



K2/ifsc

Felhasználói Kézikönyv

Kizárólag a Budapesti Értéktőzsde és tagjai számára, belső használatra!

© Copyright Effice Mérnöki Iroda Kft. 1999, 2001.

Ez a dokumentum sem részben, sem egészben nem tárolható információs rendszerekben, nem reprodukálható és nem továbbítható semmilyen formában vagy célból, sem elektronikus, sem fotografikus, sem fotosztatikus, sem mágneses, sem bármilyen más módon az Effice Mérnöki Iroda Kft. (2083 Solymár, Toldi u. 21, tel: 4290028) előzetes engedélye nélkül.

- 1.1H verzió MMTS I. 1999.
- 2.2H verzió MMTS II. 2001.
- 2.3H BÉT revízió 2002. szeptember
- 2.4H BÉT revízió 2003. szeptember
- 2.5H BÉT revízió 2003. december MMTS I árjegyzői funkciókkal bővítve (nem publikált)
- 2.6H BÉT revízió 2005. február MMTS II árjegyzői funkciókkal bővítve
- 2.7H BÉT revízió 2005. április Módosítások és javítások
- 2.8H BÉT revízió 2007. május Módosítások és javítások
- 2.9H BÉT revízió 2008. október Új MMTS I értékpapír mezők bevezetése
- 3.1H BÉT revízió 2017. június Módosítások a MIFID-2 kapcsán (MMTS II)

A K2/ifsc programot az Effice kft. készítette.
E-mail: <effice@effice.hu>

Tartalom

1.	<i>Általános tudnivalók.....</i>	7
2.	<i>Kapcsolati leíró kérése.....</i>	11
3.	<i>Kapcsolódás a K2 szerverhez</i>	12
4.	<i>Lekapcsolódás a K2 szerverről.....</i>	12
5.	<i>Változásszám kezelése</i>	14
6.	<i>Rekord index kezelése</i>	14
7.	<i>Mezőváltozás kezelése.....</i>	15
8.	<i>Első megváltozott rekord lekérdezése</i>	15
9.	<i>Első rekord lekérdezése.....</i>	16
10.	<i>Első mezőváltozás lekérdezése</i>	17
11.	<i>Következő rekord lekérdezése.....</i>	17
12.	<i>Következő fizikai rekord lekérdezése.....</i>	18
13.	<i>Következő mezőváltozás lekérdezése</i>	19
14.	<i>Kibontott ajánlati könyvek első lekérdezése</i>	20
15.	<i>Kibontott ajánlati könyvek változásának lekérdezése</i>	20
16.	<i>A kibontott ajánlati könyvek listájának lekérdezése</i>	21
17.	<i>Összesített ajánlati könyvek első lekérdezése</i>	22
18.	<i>Összesített ajánlati könyvek változásának lekérdezése.....</i>	22
19.	<i>Az összesített ajánlati könyvek listájának lekérdezése</i>	23
20.	<i>Ajánlatbevétel.....</i>	23
21.	<i>Ajánlatbevétel állapotváltoztatása</i>	24
22.	<i>Árjegyzői ajánlatbevétel.....</i>	25
23.	<i>Árjegyzői ajánlatbevétel állapotváltoztatása</i>	25
24.	<i>Kibontott ajánlati könyvek listájának konfigurálása</i>	26
25.	<i>Összesített ajánlati könyvek listájának konfigurálása</i>	26
26.	<i>Rendszeridő lekérdezése</i>	27
27.	<i>Nyomkövetés beállítása</i>	27
28.	<i>Hibaüzenet lekérdezése</i>	28
29.	<i>Tábla kódok</i>	28
30.	<i>Tranzakció típusok</i>	29

31.	<i>Ajánlatbevitel státuszok</i>	29
32.	<i>Átállítás</i>	29
33.	<i>Adattípusok</i>	30
34.	<i>Rekord szerkezetek - MMTS I.</i>	30
34.1.	Táblázat: MMTS I - Piac rekord	30
34.2.	Táblázat: MMTS I - Instrumentum rekord.....	30
34.3.	Táblázat: MMTS I - Iparág rekord	31
34.4.	Táblázat: MMTS I - Értékpapírtábla rekord.....	31
34.5.	Táblázat: MMTS I – Értékpapír rekord.....	31
34.6.	Táblázat: MMTS I – Felhasználó rekord.....	37
34.7.	Táblázat: MMTS I - Cég record	39
34.8.	Táblázat: MMTS I - Ajánlat rekord.....	40
34.9.	Táblázat: MMTS I – Kötés rekord	42
34.10.	Táblázat: MMTS I - Fix ajánlat rekord	43
34.11.	Táblázat: MMTS I - Audit Event rekord.....	45
34.12.	Táblázat: MMTS I – Kibontott ajánlati könyv rekord.....	46
34.13.	Táblázat: MMTS I – Összesített ajánlati könyv rekord	47
34.14.	Táblázat: MMTS I – Ajánlati könyv lista	48
34.15.	Táblázat: MMTS I - Rendszeridő.....	48
34.16.	Táblázat: MMTS I – Értékpapírok tábla mezőváltozások.....	49
34.17.	Táblázat: MMTS I – Kiegészítő értékpapír információ	49
34.18.	Táblázat: MMTS I – Ajánlatbevitel rekord (lekérdezés)	50
34.19.	Táblázat: MMTS I - Árjegyzői ajánlatbeviteli rekord (lekérdezés)	52
34.20.	Táblázat: MMTS I – Ajánlatbevitel	54
34.21.	Táblázat: MMTS I – Ajánlattörlés	55
34.22.	Táblázat: MMTS I – Ajánlatmódosítás.....	56
34.23.	Táblázat: MMTS I - Árlépésmódosítás (Tick up/Tick down)	56
34.24.	Táblázat: MMTS I - Árjegyzői ajánlatbevitel	57
35.	<i>Rekord szerkezetek - MMTS II.</i>	59
35.1.	Táblázat: MMTS II – Piac rekord	59
35.2.	Táblázat: MMTS II - Instrumentum rekord	59
35.3.	Táblázat: MMTS II - Iparág rekord.....	59
35.4.	Táblázat: MMTS II - Értékpapírtábla rekord	59
35.5.	Táblázat: MMTS II - Értékpapír rekord	59
35.6.	Táblázat: MMTS II - Felhasználó rekord.....	63
35.7.	Táblázat: MMTS II - Cég rekord	65
35.8.	Táblázat: MMTS II - Ajánlat rekord	65

35.9. Táblázat:	MMTS II - Kötés rekord	67
35.10. Táblázat:	MMTS II – Fix ajánlat rekord	69
35.11. Táblázat:	MMTS II - Audit Event rekord	71
35.12. Táblázat:	MMTS II – Kibontott ajánlati könyv rekord	71
35.13. Táblázat:	MMTS II – Összesített ajánlati könyv rekord.....	72
35.14. Táblázat:	MMTS II – Ajánlati könyv lista.....	74
35.15. Táblázat:	MMTS II - Rendszeridő	74
35.16. Táblázat:	MMTS II – Értékpapírok tábla mezőváltozások	75
35.17. Táblázat:	MMTS II – Kiegészítő értékpapír információ	75
35.18. Táblázat:	MMTS II – Ajánlatbevitel rekord (lekérdezés).....	76
35.19. Táblázat:	MMTS II – Árjegyzői ajánlatbevitel rekord (lekérdezés)	78
35.20. Táblázat:	MMTS II - Ajánlatbevitel.....	81
35.21. Táblázat:	MMTS II - Ajánlattörlés	82
35.22. Táblázat:	MMTS II – Ajánlatmódosítás	83
35.23. Táblázat:	MMTS II – Árlépésmódosítás (Tick up/Tick down).....	84
35.24. Táblázat:	MMTS II – Árjegyzői ajánlatbevitel	85
36.	<i>Hiba kódok</i>	88
37.	<i>Ifs mezőkódoló segédfüggvények</i>	90
38.	<i>Ifs meződekódoló segédfüggvények</i>	92
39.	<i>Ifs mezőléptető segédfüggvény</i>	93

Document History

Verzió	Szerző	Dátum	A változtatások összefoglalása
1.1H	Effice Kft.	1999.	Első változat
2.2H	Effice Kft.	2001.	MMTS II-re vonatkozó kiterjesztések
2.3H	BÉT Informatikai Fejlesztés	2002. szeptember	BÉT revízió, hibajavítások
2.4H	BÉT Informatikai Fejlesztés	2003. szeptember	BÉT revízió, hibajavítások
2.5H (Nem publikált)	BÉT Informatikai Fejlesztés	2003. december	MMTS I árjegyzői funkciókkal való bővítés
2.6H	BÉT Informatikai Fejlesztés	2005. február	Átdolgozott kiadás MMTS II árjegyzői ajánlatbevételi funkciókkal való bővítés Az MMTS I Ajánlat rekord AveragePrice mező típusának megváltoztatása az Ajánlat rekord táblázatban és a K2 programban. A típus int helyett double lett. Kérjük, vegyék figyelembe, hogy ez a változás a tábla ezen részét használó kliens programok módosítását teheti szükségessé (a szóban forgó mező az utolsó előtti az Ajánlat rekordon belül). A szükséges ellenőrzéseket illetően lásd még a változások jegyzéke című táblázatot.
2.7H	BÉT Informatikai Fejlesztés	2005. április	BÉT módosítások és javítások Tracing and Query of Error Messages függvényhívások módosítása Indikatív ár mező hozzáadása az MMTS I secboard rekordhoz Field changes of secboard table rekord szerkezet leírásának javítása az MMTS I-re és az MMTS II-re Az MMTS I Árlépésmódosítás (Tick up/tick down) rekord szerkezet leírásának javítása
2.8H	BÉT Informatikai Fejlesztés	2007. május	BÉT módosítás a pointvalue (kontraktszám) paraméter elérhetővé tételére Magyarázatok módosítása vagy kiegészítése bizonyos K2 táblák egyes mezőinél
2.9H	BÉT Informatikai Fejlesztés	2008. október	A certifikát termékekkel kapcsolatos négy új statikus adatmező hozzáadása az MMTS I értékpapír rekordhoz
3.1H	BÉT Informatikai Fejlesztés	2017. június	MIFID-2 szabályozás bevezetése

A változások jegyzéke

Az alábbi táblázat a dokumentum jelenlegi verziójában (v3.1H) fellelhető változásokat részletezi az utolsó kiadott változathoz (2.9H) képest. Figyelembe kell venni, hogy bizonyos módosítások csak a dokumentációt érintik (D), vannak amelyek a K2 szerver szoftverre vonatkoznak (K2S), mások pedig a kliens rendszerekre is hatással lehetnek (R és C+).

Fontos! Az utóbbi kategória (R és C+) esetén különös gondossággal kell eljárni, mivel ez a kliens alkalmazások módosítását is igényelheti.

Az R betűvel jelölt változtatások a meglévő kliens programok áttekintését igénylik, és amennyiben a leírt javított vagy módosított funkciórészt használják, akkor azok módosítására is szükség lehet.

A C+ jelöléssel ellátott változtatások új funkcióval való bővítést jelentenek. Ezek szabadon beépíthetők a kliens alkalmazásokba, amennyiben ezek használatára a licenc file biztosítja a megfelelő jogosultságot. Ez a kategória csak akkor érintheti a kliens rendszereket, ha azokban implementálni és használni kívánják az új funkcionalitást.

Sorsz.	Fejezet/Oldal	Leírás	Változás típus
1	33 Adattípusok; 30. oldal	Bevezetett új adattípus: datetimemsec	K2S, R, C+
2	35.8. Táblázat: MMTS II - Ajánlat rekord; 65. oldal	OrderTime mező típusa megváltozott; Bevezetett új mező: ExecutionId	K2S, R, C+
3	35.9. Táblázat: MMTS II - Kötés rekord; 67. oldal	TradeTime és AmendTime mezők típusa megváltozott; Bevezetett új mezők: BuyExecutionId és SellExecutionId	K2S, R, C+
4	35.18. Táblázat: MMTS II – Ajánlatbevitel rekord (lekérdezés); 76. oldal	Bevezetett új mező: ExecutionId	K2S, R, C+
5	35.19. Táblázat: MMTS II – Árjegyzői ajánlatbevitel rekord (lekérdezés); 78. oldal	Bevezetett új mező: ExecutionId	K2S, R, C+
6	35.20. Táblázat: MMTS II - Ajánlatbevitel; 81. oldal	Bevezetett új mező: ExecutionId	K2S, R, C+
7	35.22. Táblázat: MMTS II – Ajánlatmódosítás; 83. oldal	Bevezetett új mező: ExecutionId	K2S, R, C+
8	35.23. Táblázat: MMTS II – Árlépésmódosítás (Tick up/Tick down); 84. oldal	Bevezetett új mező: ExecutionId	K2S, R, C+
9	35.24. Táblázat: MMTS II – Árjegyzői ajánlatbevitel; 85. oldal	Bevezetett új mező: ExecutionId	K2S, R, C+

1. Általános tudnivalók

- A K2 segítségével az alábbi MMTS rendszerbeli adatokat lehetséges elérni.

1. Piacok tábla.
2. Instrumentumok tábla.
3. Iparágak tábla.
4. Értékpapírtáblák (Részvény, Állampapír, stb.) tábla.
5. Értékpapírok (secboard) tábla.
6. Felhasználók tábla.
7. Brókercégek tábla.
8. Ajánlatok tábla.
9. Kötések tábla.
10. Fix ajánlatok tábla.
11. Audit Event (ellenőrző események) tábla¹.
12. Kibontott ajánlati könyv tábla²
13. Összesített ajánlati könyv tábla
14. Ajánlati könyv lista tábla
15. Rendszeridő
16. Értékpapírok tábla mezőváltozások
17. Kiegészítő értékpapír információ
18. Ajánlatbevitel tábla³
19. Árjegyzői ajánlatbevitel tábla³

Ezen kívül a K2 révén lehetőség van az MMTS kereskedési rendszerben ajánlatok bevitelére, módosítására és törlésére valamint árlépmódosítás tranzakció (Tick up/Tick down) és árjegyzői ajánlatbevitel kezdeményezésére. A tranzakciók és az árjegyzői ajánlatok bevitelére használatos struktúrákat az alábbi táblázatok írják le:

20. Ajánlatbevitel
21. Ajánlattörlés
22. Ajánlatmódosítás
23. Árlépmódosítás (Tick up/Tick down)
24. Árjegyzői ajánlatbevitel

- Az IFSC könyvtár segítségével egyszerre több K2 kiszolgálóhoz lehet kapcsolódni, úgy hogy, minden kiszolgálóhoz egy kapcsolati leíró kell kérni, és a további lekérdezések és ajánlati kérések során ezzel a leíróval lehet az adott kiszolgálóra hivatkozni. A kiszolgálók lehetnek MMTS I. vagy MMTS II. szerverhez kapcsolódóak. Az alábbi tulajdonságok egy kiszolgálóhoz tartozó kapcsolatra vonatkoznak:

¹ Ellenőrző események lekérdezése tartalmazza az ellenőrző események típusának és csoportjának adatait, ezért azok külön nem kérdezhetőek le.

² Az ajánlati könyvek kezelése a többi táblától eltérően történik és licencfüggő.

³ Ez nem MMTS-ből származó adatokat tartalmaz, hanem a felhasználók által az MMTS-be bevitt ajánlatbevitelt.

- A K2 rendszer több felhasználót képes ellátni egyidejűleg. A felhasználók azonosítója, jelszava, állapota és jogaik K2 rendszerben vannak megadva. A felhasználói állapota lehet aktív vagy felfüggesztett. A jogok készlete az alábbi:

query Adatok lekérdezéséhez való jog.

entry Ajánlatok bevitele, módosítása és törlése.

confirm Bevitt ajánlatok megerősítése a K2-ben.

config Ajánlati könyv lista konfigurálása.

bypass A bevitt ajánlatok automatikusan megerősítettek lesznek.

admin Egyenlőre nem használt.

- Az adatok a K2 szerverről csomagban érkeznek, ezért ha egy táblát elkezdünk lekérdezni, azt érdemes addig kérdezni, míg a változásokkal szinkronban kerülünk („nincs több változás”-ig). Ha gyakorta váltunk a táblák között, mivel ott a változások elfogynának, akkor a rendszer eldobja az aktuális csomag maradék részét, és az új tábláról kér egy csomagot. Ez komoly teljesítmény degradációhoz vezethet.

- Az adatok lekérdezése alapvetően a változás számok alapján történik. A K2 a memória tábláiban minden rekordra egy változás számot rögzít. Ha egy rekord megváltozik (vagy új rekord keletkezik) akkor ennek változás száma lesz a legnagyobb az adott táblában. Az IFSC minden felhasználó részére táblánként rögzíti a változás számot. Amikor a felhasználó kéri a változásokat, akkor ez a szám lesz elküldve a K2-höz, és a választ az ennél a változás számnál nagyobb változás számú rekordok fogják alkotni. Az IFSC-ben rögzített változás szám pedig felveszi a legnagyobb kapott változás számot. Kapcsolódó függvények: **ifsc_set_get_seq** (lásd 5. Változásszám kezelése, 14. oldal), **ifsc_get_first_record** (lásd 8. Első megváltozott rekord lekérdezése, 15. oldal) és **fsc_get_next_record** (lásd 11. Következő rekord lekérdezése, 17. oldal).

