



NYÍRSÉGVÍZ

Nyíregyháza és Térsége
Víz- és Csatornamű Zrt.

Nyírségvíz Zrt.
4401 Nyíregyháza, Tó utca 5.

Műszaki leírás

FusionR CSC integrációs modul fejlesztése és bevezetése ajánlat 1. számú melléklete

Műszaki leírás

Ajánlat mellékletazonosító: AJN_562-2021-002_A01

v1.0.0



FusionR®

TARTALOMJEGYZÉK

1	BEVEZETÉS	3
1.1	DOKUMENTUM CÉLJA	3
1.2	DEFINÍCIÓK	3
2	MŰSZAKI JELLEMZŐK	4
2.1	A CSC ÁLTAL KEZELT ADATOK	4
2.2	ADATÁRAMLÁS	4
2.3	KOMMUNIKÁCIÓ, ADATCSERE, AUTENTIKÁCIÓ	4
2.4	HIBAKEZELÉS	5
2.5	INTERFÉSZEK	5

1 BEVEZETÉS

1.1 DOKUMENTUM CÉLJA

A dokumentum célja Utility Customer Self-Care (CSC) és a FusionR Utility (FR-UTI) alkalmazói szoftverek közötti interfész műszaki tervének ismertetése.

1.2 DEFINÍCIÓK

FR-UTI	A közüzemi szolgáltató által használt ügyfélszolgálati és számlázási rendszer; az R&R Software által fejlesztett, szállított és támogatott, egyedileg összeállított FusionR Utility felhasználói szoftver.
CSC	"Customer Self-Care" rendszer; a közüzemi szolgáltató ügyfelei számára nyújtott önkiszolgáló ügyfélszolgálati felületet megvalósító felhasználói szoftver. Megvalósításában (beleértve a telepítést, üzemeltetést is) független az ügyfélszolgálati és számlázási rendszertől, de működésben kapcsolódik ahhoz.
FR-UTI szolgáltatások	Az ügyfélszolgálati és számlázási rendszer működését megvalósító szoftver szolgáltatások (azaz nem a közüzemi szolgáltató által nyújtott, a rendszer által nyilvántartott közüzemi szolgáltatások!).
CSC integrációs modul	A FR-UTI rendszerbe illeszkedő, az R&R Software által szállított önálló szoftver modul, melynek célja, hogy a FR-UTI és CSC rendszerek közötti együttműködés műszaki feltételeit biztosítsa.
CSC végfelhasználó	A közüzemi szolgáltató olyan ügyfele, aki jogosult igénybe venni az önkiszolgáló ügyfélszolgálati felület szolgáltatásait.
CSC szolgáltatások	A CSC rendszer működését megvalósító, a CSC végfelhasználók kéréseit kiszolgáló szoftver szolgáltatások.
FR-UTI integrációs komponens	A CSC szállítója által szállított, a CSC rendszer részét képező szoftver komponens, melynek célja, hogy a FR-UTI és CSC rendszerek közötti együttműködés műszaki feltételeit biztosítsa.
FR-UTI vagy CSC interfész	Olyan szoftver komponens, amelynek feladata a FR-UTI és a CSC szoftver alkalmazások közötti adatcsere biztosítása, műszaki megvalósítása.

2 MŰSZAKI JELLEMZŐK

2.1 A CSC ÁLTAL KEZELT ADATOK

A CSC minden felé irányuló kérést saját adatbázisából, a rendelkezésre álló adatok segítségével szolgál ki. Az adatok forrásának szempontjából a CSC adatbázisa kétféle adatkört tartalmaz:

A működéshez szükséges adminisztratív és üzemeltetési adatok (pl. felhasználói profilok, beállítások, eseménynaplók, stb.).

A felhasználói funkciók által kezelt üzleti adatok (pl. számlafizetők, szerződések, számlák, stb.).

2.2 ADATÁRAMLÁS

A CSC által kezelt üzleti adatokat a FR-UTI tölti át a CSC-be. Hasonlóképpen, a CSC-ben végrehajtott felhasználói adatmódosításokat (pl. fogyasztási átlag módosítása) szintén a FR-UTI kéri le a CSC-ből.

Az adatátvitel kezdeményezése szempontjából az interfész az alábbi eseteket támogatja:

Előre meghatározott ütemezés (pl. naponta munkaidőn kívül) szerinti rendszeres tömeges adatátvitel, amelyet a FR-UTI kezdeményez és teljesít. Ide tartozik a felhasználói módosítások letöltése a CSC-ből is.

