konfigurációs bejegyzést a fenti registry bejegyzés alatt. Ezt a bejegyzést később tudjuk másolni vagy törölni. A frissen indított program egyes üres konfigurációs beállítások sikertelen felolvasása miatt adhat más hibaüzenetet, de ezeket a hibaüzeneteket hagyjuk figyelmen kívül nyugodtan és haladjunk tovább.



9. ábra Nincs konfigurációs bejegyzés a registry-ben



10. ábra Alapértelmezett konfiguráció létrehozása

**Figyelem! A telepítő tartalmazza legfrisebb XSD-eket, valamint a példaszámlákat is**

## 5 FUNKCIONALITÁS

**A program korántsem teljes és tökéletes, folyamatosan kerülnek bele új funkciók és javítások.**

A program által kínált grafikus felület segítségével az online kommunikációt, XSD-validációt és kriptográfiai tesztet lehet végrehajtani. Egyes funkciók eléréséhez szükséges az

OnlineInvoiceTool\_v1.1.exe (a jelenleg is publikált java-s program wrap-elt verziója), ezért azt a konfigurációban be kell állítani, később ezt belső funkciók váltják ki.

- Naplózás
- Kommunikációs tesztek
  - Token Exchange Request
  - Manage Invoice request
  - Query Invoice Data Request
  - Query Invoice Digest Request
  - Query Invoice Check Request
  - Query Transaction Status Request
  - QueryTaxpayerRequest
  - QueryTransactionListRequest,
  - QueryInvoiceChainDigestRequest
  - Teljes Kommunikációs folyamat
- Állományok kezelése  
A program képes előre bekészített XML-állományokat felolvasni, és a manageInvoice operációba bekészíteni és elküldeni.
- Hash és Kriptográfiai tesztek elvégzése
  - SHA-512
  - SHA3-512
  - AES 128 ECB PKCS5
    - Encode
    - Decode
  - CRC32
  - Base64
    - Encode
    - Decode
- XSD-validáció
- Több konfiguráció tárolása

## 6 A PROGRAM BEÁLLÍTÁSA

A telepítő a programbeállítások nagy részét elvégzi. A beállításokat a „Request settings”, illetve a „Misc. settings” fülön kell elvégezni a mezőknek megfelelően. A mezőnevek gyakorlatilag az XSD-mezők elnevezéséhez konvergálnak.

**Kötelezően kitöltendő mezők a program helyes működéséhez:**

### Request settings

#### Header

- Request Id (Lásd 12. fejezet szürke kiemelés)
- Head version (1.0)
- Req Version (1.0,1.1,2.0,3.0)

#### User

- Login (Technikai felhasználó neve)
- Password (Technikaifelhasználó jelszava)
- XML Sign Key (Technikai felhasználó XML--aláírókulcsa)
- Exchangekey (Technikai felhasználó XML-cserekulcsa)
- Taxnumber (Beküldő cég adószáma)

#### Software



- SoftwareID

## Invoice

- Technical Annulment (true vagy false)

## Query Invoice Status

- Return Original (true vagy false)

## Query Invoice Status

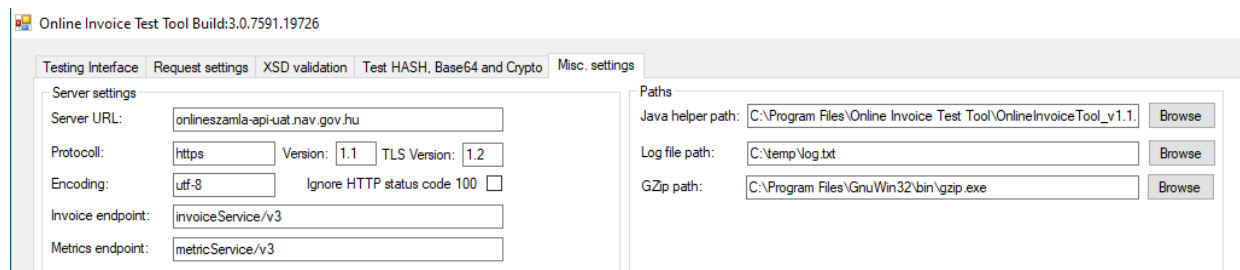
- Request All modification (true vagy false)
- A paramétereket kötelezően vagy opcionálisan ki kell tölteni, ha a /queryInvoiceData operációt használjuk

## Misc. settings\Server Settings Group

- Server URL (api-test.onlineszamla.nav.gov.hu)
- Protocol (https)
- Version (1.0 vagy 1.1)
- Invoice endpoint ( invoiceService/v2, invoiceService/v3 )
- Metric endpoint (metricService/v3)
- TLS version 1.2

## Misc. settings\Paths Group

- Java helper path (az OnlineInvoiceTool\_v1.1.exe útvonala)
- Log file path (a telepítő létrehozza a default log állományt, ha mást akarunk használni, akkor azt előre létre kell hozni)
- Gzip Path (pl.: C:\Program Files\GnuWin32\bin\gzip.exe)



11. ábra Misc. settings

## 7 PROGRAMFUNKCIÓK

A program alapvetően a kézi tesztek végrehajtását segíti, elérhető benne valamennyi paraméter és beállítás, ami szükséges a kommunikációhoz az Online Számla rendszerrel. A funkciók és a beállítások különböző fülre és funkcióra osztva jelennek meg.

**A program visszafelé kompatibilis a korábbi API-verziók is tesztelhetők vele!**

Mivel a program tesztelési eszköz, ezért olyan nem szabványos teszteseteket is el lehet vele végezni, ami hibás request összeállítást eredményez. Például 2.0-ás request küldése 1.0-ás operációra, ezért ha a tesztelésnél az elvárt eredmény nem az, amit várunk, ellenőrizzük az alábbiakat:

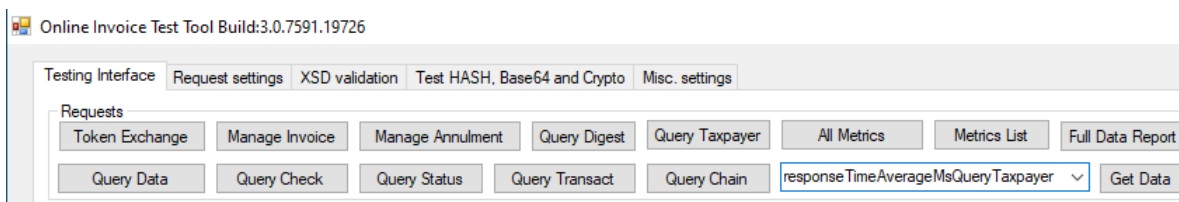
- Megfelelő API-verzió kiválasztása
- Header/Request verzió megfelelő értéke
- Megfelelő végpont van-e beállítva a konfigurációban

## 8 INTERFACETESZT

A „Testing Interface” fülön az interfész fizikai tesztelését lehet elvégezni, amikor kéréseket lehet összeállítani, majd azokat el lehet küldeni a NAV-szervernek. A képernyő három fő részből áll: Requests, Log, XML Data.

A NAV Online Számla rendszer REST API interfésze számos operációt kínál. Ezen operációk részére kéréseket lehet összeállítani a beállított változók alapján. A képernyőn látható egy hatodik gomb, melynek segítségével a Token Exchange request, Manage Invoice request, valamint a Query Status request funkciót fűzi össze a program egy kérésorozattá.

- Token Exchange Request (Token Exchange)
- Manage Invoice request (Manage Invoice)
- Query Invoice Data Request (Query Data)
- Query Invoice Digest Request (Query Digest)
- Query Invoice Check Request (Query Check)
- Query Transaction Status Request (Query Status)
- Query Taxpayer Request (Query Taxpayer)
- Query Service Metrics Request (Query Metrics)
- Manage Annulment Request (Manage Annulment)
- Teljes Kommunikációs folyamat (Full Data Report)



12. ábra Requestek

## 9 NAPLÓZÁS

A programban a „Misc. settings” fülön konfigurációnként (Lásd Konfigurációk beállítása fejezet) be lehet állítani egy előre létrehozott szöveges állományt, ahová a program valamennyi request és response értéket és log ablakban megjelenő sort naplóz. Ennek beállításához be kell jelölni a „Testing Interface” fülön a „Log to file” checkboxot.


## 10 API-VERZIÓK TÁMOGATÁSA

A program az eddig publikált API-verziók tesztelésére alkalmas. Ehhez a „Testing Interface” fülön ki kell választani a megfelelő API-verziót az „API version” group boxban. A már nem supportált API verziók tiltásra kerülhetnek egy későbbi verzióban



13. ábra API-verziók

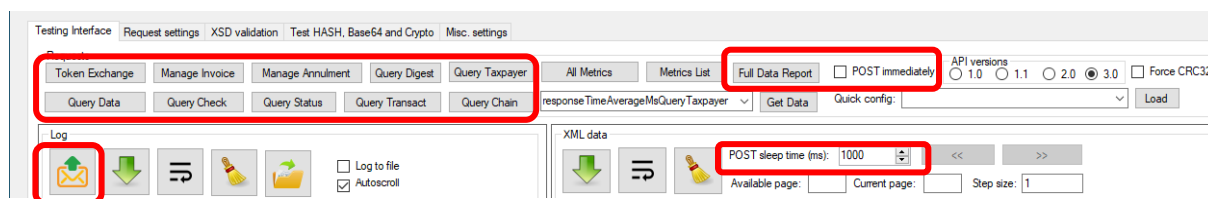
## 11 KÉRÉS BEKÜLDÉSE ÉS FOGADÁSA

Adott operáció megszólításához kattintsunk a 14. ábrán látható gombok valamelyikére. Ennek hatására az „XML Data” csoportban található „Request” ablakban megjelenik az összeállított XML. Ügyeljünk arra, hogy az egyes kérések összefügghetnek egymással, így adott sorrendben érdemes a kérsbeküldéseket végrehajtani. Az összeállított requestek beküldéséhez az  ikonra kell kattintani minden esetben.

Minden kérés egy kérés összeállításból (valamely „Request” gomb megnyomása) és egy kérés beküldésből („Kérés beküldése” gomb megnyomása) áll. A kérés összeállítása nem jelenti a beküldést.

A programban az adott kérés egy lépcsőben összeállítható és beküldhető. Ezt a Post immediately funkció biztosítja. Ennek beállításához egyszerűen pipálja be a „Post immediately” checkbox-ot a főképernyőn.

Ha hálózati vagy egyéb okok miatt szükség van a request bekészítés, illetve az elküldés, valamint a Full Data Report esetén várakozásra, akkor növeljük a POST sleep time mértékét. Az értéket milliszekundumban lehet megadni. A beállítás alapértelmezetten 1000 milliszekundum 1 másodperc. Maximálisan 300 000 milliszekundumot (azaz 300 percet) lehet beállítani.