- Az értékpapír tábla esetén lehetőség van a változások mező szintű követésére, lekérdezésére. Ha a mezőszintű változáskövetésre van szükség, akkor először a tábla rekordjainak statikus (időben nem változó) részét kell lekérdezni az összes rekordra. Ezekben a válaszokban a változó mezőkre semmiféle információ nincsen. Ha nincs több rekord, akkor át kell térni a mező szintű változások kérésére. A válaszok rekordonként tartalmazzák a változott mezőket. A statikus adatok lekérdezéséhez kapcsolódó függvények:

ifsc_set_get_seq lásd 5. Változásszám kezelése, 14. oldal

ifsc_get_first_idx lásd 9. Első rekord lekérdezése, 16. oldal.

ifsc_get_next_idx lásd 12. Következő fizikai rekord lekérdezése, 18. oldal.

és a mező változások lekérdezéséhez kapcsolódó függvények:

ifsc_set_get_field_seq lásd 7. Mezőváltozás kezelése, 15. oldalon.

ifsc_get_first_field_chg lásd 10. Első mezőváltozás lekérdezése, 17. oldalon.

ifsc_get_next_field_chg lásd 13. Következő mezőváltozás lekérdezése, 19. oldalon.

- Az ajánlati könyvek kezelése speciális módon történik. A K2-ben van egy ún. ajánlati könyv lista, amelybe a *config* jogosultságú felhasználók felvehetik (és törölhetik) a megfigyelni kívánt ajánlati könyveket. A pillanatnyi ajánlati könyv lista lekérdezhető. Ajánlati könyv lekérdezésre a K2 *mindig* a teljes ajánlati könyvvvel válaszol, ha volt változás.⁴ A K2 kétféle ajánlati könyvet kezel: árszintek szerint összesítettet (market *by price*) és kibontottat (orderbook). Mindkét féle ajánlati könyvnek független saját ajánlati könyv listája van.
- Ajánlatbevitel kezdeményezése K2 szerver segítségével több lépésben történik. Négyféle ajánlatbevitel lehetséges: bevitel, módosítás, törlés, árlépés módosítás. Az első lépésben ajánlatbevittet lehet elküldeni a K2 szerverbe, ahol azok először egyedi azonosítót kapnak (orderid), majd elemi ellenőrzésen esnek át. Az ellenőrzés eredményétől függően vagy elfogadott (**IFS_ORDER_ACCEPTED**) vagy elutasított (**IFS_ORDER_DENIED**) állapotba kerülnek. Elutasítás esetén a hibaüzenet is eljegyzésre kerül az ajánlatbevitel rekordba. Második lépésben az ajánlatbevitel rekordot kell megerősíteni az ajánlatbevitel állapotváltoztatásának segítségével. (Az új állapot megerősített **IFS_ORDER_CONFIRMED** vagy elutasított **IFS_ORDER_DENIED** lehet.) Harmadik lépésben a K2 szerver automatikusan észreveszi, hogy egy ajánlatbeviteli rekord megerősítésre (**IFS_ORDER_CONFIRMED** állapotba) került és azt ismeretlen (**IFS_ORDER_UNKNOWN**) állapotba teszi, majd elküldi az MMTS rendszerbe, ahol az ellenőrzésre kerül. Az MMTS által végzett ellenőrzés eredményét a K2 megkapja és az ajánlatbeviteli rekord állapotába feljegyzi („MMTS-be sikeresen bevitt” (**IFS_ORDER_ENTERED**) vagy „MMTS-által visszautasított” (**IFS_ORDER_REFUSED**)). Visszautasítás esetén a hibaüzenetet is eltárolja. Ha a küldés során hiba lép fel, és a K2 nem kapja meg az ajánlatbeviteli eredményét, akkor az adott ajánlatbeviteli rekord tartósan ismeretlen (**IFS_ORDER_UNKNOWN**) állapotban marad. Az ajánlat további sorsáról a K2 nem tud és ezért az ajánlatbeviteli rekordok szerepe itt véget ér. További információkat a bevitt ajánlatról az ajánlatok táblájának lekérdezése által lehet kérni. Az ott szereplő ajánlati szám (OrdNo) az ajánlatbeviteli rekord azonosítójától (orderid) független, azt az MMTS generálja. Ajánlatbeviteli rekordok és MMTS ajánlatok rekordjai közt BrokerRef segítségével lehet megfeleltetést biztosítani. Ez nem a K2 feladata, csak egy lehetőség a kliens számára.

Ajánlat módosítás és törlés esetén az ajánlatbeviteli rekordban az eredeti ajánlat MMTS által generált ajánlati számát (OrdNo-ját) meg kell adni. Ajánlat törlés esetén, csak azok az ajánlatok kerülnek visszavonásra, amelyek mezői a visszavonásban megadott értékeknek megfelelnek (brokerref mező visszavonás esetén nem kerül elküldésre az MMTS felé). A visszavonásban üres vagy 0 értékű mezők nem kerülnek vizsgálatra. Az MMTS hibaüzenetet csak akkor ad, ha a megadott mezők hibásak. Ha a keresési feltételnek nem felelt meg egyetlen ajánlat sem, akkor hibaüzenet *nem* küld!

VIGYÁZAT!!!

Ha ajánlattörléskor (visszavonáskor) az OrderNo mező és a többi nem kötelezően kitöltendő mező üres vagy 0-át tartalmaz, akkor az adott céghez tartozó összes ajánlat visszavonásra kerül. Ezért különös gonddal kel eljárni, ha az OrderNo mezőt üresen hagyjuk.

⁴ Az ajánlati könyvek kezelése K2 licencfüggő, ha nincs ajánlati könyv változáskezelés, akkor minden lekérdezésre a teljes ajánlati könyv kerül visszaadásra.

Ha a felhasználó *bypass* joggal rendelkezik, akkor az első fázisban elküldött ajánlatbeviteli rekord elfogadása után automatikusan megerősített státuszba kerül.

Megfelelő K2 licenc esetén a K2 új ajánlat sikeres bevitele során az MMTS-ből vett felhasználói üzenet elemzésével kitölti az ajánlatbeviteli rekord ajánlati szám (OrdNo) mezőjét, amely az új ajánlat ajánlatszámát tartalmazza. Ajánlat módosítás esetén az ajánlati rekordok tartalmazzák a módosított, ill. az új ajánlat ajánlati számát, így a felhasználói üzenet elemzésére nincs szükség.

- Megfelelő K2 licenc esetén, a felhasználói rendszer az ajánlatbeviteli kéréseket a belső megjegyzés (InternalRef) mező kitöltésével tudja további azonosítással ellátni. Ez a mező nem kerül az MMTS-be elküldésre, segítségével több felhasználói rendszer tud információt átadni, pl. a megbízó azonosítóját.
- Árjegyzői ajánlatbeviteli kérések a normál ajánlatbeviteli kérésekhez hasonlóan kerülnek kezelésre, de külön függvénnnyel lehet bevinni és státuszt váltani, valamint külön táblaként lehet az árjegyzői ajánlatkéréseket lekérdezni. Az árjegyzői és normál ajánlatbeviteli kérések egy folytonos sorból kapnak azonosítót a beérkezésük sorrendjében. Ez által a beérkezésük sorrendje az azonosító értékéből meghatározható, és az MMTS-be is ebben a sorrendben kerülnek elküldésre. Árjegyzői ajánlatok módosítása és törlése a normál ajánlatok módosításával és törlésével lehetséges.
- Minden tábla rekordnak van egy azonosítója (lásd részletesen a 29. Tábla kódok, 28. oldalon). A változások vétele során ezen azonosítók segítségével lehet kikeresni mely rekordok változtak meg. Az ajánlatbevitt és ajánlati könyvet kezelő függvényeknél ezeket az azonosítókat kell megadni.
- A bufferekben az egyes adatmezőket nullás byte-ok választják el egymástól.
- Függvények visszatérési értékénél a siker kódja nulla (lásd 36. Hiba kódok, 88. oldal).
- Az MMTS-sel kapcsolatot tartó PGW processz állapotát az **ifsc_get_systime** (lásd 26. Rendszeridő lekérdezése, 27. oldalon.) függvénnnyel lehet megfigyelni. A visszaadott rekordban a *K2QueryTimeOffset* mező megadja, hogy a PGW processz hány másodperce fejezte be a legutolsó lekérdezések és ajánlatbeviteli kérések válaszainak feldolgozását. A *PgwState* pedig megadja, hogy a PGW processz a figyelő processz ismerete szerint fut-e.
- A következő függvények csak a megfelelő K2 licenc esetén működnek a leírásnak megfelelően:

ifsc_get_first_orderbook lásd 14. Kibontott ajánlati könyvek első lekérdezése, 20. oldalon.

ifsc_get_next_orderbook lásd 15. Kibontott ajánlati könyvek változásának lekérdezése, 20. oldalon.

ifsc_get_orderbook_list lásd 16. A kibontott ajánlati könyvek listájának lekérdezése, 21. oldalon.

ifsc_get_first_marketbyprx lásd 17. Összesített ajánlati könyvek első lekérdezése, 22. oldalon.

ifsc_get_next_marketbyprx lásd 18. Összesített ajánlati könyvek változásának lekérdezése, 22. oldalon.

ifsc_get_marketbyprx_list lásd 19. Az összesített ajánlati könyvek listájának lekérdezése, 23. oldalon.

ifsc_orderbook_conf lásd 24. Kibontott ajánlati könyvek listájának konfigurálása, 26. oldalon.

ifsc_marketbyprx_conf lásd 25. Összesített ajánlati könyvek listájának konfigurálása, 26. oldalon.

ifsc_get_first_field_chg lásd 10. Első mezőváltozás lekérdezése, 17. oldalon.

ifsc_get_next_field_chg lásd 13. Következő mezőváltozás lekérdezése, 19. oldalon.

ifsc_get_systime lásd 26. Rendszeridő lekérdezése, 27. oldalon.

A K2 licenc tartalmazza az egy időben kapcsolattartó felhasználói rendszerek számát. Ennek meghaladása esetén, a további csatlakozások sikertelenek.

2. Kapcsolati leíró kérése

A kapcsolati leírot az **ifsc_create** függvénnyel lehet kérni. Egy leíró csak egy szerverre tud kapcsolódni.

```
int ifsc_create(IFSC_HDL * handle,
               char * host_name,
               char * service_name);
```

int ifsc_create
Hibakód, sikeres leíró készítés esetén nulla.

IFSC_HDL * handle
Kapcsolati leíró címe;

char * host_name
A gazdagép neve, ahol a K2 fut.

char * service_name
A K2 által használt port neve.

Példa:

```
IFSC_HDL handle;
.
if (ifsc_create(&handle,
               "host",
               "service")) {
    fprintf(stderr, "Error at creation: %s\n",
            ifsc_get_last_errmsg());
    exit(1);
}
```

3. Kapcsolódás a K2 szerverhez

A kapcsolódás az **ifsc_connect** függvénnyel történik.

```
int ifsc_connect(IFSC_HDL handle,
                char * user_name,
                char * password,
                int * tradeid,
                int * pid,
                int * mmts_type);
```

int ifsc_connect

Hibakód, sikeres kapcsolódás esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char * user_name

Felhasználói azonosító a K2-höz.

char * password

Felhasználói jelszó a K2-höz.

int * tradeid

Kereskedés azonosító. Tulajdonképpen egy UNIX `time()` függvény által visszaadott érték. Ennek eltárolásával későbbi újabb csatlakozás esetén ellenőrizhető, hogy ugyanahhoz az MMTS-hez csatlakozik-e a K2. Az MMTS futása közben ez az érték *nem* változik meg, de újraindítás esetén vagy másnapra igen.

int * pid

A PGW processz azonosítója. Az újrapcsolódás esetén a felhasználói program ellenőrizni tudja, hogy ugyanaz K2 szolgálja-e ki, ha igen, akkor a rekordváltozás számok, rekord indexek és mező változás számok beállításával a lekérdezés ott folytatható, ahol az félbeszakadt.

int * mmts_type

Megadja, hogy a szerver milyen típusú MMTS rendszerhez kapcsolódott. (MMTS I. vagy MMTS II.)

Példa:

```
int trdid, pid, mmts_type;
IFSC_HDL handle;

ifsc_create(&handle, ...
.
if (ifsc_connect(handle,
                "user",
                "password",
                &trdid,
                &pid,
                &mmts_type)) {
    fprintf(stderr, "Error at connection: %s\n",
            ifsc_get_last_errmsg());
    exit(1);
}
```

4. Lekapcsolódás a K2 szerverről

A lekapcsolódás az **ifsc_disconnect** függvénnyel történik.

```
int ifsc_disconnect(IFSC_HDL handle);
```

int ifsc_disconnect

Hibakód, sikeres lekapcsolódás esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

Példa:

```
int s;
IFSC_HDL handle;
if (s = ifsc_disconnect(handle)) {
    fprintf(stderr, "Error at disconnection: %s\n",
               ifsc_get_last_errmsg());
    exit(s);
}
```

5. Változásszám kezelése

Egy tábla rekord változás számát lekérdezni, vagy azt beállítani az **ifsc_set_get_seq** függvénnyel lehetséges. Ezek a rekordváltozás számok az **ifsc_get_next_record** függvényben kerül felhasználásra.

```
int ifsc_set_get_seq(IFSC_HDL handle,
                    int table,
                    int seqno);
```

int ifsc_set_get_seq

Hibás táblakód esetén **IFS_UNKNOWNTABLE**, más esetekben a régi változás szám.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

int table

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int seqno

A beállítani kívánt változás szám. Negatív érték esetén a változás szám nem fog megváltozni, így a változásszám lekérdezhető.

Példa:

```
IFSC_HDL handle;
ifsc_get_set_seq(handle, IFS_T_BOARD, 0);
int seq;
.
seq = ifsc_get_set_seq(handle, IFS_T_BOARD, -1);
```

6. Rekord index kezelése

Egy tábla rekord indexét lekérdezni, vagy azt beállítani az **ifsc_set_get_idx** függvénnyel lehetséges. Ezek a rekord indexek az **ifsc_get_next_idx** függvényben kerül felhasználásra.

```
int ifsc_set_get_idx(IFSC_HDL handle,
                    int table,
                    int idx);
```

int ifsc_set_get_idx

Hibás táblakód esetén **IFS_UNKNOWNTABLE**, más esetekben a régi rekord index.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

int table

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int idx

A beállítani kívánt rekord index. Negatív érték esetén a rekord index nem fog megváltozni, így a rekord index lekérdezhető.

Példa:

```
IFSC_HDL handle;

ifsc_get_set_idx(handle, IFS_T_BOARD, 0);

int idx;

.

idx = ifsc_get_set_idx(handle, IFS_T_BOARD, -1);
```

7. Mezőváltozás kezelése

Az értékpapír tábla mező változás számát lekérdezni, vagy azt beállítani az **ifsc_set_get_field_seq** függvénnyel lehetséges. Ezek a mezőváltozás számok az **ifsc_get_next_field_chg** függvényben kerül felhasználásra.

```
int ifsc_set_get_field_seq(IFSC_HDL handle,
                           int table,
                           int seqno);
```

int ifsc_set_get_field_seq

Hibás táblakód esetén **IFS_UNKNOWNTABLE**, más esetekben a régi mezőváltozás szám.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

int table

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int seqno

A beállítani kívánt mezőváltozás szám. Negatív érték esetén a mezőváltozás szám nem fog megváltozni, így a mezőváltozás szám lekérdezhető.

Példa:

```
IFSC_HDL handle;

ifsc_get_set_field_seq(handle, IFS_T_BOARD, 0);

int seq;

.

seq = ifsc_get_set_field_seq(handle, IFS_T_BOARD, 1);
```

8. Első megváltozott rekord lekérdezése

Egy tábla megváltozott rekordjainak lekérdezését az **ifsc_get_first_record** függvénnyel lehet megkezdeni. Folytatni mindig az **ifsc_get_next_record-**

dal kell. A függvény tulajdonképpen nullázza a változás számot és **ifsc_get_next_record**-ot hív.

```
int ifsc_get_first_record(IFSC_HDL handle,
                        char ** rec_buf,
                        int * len,
                        int table_code,
                        int * seqno);
```

int ifsc_get_first_record

Hibakód, nulla, ha még van új vagy változott rekord, **IFS_NOMORE**, ha jelenleg nincs több új vagy változott rekord.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

A megváltozott rekord.

int * len

A megváltozott rekord hossza (byte).

int table_code

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int * seqno

A rekord változás száma; visszaadott érték. (Az **ifsc_set_get_seq** szintén ezzel az értékkel tér vissza.)

9. Első rekord lekérdezése

Egy tábla rekordjainak lekérdezését azok fizikai sorrendjében az **ifsc_get_first_idx** függvénnyel lehet megkezdeni. Folytatni mindig az **ifsc_get_next_idx**-dal kell. A függvény tulajdonképpen nullázza a rekord indexet és **ifsc_get_next_idx**-ot hív.

Az értékpapír tábla esetén csak a statikus adatok kerülnek felsorolásra a rekordokban.

```
int ifsc_get_first_idx(IFSC_HDL handle,
                    char ** rec_buf,
                    int * len,
                    int table_code,
                    int * idx);
```

int ifsc_get_first_idx

Hibakód, nulla ha még van új vagy változott rekord, **IFS_NOMORE** ha nincs több rekord.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

A rekord.

int * len

A rekord hossza (byte).

int table_code

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int * idx

A rekord indexe; visszaadott érték. (Az **ifsc_set_get_idx** szintén ezzel az értékkel tér vissza.)