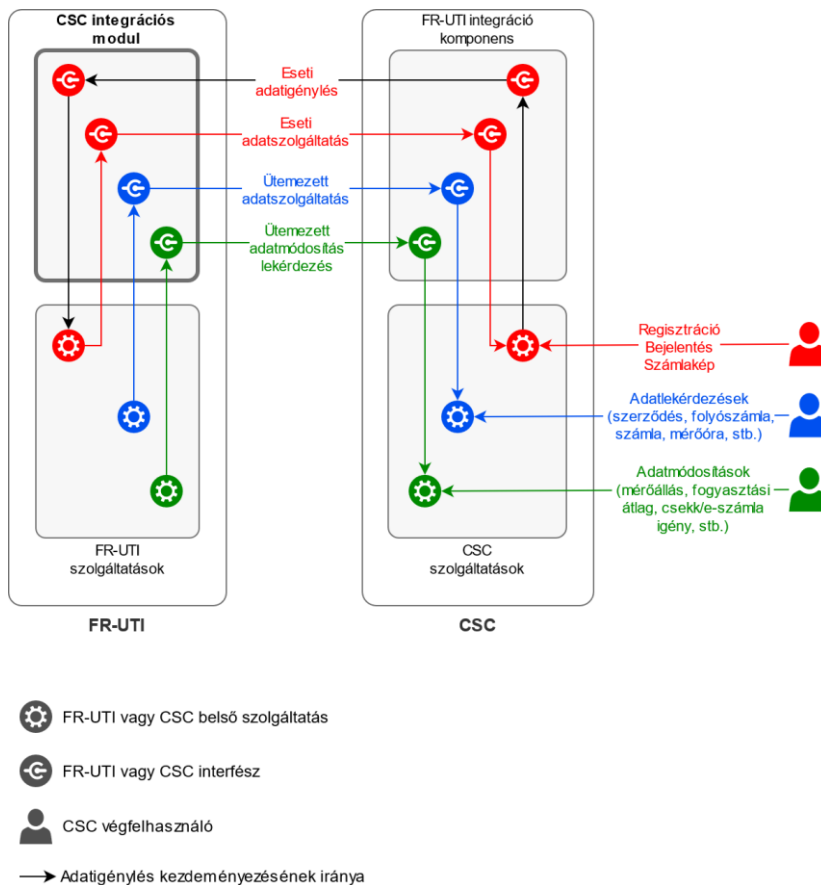
Rendszeres tömeges adatátvitel során a FR-UTI több részletben (pl. 1000-es rekordszámú csomagokban) küldi az adatokat a CSC felé.

Bizonyos felhasználói tevékenységek (pl. regisztráció, bejelentés, számlakép) eredményeképpen jelentkező eseti egyéni adatátvitel, amelyet a CSC kezdeményez és a FR-UTI teljesít.

2.3 KOMMUNIKÁCIÓ, ADATCSERE, AUTENTIKÁCIÓ

A CSC és az FR-UTI közötti kommunikáció kizárólag az alábbi műszaki paraméterekkel történik:

Kommunikáció:	HTTPS kapcsolaton keresztül
Adatcsere:	SOAP webszolgáltatásokon alapuló API-k hívásával
Autentikáció:	Basic Authentication azonosítás (felhasználónév + jelszó).



1. számú ábra: Logikai felépítés

2.4 HIBAKEZELÉS

Az interfészek használata során felmerülő esetleges hibák kezelése a következőképpen történik:

A megszólított interfész elérhetetlensége, valamint szintaktikai vagy adatszerkezet helyességet sértő hiba esetén az adatok feldolgozása nem kezdődik el, az interfész hibaüzenettel jelzi a hívó félnek a hibát.

Üzemképes interfész és érvényes szerkezetű adattartalom esetén a feldolgozás elkezdődik. Feldolgozás közben jelentkező hiba (pl. adattartalmi inkonzisztencia, programhiba, stb.) esetén az érintett adat feldolgozása megszakad, a célrendszer a kérésben szereplő következő adattal folytatja a feldolgozást (amennyiben több adat is szerepel a kérésben).

A hibák részleteit az interfész hibanapló tartalmazza.

2.5 INTERFÉSZEK

Az alábbiakban a FR-UTI és a CSC közötti interfészeket ismertetjük.

A táblázat oszlopai a következőképpen értelmezendők:

- Interfész neve: az interfész logikai megnevezése, nem azonos a majdani fizikai megnevezéssel.

- Interfész funkciója: az interfész funkciójának rövid leírása.
- Irány: a hívás iránya, "CSC → FR-UTI" = a CSC behív a FR-UTI-ba, "FR-UTI → CSC" = a FR-UTI behív a CSC-be.

Kérés tervezett tartalma: az interfészen átküldött kérdésben utazó lényeges adatok (tervezett tartalom, kisebb mértékben változhat).

Válasz tervezett tartalma: az interfészen által adott válaszban szereplő adatok (tervezett tartalom, kisebb mértékben változhat).