14. ábra Request kérések kezelése

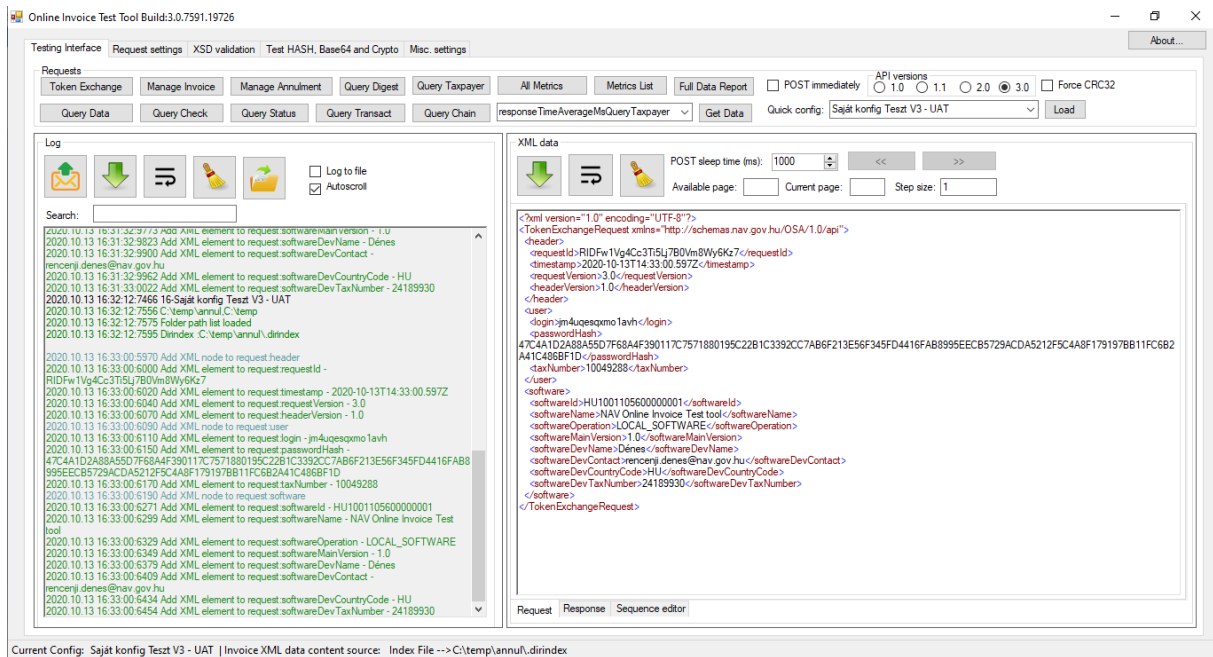
## 12 TOKEN EXCHANGE REQUEST

A tokenExchange request összeállításakor a program automatikusan előállítja a kérés XML-t és feltölti a „Request settings” fülön megadott adatokkal, valamint kikalkulálja a szükséges hash-értékeket.

Valamennyi beküldés esetén a RequestID-nak egyedinek kell lennie. A program ezért lehetőséget biztosít arra, hogy a használója a „Request settings” fülön a Request ID mezőbe egy úgynevezett Reguláris kifejezést (Regular Expression) tudjon beírni, amely alapján a program véletlenszerű kérésazonosítókat (RequestId) fog generálni minden egyes küldéskor.

pl: RID([A-Z][0-9])([0-9]{4})(0[1-9]|1[0-2])(0[1-9]|1[1-2][0-9]|3[0-1])\$)

Az összeállított kérést a „Request” ablakban lehet megtekinteni. A kérés összeállításakor a „Log” ablakban a program a végrehajtott tevékenységekkel kapcsolatos információkat jeleníti meg. A „Request” ablakban látható XML-be bele is lehet javítani, ha szükségesnek tartjuk, de ez általában nem indokolt.

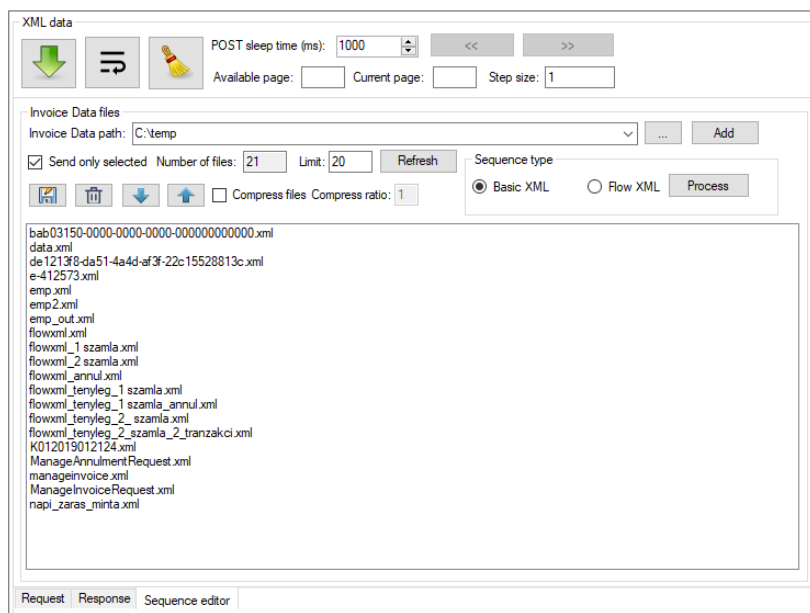


15. ábra Előállított request

A request beküldéséhez kattintsunk a képernyő bal oldalán látható Boríték ikonra. Az ikon addig nem aktív, amíg nincs valamilyen tartalma a „Request” ablaknak. A beküldést követően a „Response” fülön lévő ablakban megjelenik a szerver válasza, amit itt, ki lehet elemezni.

## 13 MANAGEINVOICE REQUEST

A manageInvoice request helyes beküldéséhez szükséges egy sikeres tokenExchange request beküldése és annak válasza, mivel a program a kérés beküldéshez, az ott visszakapott tokenet fogja felhasználni. Természetesen enélkül is össze lehet állítani kérést, ebben az esetben azonban magunknak kell a szükséges adatokat megadni kézzel, különben a kérés hibás lesz. A program rendelkezik egy olyan funkcióval, amely segítségével magát az invoice elemet feltölthetjük egy mappából az általunk definiált számlaadat-szolgáltatást tartalmazó XML-adatokkal. Ennek áttekintéséhez kattintsunk a „Testing Interface” fül jobb alsó felében található „Sequence Editor” fülre.



16. ábra Sequence editor

A „Sequence Editor” az előző programverzióhoz képest kiegészült új kényelmi funkciókkal, melyek segítségével a betöltendő állományok kiválasztása könnyebbé és komfortosabbá vált. Az „Invoice Data Path” mező mostantól legördülő mezővé válik, amelyben letárolásra kerül a korábban a konfigurációhoz tartozó mappa-lista tárolóhelye. A felületen továbbá megjelent a Sequence type nevű group box, amelyben a Sequence Editor működését szabályozhatjuk. A Sequence Editorban végrehajthatjuk a hagyományos (Basic XML), mappában elhelyezett XML-fájlok felolvasását, valamint végrehajthatunk egy teszteléshez kialakított, speciális XSD alapján előállított XML-beolvasást (Flow XML), amelynek a tartalmát a program felolvassa és ugyanúgy requesteket állít elő.


### 13.1 Elektronikus számla beküldése


Az XSD 3.0-ás verziója lehetőséget biztosít arra, hogy az adatszolgáltatást az eladó a teljes adattartalmú elektronikus számla beküldésével valósítsa meg, ha ez az elektronikus számla éppen az ezen dokumentáció szerinti invoiceData.xsd séma szerinti XML-állomány.

A „Sequence Editor” fülön minden olyan XML, amelynek nevében szerepel az \_EINVOICE\_ karaktersorozat elektronikus számlának tekintendő. Ebben az esetben a program a request összekészítésekor séma helyesen számolja a cryptotype-nak megfelelő HASH lenyomatot, melynek ellenőrzése a szerver oldalon megtörténik. Amennyiben a filenévben HSA256 szerepel akkor SHA-256-al számolja a HASH-t amennyiben SHA3512 akkor azzal. Ha nem szerepel benne csak az \_EINVOICE\_ sztring akkor alapértelmezetten SHA-256-al számolja a HASH-t. Amennyiben a számla XML-ben a „completenessIndicator” értéke true, az egyetlen elfogadott érték az SHA3-512 alapján számolt érték. Egyéb esetben hibára fut az ellenőrzés.

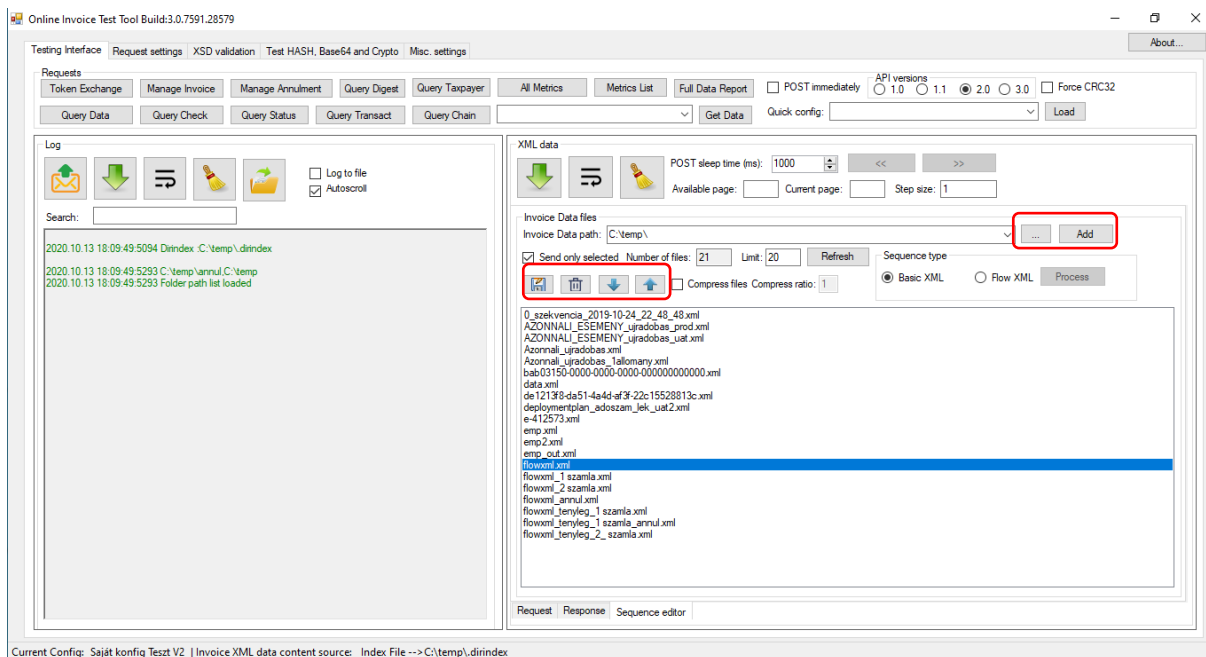
### 13.2 Sequence Type: Basic XML

Az Installer futtatásakor megadott mappába másoljuk be a kérésekbe bekészítendő XML-állományokat vagy válasszuk ki azt a mappát, ami tartalmazza ezeket a fájlokat.