10. Első mezőváltozás lekérdezése

Az értékpapír tábla megváltozott mezőinek lekérdezését az **ifsc_get_first_field_chg** függvénnyel lehet megkezdni. Folytatni mindig az **ifsc_get_next_field_chg**-dzel kell. A függvény tulajdonképpen nullázza a mezőváltozás számot és **ifsc_get_next_field_chg**-ot hív.

```
int ifsc_get_first_field_chg(IFSC_HDL handle,
                           char ** rec_buf,
                           int * len,
                           int table_code,
                           int * seqno);
```

int ifsc_get_first_field_chg

Hibakód, nulla, ha még van változott mező, **IFS_NOMORE**, ha jelenleg nincs több változott mező.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

Értékpapír azonosító és mezőkód - érték párok (lásd a 34.16. Táblázat: MMTS I – Értékpapírok tábla mezőváltozások, 49. oldalon és 35.16. Táblázat: MMTS II – Értékpapírok tábla mezőváltozások, 75. oldalon a táblák szerkezetét).

int * len

A megváltozott mezők hossza (byte).

int table_code

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int * seqno

A mezőváltozás száma; visszaadott érték. (Az **ifsc_set_get_field_seq** szintén ezzel az értékkel tér vissza.)

11. Következő rekord lekérdezése

Egy tábla rekordjainak lekérdezését az **ifsc_get_next_record** függvénnyel lehet végrehajtani.

```
int ifsc_get_next_record(IFSC_HDL handle,
                        char ** rec_buf,
                        int * len,
                        int table_code,
                        int * seqno);
```

int ifsc_get_next_record

Hibakód, nulla, ha még van új vagy változott rekord, **IFS_NOMORE**, ha jelenleg nincs több új vagy változott rekord.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

A megváltozott rekord.

int * len

A megváltozott rekord hossza (byte).

int table_code

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int * seqno

A rekord változás száma.

Példa:

```
int s, len, seqno;
char *recvb;
IFSC_HDL handle;
.
while ((s = ifsc_get_next_record(handle,
                                &recvb,
                                &len,
                                IFS_T_BOARD,
                                &seqno)) == 0) {
    write(1, recvb, len);
}
```

12. Következő fizikai rekord lekérdezése

Egy tábla rekordjainak lekérdezését az **ifsc_get_next_idx** függvénnyel lehet végrehajtani. Az értékpapír tábla esetén csak a statikus adatok kerülnek felsorolásra a rekordokban.

```
int ifsc_get_next_idx(IFSC_HDL handle,
                     char ** rec_buf,
                     int * len,
                     int table_code,
                     int * idx);
```

int ifsc_get_next_idx

Hibakód, nulla, ha még van rekord, **IFS_NOMORE**, ha nincs rekord.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

A rekord.

int * len

A rekord hossza (byte).

int table_code

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int * idx

A rekord indexe.

Példa:

```
int s, len, idx;
```

```
char *recvb;
IFSC_HDL handle;
.
while ((s = ifsc_get_next_idx(handle,
                             &recvb,
                             &len,
                             IFS_T_BOARD,
                             &idx)) == 0) {
    write(1, recvb, len);
}
```

13. Következő mezőváltozás lekérdezése

Az értékpapír tábla mezőváltozásainak lekérdezését az **ifsc_get_next_field_chg** függvénnyel lehet végrehajtani.

```
int ifsc_get_next_field_chg(IFSC_HDL handle,
                           char ** rec_buf,
                           int * len,
                           int table_code,
                           int * seqno);
```

int ifsc_get_next_field_chg

Hibakód, nulla, ha még van új vagy változott rekord, **IFS_NOMORE**, ha jelenleg nincs több megváltozott mező.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

Értékpapír azonosító és mezőkód - érték párok (lásd a 34.16. Táblázat: MMTS I – Értékpapírok tábla mezőváltozások, 49. oldalon és 35.16. Táblázat: MMTS II – Értékpapírok tábla mezőváltozások, 75. oldalon a táblák szerkezetét).

int * len

A megváltozott mezők hossza (byte).

int table_code

A lekérdezni kívánt tábla kódja. A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon.

int * seqno

A mezőváltozás száma.

Példa:

```
int s, len, seqno;
char *recvb;
IFSC_HDL handle;
.
while ((s = ifsc_get_next_field_chg(handle,
                                     &recvb,
                                     &len,
                                     IFS_T_BOARD,
                                     &seqno)) == 0) {
```

```
    write(1, recvb, len);  
}
```

14. Kibontott ajánlati könyvek első lekérdezése

A kibontott ajánlati könyvek listájába felvett ajánlat könyvek aktuális állapotát az **ifsc_get_first_orderbook** függvénnyel lehet lekérdezni. A felvett kibontott ajánlati könyvek listáját az **ifsc_get_orderbook_list** függvény segítségével lehet megkapni. A további kibontott ajánlati könyv változásokat az **ifsc_get_next_orderbook** függvénnyel lehet lekérdezni.

```
int ifsc_get_first_orderbook(IFSC_HDL handle,  
                             char ** rec_buf,  
                             int * len,  
                             char * sec_board_id);
```

int ifsc_get_first_orderbook
Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla.

IFSC_HDL handle
A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf
A kibontott ajánlati könyv tartalma.

int * len
Az ajánlati könyv mérete (byte).

char * sec_board_id
A lekérdezni kívánt értékpapír azonosítója.

15. Kibontott ajánlati könyvek változásának lekérdezése

A kibontott ajánlati könyvek listájába felvett ajánlat könyvek változásait az **ifsc_get_next_orderbook** függvénnyel lehet lekérdezni. Alapkiépítésben a válasz mindig egyes lekérdezés esetén a teljes ajánlati könyvet tartalmazza. Megfelelő licenc megléte esetén, ha változás történt a legutóbbi lekérdezés óta, akkor a teljes ajánlati könyv letöltésre kerül egyébként **IFS_NOMORE** a válasz. A felvett kibontott ajánlati könyvek listáját az **ifsc_get_orderbook_list** függvény segítségével lehet megkapni.

```
int ifsc_get_next_orderbook(IFSC_HDL handle,  
                             char ** rec_buf,  
                             int * len,  
                             char * sec_board_id);
```

int ifsc_get_next_orderbook
Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla, **IFS_NOMORE**, ha jelenleg nincs változás.

IFSC_HDL handle
A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf
A kibontott ajánlati könyv tartalma.

int * len
Az ajánlati könyv mérete (byte).

char * sec_board_id

A lekérdezni kívánt értékpapír azonosítója.

Példa:

```
int s, len;
char *buff;
char secboardid[] = "0F ORÉMOL";
IFSC_HDL handle;

if ((s = ifsc_get_next_orderbook(handle,
                                &buff,
                                &len,
                                secboardid))
    == IFS_OK) {
    write(1, buff, len);
}
else if (s < IFS_OK) {
    error_handler(...
}
```

16. A kibontott ajánlati könyvek listájának lekérdezése

A kibontott ajánlati könyvek listájának pillanatnyi tartalmát az **ifsc_get_orderbook_list** függvénnyel lehet lekérdezni.

```
int ifsc_get_orderbook_list(IFSC_HDL handle,
                           char ** rec_buf,
                           int * len);
```

int ifsc_get_orderbook_list

Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

A kibontott ajánlati könyvek listája.

int * len

A lista hossza (byte).

Példa:

```
int len;
char *buffer;
IFSC_HDL handle;

if ((s = ifsc_get_orderbook_list(handle,
                                &buffer,
                                &len)) == 0) {
    write(1, buffer, len);
} else
    error_handler(...
```

17. Összesített ajánlati könyvek első lekérdezése

Az összesített ajánlati könyvek listájába felvett ajánlat könyvek aktuális állapotát az **ifsc_get_first_marketbyprx** függvénnyel lehet lekérdezni. A felvett ajánlati könyvek listáját az **ifsc_get_marketbyprx_list** függvény segítségével lehet megkapni. A további összesített ajánlati könyv változásokat az **ifsc_get_next_marketbyprx** függvénnyel lehet lekérdezni.

```
int ifsc_get_first_marketbyprx(IFSC_HDL handle,
                               char ** rec_buf,
                               int * len,
                               char * sec_board_id);
```

int ifsc_get_first_marketbyprx

Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

Az összesített ajánlati könyv tartalma.

int * len

Az ajánlati könyv mérete (byte).

char * sec_board_id

A lekérdezni kívánt értékpapír azonosítója.

18. Összesített ajánlati könyvek változásának lekérdezése

Az összesített ajánlati könyvek listájába felvett ajánlat könyvek változásait az **ifsc_get_next_marketbyprx** függvénnyel lehet lekérdezni. Alapkiépítésben a válasz mindig egyes lekérdezés esetén a teljes ajánlati könyvet tartalmazza.

Megfelelő licenc megléte esetén, ha változás történt a legutóbbi lekérdezés óta, akkor a teljes ajánlati könyv letöltésre kerül, egyébként **IFS_NOMORE** a válasz. A felvett kibontott ajánlati könyvek listáját az **ifsc_get_marketbyprx_list** függvény segítségével lehet megkapni.

```
int ifsc_get_next_marketbyprx(IFSC_HDL handle,
                               char ** rec_buf,
                               int * len,
                               char * sec_board_id);
```

int ifsc_get_next_marketbyprx

Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla, **IFS_NOMORE**, ha jelenleg nincs változás.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

Az összesített ajánlati könyv tartalma.

int * len

Az ajánlati könyv mérete (byte).

char * sec_board_id

A lekérdezni kívánt értékpapír azonosítója.

Példa:

```
int s, len;
char *buff;
char secboardid[] = "0F ORÉMOL";
IFSC_HDL handle;
.
if ((s = ifsc_get_next_marketbyprx(handle,
                                   &buff,
                                   &len,
                                   secboardid))
    == IFS_OK) {
    write(1, buff, len);
}
else if (s < IFS_OK) {
    error_handler(...)
}
```

19. Az összesített ajánlati könyvek listájának lekérdezése

Az összesített ajánlati könyvek listájának pillanatnyi tartalmát az **ifsc_get_marketbyprx_list** függvénnyel lehet lekérdezni.

```
int ifsc_get_marketbyprx_list(IFSC_HDL handle,
                              char ** rec_buf,
                              int * len);
```

int ifsc_get_marketbyprx_list

Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

Az összesített ajánlati könyvek listája.

int * len

A lista hossza (byte).

Példa:

```
int len;
char *buffer;
IFSC_HDL handle;
.
if ((s = ifsc_get_marketbyprx_list(handle,
                                   &buffer,
                                   &len)) == 0) {
    write(1, buffer, len);
} else
    error_handler(...)
```

20. Ajánlatbevitel

Ajánlatokat az **ifsc_orderentry** függvénnyel lehet a rendszerbe vinni. Az ajánlatbevitel háromféle lehet: ajánlat, módosítás és törlés. A függvény csak siker/hiba kódot ad vissza, a bevitt ajánlatokat az **ifsc_get_next_rekord**

függvény segítségével lehet (érdemes) lekérdezni, az **IFS_T_ORDERENTRY** táblakóddal (A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon).

```
int ifsc_orderentry(IFSC_HDL handle,
                   int trans_code,
                   char * orderentry,
                   int order_len,
                   int * new_orderid);
```

int ifsc_orderentry

Hibakód, sikeres bevétel esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

int trans_code

A tranzakció típusa: bevétel, módosítás, törlés. A tranzakciótípusokat lásd 30. Tranzakció típusok, 29. oldalon.

char * orderentry

Az ajánlat tartalma, tranzakció típus függő.

int order_len

Az ajánlat hossza (byte). Tranzakció típus függő.

int * new_orderid

A K2 által az ajánlatnak adott azonosító.

Példa:

```
int s, len, orderid;
char *buf;
IFSC_HDL handle;
.
if ((s = ifsc_orderentry(handle,
                        IFS_ACTION_ORDER_WITHDRAW,
                        buf,
                        len,
                        &orderid)) != 0) {
    error_handler(...
```

21. Ajánlatbevétel állapotváltoztatása

Az ajánlatbevételek állapotát az **ifsc_orderentry_status_chg** függvénnyel lehet megváltoztatni.

```
int ifsc_orderentry_status_chg(IFSC_HDL handle,
                               int orderid,
                               char new_status_code);
```

int ifsc_orderentry_status_chg

Hibakód, sikeres státuszváltás esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

int orderid

Az ajánlatbevétel azonosító.

char new_status_code

Az új státusz kód. A státuszokat lásd 31. Ajánlatbevétel státuszok, 29. oldalon.

Példa:

```
int s, orderid;
IFSC_HDL handle;

s = ifsc_orderentry_status_chg(handle,
                               orderid,
                               IFS_ORDER_CONFIRMED);
```

22. Árjegyzői ajánlatbevitel

Árjegyzői ajánlatokat az **ifsc_mmorder** függvénnyel lehet a rendszerbe vinni. A függvény csak siker/hiba kódot ad vissza, a bevitt ajánlatokat az **ifsc_get_next_rekord** függvény segítségével lehet (értelmes) lekérdezni, az **IFS_T_MMORDER** táblakóddal (A táblakódokat lásd 29. Tábla kódok, 28. oldalon).

```
int ifsc_mmorder(IFSC_HDL handle,
                 char * mmorder,
                 int order_len,
                 int * new_orderid);
```

int ifsc_mmorder

Hibakód, sikeres bevétel esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char * mmorder

Az ajánlat tartalma.

int order_len

Az ajánlat hossza (byte). Tranzakció típus függő.

int * new_orderid

A K2 által az ajánlatnak adott azonosító.

Példa:

```
int s, len, orderid;
char *buf;
IFSC_HDL handle;

if ((s = ifsc_mmorder(handle,
                      buf,
                      len,
                      &orderid)) != 0) {
    error_handler(...
```

23. Árjegyzői ajánlatbevitel állapotváltoztatása

Az árjegyzői ajánlatbevitel állapotát az **ifsc_mmorder_status_chg** függvénnyel lehet megváltoztatni.

```
int ifsc_mmorder_status_chg(IFSC_HDL handle,
                             int orderid,
                             char new_status_code);
```

int ifsc_mmorder_status_chg

Hibakód, sikeres státuszváltás esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

int orderid

Az ajánlatbevitel azonosító.

char new_status_code

Az új státusz kód. A státuszokat lásd 31. Ajánlatbevitel státuszok, 29. oldalon.

Példa:

```
int s, orderid;
IFSC_HDL handle;
.
s = ifsc_mmorder_status_chg(handle,
                             orderid,
                             IFS_ORDER_CONFIRMED);
```

24. Kibontott ajánlati könyvek listájának konfigurálása

Az összesített ajánlati könyvek listájába felvenni, illetve törölni az **ifsc_orderbook_conf** függvénnyel lehet.

```
int ifsc_orderbook_conf(IFSC_HDL handle,
                        char * sec_board_id,
                        int add_or_remove);
```

int ifsc_orderbook_conf

Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char * sec_board_id

A felvenni, illetve törölni kívánt értékpapír azonosító.

int add_or_remove

Felvételt vagy törlést jelző flag. A flag-eket lásd 32. Átállítás, 29. oldalon.

Hozzáadás **IFS_SWITCH_ON**, levétel **IFS_SWITCH OFF**

Példa:

```
int s;
IFSC_HDL handle;
.
s = ifsc_orderbook_conf(handle,
                        "0FŐRÉMOL"
                        IFS_SWITCH_ON);
```

25. Összesített ajánlati könyvek listájának konfigurálása

Az összesített ajánlati könyvek listájába felvenni, illetve törölni az **ifsc_marketbyprx_conf** függvénnyel lehet.

```
int ifsc_marketbyprx_conf(IFSC_HDL handle,
                          char * sec_board_id,
                          int add_or_remove);
```

int ifsc_marketbyprx_conf

Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char * sec_board_id

A felvenni, illetve törölni kívánt értékpapír azonosító.

int add_or_remove

Felvétel vagy törlést jelző flag. A flag-eket lásd 32. Átállítás, 29. oldalon.

Hozzáadás: **IFS_SWITCH_ON**, levétel: **IFS_SWITCH_OFF**.

Példa:

```
int s;  
IFSC_HDL handle;  
.  
s = ifsc_marketbyprx_conf(handle,  
                           "OFŐRÉMOL"  
                           IFS_SWITCH_ON);
```

26. Rendszeridő lekérdezése

A kereskedési dátumot, a kereskedési és a K2 rendszeridejét a **ifsc_get_systime** függvénnyel lehet lekérdezni.

```
int ifsc_get_systime(IFSC_HDL handle,  
                    char ** rec_buf,  
                    int * len);
```

int ifsc_get_systime

Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

char ** rec_buf

Rendszeridő rekord.

Példa:

```
int len;  
char *buffer;  
IFSC_HDL handle;  
.  
if ((s = ifsc_get_systime(handle,  
                           buffer,  
                           &len)) == 0) {  
    write(1, buffer, len);  
} else  
    error_handler(...
```

27. Nyomkövetés beállítása

A nyomkövetést az **ifsc_set_trace** függvénnyel lehet ki-, illetve bekapcsolni. Bekapcsolt állapotban az aktuális könyvtárban megnyitott **ifstrace.log** file-ba ír nyomkövetési információt a belső működésről. Már létező file esetén a végére ír hozzá.

```
int ifsc_set_trace(IFSC_HDL handle, int on_off);
```

int ifsc_set_trace

Hibakód, sikeres lekérdezés esetén nulla.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

int on_off

Ki- vagy bekapcsolás jelző flag. A flag-eket lásd 32. Átállítás, 29. oldalon.

Példa:

```
int s;  
IFSC_HDL handle;  
s = ifsc_set_trace(handle, IFS_SWITCH_ON);
```

28. Hibaüzenet lekérdezése

A legutóbbi hibaüzenetet az **ifsc_get_last_errmsg** függvény segítségével lehet megkapni.

```
char * ifsc_get_last_errmsg(IFSC_HDL handle);
```

char * ifsc_get_last_errmsg

A legutóbbi hibaüzenetre mutató pointer.