Interfész neve	Interfész funkciója	Irány	Kérés tervezett tartalma	Válasz tervezett tartalma
Fizetői regisztráció befogadása	A CSC-ben regisztrált felhasználóhoz tartozó fizető felvétele a FR-UTI "CSC fizetők" nyilvántartásába. A CSC-ben egy felhasználó több fizetőt is kezelhet.	CSC → FR- UTI	Fizetőszám, azonosítást támogató adatok (pl. fizető név, utolsó 3 számla egyikének számlaszáma, stb.).	A sikeres/sikertelen végrehajtás jelzése.
Fizetői regisztráció megszüntetésének befogadása	A CSC-ben regisztrált felhasználóhoz tartozó fizető eltávolítása a FR-UTI "CSC fizetők" nyilvántartásából.	CSC → FR- UTI	Fizetőszám.	A sikeres/sikertelen végrehajtás jelzése.
Bejelentés befogadása	A CSC-ben rögzített bejelentés feldolgozásra történő továbbítása a FR-UTI felé. A bejelentés FR-UTI-ban nyilvántartott állapota a "Nyitott bejelentések adatainak áttöltése" interfészen, rendszeres tömeges adatáttöltés során frissül a CSC-ben.	CSC → FR- UTI	Fizetőszám, bejelentéstől függő adatok (pl. számlaszám, szabad szöveg, csatolt dokumentum, stb.).	A sikeres/sikertelen végrehajtás jelzése.

Számlakép előállítási igény befogadása	A CSC felhasználó által kezdeményezett számlakép megjelenítés igényének jelzése a FR-UTI rendszer felé. Az elkészült számlaképet az FR-UTI a "Számlakép áttöltése" interfészen, eseti egyéni adatáttöltés során adja át a CSC-nek.	CSC → FR-UTI	Fizetőszám, számlaszám.	A sikeres/sikertelen végrehajtás jelzése.
Fizető adatok áttöltése	Egy, vagy több fizető CSC-ben használt adatainak áttöltése.	FR-UTI → CSC	Fizető azonosító, név, cím.	Létrehozott/módosított/hibás adatok száma.
Szerződés + folyószámla adatok áttöltése	Egy, vagy több szerződés + folyószámla CSC-ben használt adatainak áttöltése.	FR-UTI → CSC	Fizető azonosító, szerződésszám, folyószámla azonosító, fizetési mód, bankszámlaszám, egyenleg, lejárt tartozások összege, egyéb megjegyzés.	Létrehozott/módosított/hibás adatok száma.
Folyószámla tétel adatok áttöltése	Egy, vagy több folyószámlához tartozó, beállított időszakokra eső pénzügyi tételek CSC-ben használt adatainak áttöltése. Az átadott adatok időszakának intervallumát a FR-UTI szabályozza minden olyan interfészben, ahol időszakra értelmezett adatok átadása történik.	FR-UTI → CSC	Folyószámla azonosító, dátum, megnevezés, indoklás, tétel típusa, tétel összege.	Létrehozott/módosított/hibás adatok száma.
Számla adatok áttöltése	Egy, vagy több, beállított időszakokra eső számla CSC-ben használt adatainak áttöltése.	FR-UTI → CSC	Folyószámla azonosító, számlaszám, megjegyzés, fizetendő összeg, fizetés állapota (fizetve/nem fizetve).	Létrehozott/módosított/hibás adatok száma.

Mérőhely + mérőóra adatok áttöltése	Egy, vagy több mérőhely + mérőóra CSC-ben használt adatainak áttöltése.	FR-UTI → CSC	Folyószámla azonosító, mérőhely azonosító, mérőóra gyári száma, átlagfogyasztás.	Létrehozott/módosított/hibás adatok száma.
Mérőóra állás adatok áttöltése	Egy, vagy több mérőóra állás CSC-ben használt adatainak áttöltése.	FR-UTI → CSC	Mérőhely azonosító, leolvasás/diktálás/becslés napja, mérőállás, megjegyzés.	Létrehozott/módosított/hibás adatok száma.
Nyitott bejelentések adatainak áttöltése	Egy, vagy több, nyitott állapotú bejelentés CSC-ben használt adatainak áttöltése. Nem csak a CSC-ben, hanem a FusionR-ben rögzített bejelentések is elérhetőek lesznek a CSC-ben.	FR-UTI → CSC	Fizető azonosító, bejelentés azonosító, bejelentés dátuma, bejelentés típusa, bejelentés tárgya.	Létrehozott/módosított/hibás adatok száma.
Számlakép áttöltése	Egy megadott számla PDF formátumban történő átadása a CSC-nek. A már lekért számlaképeket a CSC meghatározott ideig eltárolja és legközelebb a tárolt számlaképpel szolgálja ki a számlakép megjelenítést.	FR-UTI → CSC	Fizető azonosító, számlaszám, PDF csatolt dokumentum.	A sikeres/sikertelen végrehajtás jelzése.
Adatmódosítások letöltése	A CSC-ben végrehajtott adatmódosítások áttöltése a FR-UTI-ba.	FR-UTI → CSC	Fizető azonosító.	CSC adatmódosítások.