Ahhoz, hogy a listaelemet feltöltsük állományokkal, kattinsunk a  gombra. Ennek hatására megjelenik egy mappatallózó ablak, ahol az XML-állományokat tartalmazó mappát kiválaszthatjuk. A kiválasztást követően kattintsunk az „OK” gombra. Ezt követően megjelennek a mappában szereplő XML-állományok, illetve a programállapot sorában látható (Lásd 16. ábra), hogy annak tartalmát honnan olvassa be a program.

Ennek azért van jelentősége, mert a listaelemeket a listadoboz felett található nyilakkal mozgathatjuk le vagy fel, attól függően, hogy milyen sorrendben szeretnénk őket betölteni. Ha az XML fájlok sorrendjét változtatjuk, az  csak virtuálisan változik, a mappában nem történik fizikálisan semmi, ellenben ha a programot bezárjuk, a változások elvesznének. Ezért ezeket a változásokat el lehet menteni a mentés ikonnal egy indexállományba, amit a program a legközelebbi indulásakor ismét betölt. Az indexállomány mindig az adott mappában jön létre „dirindex” névvel. A tétel kijelölés után a nyílikonra kattintva mozgatható.

Ha az „Add” gombra kattintunk, a kiválasztott mappát a program felveszi a legördülő mező listaelemei közé.




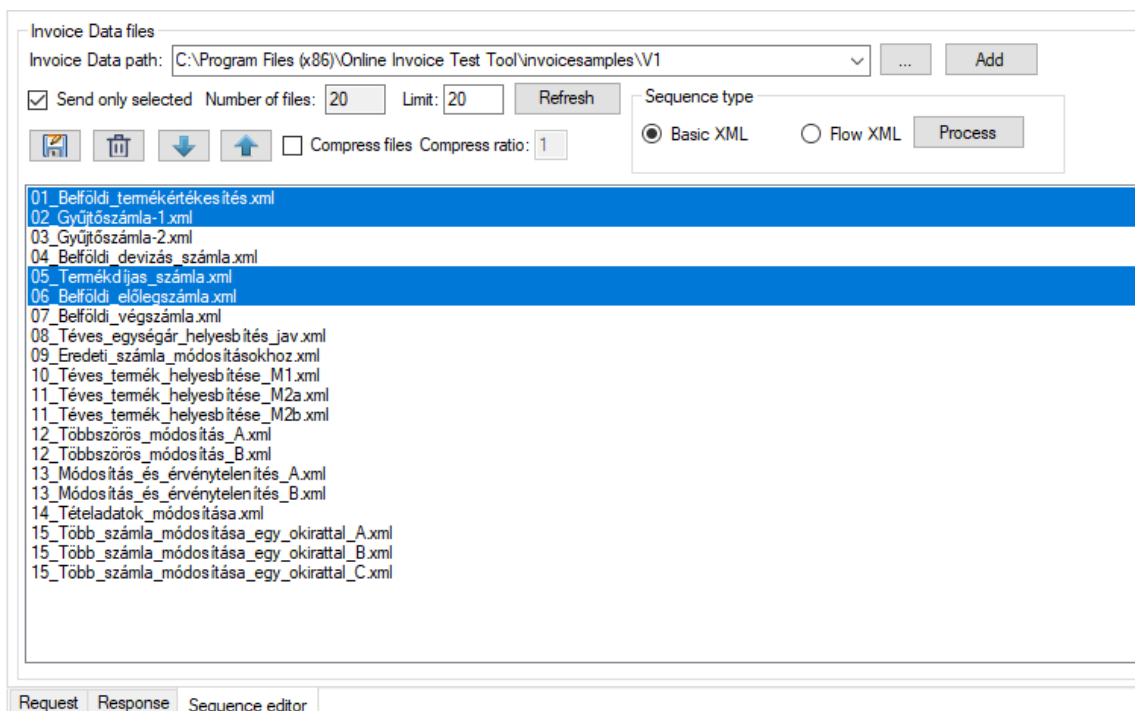
17. ábra Basic XML-szekvenciák kezelése

Amikor az állapotot elmentjük, akkor látható az állapotsorban, hogy a tartalom, most már az indexállományból kerül beolvasásra.

Current Config: Default | Invoice XML data content source: Index File --> C:\Program Files (x86)\Online Invoice Test Tool\invoicessamples\V1\dirindex

18. ábra Betöltött konfiguráció

A beállításokat a  ikonnal lehet törölni. A lista frissítéséhez ezt követően a „Refresh” gombbal végezhető el. A képernyő tartalmaz még egy „Send only selected” checkboxot, és egy „Limit” nevű mezőt. A checkbox beklikkelése esetén csak azt a kijelölt számlaadatot készíti be a program a kérésbe. Egyszerre több tételt is be lehet jelölni.



19. ábra Szekvencia összeállítása kijelöléssel

Ha a mappában több XML is van, limitálni lehet, hogy mennyi kerüljön be. Ezt a „Limit” mezőben lehet beállítani.

#### Fontos tudnivaló!

A kérésben a bekészítést a listaelemek sorrendjében végzi el a program.

Az OPERATION tag értéke alapértelmezetten CREATE, de ha a filenév tartalmazza a CREATE, MODIFY vagy STORNO sztringeket, akkor azt a program megtalálja, és az alapján fogja az OPERATION tag értékét beállítani.

**A FILE nevek NE tartalmazzanak szóközt!**

## 13.3 Sequence Type: Flow XML

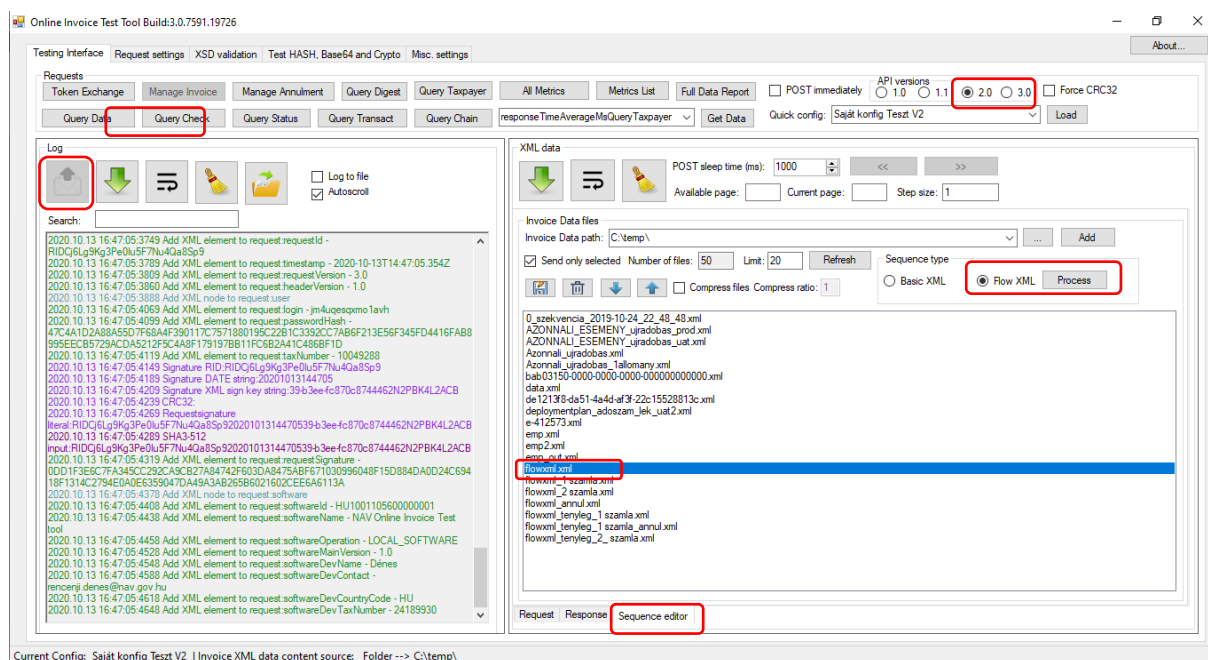
Ha a felhasználó a „Flow XML”-rádiógombot választja ki, a filelista-mezőben 1 db XML választható ki. A Flow XML-séma kifejezetten szekvenciális teszteléshez készült, amely a következőképpen működik. A program beolvassa a tranzakciólistát. Minden tranzakciólistához beolvassa a tranzakcióhoz tartozó számla- vagy érvénytelenítőelemeket.

Egy tranzakcióban az Online Számla rendszer API-leírásának megfelelően egyszerre bekészíti a program valamennyi számla- vagy érvénytelenítést tartalmazó elemet. Ha számlát tartalmaz a lista, akkor a Manage Invoice operáció, ha érvénytelenítést tartalmaz, akkor a Manage Annulment operáció meghívása történik hozzájuk tartozó kérés XML-ekkel.

A Flow XML-állományok feldolgozását az alábbiak szerint lehet elvégezni:

- Navigáljunk a főképernyőn a „Sequence editor” földre.
- Válasszuk ki azt a mappát az „Invoice data path” legördülőből vagy tallózzuk ki, amiben a Flow XML-állományok találhatók.
- Kattintsunk a „Flow XML” rádiógombra.
- Jelöljük ki a betöltendő XML-állományt.
- Ha nem akarjuk, az állományt feldolgozásra beküldeni, csak be szeretnénk tölteni a „Request” földre, akkor kattintsunk a „Process” gombra.
- Ha be is szeretnénk küldeni az XML-t, akkor be kell pipálni a „Post immediately” checkboxot.

Látható, hogy alapesetben a „Process” gomb inaktív. A „Flow XML”- rádiógomb kiválasztásakor a gomb aktiválódik, egyúttal a „Manage Invoice” és a „Post Request” gomb inaktív lesz. Fontos, hogy az „API version 2.0” rádiógomb legyen kiválasztva.