IFSC_HDL handle

A kapcsolati leíró az adott szerverhez.

Példa:

```
IFSC_HDL handle;  
printf(stderr, ifsc_get_last_errmsg(handle));
```

29. Tábla kódok

IFS_T_MARKET Piacok tábla.

IFS_T_INSTR Instrumentumok tábla.

IFS_T_SECTOR Iparágak tábla.

IFS_T_BOARD Értékpapírtáblák tábla.

IFS_T_SECBOARD Értékpapírok tábla.

IFS_T_FIRM Brókercégek tábla.

IFS_T_USER Felhasználók tábla.

IFS_T_ORDER Ajánlatok tábla.

IFS_T_TRADE Kötések tábla.

IFS_T_NEGDEAL Fix ajánlatok tábla.

IFS_T_ORDERENTRY Ajánlatbevitelek tábla.

IFS_T_MMORDER Árjegyzői ajánlatbeviteli tábla.

IFS_T_AUDITEVENT Ellenőrző események (Audit Event) tábla

IFS_T_PRICEPARAM Kiegészítő értékpapír információ tábla

IFS_T_LAST Utolsó (nem létező) tábla. Program ciklusok írásához hasznos.

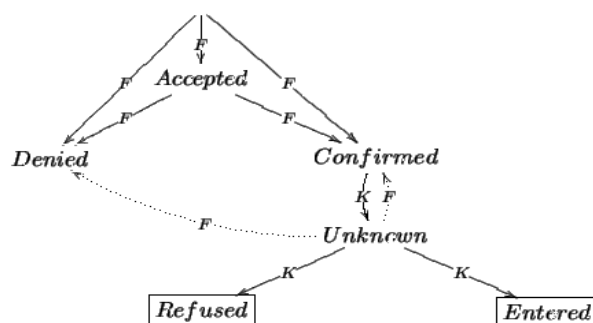
30. Tranzakció típusok

IFS_ACTION_ORDER_ADD Ajánlat bevitel.
IFS_ACTION_ORDER_WITHDRAW Ajánlat törlése.
IFS_ACTION_ORDER_AMEND Ajánlat módosítása.
IFS_ACTION_TICKUPTICKDOWN Árlépés módosítás.

31. Ajánlatbevitel státuszok

IFS_ORDER_ACCEPTED K2 által elfogadott.
IFS_ORDER_DENIED Elutasított.
IFS_ORDER_CONFIRMED Megerősített.
IFS_ORDER_ENTERED MMTS-be sikeresen bevitt.
IFS_ORDER_REFUSED MMTS által visszautasított.
IFS_ORDER_UNKNOWN Ismeretlen.

Érvényes státusz átmenetek⁵:



Magyarázat:

F Felhasználó által végzett státuszváltás.

K K2 által végzett státuszváltás.

... Újraindításkor eseti állapotváltozás.

32. Átállítás

Általános ki- és bekapcsoló állandók.

IFS_SWITCH_ON Kikapcsol.

IFS_SWITCH_OFF Beállít.

⁵ A bekeretezettek végállapotok.

33. Adattípusok

A K2 által biztosított rekordok tipizált mezőkből állnak. Az egyes mezőket nullás byte-ok választják el egymástól. A hosszakba a nullás byte *beleértendő*. Adatmező nullás byte-ot *nem* tartalmazhat.

char Egyetlen byte.

int IFS_INT_LEN hosszúságú egész.

double IFS_DOUBLE_LEN hosszúságú egész érték.

string A mező típusától függő hosszúságú string.

ids IFS_IDS_LEN hosszúságú string rekord azonosítók számára.

fixreal Fix pontosságú tört szám két mezőben ábrázolva. Ez egy-két mezőből álló struktúra. Az első mező **double**, az értéket tartalmazza; a második **int**, az érték tizedesjegyek számát. (Mint minden mező esetén, itt is lezáró null karakter van *mind kettő* mező végén.)

datetime Dátum-idő mező. Ez egy-két mezőből álló struktúra. Az első **int** mező a dátumot, a második **int** pedig az időt tartalmazza. (Mint minden mező esetén, itt is lezáró null karakter van *mind kettő* mező végén.)

datetimemsec Dátum-idő-milliszekundum mező. Ez egy három mezőből álló struktúra. Az első **int** mező a dátumot, a második **int** az időt, a harmadik **int** pedig a milliszekundumot tartalmazza. (Mint minden mező esetén, itt is lezáró null karakter van *mind a három* mező végén.)

enum Felsorolt típusok egészszámmal ábrázolva.

bool Azonos a felsorolt típussal. 0 = **FALSE**, 1 = **TRUE**.

34. Rekord szerkezetek - MMTS I.

34.1. Táblázat: MMTS I - Piac rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	A piac kódja
Name	IFS_NAME_LEN	string	A piac neve
Status	IFS_CHAR_LEN	char	A piac jelenlegi állapota: (A)ctive, (S)uspended, (D)efunct

34.2. Táblázat: MMTS I - Instrumentum rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Instrumentum kód
Name	IFS_NAME_LEN	string	Instrumentum neve

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Status	IFS_CHAR_LEN	char	Az instrumentum jelenlegi állapota: (A)ctive, (S)uspended, (D)efunct

34.3. Táblázat: MMTS I - Iparág rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Iparág kódja
Name	IFS_NAME_LEN	string	Iparág neve

34.4. Táblázat: MMTS I - Értékpapírtábla rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Az értékpapírtábla egyedi azonosítója
Name	IFS_NAME_LEN	string	Az értékpapírtábla neve
Status	IFS_CHAR_LEN	char	Az értékpapírtábla jelenlegi állapota: (A)ctive, (S)uspended, (D)efunct
Ordermethods	IFS_ORDERMET HODS_LEN	string	Az értékpapírokra beadható ajánlat típusokat definiáló bitmaszk

34.5. Táblázat: MMTS I – Értékpapír rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_SECBOARDID_LEN	string	A board id és a security id egyesítéséből származtatott azonosító
SecName	IFS_SEC_NAME_LEN	string	Az értékpapír neve
SecRemarks	IFS_SEC_REMARK_LEN	string	Az értékpapírral kapcsolatos kötetlen szöveges formátumú megjegyzések
SecShortName	IFS_SEC_SHORTNAME_LEN	string	Az értékpapír rövid neve
SecState	IFS_CHAR_LEN	char	Az értékpapír státusza
SessionName	IFS_NAME_LEN	string	Az első szakasz neve
MarketId	IFS_IDS_LEN	ids	A piac kódja
InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Instrumentum kódja
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla kód
SectorId	IFS_IDS_LEN	ids	Iparág kód
CurrName	IFS_IDS_LEN	ids	Az ár, hozam, jutalék, stb. megadására szolgáló valuta neve
CurrDec	IFS_INT_LEN	int	A valuta tizedesjegyeinek száma

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
FaceValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Az értékpapír megfelelő valutában kifejezett névértéke
PrevEarn	IFS_DOUBLE_LEN	double	Az értékpapír utolsó eredmény mutatója. Manuálisan kerül felvitelre az adatbázisba.
PrevDate	IFS_INT_LEN	int	Az utolsó dátum, amelyen az értékpapírral kereskedtek a mai napot leszámítva
PrevPrice	IFS_INT_LEN	int	Az utolsó ár, amelyen az értékpapírral kereskedtek a mai napot leszámítva
VolumeTraded	IFS_DOUBLE_LEN	double	A bevezetés óta kereskedett összes mennyiség
ValueTraded	IFS_DOUBLE_LEN	double	A bevezetés óta kereskedett összes érték
PrevYield	IFS_INT_LEN	int	A papír mai utolsó kötés árához tartozó hozam
AccruedInterest	IFS_DOUBLE_LEN	double	A fix kamatozású értékpapíroknál az aktuális egy egységre jutó felhalmozott kamat
PrimDist	IFS_CHAR_LEN	char	'P' ha a papírral az elsődleges forgalomban, 'S' ha a másodlagos forgalomban kereskednek
NumOpenOrders	IFS_INT_LEN	int	A papírra beadott nyitott ajánlatok száma
OrigIssueQty	IFS_DOUBLE_LEN	double	A tervezett kibocsátási mennyiség
ListedQty	IFS_DOUBLE_LEN	double	A bevezetett mennyiség
TradeableSize	IFS_DOUBLE_LEN	double	Az értékpapír kereskedhető (a kereskedés rendelkezésére álló) mennyisége.
AvgLast	IFS_INT_LEN	int	Az utolsó 30 nap átlagos záróára
AvgVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Az utolsó 30 nap átlagos mennyisége
AvgValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Az utolsó 30 nap átlagos értéke (mennyiség*ár)
PriceDecimals ⁶	IFS_INT_LEN	int	Az ár és érték kijelzésénél a megjelenítendő tizedesjegyek száma. A kereskedési napon belül ez nem változtatható

⁶ Ahhoz, hogy a helyes ár értéket megkapjuk, minden árat tartalmazó (int vagy double) mezőt a PriceDecimals mezőben megadott tizedesjegy számmal kell korrigálni, azaz 10-nek a megfelelő hatványával kell osztani.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
VisibleStat	IFS_CHAR_LEN	char	Az értékpapír statikus paraméterei a kereskedő számára láthatóak-e. Lehetséges értékek: 'Y' , 'N'
LotSize	IFS_INT_LEN	int	Kötésegység mérete. Ez az adott értékpapír kereskedhető csomagméretét jelöli. Az ajánlati mennyiségeket kötésegységben kell megadni. Pl. Ha egy értékpapír kötésegysége 10 és az ajánlatban megadott mennyiség 5, akkor az ajánlat valójában 5 darab tízes kötésegységre, azaz 50 értékpapírra vonatkozik.
IndexSec	IFS_CHAR_LEN	char	Az értékpapír csatolva van-e az index táblához, azaz index papírról van-e szó. Lehetséges értékek: 'Y' , 'N'
SecCode	IFS_IDS_LEN	ids	A tőzsde által az értékpapír azonosítására használt szöveges string (hasonló az értékpapír rövid nevéhez)
EntitlementIndicator	IFS_CHAR_LEN	char	Osztalékos (C) vagy osztalék nélküli részvény (X) vagy , ,
DeliveryBasis	IFS_CHAR_LEN	char	A teljesítés típusa, jelenleg , ,
SecIndicators	IFS_SEC_INDICATOR_LEN	string	(I)slamic, (F)oreign
DepositoryType	IFS_CHAR_LEN	char	Letétkezelés típusa 'I' , 'P'
MarketValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Piaci érték: bevezetett mennyiség*utolsó kötésár
IssuerId	IFS_IDS_LEN	ids	Kibocsátó cég azonosító
Isin	IFS_IDS_LEN	ids	Az értékpapír ISIN kódja
ListingType	IFS_IDS_LEN	ids	Bevezetés típusa
YieldDecimals	IFS_INT_LEN	int	Hozam tizedesjegyeinek száma
PrevBidDate	IFS_INT_LEN	int	Előző vételi ajánlat dátuma
PrevOfferDate	IFS_INT_LEN	int	Előző eladási ajánlat dátuma
MatDat	IFS_INT_LEN	int	Lejárat dátum bizonyos
StrikePrice	IFS_STRIKEPRICE_LEN	string	certifikát termék típusoknál Strike ár bizonyos certifikát termék típusoknál

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Barrier	IFS_BARRIER_LEN	string	Korlát ár bizonyos certifikát termék típusoknál. Ha a mögöttes termék ára ezt eléri, a certifikát termék megszűnik.
UnSecProdName	IFS_UNSECPRODNAME_LEN	string	Mögöttes termék neve bizonyos certifikát termék típusoknál

Változó tartalmú mezők

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Remarks	IFS_SEC_REMARK_LEN	string	Az értékpapírral kapcsolatos aktuális kötetlen szöveges formátumú megjegyzések
Status	IFS_CHAR_LEN	char	Az értékpapír státusza: (A)ctive, (S)uspended, (D)efunct
BidPrice	IFS_INT_LEN	int	A jelenlegi legjobb vételi ajánlat ára az adott papírra.
BidDepth	IFS_INT_LEN	int	A nyitott ajánlatok együttes mennyisége a legjobb vételi árszinten
BidDepthT	IFS_INT_LEN	int	Az értékpapírra adott nyitott vételi ajánlatok együttes mennyisége az összes árszinten
BidN	IFS_INT_LEN	int	A nyitott vételi ajánlatok száma
OfferPrice	IFS_INT_LEN	int	A jelenlegi legjobb eladási ajánlat ára az adott papírra.
OfferDepth	IFS_INT_LEN	int	A nyitott ajánlatok együttes mennyisége a legjobb eladási árszinten
OfferDepthT	IFS_INT_LEN	int	Az értékpapírra adott nyitott eladási ajánlatok együttes mennyisége az összes árszinten
OfferN	IFS_INT_LEN	int	A nyitott eladási ajánlatok száma
openPrice	IFS_INT_LEN	int	Nyitóár a mai napon. A nyitás előtti szakasszal rendelkező értékpapírok esetén ez a számított nyitóár. A többi értékpapírnál ez az aznapi első kötés ára.
highPrice	IFS_INT_LEN	int	A legmagasabb kötésár a mai napon
lowPrice	IFS_INT_LEN	int	A legalacsonyabb kötésár a mai napon
lastTradedPrice	IFS_INT_LEN	int	A mai napon a papírra született utolsó kötés ára

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
lastOffMktPrice	IFS_INT_LEN	int	Az utolsó nem piaci kötés ára
changePrice	IFS_INT_LEN	int	Árváltozás: A mai utolsó kötés ára és a papír előző napi záróára közötti különbség
qty	IFS_INT_LEN	int	A papír mai utolsó kötésében szereplő mennyiség kötésegységben kifejezve
time	IFS_INT_LEN	int	A papír mai utolsó kötésének ideje
volumeToday	IFS_DOUBLE_LEN	double	A papírra született kötések összes mennyisége a mai napon
valueToday	IFS_DOUBLE_LEN	double	A papírra született kötések összértéke a mai napon (kötésár*mennyiség kumulált értéke)
OrderMethods	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	Az OrderMethods bitmaszk definiálja, hogy a papírra milyen ajánlat típusokat lehet beadni. A mező bitjeit 0 és 1 karakterek jelölik. Minden bit megfelel egy ajánlat típusnak. Ha a bit 1, akkor az adott ajánlat típust a rendszer erre a papírra elfogadja.
changeLTP	IFS_INT_LEN	int	Az árnak az utolsó kötésártól való eltérése
Session	IFS_NAME_LEN	string	Az aktuális kereskedési szakasz neve
Value	IFS_DOUBLE_LEN	double	A mai napon a papírra született összes kötés értéke (mennyiség*kötésár kumulált értéke)
lastYield	IFS_INT_LEN	int	Utolsó kötés hozama
qtyOffMkt	IFS_INT_LEN	int	Utolsó piacon kívüli mennyiség
refPrice	IFS_DOUBLE_LEN	double	Referencia ár
NumTrades	IFS_INT_LEN	int	A papírra a mai napon született kötések száma
NumOrders	IFS_INT_LEN	int	A papírra beadott vételi és eladási ajánlatok együttes száma
changePricePct	IFS_INT_LEN	int	Százalékos árváltozás: a mai utolsó kötésár százalékos eltérése az előző napi záróártól
WAPrice	IFS_INT_LEN	int	Súlyozott átlagár

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
NegdealInit	IFS_CHAR_LEN	char	Fix ajánlat kezdeményezése: megadja, hogy melyik oldal adhat be fix ajánlatot a rendszerbe. Lehetséges értékek: B – Vételi oldal S – Eladási oldal E – Bármely oldal
SuspDate	IFS_INT_LEN	int	A papír felfüggesztés dátuma
SuspTime	IFS_INT_LEN	int	A papír felfüggesztés időpontja
AnnounceInd	IFS_CHAR_LEN	char	Bejelentés jelző: a papírhoz valamilyen hír tartozik, értékei a 'Y' , ' ' karakterek
UpperPriceLimit	IFS_INT_LEN	int	Ár felső limit
LowerPriceLimit	IFS_INT_LEN	int	Ár alsó limit
CBLimitUpper	IFS_INT_LEN	int	Felső automatikus felfüggesztési limit
CBLimitLower	IFS_INT_LEN	int	Alsó automatikus felfüggesztési limit
ClosePrice	IFS_INT_LEN	int	Záróár
VolTraded	IFS_DOUBLE_LEN	double	Kereskedett mennyiség
ValTraded	IFS_DOUBLE_LEN	double	Kereskedett érték
VolOffMktToday	IFS_DOUBLE_LEN	double	A mai napon kereskedett nem piaci mennyiség
ValOffMktToday	IFS_DOUBLE_LEN	double	A mai napon kereskedett nem piaci összérték
VolOffMktTraded	IFS_DOUBLE_LEN	double	A mai napon kereskedett nem piaci mennyiség
ValOffMktTraded	IFS_DOUBLE_LEN	double	A mai napon kereskedett nem piaci összérték
OpenYield	IFS_INT_LEN	int	Nyitó hozam a mai napon. Azoknál a papíroknál, amelyeknél van nyitás előtti (pre-opening) szakasz, ez a számított nyitó hozamnak felel meg. A többi papírnál a mai első kötés hozama.
HighYield	IFS_INT_LEN	int	A mai napon kereskedett legmagasabb hozam
LowYield	IFS_INT_LEN	int	A mai napon kereskedett legalacsonyabb hozam
CloseYield	IFS_INT_LEN	int	Záró hozam
RefYield	IFS_INT_LEN	int	Referencia hozam
ChangeYield	IFS_INT_LEN	int	Hozamváltozás: a mai utolsó kötés hozamának és az előző napi záró hozamnak a különbsége
ChangeLTY	IFS_INT_LEN	int	Hozamváltozás: Az utolsó két kötés hozamának eltérése

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
LastOffMktYield	IFS_INT_LEN	int	Az utolsó nem piaci hozam
BidYield	IFS_INT_LEN	int	Legjobb vételi ajánlat hozama
OfferYield	IFS_INT_LEN	int	Legjobb eladási ajánlat hozama
WAYield	IFS_INT_LEN	int	Súlyozott átlaghozam
PrivateOB	IFS_CHAR_LEN	char	Saját ajánlat könyvből való küldés engedélyezése: Y – Igen N – Nem A rendszerben jelenleg nem használatos ‘.’
IndicativePrice	IFS_INT_LEN	int	Az Indikatív ár számítása csak a nyitó és a záró szakaszok alatt folyik. Az egyéb kereskedési szakaszok alatt nincs jelentősége (0-át tartalmaz).