20. ábra Flow XML-kezelése



### Példa-XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<InvoiceSequence>
  <sequenceId>1</sequenceId>
  <sequenceName>TestAnnulment</sequenceName>
  <sequenceOperation>SEND</sequenceOperation>
  <transactionList>
    <transactionItem>
      <transactionIndex>1</transactionIndex>
      <transactionName>Test_invoice_1_Create</transactionName>
      <waitDurationTime>300</waitDurationTime>
      <invoiceList>
        <invoice>
          <index>1</index>
          <taxNumber>12345678</taxNumber>
          <invoiceOperation>CREATE</invoiceOperation>
          <invoiceData>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUUNBRU1tQ1p0dU1GUXhEUzhi</invoiceData>
        </invoice>
      </invoiceList>
    </transactionItem>
    <transactionItem>
      <transactionIndex>1</transactionIndex>
      <transactionName>AnnulTest</transactionName>
      <waitDurationTime>300</waitDurationTime>
      <annulmentList>
        <annulment>
          <index>1</index>
          <name>TestInvoiceannulment_1234_2019</name>
          <annulmentOperation>ANNUL</annulmentOperation>
          <invoiceAnnulment>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUUNBRU1tQ1p0dU1GUXhEUzhi</invoiceAnnulment>
        </annulment>
      </annulmentList>
    </transactionItem>
    <transactionItem>
      <transactionIndex>2</transactionIndex>
      <transactionName>TestInvoiceannulment_234234_2019</transactionName>
      <waitDurationTime>300</waitDurationTime>
      <annulmentList>
        <annulment>
          <index>1</index>
          <name>TestInvoiceannulment_3463463_2019</name>
          <annulmentOperation>ANNUL</annulmentOperation>
          <invoiceAnnulment>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUUNBRU1tQ1p0dU1GUXhEUzhi</invoiceAnnulment>
        </annulment>
        <annulment>
          <index>2</index>
          <name>TestInvoiceannulment_34345345_2019</name>
          <annulmentOperation>ANNUL</annulmentOperation>
          <invoiceAnnulment>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUUNBRU1tQ1p0dU1GUXhEUzhi</invoiceAnnulment>
        </annulment>
      </annulmentList>
    </transactionItem>
  </transactionList>
</InvoiceSequence>
```

A Flow XML-struktúrája és magyarázata az alábbi:



## element InvoiceSequence

Diagram	
Típus	extension of InvoiceSequenceType
Gyermek elem	sequenceId sequenceName sequenceOperation transactionList
Annotáció	<p>Az InvoiceSequence az XML gyökér eleme, amely tartalmaz egy egyedi azonosítót egy szekvencia nevet és egy operáció típust, ami jelenleg kizárólag a SEND értéket veheti fel.</p> <p>Ezen kívül tartalmazza a szekvenciát tartalmazó tranzakciók listáját. A transactionList maximum 100 elemet tartalmazhat.</p>

## element InvoiceSequenceType/transactionList

Diagram	
Típus	TransactionListType
Tulajdonságok	content complex
Gyermek elem	transactionItem
Annotáció	A szekvencia beküldési tranzakciók listája (transactionItem) maximum 100 elemmel

## element TransactionListType/transactionItem

Diagram	
Típus	TransactionItemType
Tulajdonságok	minOcc 1 maxOcc 100 content complex
Gyermek elem	transactionIndex transactionName waitDurationTime invoiceList annullmentList

Annotáció	A transactionItem tartalmaz egy monotonon növekedő tranzakció indexet 1-el kezdődően, a tranzakció nevét, valamint egy várakozási időt, ami azt mondja meg, hogy az adott tranzakciót követően mennyit várjon a program a következő tranzakció indításával. Ezenkívül tartalmazhat vagy egy számlalistát vagy pedig egy érvénytelenítéseket tartalmazó listát 100-100 elemmel.
-----------	--

#### element TransactionItemType/invoiceList

Diagram	
Típus	InvoiceListType
Tulajdonságok	content complex
Gyermek elem	invoice
Annotáció	Az InvoiceList 100 db invoice elemet tartalmazhat

#### element InvoiceListType/invoice

Diagram	
Típus	InvoiceType
Tulajdonságok	minOcc 1 maxOcc 100 content complex
Annotáció	Az egyes invoice elemek tartalmazzák a kérésbe bekészítendő számlaadatokat. Jelenleg a program az index, invoiceOperation és az invoiceData elemeket dolgozza fel. Az invoiceOperation a CREATE, MODIFY, STORNO elemeket veheti fel. Az invoiceData pedig a számla adatszolgáltatás Base64 kódolt tartalma kell, hogy legyen. A name megadása, ami a számlaelem esetleges leírását tartalmazhatja nem kötelező. A taxNumber nem kerül figyelembevételre, mivel a beküldést az aktuális konfigurációban beállított felhasználóval fogja a program elvégezni.

#### element TransactionItemType/annulmentList

Diagram	
Típus	AnnulmentListType
Tulajdonságok	content complex

Gyermek elem	annulment
Annotáció	Az annulmentList 100 db annulment elemet tartalmazhat

#### element AnnulmentListType/annulment

Diagram	
Típus	AnnulmentType
Tulajdonságok	minOcc 1 maxOcc 100 content complex
Gyermek elem	index name annulmentOperation invoiceAnnulment
Annotáció	<p>Az egyes annulment elemek tartalmazzák a kérésbe bekészítendő számla érvénytelenítő adatokat. Jelenleg a program az index, annulmentOperation és az invoiceAnnulment elemeket dolgozza fel. Az annulmentOperation az ANNUL elemeket veheti fel. Az invoiceAnnulment pedig a számla érvénytelenítési adatokat tartalmazó Base64 kódolt tartalma kell, hogy legyen. A name megadása, ami a számlaelem esetleges leírását tartalmazhatja nem kötelező. A beküldést az aktuális konfigurációban beállított felhasználóval fogja a program elvégezni.</p>

## 14 QUERYINVOICESTATUS REQUEST

A számla státuszát a manageInvoice kérés után tudjuk lekérni, mivel a manageInvoice kérésből származó tranzakció ID alapján tudjuk ezt az operációt meghívni. A tranzakció ID mindig az utolsó tranzakcióazonosítót tartalmazza, de ha szükséges, akkor manuálisan a „Request” ablakban, vagy a „Transaction ID” mezőben a „Variables” fülön beállítható a következő manageInvoice operáció meghívásig. A tranzakció ID a „Request settings” fül jobb oldalán található a „Query Invoice Status group” boxban.

21. ábra Invoice Status request Tranzakció ID

## 15 QUERYINVOICEDIGEST REQUEST

A queryInvoiceDigest üzleti keresőparaméterek alapján működő lekérdezőoperáció, amely a számlán szereplő kiállító és a vevő oldaláról is használható. Az operáció a megadott keresőfeltételeknek

megfelelő, lapozható számlalistát ad vissza a válaszban. A válasz nem tartalmazza a számlák összes üzleti adatát, hanem csak egy kivonatot (digest-et). Ha szükség van a listában szereplő valamely számla teljes adattartalmára, akkor azt a számlaszám birtokában a /queryInvoiceData operációban lehet lekérdezni.

Az 1.0 és 2.0/3.0 API-paraméterek külön fülön találhatók meg. A QueryInvoiceData operációban kétféle lekérdezést lehet felparaméterezni az 1.0-ás API-verzióban. Az egyik lekérdezésben kötelezően a számlaszámot kell megadni, opcionálisan pedig azt, hogy visszakérjük-e az összes módosítószámlát is. Ha ezt szeretnénk, akkor jelöljük be a „Simple invoice digest query” rádiógombot. Ha a részletes keresést szeretnénk használni, akkor jelöljük be a „Parametered invoice digest query” rádiógombot. A „Query Params group”-on belül, a lekérdezésnek megfelelően a „Mandatory query params” adatain kívül megadhatjuk, hogy a lekérdezésben szerepeljenek egyéb, paraméteralapú vagy tranzakcióalapú paraméterek. Az egyes mezők mögött checkboxok helyezkednek el. Ezen checkboxokkal lehet szabályozni, hogy az adott mező értéke bekerüljön a requestbe vagy sem. Ezen a beállításokat a program elmenti az aktuális konfigurációba, ha kilépéskor a mentést választjuk.

Query params

Query Invoice Digest Query Invoice Data Invoice Check Query Transaction list Query Invoice Chain

API v2.0, v 3.0

Query Invoice Digest Settings

☒ Simple invoice digest query ☐ Parametered invoice digest query

☒ Additional query ☒ Relational query ☒ Transaction query

Query Params

Mandatory query params Additional params Relational params Transaction params

Query Invoice Digest

Page: 123123

Invoice direction: INBOUND

Mandatory Query

☒ Invoice Issue date ☒ Ins Date ☒ Original Invoice Number

Invoice Issue Date

Date from: 2020-10-13

Date time to: 2020-10-14

Ins Date

Date time from: 2020-10-13T14:32:12

Date time to: 2020-10-13T15:23:22

Original invoice number: 12345678

22. ábra Invoice Digest beállítása I.

Query params

Query Invoice Digest Query Invoice Data Invoice Check Query Transaction list Query Invoice Chain

API v2.0, v 3.0

Query Invoice Digest Settings

☐ Simple invoice digest query ☒ Parametered invoice digest query

☒ Additional query ☒ Relational query ☒ Transaction query

Query Params

Mandatory query params Additional params Relational params Transaction params

Taxnumber: 12345678 ☒

Groupmember taxnumber: 21312 ☒

Name: John Doe Ltd ☒

Invoice category: SIMPLE ☒

Payment method: CASH ☒

Invoice appearance: PAPER ☒

Source: WEB ☒

Currency: HUF ☒

23. ábra Invoice Digest beállítása II.

A „Relational params” fülön különböző feltételeket lehet összeállítani a lekérdezéshez. A feltételekben az operátorok az alábbiakat jelentik :

EQ = Egyenlő, GT = Nagyobb mint, LT = Kisebb mint, GTE = Nagyobb vagy egyenlő, LTE = Kisebb vagy egyenlő

Query params

Query Invoice Digest | Query Invoice Data | Invoice Check | Query Transaction list | Query Invoice Chain

API v2.0, v 3.0

Query Invoice Digest Settings

☐ Simple invoice digest query ☒ Parametered invoice digest query

☒ Additional query ☒ Relational query ☒ Transaction query

Query Params

Mandatory query params | Additional params | Relational params | Transaction params

Invoice Delivery

Operator 1: EQ Value 1: Egyes ☒

Operator 2: GT Value 2: Kettes ☒

Payment Date

Operator 1: LT Value 1: Hámas ☒

Operator 2: GTE Value 2: Négyes ☒

Invoice NetAmount

Operator 1: LTE Value 1: Ötös ☒

Operator 2: EQ Value 2: Hatos ☒

Invoice NetAmount HUF

Operator 1: GT Value 1: Hetes ☒

Operator 2: LT Value 2: Nyolcas ☒

24. ábra Invoice Digest beállítása III.

Query params

Query Invoice Digest | Query Invoice Data | Invoice Check | Query Transaction list | Query Invoice Chain

API v2.0, v 3.0

Query Invoice Digest Settings

☐ Simple invoice digest query ☒ Parametered invoice digest query

☒ Additional query ☒ Relational query ☒ Transaction query

Query Params

Mandatory query params | Additional params | Relational params | Transaction params

Transaction ID: 34QOZ2MW7DLVEIYT ☒

Index: Index ☒

Invoice Operation: CREATE ☒

25. ábra Invoice Digest beállítása IV.

## 16 QUERYINVOICEDATA REQUEST

A már beküldött adatszolgáltatásokat a queryInvoiceData operáción keresztül lehet lekérni. Erre is lehetőséget biztosít a program. A „Request Settings” fülön a „Query Invoice Data group”-ban találhatóak azok a beállítások, amelyekkel a szükséges XML-kéréseket össze lehet állítani. Az 1.0 és 2.0 API-paraméterek külön fülön találhatóak meg. A QueryInvoiceData operációban kétféle lekérdezést lehet felparaméterezni.

Az 1.0 API-verzióban. Az egyik lekérdezésben kötelezően a számlaszámot kell megadni, opcionálisan pedig azt, hogy visszakérjük-e az összes módosítószámlát is. Ha ezt szeretnénk, akkor jelöljük be a „Simple query” rádiógombot. Ha a részletes keresést szeretnénk használni, akkor jelöljük be a „Parametered query” rádiógombot. A „Detailed Query Params group”-on belül, a mezők mögött checkboxok helyezkednek el. Ezen checkboxokkal lehet szabályozni, hogy az adott mező értéke bekerüljön a requestbe vagy sem. Ezen beállításokat a program elmenti az aktuális konfigurációba, ha kilépéskor a mentést választjuk.

Query params

Query Invoice Digest Query Invoice Data Invoice Check Query Transaction list Query Invoice Chain

API v1.0, v1.1 API v2.0, v3.0

☐ Simple query ☒ Parametered query Page: 1

Simple Query Params

Invoice Number: KK18/00005 Request all Modification: false

Detailed Query Params

Issue from: 2020-10-13 ☒ Issue to: 2020-10-13 ☒

Customer taxnumber: 12345678 ☒ Invoice category: NORMAL ☒

Payment method: CASH ☒ Invoice apperance: PAPER ☒

Source: WEB ☒ Delivery greater: 2020-10-13 ☒

Currency: HUF ☒ Delivery less: 2020-10-13 ☒

Net ammount grater: 100000 ☒ Net ammount less: 300000 ☒

Vat ammount greater: 400000 ☒ Vat ammount less: 500000 ☒

Transaction ID: ASDF2248X ☒ Operation: CREATE ☒

Index: 1 ☒

26. ábra Invoice Data beállítása I.

Query params

Query Invoice Digest Query Invoice Data Invoice Check Query Transaction list Query Invoice Chain

API v1.0, v1.1 API v2.0, v3.0

Invoice Number Query

Invoice number: T117-2019-6

Invoice Direction: OUTBOUND

Batch index: 1

Supplier taxnumber: 12345678

27. ábra Invoice Data beállítása II.

## Lekérdezés számlaparaméterekkel

A paraméterrel történő számlaadat-szolgáltatási adatok lekérdezésekor figyelni kell, hogy az XSD szerint mely kötelező paramétert kell megadni. A további paraméterek megadása opcionális, azonban a megadott keresési feltételek együttesen értelmezettek, azaz a keresett számlaadat-szolgáltatásoknak minden megadott keresési paraméterre egyaránt igaznak kell lennie.

A paraméterek között lévő dátumintervallumok közös szabálya, hogy köztük átfedés nem, legfeljebb csak egyenlőség engedélyezett. Az egyenlő kezdő- és végértékű intervallumok az adott 24 órás intervallumot jelölik. A dátumparaméterek engedélyezett legnagyobb intervalluma 35 nap. Az ennél nagyobb, vagy átfedő dátumparaméterekre az operáció hibakódot dob.

Lapozásra a beépített előre- és visszamutató kettős kacsacsórt ábrázoló gombokat kell használni.

A lapozási funkció csak a paraméteres lekérdezés esetén él. A lapok számát egy algoritmus alapján a rendszer határozza meg. 10 tétel alatti esetben nem lapoz a rendszer.

XML data

POST sleep time (ms): 1000

Available page: 10 Current page: 2 Step size: 1

<< >>

28. ábra Lapozás

## 17 QUERYTRANSACTIONLIST

A /queryTransactionList a kérésben megadott időintervallumban, a technikai felhasználóhoz tartozó adószámhoz beküldött számlaadat-szolgáltatások listázására szolgál. A kérés csak 2.0-ás API-ra küldhető. A kérés adatait a „Request settings” fülön a „Query params group”-ban található „Query transaction list” fülön lehet megadni.

29. ábra QueryTransactipnList kérés beállítása

## 18 QUERYINVOICECHAINDIGEST

A /queryInvoiceChainDigest egy számlaszám alapján működő lekérdező operáció, amely a számlán szereplő kiállító és a vevő oldaláról is használható. Az operáció a megadott keresőfeltételeknek megfelelő, lapozható számlalistát ad vissza a válaszban. A lista elemei a megadott alapszámlához tartozó számlalánc elemei. A válasz nem tartalmazza a számlák összes üzleti adatát, hanem csak egy kivonatot (digest-et), elsősorban a módosításra és tételsorok számára vonatkozóan.

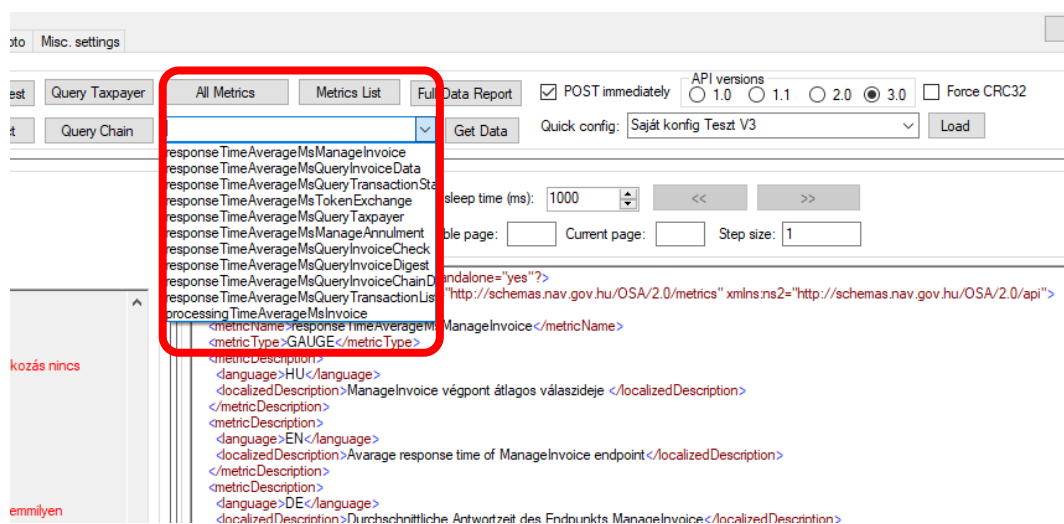