34.6. Táblázat: MMTS I – Felhasználó rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználó kódja
Name	IFS_NAME_LEN	string	Felhasználó neve
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	cég kódja
RoleId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési szerepkör azonosítója
DefaultRoleId	IFS_IDS_LEN	ids	Alapértelmezett szerepkör azonosítója
Status	IFS_CHAR_LEN	char	A felhasználó státusza
ApproveOrders	IFS_CHAR_LEN	char	Ajánlatok jóváhagyatása: Ha (Y)es, akkor a felhasználó ajánlatait azok központi ajánlati könyvbe kerülése előtt a cégvezetői szerepkörrel bíró felhasználónak jóvá kell hagynia. Lehetséges érték: 'Y' vagy 'N'
Security_on	IFS_CHAR_LEN	char	'Y' vagy 'N'
ContactDetail	IFS_NAME_LEN	string	Elérhetőség
FreeText	IFS_FREE_TEXT_LEN	string	Szabad formátumú szöveges mező

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
IPGateway	IFS_INT_LEN	int	Annak a Gateway-nek az IP címe, amelyen keresztül a felhasználó bejelentkezett a Trading Engine-be. Ezt a hálózati címet a Trading Engine a felhasználó bejelentkezésekor észleli, és automatikusan rögzíti. A Gateway közbeiktatása nélkül közvetlenül kapcsolódó felhasználó esetén ez a cím a felhasználó tényleges hálózati címe, amelyről bejelentkezett. Ebben az esetben az IPClient tartalma 0 lesz.
IPClient	IFS_INT_LEN	int	Az az IP hálózati cím, amelyről a felhasználó Trading Engine-be bejelentkezett (amennyiben jelenleg is be van jelentkezve). Ezt a hálózati címet a Trading Engine a felhasználó bejelentkezésekor észleli és automatikusan rögzíti. A Gateway közbeiktatása nélkül közvetlenül kapcsolódó felhasználó esetén a felhasználó tényleges bejelentkezési címét az IPGateway mező tartalmazza. Ebben az esetben az IPClient tartalma 0 lesz.
Client_GW	IFS_INT_LEN	int	
Mai vételi ajánlatok			
SingleVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló ajánlati mennyiség (nyitott vagy kötött)
SingleValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló ajánlati érték (ár*mennyiség) (nyitott vagy kötött)
TotalVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összes mennyiség az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra
TotalValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összesített ajánlati érték (ár*mennyiség) az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra
Mai eladási ajánlatok			
SingleVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló ajánlati mennyiség (nyitott vagy kötött)
SingleValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló ajánlati érték (ár*mennyiség) (nyitott vagy kötött)
TotalVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összes mennyiség az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra
TotalValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összesített ajánlati érték

(ár*mennyiség) az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra

Mai vételi ügyletek			
SingleVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló kötési mennyiség
SingleValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló kötés érték (kötésár*mennyiség)
TotalVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összes mennyiség az összes kötésre
TotalValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összesített kötés érték (kötésár*mennyiség) az összes kötésre

Mai eladási ügyletek			
SingleVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló kötési mennyiség
SingleValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló kötés érték (kötésár*mennyiség)
TotalVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összes mennyiség az összes kötésre
TotalValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összesített kötés érték (kötésár*mennyiség) az összes kötésre

34.7. Táblázat: MMTS I - Cég record

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Cég kódja
Name	IFS_NAME_LEN	string	Cég neve
Status	IFS_CHAR_LEN	char	Cég státusza
AvgVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	A cég által kereskedett értékpapírok átlagos mennyisége
AvgValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	A cég által kereskedett értékpapírok átlagos kötéseértéke
Security_on	IFS_CHAR_LEN	char	'Y' 'N'
Type	IFS_IDS_LEN	ids	Cég típusa
ContactDetail	IFS_NAME_LEN	string	Elérhetőség
FreeText	IFS_FREE_TEXT_LEN	string	Szabad formátumú szöveg mező
UsersLogged	IFS_INT_LEN	int	A cégtől bejelentkezett felhasználók száma

Mai vételi ajánlatok			
SingleVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló ajánlati mennyiség (nyitott vagy kötött)
SingleValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló ajánlati érték (ár*mennyiség) (nyitott vagy kötött)
TotalVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összes mennyiség az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra
TotalValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összesített ajánlati érték (ár*mennyiség) az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra

Mai eladási ajánlatok			
SingleVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló ajánlati mennyiség (nyitott vagy kötött)
SingleValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló ajánlati érték

TotalVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	(ár*mennyiség) (nyitott vagy kötött) Összes mennyiség az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra
TotalValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összesített ajánlati érték (ár*mennyiség) az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra
Mai vételi ügyletek			
SingleVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló kötési mennyiség
SingleValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló kötés érték (kötésár*mennyiség)
TotalVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összes mennyiség az összes kötésre
TotalValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összesített kötés érték (kötésár*mennyiség) az összes kötésre
Mai eladási ügyletek			
SingleVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló kötési mennyiség
SingleValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Legnagyobb előforduló kötés érték (kötésár*mennyiség)
TotalVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összes mennyiség az összes kötésre
TotalValue	IFS_DOUBLE_LEN	double	Összesített kötés érték (kötésár*mennyiség) az összes kötésre

34.8. Táblázat: MMTS I - Ajánlat rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNo	IFS_INT_LEN	int	Az MMTS által adott ajánlat szám. Az ajánlatszámot a kereskedési rendszer az ajánlat ellenőrzése és ajánlati könyvbe helyezése idején a beérkezés sorrendjében rendeli hozzá az ajánlatokhoz. Az ajánlatszámok napról napra folyamatosan nőnek, azaz a mai első ajánlatszám eggyel nagyobb az előző nap utolsó ajánlatánál
Date	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat bevitelének dátuma
Time	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat bevitelének időpontja
OrderStatus	IFS_CHAR_LEN	char	Az ajánlat MMTS-beli aktuális állapota: A – Amended (módosított) I – Inactive stop order C – Unconfirmed (megerősítetlen) M – Matched (kötött) O – Open (nyitott) U – Unapproved (jóváhagyatlan) W – Withdrawn (visszavont) Y – Uconfirmed buy L – Unconfirmed sell D – Disabled

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BuySell	IFS_CHAR_LEN	char	Eladás/Vétel jelző (B)uy vételi vagy (S)ell eladási
OrderMethods	IFS_ORDERMETHODS_LEN	string	Az OrderMethods bitsorozat adja meg az adott ajánlat típusát
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Szabad formátumú szöveges információ, amit a felhasználó minden ajánlathoz bevihet. Legfeljebb 40 karakter hosszú lehet, amiből azonban az egy napnál hosszabb lejáratú ajánlatoknál csak 20 karakter kerül megőrzésre az adatbázisban.
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználó kód
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cég kód
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír kód
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
TrdAccName	IFS_NAME_LEN	string	Kereskedési számla neve
Price	IFS_DOUBLE_LEN	double	Ajánlati ár. Piaci ajánlat esetén nulla is lehet. Az ár egy hosszabb decimális sorozattal egész számként van megjelenítve, a tizedes pont helyét ez a mező nem tartalmazza. A tizedesjegyek számát azon értékpapír (secboard) rekord PriceDecimals mezeje tartalmazza, amelyre az ajánlat vonatkozik.
Yield	IFS_DOUBLE_LEN	double	Ajánlat hozama
Quantity	IFS_DOUBLE_LEN	double	A kötelességekben kifejezett felfedett mennyiség
Hidden	IFS_DOUBLE_LEN	double	A kötelességekben kifejezett rejtett mennyiség
Balance	IFS_DOUBLE_LEN	double	Az ajánlat teljes lekötetlen mennyisége a felfedett és a rejtett mennyiséget is figyelembe véve.
Value	IFS_DOUBLE_LEN	double	Az ajánlat értéke (ajánlati ár*mennyiség)
SettleDate	IFS_INT_LEN	int	Elszámolási dátum az értékpapírra a mai napon kötött ügyletekre
PrevOrdNo	IFS_INT_LEN	int	Előző ajánlatszám (Ajánlatmódosítás esetén)
ExpDate	IFS_INT_LEN	int	Lejárat dátum
ExpTime	IFS_INT_LEN	int	Lejárat időpont
TriggerPrice	IFS_INT_LEN	int	Aktiválási ár
NextOrdNo	IFS_INT_LEN	int	A következő ajánlat száma (ajánlat módosítás esetén)
AveragePrice	IFS_DOUBLE_LEN	double	Átlagár. Figyelem! Lásd a táblázat alatti megjegyzést!
MinFillQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális mennyiség

Figyelem!!! Az AveragePrice mező tartalmánál a helyes érték kiszámításához **speciálisan** PriceDecimals + 2 számú tizedesjegyet kell figyelembevenni.!

34.9. Táblázat: MMTS I – Kötés rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
TrdNo	IFS_INT_LEN	int	Az MMTS által a kötéshez rendelt kötésszám. A kötésszámokat a rendszer a kötések keletkezésének sorrendjében osztja ki a rendszer. Az egyes kötések vételi és eladási rekordja ugyanazzal a kötésszámmal rendelkezik. A kötésszámok napról napra folyamatosan nőnek, azaz a mai első kötés száma eggyel nagyobb az előző nap utolsó kötésének számánál.
BuyOrdNo	IFS_INT_LEN	int	A vételi ajánlat száma. Ez a mező csak saját ajánlat (saját kötés) esetén tartalmaz adatot.
SellOrdNo	IFS_INT_LEN	int	Az eladási ajánlat száma
TradeTime	IFS_INT_LEN	int	Az ügyletkötés végrehajtásának ideje
AmendTime	IFS_INT_LEN	int	A kötés törlésének ideje (kötéstörlés esetén)
BuyBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Vételoldali ajánlat brókeri hivatkozása: Szabad formátumú szöveges információ, amit a felhasználó minden ajánlathoz bevihet. Legfeljebb 40 karakter hosszú lehet, amiből azonban az egy napnál hosszabb lejáratú ajánlatoknál csak 20 karakter kerül megőrzésre az adatbázisban.
SellBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Eladásoldali ajánlat brókeri hivatkozása: Szabad formátumú szöveges információ, amit a felhasználó minden ajánlathoz bevihet. Legfeljebb 40 karakter hosszú lehet, amiből azonban az egy napnál hosszabb lejáratú ajánlatoknál csak 20 karakter kerül megőrzésre az adatbázisban.
BuyUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Vételoldali felhasználó kódja
SellUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladásoldali felhasználó kódja
BuyFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Vevő cég kódja
SellFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladó cég kódja
BuyTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Vételi kereskedési számla
SellTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladási kereskedési számla
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Price	IFS_INT_LEN	int	Ajánlati ár. Az ár egy decimális sorozattal egész számként van ábrázolva, a tizedes pont helyét ez a mező nem tartalmazza. A tizedesjegyek számát azon értékpapír (seboard) rekord PriceDecimals mezeje tartalmazza, amelyre a kötés vonatkozik.
Yield	IFS_INT_LEN	int	Kötés hozama
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Kötésmennyiség kötésegységekben kifejezve
Value	IFS_DOUBLE_LEN	double	Kötésérték (kötésár*mennyiség)
SettleDate	IFS_INT_LEN	int	Elszámolási dátum
TradeDate	IFS_INT_LEN	int	YYYYMMDD formátumban egész számként ábrázolt dátum. (nem operációs rendszer dátum!)
TradeStatus	IFS_CHAR_LEN	char	A kötés jelenlegi státusza M – Matched (normál kötés) W – Withdrawn (Kötéstörlés esetén visszavont státusz)
TradeSource	IFS_CHAR_LEN	char	A vagy F automatikus párosítású vagy fix ügylet
DissemTime	IFS_INT_LEN	int	Adat közzététel ideje
DissemStatus	IFS_CHAR_LEN	char	Adatközzétételi státusz: 'N' – Nomatched (párosítatlan) 'I' – Nodelayed (késleltetetlen) 'D' – Delayed (késleltetett) 'S' – Sent (elküldött) 'R' – Released (elengedett) 'L' – Lapsed (hatályát veszített)

34.10. Táblázat: MMTS I - Fix ajánlat rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
NegDealNo	IFS_INT_LEN	int	Fix ajánlat azonosítója
CPNegDealNo	IFS_INT_LEN	int	Az ellenoldali ajánlat azonosítója
Time	IFS_INT_LEN	int	Fix ajánlat ideje

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrderStatus	IFS_CHAR_LEN	char	Az ajánlat MMTS-beli aktuális állapota: A – Amended (módosított) I – Inactive stop order C – Unconfirmed (megerősítetlen) M – Matched (kötött) O – Open (nyitott) U – Unapproved (jóváhagyatlan) W – Withdrawn (viszavont) Y – Uconfirmed buy L – Unconfirmed sell D – Disabled
BuySell	IFS_CHAR_LEN	char	Eladás/Vétel jelző (B)uy vételi vagy (S)ell eladási
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Szabad formátumú szöveges információ, amit a felhasználó minden ajánlathoz bevihet
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználó kódja
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cég kódja
CPUUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Ellenoldali felhasználó kódja
CPFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Az ellenoldali cég kódja
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító
Price	IFS_INT_LEN	int	Ajánlati ár. Az ár egy decimális sorozattal egész számként van megjelenítve, a tizedes pont helyét ez a mező nem tartalmazza. A tizedesjegyek számát azon értékpapír (secboard) rekord PriceDecimals mezeje tartalmazza, amelyre az ajánlat vonatkozik.
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat kötésegységekben kifejezett felfedett mennyisége
SettleDate	IFS_INT_LEN	int	Elszámolási dátum

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Timeout	IFS_INT_LEN	int	A fix ajánlat megerősítésére rendelkezésre álló idő szekundumokban kifejezve. Az idő letelte után a kereskedési rendszer üzeneteket küld a fix ajánlatban érintett felhasználóknak, hogy a fix ajánlat megerősítése nem történt meg.
Yield	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat hozama
DissemTime	IFS_INT_LEN	int	Adat közzététel ideje
DissemStatus	IFS_CHAR_LEN	char	Adatközzétételi státusz: 'N' – Nomatched (párosítatlan) 'I' – Nodelayed (késleltetetlen) 'D' - Delayed (késleltetett) 'S' – Sent (elküldött) 'R' – Released (elengedett) 'L' – Lapsed (hatályát veszített)
TradeSource	IFS_CHAR_LEN	char	F a fix ajánlat jelzésére
WarningTimeout	IFS_INT_LEN	int	Megerősítésre figyelmeztető timeout
OrderMethods	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	Az ajánlat típusát megadó OrderMethods bitsorozat

34.11. Táblázat: MMTS I - Audit Event rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
AuditEventId	IFS_INT_LEN	int	Az audit event esemény üzenet sorszáma
isFirmSpecific	IFS_CHAR_LEN	char	Cégspecifikus üzenet: azt jelzi, hogy az üzenet egy bizonyos céget érint
EventGroup	IFS_CAPTION_LEN	string	Esemény csoport (pl. árjegyzői üzenetek csoportja)
EventType	IFS_CAPTION_LEN	string	Esemény típus (pl. kötelezettség megszegése)
Time	IFS_INT_LEN	int	Küldés ideje
DispMode	IFS_CHAR_LEN	char	Megjelenítési mód (pl. felbukkanó ablakban vagy állapotsorban)

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
ToUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Az üzenet címzettjének felhasználó azonosítója
ToFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	A címzett cég azonosítója
FromUserId	IFS_IDS_LEN	ids	A feladó felhasználó azonosítója (az MMTS által küldött automatikus üzenetek esetén üres)
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Az üzenetben érintett értékpapírtábla azonosítója
SecId	IFS_SECCODE_LEN	string	Az üzenetben érintett értékpapír azonosítója
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Címzett felhasználó azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Címzett cégazonosító
TextLen	IFS_INT_LEN	int	Az üzenet tényleges hossza
EventText	IFS_MSG_LEN	string	Az üzenet szövege