A kérés csak 2.0-ás API-ra küldhető. A kérés adatait a „Request settings” fülön a „Query params group”-ban található „Query Invoice Chain list” fülön lehet megadni.

30. ábra QueryInvoiceChainDigest kérés beállítása

## 19 QUERYSERVICEMETRICS

A programban le lehet kérdezni a metrikákat. A lekérdezésekhez három funkciógomb használható a főoldalon:

- All Metrics
  - Visszaadja az összes metrikát megnevezéssel, értékkel
- Metrics List
  - Visszaadja az összes metrikát megnevezéssel
- Get Data
  - Visszaadja a kombo boxban kiválasztott metrika értékeit. Ha nincs kiválasztva semmi, akkor az ALL Metrics funkció fog lefutni.

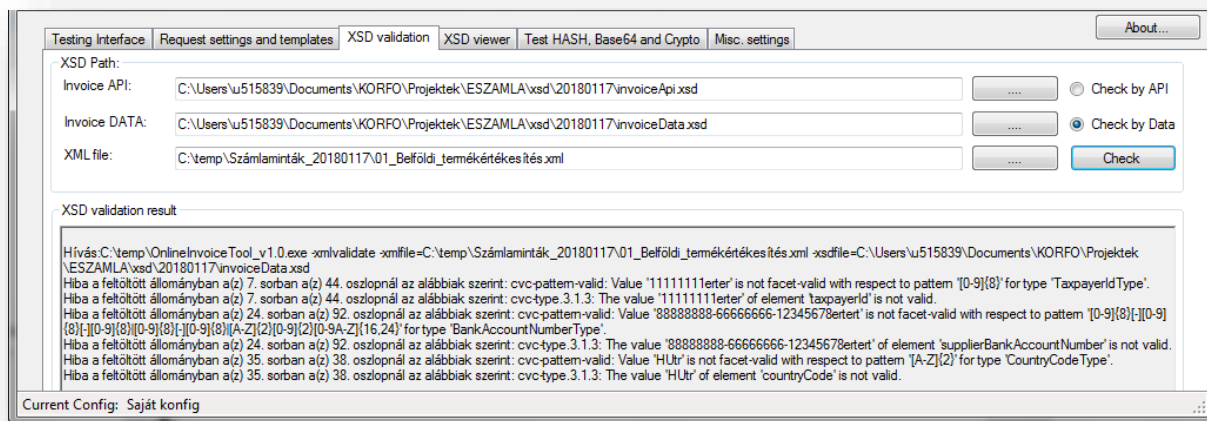


31. ábra Metrikák lekérdezése

## 20 XSD-ELLENŐRZÉS

Az „XSD validation” fülön XSD-ellenőrzést lehet végezni. Adjuk meg az API, illetve a DATA XSD elérési útját, illetve az ellenőrizendő XML-állományt. Válasszuk ki, hogy melyik XSD alapján akarjuk ellenőrizni az XML-állományt a „Check by API” vagy a „Check by Data” rádiógombbal, majd kattintsunk a „Check” gombra. Természetesen ezt a funkciót bármilyen XML/XSD validálásra is használhatjuk. Az ellenőrzés kimenete az „XSD validation result” ablakban jelenik meg.

32. ábra



Tipp: A programmal természetesen nem csak Online Számla XML-állományokat, hanem bármilyen XML-állományt bármilyen XSD-hez validálhatunk, ha másik XSD-t és másik XML-t választunk ki.



## 21 HASH, BASE64, AES128, REQUESTSIGNATURE

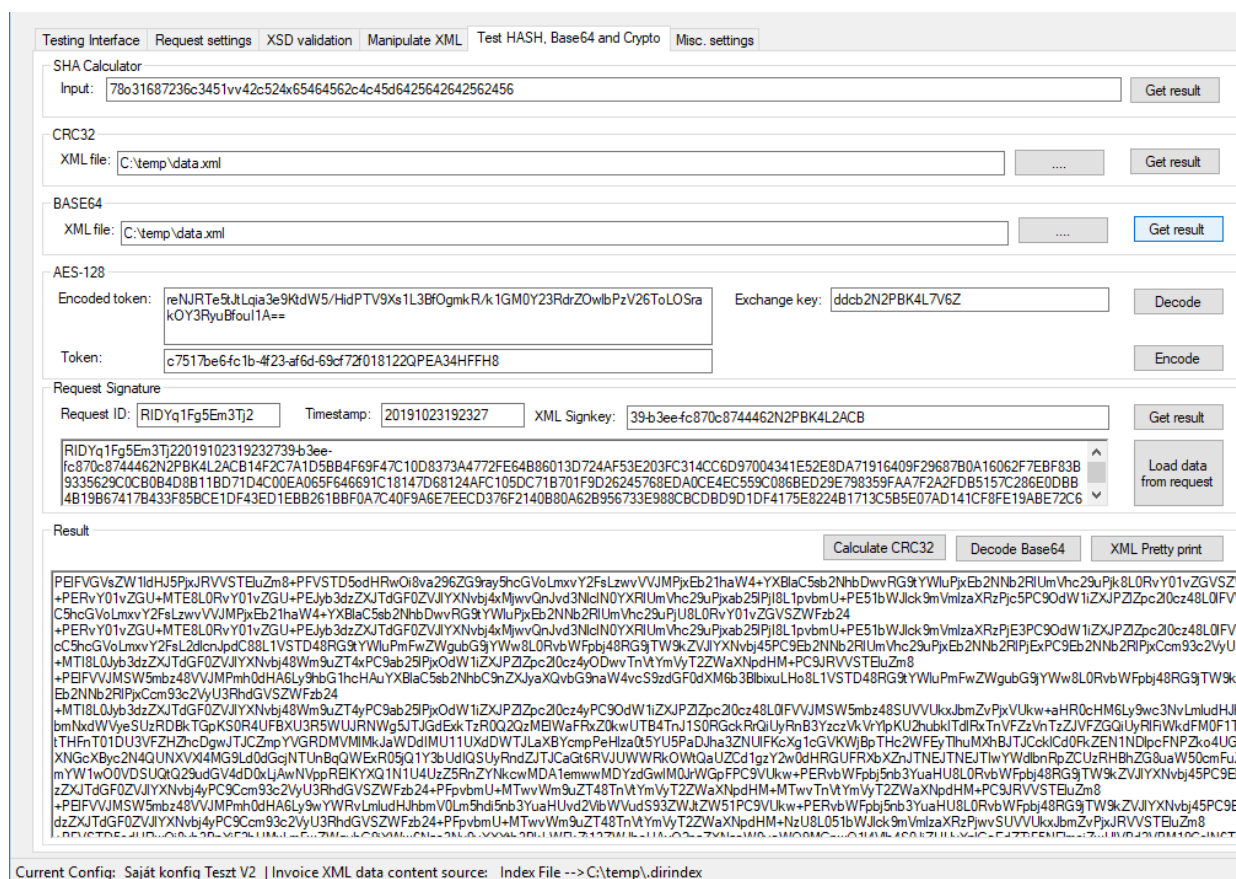
A program „Test HASH, BASE64 and Crypto” fülén lehetőség van a különböző feltételek mellett a már korábban a publikált, NAV-os java tesztprogram által biztosított szolgáltatásokat is használni. Az egyes input mezőket kitöltve, illetve a fájlokat tallózva a „Get result” gombra kattintva az eredmény a „Result” ablakban megjelenik. Ha egy állományt BASE64 enkódolunk azt a „Decode Base64” gombbal vissza is állthatjuk eredeti formájába. Az XML tartalmakat pedig formázhatjuk az „XML Pretty print” gombbal.

Nem csak a program által enkódolt Base64 tartalmakat dekódolhatjuk, ha azt bemásoljuk a „Result” ablakba. A „Decode Base64” gomb csak akkor aktív, ha Base64 enkódolt tartalmat másolunk be.

A program által enkódolt Base64 tartalmakra is előállíthatunk CRC32 értéket, ha azt bemásoljuk a „Result” ablakba. A másolást követően kattintsunk a „Calculate CRC32” gombra. Az eredmény a „Result” ablakban fog megjelenni.

A „Request Signature” blokkban lehetőség van egyedileg kiszámolni a requestSignature értékét a „Request ID”, „Timestamp”, „XML Signkey”, valamint az alattuk lévő „HASH” mező kitöltésével. Ha a programban generáltunk requestet, akkor annak a requestnek a requestSignature értékét is kiszámolhatjuk a „Load data from request” gombra kattintva.

**Ez a funkció kizárólag a Token Exchange és a Manage Invoice operáció requestek esetén működik!**



33. ábra Kripto funkciók

**Tipp:** Ha a „Reques”-t fülre bemásolunk egy más program által generált Token Exchange vagy Manage Invoice request XML-tartalmat, akkor a program abból is ki tudja olvasni a szükséges értékeket. **Ebben az esetben ügyelni kell az XML sign key értékre!** Ez a funkció kizárólag a Token Exchange és a Manage Invoice requestek esetén működik!

## 22 KONFIGURÁCIÓK LÉTREHOZÁSA

A program segítségével a már betöltött konfigurációkat törölhetjük, menthetjük vagy betölthetjük. Az éppen aktuálisan betöltött konfigurációt a programablak bal alsó sarkában látható státuszpanelen olvashatjuk le. **A konfiguráció jelenti mindazt az adatot, amit a program a windows registry-be elment.**

A különböző konfigurációk szerkesztéséhez jelöljük ki a „Configuration” szekcióban az adott konfigurációt, majd kattintsunk a „Save”, „Load” vagy „Delete” gombra.

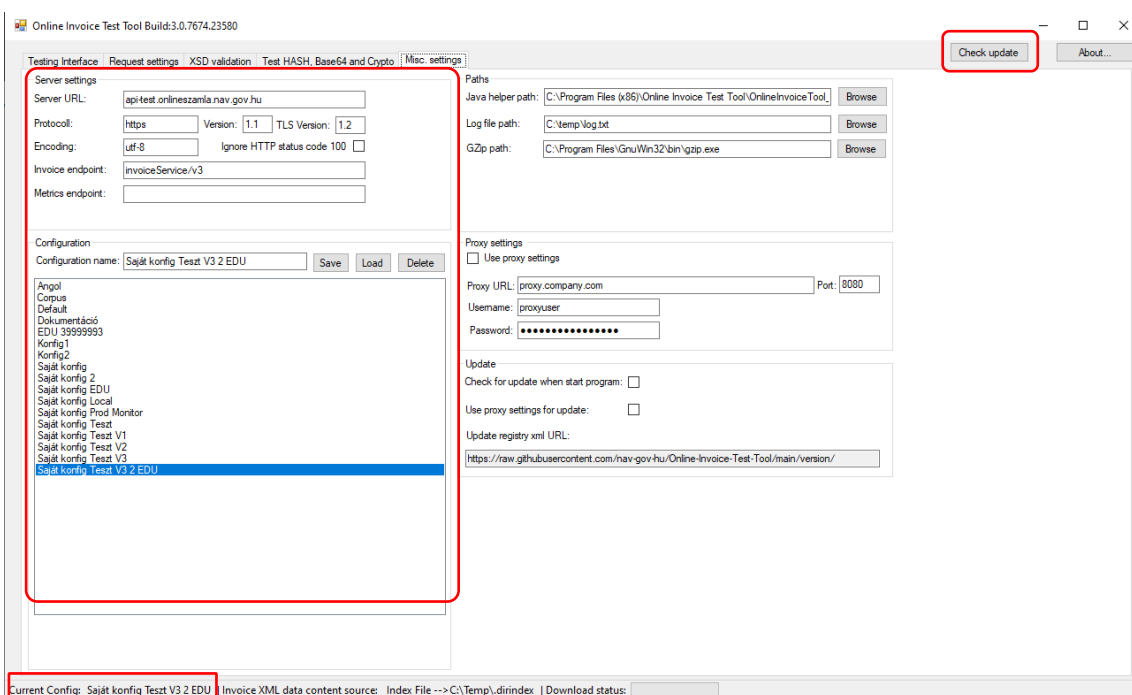
Új konfigurációt úgy tudunk létrehozni, hogy ha a „Configuration name” mezőbe beírjuk az új konfiguráció nevét és a „Save” gombra kattintunk. Az aktuálisan betöltött konfiguráció a státuszban látszik a programablak bal alsó sorában.

Program frissítés:

A program manuálisan vagy automatikusan tudja ellenőrizni, hogy van-e frissebb verzió kiadva. Az újabb verzió ellenőrzéséhez meg kell nyomni a „Check Update” gombot a proram felületén.

Az automatikus verzióellenőrzéshez a Misc. Settings fülön az Update csoportban lehet a beállításokat módosítani. Az Update registry xml URL mező nem módosítható.

**Figyelem! A törléskor a program nem kérdez rá, hogy törölni akarja-e az adott konfigurációt.**



34. ábra Konfigurációk kezelése

## 23 KONZOLOS SEGÉDPROGRAM

A konzolos segédprogram segítséget nyújt bizonyos kriptográfiai és kódolási feladatok végrehajtásában. A program java nyelven írt kliensen futtatható JAR-állomány. A JAR-állomány kettő verzióban is elérhető, melyek az alábbi verziójú JDK-val lett fordítva.

- Oracle JDK 1.8 (OnlineInvoiceTool\_v1.1.jar)
- OpenJDK 11 (OnlineInvoiceTool\_v1.2.jar)

A 11-es verzió abban különbözik a 8-as verziótól, hogy az már tartalmazza az SHA3-512-es hash algoritmust, mivel ezen algoritmus natívan a Java 11-es verziójában jelent meg.

A program futtatásához a kliens számítógépen a **Java 8-as vagy 11-es verzióját kell telepíteni**. Az OnlineInvoiceTool\_v1.1 program két verzióban készült el egy .jar és egy .exe formátumban, míg az OnlineInvoiceTool\_v1.2-es program csak JAR-verzióban érhető el. A program fordítása 64-bites környezetben valósult meg. A kliensen telepített java verzió ellenőrizhető a **java -version** paranccsal parancssorból.

## 24 JAR-ÁLLOMÁNYBÓL EXE-BINÁRIS KÉSZÍTÉSE

Bár az onlineinvoicetool JAR elvileg minden platformon futtatható, elképzelhető, hogy valakinek ez nem megfelelő formátum. Általánosan annak, aki a javakódban implementált megoldásait nem akarja ismételtten, esetleg más programozási nyelvben implementálni, de mindenképpen futtatható exe-binárist szeretne használni, egy-egy kisebb implementációra megoldást jelenthet a JAR file becsomagolása exe-fájlba.

A becsomagolást el lehet végezni például a Launch4j alkalmazással, amely megtalálható a <http://launch4j.sourceforge.net> url-en. Az eszköz használata igen egyszerű, így annak működése nincs kifejtve ebben a dokumentumban.

## 25 HASZNÁLAT

A program használata egyszerű, parancssorból hívható, parancssori argumentumokkal vezérelhető az alábbiak szerint:

A programot az alábbi kapcsoló kontextusban lehet használni:

- Verzió kiírása: **-version**
- Segítség kiírása: **-help**
- XML/XSD validálása: **-xmlvalidate -xmlfile=<XML fájl elérési útja> -xsdfile=<XSD fájl elérési útja>**
- XML-fájl BASE64 enkódolása: **-base64encode -xmlfile=<XML fájl elérési útja>**
- BASE64 enkódolt fájlra CRC32-számolás: **-crc32checksum -xmlfile=<XML fájl elérési útja>**
- ebben az esetben a program a beadott XML-állományt BASE64 enkódolja és arra számolja a CRC32-t
- BASE64 kódolt sztring dekódolása : **-base64decode=<BASE64 kódolt karaktersorozat>**
- SHA-512 Hash számolása: **-sha512encode=<bemenő input string>**
- SHA3-512 Hash számolása: **-sha3512encode=<bemenő input string>** **(kizárólag az OnlineInvoiceTool\_v1.2-es verzióban)**
- AES-128 ECB (NOPADDING): **-aes128decode -encodedExchangeToken=<enkódolt token> -exchangeKey=<cserekulcs>**
- TOKEN RequestSignature készítése: **-tokenReqSign -rId=<requestId> -timeStamp=<YYYYMMDDHHMMSS> -xmlSignKey=<XML-aláírókulcs>**

**Példák:**

**JAR meghívására példák:**

```
java -jar onlineinvoicetool_v1.1.jar -aes128decode -  
encodedExchangeToken=xvOClJZcrAGhsu7B20N16cAg5ZiZjrAHfain1QACK8dxv6yGOWE3f269g9Jt3/so  
Zw4TSvoZScLEbdrCOzHJtw== -exchangeKey=b10b21OTIVXML3BV
```

```
java -jar onlineinvoicetool_v1.1.jar -base64encode -xmlfile=c:/temp/P-90518_1.xml
```

```
java -jar onlineinvoicetool_v1.1.jar -crc32checksum -xmlfile=c:/temp/teszt2.xml
```

**EXE meghívására példák:**

---

```
onlineinvoicetool_v1.1.exe -aes128decode -  
encodedExchangeToken=xvOClJZcrAGhsu7B20N16cAg5ZiZjrAHfain1QACK8dxv6yGOWE3f269g9Jt3/so  
Zw4TSvoZScLEbdrCOzHJtw== -exchangeKey=b10b21OTIVXML3BV
```

```
onlineinvoicetool_v1.1.exe -base64encode -xmlfile=c:/temp/P-90518_1.xml
```

```
onlineinvoicetool_v1.1.exe -crc32checksum -xmlfile=c:/temp/teszt2.xml
```

## 26 CHANGE LOG

---

### **V3.0.7674**

#### **Funkcióváltozások**

- A program a továbbiakban képes frissítéseket letölteni a GitHubról.

### **V3.0.7659**

#### **Funkcióváltozások**

- A passwordHash és requestSignature tag cryptoType attribútum kivezetése a Request Settings földre
- A V1 és V1.1 API valamint a Force CRC32 funkció letiltása

**Bugfix:** A Sequence editor fülön a limit mező üresen hagyásakor a programban nem kezelt hiba történt. A mező kitöltése most már ellenőrizve van.

A telepítőben felvételre, illetve frissítésre került néhány korábbi alapértelmezett registry bejegyzés, valamint a kivezetett cryptotype-ok értéke.

### **V3.0.7649**

#### **Funkcióváltozások**

- A passwordhash tag cryptoType attribútum értékének módosítása SHA-512-re, a módosított XSD-hez igazodva

### **V3.0.7606**

#### **Funkcióváltozások**

- A programban megjelenő hibaüzenetek, figyelmeztetések nagy része a konzolra kerül kiíratásra.

### **V3.0.7591**

#### **Funkcióváltozások**

- queryServiceMetrics lekérdezések implemetálása

### **V2.0.7576**

#### **Funkcióváltozások**

**Bugfix:** manageAnnulment kérés után a válaszból nem lett kiolvasva a tranzakcióazonosító így a státuszlekérdezés hibára futott.

- Az Online Számla rendszer 3.0-ás verziójához definiált API-kezelés teljeskörű implementációja

### **V 2.0.7352**

#### **Funkcióváltozások:**

- Online Számla rendszer 2.8-as verziójához definiált XSD-ben megjelenő új lekérdező funkciók implementálása:
  - TransactionListRequest

- QueryInvoiceChainDigestRequest

Közkívánatra, a konzolos java programnak elkészült az új verziója, amelyben már a SHA3-512-es algoritmus is szerepel. A program az OpenJDK 11-es verziójával van fordítva. Egyrészt mert az Oracle Java 8-as verziójában változtak a licenz feltételek, másrészt az SHA3-512-es algoritmus natívan ettől a verziótól van támogatva. Ettől függetlenül az ORACLE Java és az OpenJDK verzióval is fut a program. A program csak JAR formátumban kerül a telepítő programba OnlineInvoiceTool\_v1.2.jar néven.

#### **Képernyőváltozások:**

A főoldalon az új funkciók megjelenése miatt a "Request" gombok is átrendeződtek.

### **V 2.0.7274**

#### **Bugfix:**

- Flow XML feldolgozásakor, mindig az első XML CRC-kódját vette a program figyelembe, ezért a requestsignature hibás lett.

### **V 2.0.7236**

#### **Funkcióváltozások:**

- API 2.0-ás verzió támogatás – Választható checkbox-ban az API-verzió
  - Az API-verzió kiválasztása esetén az adott API-verzió szerint kerül előállításra a request XML és a hozzá tartozó request signature érték számolása.
  - A „Force CRC32” checkbox bepipálása esetén teszteléskor beállítható, hogy a 2.0-ás API- verzió ellenére is CRC32-vel legyen számolva a Requestbe bekészített számlaadat HASH értéke.
- Megszűnt a template alapú request előállítás, így a „Templates” fül el is tűnt a felületről.
- A „Test HASH, Base64 and Crypto” fülön a „Request Signature” blokkban beolvasható automatikusan a generált vagy bemásolt request tartalomról az ellenőrzéshez szükséges adatok.
- SHA3-512-es támogatás beépítése
  - Az API 2.0-val a request signature értékek most már SHA3-512-es algoritmussal számolódnak. Ez alól a passwordhash kivétel.
- Quick config
  - A „Misc settings” fülön lévő „Configuration” blokkban szereplő konfigurációk kivezetése megtörtént a főképernyőre („Testing Interface”), így konfigurációváltáshoz nem kell átnavigálni másik fülre.
- A korábban a „Manage Invoice Template” fülön található „Invoice Data Files” blokk átköltözött a főképernyő (Testing Interface) jobb oldalára a „Request” és a „Response” fülek mellé Sequence Editor néven.
  - Az Invoice Data Path-ba fel lehet venni több mappát amit, megjegyez a program.
  - Sequence Type választás (Lásd 13.1, 13.2 fejezetek).
- Az adott konfigurációhoz már több mappaelérést is fel lehet venni.
- A program teljes képernyővel indul.
- A főképernyőn a „Log” és az „XML Data” blokkok méretét jobbra vagy balra dinamikusan lehet húzással változtatni a jobb láthatóság érdekében, a két blokk közötti vonalra húzva az egér kurzort.
- A „Log” felületen az egyes logbejegyzések a logbejegyzés tartalmától függően más színnel jelennek meg.

## **V.1.0.7065**

### **Funkcióváltozások:**

- A „Misc settings” fülön megjelent a „Server settings” boxban egy új input box, amelyben beállítható a szerverre történő kommunikáció során használandó TLS-verzió. Támogatott TLS-verziók: 1.0,1.1,1.2
- A „Testing Interface” fülön megjelent a „Log group”-ban egy új gomb, mellyel a beállított logfilet lehet megnyitni.

### **Bugfix:**

- Registry értékek olvasásakor hibaüzenet megjelenítése.
- A fő ablak mérete állítható. A méretváltozással a komponensek mérete is igazodik az ablak mértetéhez.
- „Invoice data path” elérési útvonal hiánya esetén hibaüzenet megjelenítése.
- „Configuration name” mező kitöltése program indításakor és a konfiguráció kijelölése a „Configuration” listában.
- A program 32 bites kompatibilitási támogatásának megőrzése.

## **V.1.0.6740**

**Bugfix, valamennyi előző verziót érinti:** A /queryTaxpayer operáció hívásakor valamennyi adószámot tartalmazó mezőben a „Query Taxpayer” opcióban megadott adószám került be a request összeállításakor. Ez javítva lett, így minden helyre, helyesen kerül be az adószám a kérés összeállításakor.

Sablon módosítás: QueryTaxpayerStatus.xml –ben a <taxNumber> elemben a %TAXNUMBER% változó %TPTAXNUMBER% -re történő módosítása.

## **V.1.0.6724**

**Bugfix v.1.0.6722-es verziót érinti:** A proxy-beállítások használatát a program nem mentette el és mindig bekapcsolva maradt. Ezért hibaüzenetet adott küldéskor a program, ha egyébként nem volt beállított proxy-szerver a hálózaton. Most már elmenti a proxy-használat beállítását a program.

### **○ Új Online Invoice Tool konzolos exe**

A telepítő csomag tartalmazza az OnlineInvoiceTool\_v1.1.exe-t. Az új exe a korábbiakhoz képest az alábbi új funkciókat tartalmazza kapcsoló szinten:

- -version
  - Verzió kiírása
- -crc32CalculateFile -xmlfile=C:\temp\temp2.tmp
  - CRC32 kiszámítása egy szöveges fájlban lévő tartalomra
- -crc32string=PD94bWwgdMVyc2lvbj0iMS4wliBlbmNvZGluZ....
  - CRC32 Kiszámítása input stringre (Figyelem! Az egyes operációs rendszerek esetén a parancssori argumentumok hossza limitált és különböző lehet.)
- -base64decode=PD94bWwgdMVyc2lvbj0iMS4wliBlbmNvZGluZ....
  - BASE64 tartalom dekódolása (Figyelem! Az egyes operációs rendszerek esetén a parancssori argumentumok hossza limitált és különböző lehet.)
- -gzipbase64=c:\temp\szamla.xml
  - Az inputként megadott elérési úton lévő állomány gzip tartalommal alakítja, majd BASE64 enkódolt tartalmat ad vissza.
- A funkció a GZIP tartalmat átalakítást követően a tömörített fájl mappájába kiírja filenév.kiterjesztés.gz formában az esetleges ellenőrzéshez.



**Figyelem! A konzolos alkalmazás a továbbiakban a GUI Tool részeként lesz kiadva. Ezért az újabb verziókat már csak a GUI Tool telepítési csomagja fogja tartalmazni.**

#### Képernyőváltások:

- A „Templates/Manage Invoice template” fülön aktiválásra került a „Compress files” checkbox.
- A „Test HASH, Base64 and Crypto” fülön a „Result Groupban” megjelent egy „Calculate CRC32” gomb.