34.12. Táblázat: MMTS I – Kibontott ajánlati könyv rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) kódja
Occupied ⁷	IFS_CHAR_LEN	char	Ha Y, akkor az ajánlati könyv rendelkezésre áll és kiolvasható. N esetén nincs felvéve a figyelési listára
NumBuys	IFS_INT_LEN	int	A vételi oldali sorok száma
NumSells	IFS_INT_LEN	int	Az eladási oldal sorainak száma
UserId ⁸	IFS_IDS_LEN	ids	Vevő felhasználói azonosítója
Price	IFS_INT_LEN	int	Vételi ajánlat ára
Qty	IFS_INT_LEN	int	Vételi ajánlat egyenlege (Lekötetlen mennyiség)
Hidden	IFS_CHAR_LEN	char	Vételi ajánlat "rejtett" mutatója. 'H' esetén az ajánlatnak rejtett része is van
UserId ¹⁰	IFS_IDS_LEN	ids	Eladó felhasználói azonosítója
Price	IFS_INT_LEN	int	Eladási ajánlat ára
Qty	IFS_INT_LEN	int	Eladási ajánlat egyenlege (Lekötetlen mennyiség)
Hidden	IFS_CHAR_LEN	char	Eladási ajánlat "rejtett" mutatója. 'H' esetén az ajánlatnak rejtett része is van

⁷ Ha szerepel a K2 ajánlati könyv figyelési listáján: 'Y'

⁸ Ez a rész **NumBuys** –szor ismétlődik

34.13. Táblázat: MMTS I – Összesített ajánlati könyv rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) kódja
Occupied ⁸	IFS_CHAR_LEN	char	Ha Y, akkor az ajánlati könyv rendelkezésre áll és kiolvasható. N esetén nincs felvéve a figyelési listára
OtherNOrder	IFS_INT_LEN	int	Az értékpapírra a más értékpapírtáblákról beadott ajánlatok száma
NumBuys	IFS_INT_LEN	int	A vételi oldali sorok (árszintek) száma
NumSells	IFS_INT_LEN	int	Az eladási oldal sorainak (árszintjeinek) száma
Price ⁹	IFS_INT_LEN	int	Vétel oldali árszint
Yield	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali árszintnek megfelelő hozam
Qty	IFS_INT_LEN	int	Lekötetlen mennyiség az adott árszinten
UserQty	IFS_INT_LEN	int	A felhasználóhoz tartozó saját mennyiség az adott árszinten
VOrders	IFS_INT_LEN	int	A felfedett ajánlatok száma az adott vételoldali árszinten
VFirms	IFS_INT_LEN	int	Felfedett ajánlatot tevő cégek száma az adott vételi árszinten
MM	IFS_CHAR_LEN	char	Árjegyzői ajánlat jelenlétére utal az adott vételi árszinten
Hidden	IFS_CHAR_LEN	char	Rejtett mennyiség jelenlétére utal, azaz az adott árszinten van olyan ajánlat, amelyhez rejtett mennyiség tartozik.
Flag	IFS_CHAR_LEN	char	= '*' ha a felhasználónak az adott árszinten ajánlata van = 'N' ha a felhasználónak az adott árszinten nincs ajánlata = '!' ha az adott árszinten a felhasználóé a legjobb ajánlat
Price ¹⁰	IFS_INT_LEN	int	Eladás oldali árszint
Yield	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali árszintnek megfelelő hozam
Qty	IFS_INT_LEN	int	Lekötetlen mennyiség az adott árszinten
UserQty	IFS_CHAR_LEN	char	A felhasználóhoz tartozó saját mennyiség az adott árszinten
VOrders	IFS_INT_LEN	int	A felfedett ajánlatok száma az adott eladásoldali árszinten

⁸ Ha szerepel a K2 ajánlati könyv figyelési listáján: 'Y'⁹ ez a rész **NumBuys** -szor ismétlődik¹⁰ ez a rész **NumSells** -szer ismétlődik

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
VFirms	IFS_INT_LEN	int	Felfedett ajánlatot tevő cégek száma az adott eladás árszinten
MM	IFS_CHAR_LEN	char	Árjegyzői ajánlat jelenlétére utal az adott eladási árszinten
Hidden	IFS_CHAR_LEN	char	Rejtett mennyiség jelenlétére utal, azaz az adott árszinten van olyan ajánlat, amelyhez rejtett mennyiség tartozik.
Flag	IFS_CHAR_LEN	char	= '*', ha a felhasználónak az adott árszinten ajánlata van = 'N', ha a felhasználónak az adott árszinten nincs ajánlata = '!' ha az adott árszinten a felhasználóé a legjobb ajánlat

34.14. Táblázat: MMTS I – Ajánlati könyv lista

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SecBoardId ⁹	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosítója

34.15. Táblázat: MMTS I - Rendszeridő

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
TradeDate	IFS_INT_LEN	int	YYYYMMDD formátumú egész számsorozattal ábrázolt MMTS kereskedési dátum (nem operációs rendszer dátum!)
TETime ¹⁰	IFS_INT_LEN	int	HHMMSS formátumú egész számsorozattal ábrázolt MMTS kereskedési idő (nem operációs rendszer idő!)

⁹ Változó hosszúságú rekord, az adott mező többször ismétlődhet

¹⁰ A kereskedési rendszer ideje HHMMSS formátumban.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
K2Date	IFS_INT_LEN	int	YYYYMMDD formátumú egész számsorozattal dátum a K2 szerveren futtató számítógépen (nem operációs rendszer dátum!)
K2Time ¹¹	IFS_INT_LEN	int	HHMMSS formátumú egész számsorozattal ábrázolt idő a K2 szerveren futtató számítógépen (nem operációs rendszer idő!)
K2QueryTimeOffset	IFS_INT_LEN	int	A PGW által végrehajtott utolsó MMTS lekérdezés óta eltelt idő másodpercekben kifejezve.
PgwState	IFS_INT_LEN	int	A Pgw processz állapota: 0 fut, 1 leállt

34.16. Táblázat: MMTS I – Értékpapírok tábla mezőváltozások

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Secboard azonosító
FieldId ¹² + FieldData	1 + IFS_???_LEN		A mezőazonosító kód + a mező tartalma (többször is ismétlődhet)

Megjegyzés:

Az értékpapír (secboard) mezőváltozásai az **ifsc_get_next_field_chg** függvény segítségével kérdezhetők le.

```
int ifsc_get_next_field_chg(IFSC_HDL handle,
                           char ** rec_buf,
                           int * len,
                           int table_code,
                           int * seqno);
```

A függvény a len változóban visszaadja a vett string hosszúságát. A programozó egy-egy mező kiolvasása után a visszaadott hosszat (1+IFS_???_LEN) értékkel csökkentve eldöntheti, hogy van-e további megváltozott mező a vett stringben.

34.17. Táblázat: MMTS I – Kiegészítő értékpapír információ

Ez a tábla az adott értékpapírhoz (secboard-hoz) tartozó kiegészítő statikus információ lekérdezésére alkalmas. Mivel az adattartalom statikus, a kereskedési nap során nem változik, de az egyik kereskedési napról a másikra már megváltozhat.

¹¹ Va K2-t futtató számítógép órájának ideje. A formátum HHMMSS.

¹² A `fields.h`-ban definiált mezőkódok

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító
PriceParamArray	IFS_PRICEPARAM_LEN	string	Árlépés (árlépésköz) információ (lásd a táblázat alatt)
MinQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális ajánlati mennyiségre vonatkozó előírás

PriceParamArray (MMTS I) magyarázata

Ez a mező az adott security & board párosra vonatkozóan megadja az árlépés méretét (árlépésközt). Az árlépésköz nagysága sávosan definiálható, megadása pedig abszolút értéként vagy a valóságos ár százalékában történhet. A priceparam struktúra az alábbiaknak felel meg:

L|V|Pdec|n:m[,n:m] ...

Ahol:

- L "P" vagy "Y" lehet, és azt jelöli, hogy a megadott sávós értéktartomány árra vagy hozamra vonatkozik-e;
- V "D" vagy "P" lehet, és azt jelöli, hogy az árlépésköz paraméter értéke alapértelmezett módon ár/hozam lehet (ahogy azt az előző mező előírta) vagy százalékot jelent;
- Pdec egyjegyű decimális egész szám, amely megadja a decimális jegyek számát (pricedecimals) az ár jellegű értékekre vonatkozóan általában
- [n:m] a tömböt alkotó értékpárok, ahol n az ár/hozam sáv alsó határa, az m pedig a sávhoz tartozó paraméter érték.

Az első sáv mindig 0-tól indul és a következő sáv kezdetéig tart. Az utolsó sáv felső határa a végtelen.

pl. P|D|2|0:0.01,1.50:0.05

Ez a struktúra egy olyan árra vonatkozó szabályt definiál, ahol az egyes ársávokhoz tartozó árlépésköz paraméter az alábbiak szerint alakul:

Sáv >=0 and <1.50 = 0.01

Sáv >=1.50 = 0.05

34.18. Táblázat: MMTS I – Ajánlatbevitel rekord (lekérdezés)

Megjegyzés: Ez a tábla K2-be bevitt kliens ajánlatok lekérdezését tartalmazza és a kliens saját ajánlatainak nyomonkövetésére szolgál.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
orderid	IFS_INT_LEN	int	A PGW által adott ajánlat azonosító sorszám
OrdNo ¹³	IFS_INT_LEN	int	MMTS-beli ajánlati sorszám
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító

¹³ Csak megfelelő licenc esetén kerül kitöltésre

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BuySell	IFS_CHAR_LEN	char	Vétel/Eladás jelző (B)uy vételi, (S)ell eladási ajánlatnál
OrderMethodSet	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	A bevitt ajánlat típusát megadó bit sorozat. Az egyes bitek egy –egy ajánlat típust jelölnek, az OrderMethodSet definíciójának megfelelően.
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Board code
SecId	IFS_IDS_LEN	ids	Security code
Price	IFS_INT_LEN	int	Ajánlati ár. Az ár egy decimális sorozattal egész számként van megjelenítve, a tizedes pont helyét ez a mező nem tartalmazza. A tizedesjegyek számát azon értékpapír (secboard) rekord PriceDecimals mezeje tartalmazza, amelyre az ajánlat vonatkozik.
Yield	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat hozama
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat felfedett mennyisége kötésegységekben kifejezve
Hidden	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat rejtett mennyisége kötésegységekben kifejezve
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Szabad formátumú szöveges megjegyzésmező, amelyet a felhasználó az egyes ajánlatok bevitelekor kitölthet
ExpDate	IFS_INT_LEN	int	Lejárat dátuma
ExpTime	IFS_INT_LEN	int	Lejárat idő
TriggerPrice	IFS_INT_LEN	int	Aktiválási ár
SettleDate	IFS_INT_LEN	int	Elszámolási dátum YYYYMMDD formátumban
MinFillQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális mennyiség
OpCode	IFS_CHAR_LEN	char	Az ajánlat Bool Operátora 'A' , 'O' Csak A(nd) lehet
PopCode	IFS_CHAR_LEN	char	Az ajánlat Relációs Operátora '=' , '<' '>' Csak = lehet
OUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Más felhasználói azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
OrderDate	IFS_INT_LEN	int	Ajánlatbeviteli dátum YYYYMMDD
Status	IFS_CHAR_LEN	char	A K2 által kezelt ajánlati státusz. Lásd a táblázat alatti megjegyzést
TransactionType ¹⁴	IFS_CHAR_LEN	char	Bevitel, módosítás, törlés, árlépés módosítás. Lásd a táblázat alatti megjegyzést

¹⁴ Lásd a Tranzakció típusok leírását

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Msg	IFS_MSG_LEN	string	Az ajánlatbevitelre az MMTS-től kapott badreplymsg hibaüzenet szövege, ha van ilyen
InternalRef ¹⁵	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

Megjegyzés:

Az ajánlatbevitel rekord (lekérdezés) tábla státusz mezejének lehetséges értékei az alábbiak:

'A' Az ajánlatot a K2 elfogadta (Accepted)
 'C' Az ajánlatot a megfelelő jogosultságú ifs felhasználó megerősítette (Confirmed)
 'D' Az ajánlatot a K2 visszautasította vagy a megfelelő jogosultságú felhasználó elutasította (Denied)
 'E' Az ajánlat sikeresen bekerült az MMTS Trading Engine-be (Entered)
 'R' Az ajánlatot az MMTS Trading Engine visszautasította (Refused)
 'U' Nem várt válaszüzenet vagy még meg nem érkezett válaszüzenet az MMTS Trading Engine-től (Unknown)

Az ajánlatbevitel rekord (lekérdezés) tábla Transaction type mezejének lehetséges tranzakció típusai az alábbiak lehetnek:

'E' Új ajánlat (Entry)
 'A' Létező ajánlat módosítása (Amend)
 'W' Létező ajánlat visszavonása (Withdraw)
 'T' Árlépés módosítás (TickUp/TickDown)

34.19. Táblázat: MMTS I - Árjegyzői ajánlatbeviteli rekord (lekérdezés)

Megjegyzés: Ez a tábla K2-be bevitt árjegyzői kliens ajánlatok lekérdezését tartalmazza és a kliens saját árjegyzői ajánlatainak nyomonkövetésére szolgál.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
orderid	IFS_INT_LEN	int	A PGW által adott ajánlat azonosító sorszám
BuyOrdNo ¹⁶	IFS_INT_LEN	int	Az MMTS által adott ajánlatszám a vételi ajánlathoz
SellOrdNo ¹⁷	IFS_INT_LEN	int	Az MMTS által adott ajánlatszám az eladási ajánlathoz
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_IDS_LEN	ids	Értékpapír (security) kódja
BuySell	IFS_CHAR_LEN	char	Vételi, eladási vagy mindkét oldal

¹⁵ Ez csak megfelelő licenc esetén kerül kitöltésre.

¹⁶ Ez csak megfelelő licenc esetén kerül kitöltésre.

¹⁷ Ez csak megfelelő licenc esetén kerül kitöltésre.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Replace	IFS_CHAR_LEN	char	Helyettesítés: Ha '1' (TRUE) értékű, akkor az előző árjegyzői ajánlat visszavonásra kerül az új ajánlat bevitele előtt. Az MMTS-ben a helyettesítéssel kapcsolatban beállított szabályok felülbírállhatják ennek a mezőnek a hatását.
BuyTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Vételoldali kereskedési számla azonosító
BuyOMSet	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	A vételoldali ajánlat típusát definiáló számsorozat
BuyPrice	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali ajánlati ár
BuyYield	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali hozam
BuyQuantity	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali ajánlati mennyiség
BuyHidden	IFS_INT_LEN	int	Nem használatos (üres)
BuyBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	A bróker által bevitt szabad formátumú szöveges megjegyzés mező a vételoldali ajánlathoz
SellTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladásoldali kereskedési számla azonosító
SellOMSet	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	A Eladásoldali ajánlat típusát definiáló számsorozat
SellPrice	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali ajánlati ár
SellYield	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali hozam
SellQuantity	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali ajánlati mennyiség
SellHidden	IFS_INT_LEN	int	Nem használatos (üres)
SellBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	A bróker által bevitt szabad formátumú szöveges megjegyzés mező az eladásoldali ajánlathoz
Status	IFS_CHAR_LEN	char	Ajánlat státusza (Accepted, Entered, Refused by MMTS, Denied by K2, etc.). Lásd a táblázat alatti megjegyzést..
Msg	IFS_MSG_LEN	string	Hibaüzenet az R(efused) vagy D(enied) státusz esetén
InternalRef ¹⁸	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

Megjegyzés:

Az ajánlatbevétel rekord (lekérdezés) tábla státusz mezejének lehetséges értékei az alábbiak:

- 'A' Az ajánlatot a K2 elfogadta (Accepted)
- 'C' Az ajánlatot a megfelelő jogosultságú ifs felhasználó megerősítette (Confirmed)

¹⁸ Ez csak megfelelő licenc esetén kerül kitöltésre.