#### Funkcióváltások:

- A programba be lett építve a tömörítés kezelése a Manage Invoice request-ek összeállításakor. Ha a „Templates/Manage Invoice template” fülön a „Compress files” checkbox be van pipálva a Manage Invoice request invoice tag tartalmat a program az alábbiak szerint alakítja ki: A küldendő állományt a program felolvassa memóriába, majd gzip formátumba becsomagolja (Alapértelmezetten ez most 1-es tömörítési szinten – BEST SPEED). A becsomagolt tartalmat konvertálja BASE64 formátumra, majd erre kiszámolja a CRC32 értéket.

**Figyelem! A funkció használatához szükséges a [OnlineInvoiceTool\\_v1.1.exe](#).**

- XML manipulálási függvények beépítése:
  - AddXMLElement
  - RemoveXMLElement
  - AddXMLNode
  - RemoveXMLNode
- CRC32-számolás szöveges BASE64-tartalomra  
A „Result” ablakba a BASE64-tartalmat bemásolva kikalkulálható azonnal annak CRC32 értéke, így rögtön tesztelhető az <invoice> tagban szereplő érték, nem kell azt átalakítani fájlba és azt beolvasni. A program alapértelmezetten az értéket parancssori argumentumként olvassa fel. Ha az input hossza meghaladja, a 8191 hosszúságot, akkor automatikusan létrehoz, egy temporális tartalmat abból számolja ki a CRC32-t.

### **V.1.0.6722**

#### Képernyőváltások:

- A program felületén a korábbi „Variables” nevű fül kiemelésre került egy külön fülre „Request settings” néven.
- „Misc. settings” fülön megjelent a „Gzip path” mező (Tömörítési funkció még nincs bekötve a manageInvoice requestbe).
- „Misc. settings” fülön megjelent a „Proxy Settings group”.
- A „Testing Interfaces” fülön az „XML data group”-ban megjelentek a lapozáshoz szükséges kontroll elemek:
  - Lapozás előre-vissza
  - Available page, Current Page, Step size (Lapozás offset mérete).

#### Funkcióváltások:

- A program támogatja az Online Számla 0.13-as verzióval megérkezett XSD-módosításokat.
- Lapozási funkció beépítése.
- Proxy-hitelesítés támogatása (Experimental).

#### Egyéb:



- API és Data XSD-frissítés az „APIXSD” mappában.
- Invoicesamples mappatartalom frissítése.
- Templates mappatartalom frissítése.
- Új Apisamples mappa.

## **V1.0.6712**

### **Képernyőváltozások:**

- **Variables fül:** „Query Invoice Data Group”

- „Issue from”, „Issue to”, „Delivery greater”, „Delivery less” mezők date picker kontrollja maszkolt input mezőre lettek cserélve.

### **Bugfix V1.0.6710 verziót érinti:**

- a queryInvoiceData operáció meghívása előtt bekészített request XML-ben az invoiceNetAmountLessThan elem értéke nem töltődött. Most már helyesen töltődik.
- a queryInvoiceData operáció meghívása előtt bekészített request XML-ben a transactionParams node létrehozása és töltése a „TransactionId” mező tartalmától függően lett kitöltve. A javítást követően, ha a Felhasználó bármelyik tranzakcióparaméter-mezőt kitölti és a checkbox meg van jelölve, a transactionParams node létrejön és hozzá adódik a szükséges tranzakcióparaméter elem.

## **V1.0.6710**

A 0.13-as release magában foglalja a queryInvoiceData operáció megnyitását. A technikai XSD-módosítások miatt, a program fel lett készítve a queryInvoiceData paging (lapozó) funkciójának kezelésére.

### **Képernyőváltozások:**

- **Főképernyő:** XML Data group-ban új kontrollok:

- „Available page” mező  
A program automatikusan kitölti a queryInvoiceData request-re érkező response alapján. Azt jelzi, hogy mennyi oldalt lehet lehívni.
- „Current page” mező  
A program automatikusan kitölti a queryInvoiceData request-re érkező response alapján. Első kérés esetén értéke egy, lapozás esetén az aktuális lap értékét mutatja.
- „Step size” mező  
Lapozás esetén mekkorát ugorjon a program.
- „Step back” gomb  
Lapozás visszafele.
- „Step forward” gomb  
Lapozás előre.

Ismert hiba: A program első megnyitásakor a kötelező intervallumidőt nem olvassa fel a program. Így ha először a queryInvoiceData operációt teszteljük, akkor az sikertelen lesz. Ha a „Request settings and Templates” fülre kattintunk, majd visszatérünk a „Testing interface” fülre a program már helyesen felolvassa az adatokat.

- **Variables fül:** „Query Invoice Data Group”

- „Page” mező  
Alapértelmezett értéket lehet beállítani a Page elemnek.

#### **Funkcióváltozások:**

- Lapozás előre és hátra, ha paraméterizált lekérdezést állítunk be az invoiceQueryData operáción.
- Timeout (Időtűllépés) kivétel kezelésének beépítése.

### **V1.0.6701**

#### **Funkcióváltozások:**

401-es (Unauthorized) HTTP státuszkód kezelésének implementálása.

### **v1.0.6682**

#### **Képernyőváltozások:**

- **Főképernyő:** Post sleep time számláló kontroll megjelenítése.

#### **Funkcióváltozások:**

- Post sleep time bevezetése. Ha hálózati vagy egyéb okok miatt szükség van a request bekészítés, illetve az elküldés, valamint a Full Data Report esetén várakozásra, akkor abban az esetben növeljük meg a POST sleep time mértékét. Az értéket milliszekundumban lehet megadni. Alapértelmezetten 1000 milliszekundum, azaz 1 másodperc. Maximálisan 300.000 milliszekundumot (azaz 300 percet) lehet beállítani.

### **v1.0.66**

**Bugfix:** Most már be lehet tölteni azokat az állományokat is, amelynek elérési útja (mappa vagy fájlnev) szóközt tartalmaz, így a CRC32 és Base64 megképzése már nem fut null hibára.

#### **Képernyőváltozások:**

- Főképernyő: A címben verziószám helyett bulidszám szerepel.
- Főképernyő: A képernyőfelbontás méretéhez lehet igazítani a programablakot, azaz maximalizálni lehet a méretét a jobb áttekintés érdekében.
- Főképernyő: „XML Data group”-ban az ikonok jobbról balra lettek rendezve.
- Főképernyő: „XML Data group”-ban a TabControl esetében a „Request” és „Response” fülek a TabControl alsó részén találhatóak.
- Főképernyő: Állapotsorban megjelenik a számlaadat-szolgáltatások forrása. Egyúttal a korábbi helyéről („Manage Invoice Template” fül) ez levételre került.
- Variables fül: A „Query Invoice Data group” át lett strukturálva. Az átstrukturálás eredményeként megjelentek a queryInvoiceData operáció paraméterei.
- Valamennyi template fül: A betöltött template elérési útja a szerkesztőablak felett helyezkedik el mostantól.
- Valamennyi template fül: A mentés és a megnyitás ikonok megváltoztak, egyértelműbb és jobban látható az ikon funkciója.
- Manage Invoice Template fül: Az „InvoiceDataFiles group”-ban található kontrollok a group-on belül, más helyre lettek áthelyezve.

#### **Funkcióváltozások:**

- Új, XML-manipulációs függvények implementálása, (Node és Element típusok hozzáadása XMLDocument típushoz) a queryInvoiceData paraméterezhető lekérdezése miatt.

- Post immediately funkció:

A Főlapon a „Requests group”-ban, ha ez a checkbox be van pipálva, akkor nem kell külön a request bekérés után a request beküldés gombot is megnyomni, hanem a programban megadott adatok alapján a bekészített request-et, be is küldi a program.

- Küldést követően a program átvált a „RESPONSE” ablakba, így azonnal lehet látni az eredményt.

- Post immediately funkció bevezetés miatt a Full Data Request funkció módosult, hogy ne legyen dupla küldés. (Felhasználónak nincs látható következménye.)

- A „Variables” fülön a „Query Invoice Data group” átstrukturálásra került. Az átstrukturálás eredményeként megjelent a „Simple Query Params group” és a „Detailed Query Params group”.

A két új groupban a queryInvoiceData operáció paraméterei találhatók, ebből kifolyólag ki lehet választani, hogy az invoiceAPI.xsd által definiált QueryInvoiceDataRequest choice-ok közül az invoiceQuery vagy a queryParams ág kerüljön bekészítésre a queryInvoiceData request-be (Simple vagy Parametered query checkbox-ok).

- Az új paramétermezők érték tárolásának implementálása a registry-ben.

## **v1.0.5**

- Forráskód optimalizáció, Kommentek, region/endregion elhelyezése.

- Magyarul előforduló hibaüzenetek angolosítása.

- „Test Hash, Base64 and Crypto” fülön már nem csak dekódolni lehet a token, hanem el is lehet titkosítani, ha az Exchange key meg van adva. Így ellenőrizni lehet az oda vissza a kódolás helyességét.

- A „Password”, „XML Sign key”, „Exchange Key” mezőkön már lehet látni a beírt adatokat.

- Néhány mező „readonly” attribútumot kapott.

- XML namespace kivezetése paraméterbe a Misc. Settings fülre.

## **v1.0**

Első kiadás