- 'D' Az ajánlatot a K2 visszautasította vagy a megfelelő jogosultságú felhasználó elutasította (Denied)
 'E' Az ajánlat sikeresen bekerült az MMTS Trading Engine-be (Entered)
 'R' Az ajánlatot az MMTS Trading Engine visszautasította (Refused)
 'U' Nem várt válaszüzenet vagy még meg nem érkezett válaszüzenet az MMTS Trading Engine-től (Unknown)

34.20. Táblázat: MMTS I – Ajánlatbevétel

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az adott tranzakció típus K2 szerverbe való bevételéhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
BuySell	IFS_CHAR_LEN	char	Vétel/Eladás jelző (B)uy vételi, (S)ell eladási ajánlat esetén
OrderMethodSet	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	A bevitt ajánlat típusát megadó bit sorozat. Az egyes bitek egy –egy ajánlat típust jelölnek, az OrderMethodSet definíciójának megfelelően.
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapír tábla azonosítója
SecId	IFS_IDS_LEN	ids	Értékpapír (security) kód
Price	IFS_INT_LEN	int	Ajánlati ár. Piaci ajánlat esetén az ár 0 is lehet. Az ár egy decimális sorozattal egész számként van megjelenítve, a tizedes pont helyét ez a mező nem tartalmazza. A tizedesjegyek számát azon értékpapír (secboard) rekord PriceDecimals mezeje tartalmazza, amelyre az ajánlat vonatkozik.
Yield	IFS_INT_LEN	int	Ajánlat hozama
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat kötésegységekben kifejezett felfedett mennyisége
Hidden	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat kötésegységekben kifejezett rejtett mennyisége
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	A bróker által bevitt szabad formátumú szöveges megjegyzés mező az ajánlathoz
ExpDate	IFS_INT_LEN	int	Lejárat dátuma
ExpTime	IFS_INT_LEN	int	Lejárat idő
TriggerPrice	IFS_INT_LEN	int	Aktiválási ár

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SettleDate	IFS_INT_LEN	int	Elszámolási dátum
MinFillQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális mennyiség
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

34.21. Táblázat: MMTS I – Ajánlattörlés

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az adott tranzakció típus K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNo	IFS_INT_LEN	int	Az MMTS-beli ajánlatszám
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
BuySell	IFS_CHAR_LEN	char	Vétel/Eladás jelző (B)uy vételi, (S)ell eladási ajánlat esetén
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_IDS_LEN	ids	Értékpapír (security) kódja
Price	IFS_INT_LEN	int	Ajánlati ár. Az ár egy decimális sorozattal egész számként van megjelenítve, a tizedes pont helyét ez a mező nem tartalmazza. A tizedesjegyek számát azon értékpapír (secboard) rekord PriceDecimals mezeje tartalmazza, amelyre az ajánlat vonatkozik.
Yield	IFS_INT_LEN	int	Ajánlat hozama
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Szabad formátumú szöveges megjegyzés mező, amelyet a felhasználók az ajánlathoz fűzhetnek
OpCode	IFS_CHAR_LEN	char	Ajánlat Bool Operátora 'A' , 'O' Csak A(nd) lehet
PopCode	IFS_CHAR_LEN	char	Ajánlat Relációs Operátora '=' , '<' '>' Csak = lehet
OUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Más felhasználói azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cég azonosító
OrderDate	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat dátuma YYYYMMDD
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

34.22. Táblázat: MMTS I – Ajánlatmódosítás

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az adott tranzakció típus K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNo	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat MMTS-beli sorszáma
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
OrderMethodSet	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	A módosítandó ajánlat típusát megadó bit sorozat. Az egyes bitek egy –egy ajánlat típust jelölnek, az OrderMethodSet definíciójának megfelelően.
Price	IFS_INT_LEN	int	Ajánlati ár. Az ár egy decimális sorozattal egész számként van megjelenítve, a tizedes pont helyét ez a mező nem tartalmazza. A tizedesjegyek számát azon értékpapír (secboard) rekord PriceDecimals mezeje tartalmazza, amelyre az ajánlat vonatkozik.
Yield	IFS_INT_LEN	int	Ajánlat hozama
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat kötésegységekben kifejezett felfedett mennyisége
Hidden	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat kötésegységekben kifejezett rejtett mennyisége
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	A bróker által bevitt szabad formátumú szöveges megjegyzés mező az ajánlathoz
ExpDate	IFS_INT_LEN	int	Lejárat dátuma
ExpTime	IFS_INT_LEN	int	Lejárat idő
TriggerPrice	IFS_INT_LEN	int	Aktiválási ár
SettleDate	IFS_INT_LEN	int	Elszámolási dátum
MinFillQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális mennyiség
OUserIdx	IFS_IDS_LEN	ids	Más felhasználói azonosító
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

34.23. Táblázat: MMTS I - Árlépésmódosítás (Tick up/Tick down)

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az adott tranzakció típus K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BuySell	IFS_CHAR_LEN	char	Vétel, eladás vagy mindkét oldal. B(uy), S(ell) vagy (E)ither karakter.
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_IDS_LEN	ids	Értékpapír azonosító (security code)
Tick ¹⁹	IFS_INT_LEN	int	Az árlépések száma. A tranzakció ennyi szabványos árlépés mérettel (árlépésközzel) való árnövelést vagy csökkentést ír elő. Az árlépésköz az MMTS-ben minden értékpapírtáblára vagy értékpapírra más és más lehet.
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználói azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	A bróker által bevitt szabad formátumú szöveges megjegyzés mező az ajánlathoz
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

34.24. Táblázat: MMTS I - Árjegyzői ajánlatbevitel

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az árjegyzői ajánlatok K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_IDS_LEN	ids	Értékpapír azonosító (security code)
BuySell	IFS_CHAR_LEN	char	Vétel/Eladás jelző (B)uy, (Sell) vagy E, ha mindkét oldal
Replace	IFS_CHAR_LEN	char	Helyettesítés: Ha '1' (TRUE) értékű, akkor az előző árjegyzői ajánlat visszavonásra kerül az új ajánlat bevitel előtt. Az MMTS-ben a helyettesítéssel kapcsolatban beállított szabályok felülbírálnak ennek a mezőnek a hatását.
BuyTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Vételoldali kereskedési számla azonosító
BuyOMSet	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	Vételoldali ajánlat típusát megadó bitsorozat
BuyPrice	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali ajánlat ára
BuyYield	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali ajánlat hozama
BuyQuantity	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali ajánlat mennyisége

¹⁹ Ha negatív, akkor az ár az árlépések számának megfelelően csökkentésre kerül

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BuyHidden	IFS_INT_LEN	int	Nem használatos (üres)
BuyBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Vételoldali ajánlat szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzése
SellTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladásoldali kereskedési számla azonosító
SellOMSet	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	Eladásoldali ajánlat típusát megadó bitsorozat
SellPrice	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali ajánlat ára
SellYield	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali ajánlat hozama
SellQuantity	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali ajánlat mennyisége
SellHidden	IFS_INT_LEN	int	Nem használatos (üres)
SellBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Eladásoldali ajánlat szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzése
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

35. Rekord szerkezetek - MMTS II.

35.1. Táblázat: MMTS II – Piac rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	A piac kódja
Name	IFS_NAME_LEN	string	A piac neve
Status	IFS_ENUM_LEN	enum	A piac jelenlegi státusza: (A)ctive, (S)uspended or (D)efunct, azaz

35.2. Táblázat: MMTS II - Instrumentum rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Instrumentum azonosító
Name	IFS_NAME_LEN	string	Instrumentum neve
Status	IFS_ENUM_LEN	enum	Az instrumentum jelenlegi státusza: (A)ctive, (S)uspended or (D)efunct, azaz
SecClassId	IFS_ENUM_LEN	enum	Értékpapír osztály azonosító (Részvény, Futures, Options, Commodities, stb)
1. Leg InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Spread esetén az 1. láb azonosítója
2. Leg InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Spread esetén a 2. láb azonosítója

35.3. Táblázat: MMTS II - Iparág rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Iparág azonosító
Name	IFS_NAME_LEN	string	Iparág neve

35.4. Táblázat: MMTS II - Értékpapírtábla rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
Name	IFS_NAME_LEN	string	Értékpapírtábla neve
Status	IFS_ENUM_LEN	enum	Értékpapírtábla állapota
Ordermethods	IFS_ORDERMETHODS_LEN	string	Ordermethods. Az adott értékpapírtáblán elfogadott ajánlat típusokat definiáló bitsorozat

35.5. Táblázat: MMTS II - Értékpapír rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SecName	IFS_SEC_NAME_LEN	string	Értékpapír (security) neve
SecShortName	IFS_SEC_SHORTNAME_LEN	string	Értékpapír (security) rövid neve
MarketId	IFS_IDS_LEN	ids	Piac azonosító (piac táblába mutató index)
InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Instrumentum azonosító (instrumentum táblába mutató index)
SectorId	IFS_IDS_LEN	ids	Iparág azonosító (iparág táblába mutató index)
CurrName	IFS_IDS_LEN	ids	Deviza neve pl. HUF, USD, stb.
FaceValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Az értékpapír névértéke
PrevEarn	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Az előző eredmény értéke
Eps	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Előző eredmény/Kibocsátott mennyiség
VolumeTraded	IFS_DOUBLE_LEN	double	Kereskedett mennyiség
ValueTraded	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Kereskedett érték
OrigIssueQty	IFS_DOUBLE_LEN	double	Eredeti kibocsátott mennyiség
IssuedQty	IFS_DOUBLE_LEN	double	Kibocsátott mennyiség
TradeableSize	IFS_DOUBLE_LEN	double	Kereskedhető (bevezetett) mennyiség
PriceDecimals	IFS_INT_LEN	int	Ár tizedesjegyek száma
LotSize	IFS_INT_LEN	int	Kötésegység
IsIndex	IFS_ENUM_LEN	bool	Index papír esetén TRUE
IssuerId	IFS_IDS_LEN	ids	Kibocsátó azonosító
Isin	IFS_IDS_LEN	ids	ISIN kód
ListingType	IFS_IDS_LEN	ids	Jegyzés típus
YieldDecimals	IFS_INT_LEN	int	Hozam tizedesjegyek száma
SecClassId	IFS_ENUM_LEN	enum	Értékpapír osztály azonosítója
NegDealInitiator	IFS_ENUM_LEN	enum	Fix ajánlat kezdeményezője melyik oldal lehet (eladási, vételi vagy mindkettő)
ExpiryDate	IFS_INT_LEN	int	A mező helyén az utolsó kereskedési nap dátuma szerepel.
UnderlyingId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Alaptermék azonosítója
OptionStrikePrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Opció strike ár
OptionVerb	IFS_ENUM_LEN	enum	Eladási vagy vételi opció (put vagy call)
IsUnderlyingToOption	IFS_ENUM_LEN	bool	Az értékpapír opciós alaptermék-e (szolgál-e valamilyen opció alaptermékül?)
SpreadLeg1SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Spread ajánlat 1. láb értékpapír azonosítója.
SpreadLeg2SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Spread ajánlat 2. láb értékpapír azonosítója.

Változó tartalmú mezők

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Remarks	IFS_SEC_REMARK_LEN	string	Az értékpapírral kapcsolatos megjegyzések
SecState	IFS_CHAR_LEN	char	Az értékpapír aktuális állapota, (A)ctive, (S)uspended, azaz aktív vagy felfüggesztett
BidPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A jelenlegi legjobb vételi ajánlat ára az adott papírra.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BidDepth	IFS_INT_LEN	int	A nyitott ajánlatok együttes mennyisége a legjobb vételi árszinten
BidDepthT	IFS_INT_LEN	int	Az értékpapírra adott nyitott vételi ajánlatok együttes mennyisége az összes árszinten
BidN	IFS_INT_LEN	int	A nyitott vételi ajánlatok száma
OfferPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A jelenlegi legjobb eladási ajánlat ára az adott papírra.
OfferDepth	IFS_INT_LEN	int	A nyitott ajánlatok együttes mennyisége a legjobb eladási árszinten
OfferDepthT	IFS_INT_LEN	int	Az értékpapírra adott nyitott eladási ajánlatok együttes mennyisége az összes árszinten
OfferN	IFS_INT_LEN	int	A nyitott eladási ajánlatok száma
OpenPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Nyitóár a mai napon. A nyitás előtti szakasszal rendelkező értékpapírok esetén ez a számított nyitóár. A többi értékpapírnál ez az aznapi első kötés ára.
HighPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A legmagasabb kötésár a mai napon
LowPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A legalacsonyabb kötésár a mai napon
LastTradedPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A mai napon a papírra születt utolsó kötés ára
LastOffMktPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Az utolsó nem piaci kötés ára
ChangePrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Árváltozás: A mai utolsó kötés ára és a papír előző napi záróára közötti különbség
Qty	IFS_INT_LEN	int	A papír mai utolsó kötésében szereplő mennyiség kötésegységben kifejezve
Time	IFS_INT_LEN	int	A papír mai utolsó kötésének ideje
VolumeToday	IFS_DOUBLE_LEN	double	A papírra születt kötések összes mennyisége a mai napon
ValueToday	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A papírra születt kötések összértéke a mai napon (kötésár*mennyiség kumulált értéke)
OrderMethods	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	Az OrderMethods bitmaszk definiálja, hogy a papírra milyen ajánlat típusokat lehet beadni. A mező bitjeit 0 és 1 karakterek jelölik. Minden bit megfelel egy ajánlat típusnak. Ha a bit 1, akkor az adott ajánlat típust a rendszer erre a papírra elfogadja.
ChangeLTP	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Az árnak az utolsó kötésártól való eltérése
TradeDate	IFS_INT_LEN	int	YYYYMMDD formátumú egész számként ábrázolt kereskedési dátum (nem operációs rendszer dátum)

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
PrevDate	IFS_INT_LEN	int	A mai napot megelőző utolsó kötés dátuma
PrevPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A mai napot megelőző utolsó kötés ára
SessionName	IFS_NAME_LEN	string	Az aktuális kereskedési szakasz neve
Value	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A mai napon a papírra született összes kötés értéke (mennyiség*kötésár kumulált értéke)
LastTradedYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Utolsó kötés hozama
QtyOffMkt	IFS_INT_LEN	int	Utolsó piacon kívüli mennyiség
RefPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Referencia ár
NumTrades	IFS_INT_LEN	int	A papírra a mai napon született kötések száma
NumOrders	IFS_INT_LEN	int	A papírra beadott vételi és eladási ajánlatok együttes száma
NumOpenOrders	IFS_INT_LEN	int	A papírra beadott nyitott ajánlatok aktuális száma
ChangePricePct	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Százalékos árváltozás: a mai utolsó kötésár százalékos eltérése az előző napi záróártól
WAPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Súlyozott átlagár
ChangeStateTime	IFS_DATETIME_LEN	datetime	Értékpapír (secboard) változásának ideje
AnnounceInd	IFS_ENUM_LEN	Bool	Bejelentés jelző: a papírhoz valamilyen hír tartozik, értékei a 'Y' , ' ' karakterek
UpperPriceLimit	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ár felső limit
LowerPriceLimit	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ár alsó limit
CBLimitUpper	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Felső automatikus felfüggesztési limit
CBLimitLower	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Alsó automatikus felfüggesztési limit
ClosePrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Záróár
VolOffMktToday	IFS_DOUBLE_LEN	double	A mai napon kereskedett nem piaci mennyiség
ValOffMktToday	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A mai napon kereskedett nem piaci összérték
OpenYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Nyitó hozam a mai napon. Azoknál a papíroknál, amelyeknél van nyitás előtti (pre-opening) szakasz, ez a számított nyitó hozamnak felel meg. A többi papírnál a mai első kötés hozama.
HighYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A mai napon kereskedett legmagasabb hozam
LowYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A mai napon kereskedett legalacsonyabb hozam
CloseYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Záró hozam
RefYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Referencia hozam
ChangeYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Hozamváltozás: a mai utolsó kötés hozamának és az előző napi záró hozamnak a különbsége
ChangeLty	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Hozamváltozás: Az utolsó két kötés hozamának eltérése

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
LastOffMktYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Az utolsó nem piaci kötés hozama
BidYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A jelenlegi legjobb vételi ajánlat hozama az adott papírra.
OfferYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A jelenlegi legjobb eladási ajánlat hozama az adott papírra.
WAYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Súlyozott átlaghozam
PrevYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A mai napot megelőző utolsó kötés hozama
AccruedInterest	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A jelenlegi egységre jutó felhalmozott kamat mértéke a fix kamatozású értékpapíroknál
QuoteBases	IFS_QUOTEBASES_LEN	string	Az értékpapír quote bases mezője
InheritedStatus	IFS_ENUM_LEN	enum	Másodlagos (Örökölt) státusz, más termékek (pl. alaptermék) miatti állapotváltozás jelzésére
ImpliedBidDepth	IFS_INT_LEN	int	Generált ajánlatok vételi oldali mélysége
ImpliedOfferDepth	IFS_INT_LEN	int	Generált ajánlatok eladási oldali mélysége
cbRefPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Felfüggesztési bázisár
cbRefYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Felfüggesztési bázis hozam
OpenInterest	IFS_DOUBLE_LEN	double	Nyitott kötésállomány
StrikeValueToday	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Mai napi Strike-érték: strikeárak*kötésmennyiség értéke
SettlementPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Elszámolóár
SettlementPriceType	IFS_ENUM_LEN	enum	Elszámolóár típusa (indikatív, napközbeni, napvégi, végső)
IndicativePrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Indikatív ár: Egyensúlyi áras nyitószakaszban megállapított ár
IndicativeVolume	IFS_DOUBLE_LEN	double	Tervezett (indikatív) mennyiség: az a mennyiség amely a megállapított indikatív áron lekötésre kerülne.
MarketCap	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Piaci kapitalizáció (utolsó kötésár*kibocsátott mennyiség)
UnderlyingLastPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Alaptermék ára
FixingPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Külön kereskedési szakaszban előálló egyensúlyi ár

35.6. Táblázat: MMTS II - Felhasználó rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználó azonosító neve
Name	IFS_NAME_LEN	string	Felhasználó természetes neve
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
DefaultRoleId	IFS_IDS_LEN	ids	Alapértelmezett szerepkör azonosítója
Status	IFS_ENUM_LEN	enum	A felhasználó státusza
ApproveOrders	IFS_ENUM_LEN	bool	Ajánlatok jóváhagyatása: Ha (Y)es, akkor a felhasználó ajánlatait azok központi ajánlati könyvbe kerülése előtt a cégvezetői szerepkörrel bíró felhasználónak jóvá kell hagynia. Lehetséges érték: 'Y' vagy 'N'
ContactDetail	IFS_NAME_LEN	string	Elérhetőség

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
FreeText	IFS_FREE_TEXT_LEN	string	Szabad formátumú szöveges mező
IPGateway	IFS_IPADDR_LEN	string	Annak a Gateway-nek az IP címe, amelyen keresztül a felhasználó bejelentkezett a Trading Engine-be. Ezt a hálózati címet a Trading Engine a felhasználó bejelentkezésekor észleli és automatikusan rögzíti. A Gateway közbeiktatása nélkül közvetlenül kapcsolódó felhasználó esetén ez a cím a felhasználó tényleges hálózati címe, amelyről bejelentkezett. Ebben az esetben az IPClient tartalma 0 lesz.
IPClient	IFS_IPADDR_LEN	string	Az az IP hálózati cím, amelyről a felhasználó Trading Engine-be bejelentkezett (amennyiben jelenleg is be van jelentkezve). Ezt a hálózati címet a Trading Engine a felhasználó bejelentkezésekor észleli és automatikusan rögzíti. A Gateway közbeiktatása nélkül közvetlenül kapcsolódó felhasználó esetén a felhasználó tényleges bejelentkezési címét az IPGateway mező tartalmazza. Ebben az esetben az IPClient tartalma 0 lesz.
IsLoggedIn	IFS_ENUM_LEN	bool	Bejelentkezett állapot jelzése

Mai vételi ajánlatok

SingleValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Legnagyobb előforduló ajánlati érték (ár*mennyiség) (nyitott vagy kötött)
TotalValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Összesített ajánlati érték (ár*mennyiség) az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra

Mai eladási ajánlatok

SingleValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Legnagyobb előforduló ajánlati érték (ár*mennyiség) (nyitott vagy kötött)
TotalValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Összesített ajánlati érték (ár*mennyiség) az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra

Mai vételi ügyletek

SingleValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Legnagyobb előforduló kötés érték (kötésár*mennyiség)
TotalValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Összesített kötés érték (kötésár*mennyiség) az összes kötésre

Mai eladási ügyletek

SingleValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Legnagyobb előforduló kötés érték (kötésár*mennyiség)
TotalValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Összesített kötés érték (kötésár*mennyiség) az összes kötésre

35.7. Táblázat: MMTS II - Cég rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
Name	IFS_NAME_LEN	string	Cég természetes neve
Status	IFS_ENUM_LEN	enum	A cég állapota: Aktív vagy felfüggesztett
Type	IFS_IDS_LEN	ids	Cég típusa
ContactDetail	IFS_NAME_LEN	string	Elérhetőség
FreeText	IFS_FREE_TEXT_LEN	string	Szabad formátumú szöveges mező
FirmClass	IFS_ENUM_LEN	enum	A cég osztálya a típusból meghatározva
UsersLoggedIn	IFS_INT_LEN	int	Bejelentkezett állapot jelzésére
CloseOutOnly	IFS_ENUM_LEN	enum	Amennyiben a cég jelenleg csak pozíciózáró ajánlatokat vihet be a rendszerbe. Levezetők napközben is beállíthatják
ClearingFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Elszámolást (helyette) végző cég neve
ClearingCode	IFS_CLEARINGCODE_LEN	string	Elszámolási kód

Mai vételi ajánlatok

SingleValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Legnagyobb előforduló ajánlati érték (ár*mennyiség) (nyitott vagy kötött)
TotalValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Összesített ajánlati érték (ár*mennyiség) az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra

Mai eladási ajánlatok

SingleValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Legnagyobb előforduló ajánlati érték (ár*mennyiség) (nyitott vagy kötött)
TotalValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Összesített ajánlati érték (ár*mennyiség) az összes (nyitott vagy kötött) ajánlatra

Mai vételi ügyletek

SingleValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Legnagyobb előforduló kötés érték (kötésár*mennyiség)
TotalValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Összesített kötés érték (kötésár*mennyiség) az összes kötésre

Mai eladási ügyletek

SingleValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Legnagyobb előforduló kötés érték (kötésár*mennyiség)
TotalValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Összesített kötés érték (kötésár*mennyiség) az összes kötésre

35.8. Táblázat: MMTS II - Ajánlat rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	MMTS-beli ajánlati szám

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNoSpeedIdx	IFS_INT_LEN	int	Az ajánlat MMTS-beli gyorsindexe. Az ajánlattörlés és módosítás felgyorsítására alkalmas
OrderTime	IFS_DATETIME_MSEC_LEN	datetime msec	Az ajánlatbevitel dátuma és ideje, milliszekundummal kiegészítve
OrderStatus	IFS_ENUM_LEN	enum	MMTS-beli ajánlati státusz (Nyitott, kötött, visszavont, stb.)
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Eladás/Vétel jelző
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Szabad formátumú szöveges információ, amit a felhasználó minden ajánlathoz bevihet. Legfeljebb 40 karakter hosszú lehet, amiből azonban az egy napnál hosszabb lejáratú ajánlatoknál csak 20 karakter kerül megőrzésre az adatbázisban.
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználó azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító
InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Intrumentum azonosító
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
ExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	A tranzakció beviteléért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlati ár
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlat hozama
TotalQuantity	IFS_INT_LEN	int	Teljes mennyiség. Total quantity = visible qty + hidden.
VisibleQuantity	IFS_INT_LEN	int	Felfedett mennyiség
Balance	IFS_INT_LEN	int	Lekötetlen mennyiség: Teljes mennyiség-lekötött mennyiség
Value	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlati érték: ajánlati ár*mennyiség
Type	IFS_ENUM_LEN	enum	Ajánlat típus
FillType	IFS_ENUM_LEN	enum	OrderMethods alapján Párosítás és lekötés típusa OrderMethods alapján
Duration	IFS_ENUM_LEN	enum	Lejárat típusa OrderMethods alapján

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
PurgeOnLogoff	IFS_ENUM_LEN	bool	A felhasználó kilépésekor törlődő ajánlat típus
IsMarketMaker	IFS_ENUM_LEN	bool	OrderMethods alapján Árjegyzői ajánlat típus
PrevOrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	OrderMethods alapján Előző ajánlat száma (ajánlatmódosítás esetén)
OriginalOrderId	IFS_ORDERNO_LEN	string	Eredeti ajánlat azonosító
ExpTime	IFS_DATETIME_LEN	datetime	Lejárat dátum
TriggerPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Aktiválási ár
ValueMatched	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Lekötött érték: (mennyiség*ár) a részskötésekre összesítve
MinFillQty	IFS_INT_LEN	int	Minimálisan
AveragePrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Átlagár: Lekötött érték/ (Teljes mennyiség – lekötetlen mennyiség)
PositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	A pozíció típusa: nyitó, záró, és daytrade
TradeReference	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötéshivatkozás allokáció céljára
AccruedInterest	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Az ajánlathoz tartozó felhalmozott kamat
MultilegRatio	IFS_INT_LEN	int	Multileg ajánlat mennyiség aránya
MultilegOrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Multileg ajánlatszám
MultilegSpeedIdx	IFS_INT_LEN	int	MMTS-beli azonosító gyors indexelés céljára

35.9. Táblázat: MMTS II - Kötés rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
TrdNo	IFS_TRADENO_LEN	string	Kötés azonosítója (kötésszám)
BuyOrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Vételi ajánlat száma
SellOrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Eladási ajánlat száma
TradeTime	IFS_DATETIME_MSEC_LEN	datetime msec	Kötés ideje
AmendTime	IFS_DATETIME_MSEC_LEN	datetime msec	Kötéstörlés ideje (ha törlésre került)

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BuyBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Vételoldali ajánlat brókeri hivatkozása: Szabad formátumú szöveges információ, amit a felhasználó minden ajánlathoz bevihet. Legfeljebb 40 karakter hosszú lehet, amiből azonban az egy napnál hosszabb lejáratú ajánlatoknál csak 20 karakter kerül megőrzésre az adatbázisban.
SellBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Eladásoldali ajánlat brókeri hivatkozása: Szabad formátumú szöveges információ, amit a felhasználó minden ajánlathoz bevihet. Legfeljebb 40 karakter hosszú lehet, amiből azonban az egy napnál hosszabb lejáratú ajánlatoknál csak 20 karakter kerül megőrzésre az adatbázisban.
BuyUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Vevő felhasználó azonosító
SellUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladó felhasználó azonosító
BuyFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Vevő cégazonosítója
SellFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladó cégazonosítója
BuyTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Vételi kereskedési számla
SellTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladási kereskedési számla
BuyExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	A vételi ajánlat beviteléért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
SellExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	Az eladási ajánlat beviteléért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító
InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Instrumentum azonosító

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Kötésár. A tizedesjegyek száma a kötés által érintett értékpapír secboard táblájának PriceDecimals mezejében megadottnak felel meg.
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Hozam
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Mennyiség kötésegységben kifejezve
Value	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Kötésérték: kötésár*mennyiség
StrikeValue	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Strike érték
BuyTax	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A kötés vételi oldalának adója. Nem használatos.
SellTax	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	A kötés eladási oldalának adója. Nem használatos.
BuyFee	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Vétel oldali díj. Nem használatos.
SellFee	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Eladásoldali díj. Nem használatos.
AccruedInterest	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Felhalmozott kamat
PriceChange	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Árváltozás
TradeStatus	IFS_ENUM_LEN	enum	A kötés jelenlegi státusza (kötött, törölt). A BÉT szabályzat a kötéstörölést nem engedélyezi.
TradeSource	IFS_CHAR_LEN	char	A vagy F az automatikus vagy fix kötés jelzésére
DissemTime	IFS_DATETIME_LEN	datetime	A fix ügyletek közzétételi ideje
DissemStatus	IFS_ENUM_LEN	enum	Fix ügyletek közzétételének állapota

35.10. Táblázat: MMTS II – Fix ajánlat rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
NegDealNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Ajánlat MMTS-beli azonosítója
CPNegDealNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Partner oldali ajánlat azonosítója
Time	IFS_DATETIME_LEN	datetime	Ajánlatbevitel ideje
OrderStatus	IFS_ENUM_LEN	enum	Az ajánlat MMTS-beli állapota (pl. megerősítetlen, kötött, visszavont, stb.)

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Vétel/Eladás jelző
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Az ajánlathoz a bróker által bevihető szabad formátumú szöveges megjegyzés mező
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználó azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
CPUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Partner oldali felhasználó azonosító
CPFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Partner oldali cégazonosító
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító
InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Instrumentum azonosító
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlati ár. A tizedesjegyek száma az ajánlat által érintett értékpapír secboard táblájának PriceDecimals mezejében megadottnak felel meg.
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Ajánlati mennyiség kötésegységekben kifejezve
SettleDate	IFS_INT_LEN	int	Elszámolási dátum
Timeout	IFS_INT_LEN	int	A fix ajánlat megerősítésére rendelkezésre álló időkorlát másodpercekben kifejezve. az idő letelte után az ajánlatban érintett felhasználókat a kereskedési rendszer üzenetekben emlékezteti, hogy az ajánlat még mindig megerősítetlen.
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Az ajánlat hozama
DissemTime	IFS_DATETIME_LEN	datetime	A közzététel ideje
DissemStatus	IFS_ENUM_LEN	enum	Közzététel állapota (pl. Delayed, Sent, Released, stb.)
TradeSource	IFS_CHAR_LEN	char	F a fix ajánlat jelzésére
WarningTimeout	IFS_INT_LEN	int	Megerősítésre figyelmeztetés timeout-ja másodpercben

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrderMethods	IFS_ORDERMETHOD_LEN	string	A bevitt ajánlat típusát megadó bit sorozat. Az egyes bitek egy –egy ajánlat típust jelölnek, az OrderMethodSet definíciójának megfelelően.
PositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	Pozíció típusa (nyitó, záró, daytrade)
TradeReference	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötéshivatkozás allokáció céljára záró vagy daytrade pozíciótípusnál

35.11. Táblázat: MMTS II - Audit Event rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
EventNum	IFS_INT_LEN	int	Az esemény üzenet sorszáma.
EventGroup	IFS_CAPTION_LEN	string	Esemény csoport (pl. árjegyzői üzenetek csoport)
EventType	IFS_CAPTION_LEN	string	Esemény típus (pl. árjegyzői kötelezettség elmulasztása)
Time	IFS_DATETIME_LEN	datetime	A küldés ideje
DispMode	IFS_ENUM_LEN	enum	Megjelenítés módja (pl. felbukkanó ablak vagy státusz sor)
ToUserId	IFS_IDS_LEN	ids	Címzett felhasználó azonosító
ToFirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Címzett cégazonosító
FromUserId	IFS_IDS_LEN	ids	A küldő felhasználói azonosító (az MMTS által küldött automatikus üzenetek esetén 0)
ToWhat	IFS_ENUM_LEN	enum	Az esemény által érintett entitás típusa (pl. értékpapírtábla, értékpapír, secboard)
ToWhatId	IFS_SECBOARD_ID_LEN	int	Az esemény által érintett entitás azonosítója
ToWhom	IFS_ENUM_LEN	enum	A címzett entitás típusa (pl. cég vagy felhasználó)
ToWhomId	IFS_IDS_LEN	ids	A címzett felhasználó vagy cég azonosítója
EventText	IFS_MSG_LEN	string	Az üzenet szövege

35.12. Táblázat: MMTS II – Kibontott ajánlati könyv rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
---------	-------	-------	--------

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Az ajánlati könyvhöz tartozó értékpapír (secboard). Egy értékpapírnak csak egy ajánlati könyve lehet.
Occupied ²⁰	IFS_CHAR_LEN	char	Y esetén az ajánlati könyv használatra elérhető, N esetén nincs felvéve a figyelési listára.
NumBuys	IFS_INT_LEN	int	Sorok száma a vételi oldalon
NumSells	IFS_INT_LEN	int	Sorok száma az eladási oldalon
OrderId ²¹	IFS_ORDERNO_LEN	string	MMTS-beli ajánlat sorszám
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Eladás/vétel indikátor
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlati ár
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlat hozama
Qty	IFS_INT_LEN	int	Lekötetlen mennyiség
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználói azonosító
Implied	IFS_ENUM_LEN	bool	Származtatott (generált ajánlat)
Hidden	IFS_ENUM_LEN	bool	Ha az ajánlatnak van rejtett mennyisége
MarketMaker	IFS_ENUM_LEN	bool	Árjegyzői ajánlat jelzésére
OrderId ²²	IFS_ORDERNO_LEN	string	MMTS-beli ajánlat sorszám
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Eladás/vétel indikátor
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlati ár
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlat hozama
Qty	IFS_INT_LEN	int	Lekötetlen mennyiség
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználói azonosító
Implied	IFS_ENUM_LEN	bool	Származtatott (generált ajánlat)
Hidden	IFS_ENUM_LEN	bool	Ha az ajánlatnak van rejtett mennyisége
MarketMaker	IFS_ENUM_LEN	bool	Árjegyzői ajánlat jelzésére

35.13. Táblázat: MMTS II – Összesített ajánlati könyv rekord

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SecBoardId	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Az ajánlati könyvhöz tartozó értékpapír (secboard). Egy értékpapírnak csak egy ajánlati könyve lehet.

²⁰ Ha rajta van a K2 ajánlatikönyv figyelési listán, akkor: 'Y'

²¹ Ez a rész **NumBuys** -szor ismétlődik

²² Ez a rész **NumSells** -szor ismétlődik.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Occupied ¹⁸	IFS_CHAR_LEN	char	Y esetén az ajánlati könyv használatra elérhető, N esetén nincs felvéve a figyelési listára.
OtherNOrder	IFS_INT_LEN	int	Más értékpapír táblán megjelenő ajánlatok száma
NumBuys	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali sorok (árszintek száma)
NumSells	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali sorok (árszintek száma)
Price ²⁴	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Vétel oldali árszint
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Vételoldali árszintnek megfelelő hozam
Qty	IFS_INT_LEN	int	Lekötetlen mennyiség az adott árszinten
UserQty	IFS_INT_LEN	int	A felhasználóhoz tartozó saját mennyiség az adott árszinten
VOrders	IFS_INT_LEN	int	A felfedett ajánlatok száma az adott vételoldali árszinten
VFirms	IFS_INT_LEN	int	Felfedett ajánlatot tevő cégek száma az adott vételi árszinten
MM	IFS_ENUM_LEN	bool	Árjegyzői ajánlat jelenlétére utal az adott vételi árszinten
Hidden	IFS_ENUM_LEN	bool	Rejtett mennyiség jelenlétére utal, azaz az adott árszinten van olyan ajánlat, amelyhez rejtett mennyiség tartozik.
Flag	IFS_ENUM_LEN	bool	= '*', ha a felhasználónak az adott árszinten ajánlata van = 'N', ha a felhasználónak az adott árszinten nincs ajánlata = '!' ha az adott árszinten a felhasználó a legjobb ajánlat
Price ²⁵	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Eladás oldali árszint
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Eladásoldali árszintnek megfelelő hozam
Qty	IFS_INT_LEN	int	Lekötetlen mennyiség az adott árszinten
UserQty	IFS_INT_LEN	int	A felhasználóhoz tartozó saját mennyiség az adott árszinten
VOrders	IFS_INT_LEN	int	A felfedett ajánlatok száma az adott eladásoldali árszinten
VFirms	IFS_INT_LEN	int	Felfedett ajánlatot tevő cégek száma az adott eladás árszinten
MM	IFS_ENUM_LEN	bool	Árjegyzői ajánlat jelenlétére utal az adott eladási árszinten
Hidden	IFS_ENUM_LEN	bool	Rejtett mennyiség jelenlétére utal, azaz az adott árszinten van olyan ajánlat, amelyhez rejtett mennyiség tartozik.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Flag	IFS_ENUM_LEN	bool	= '*', ha a felhasználónak az adott árszinten ajánlata van = 'N', ha a felhasználónak az adott árszinten nincs ajánlata = '!' ha az adott árszinten a felhasználó a legjobb ajánlat

35.14. Táblázat: MMTS II – Ajánlati könyv lista

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SecBoardId ²³	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító

35.15. Táblázat: MMTS II - Rendszeridő

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
TradeDate	IFS_INT_LEN	int	YYYYMMDD formátumú egész számsorozattal ábrázolt MMTS kereskedési dátum (nem operációs rendszer dátum!)
TETime ²⁴	IFS_INT_LEN	int	HHMMSS formátumú egész számsorozattal ábrázolt MMTS kereskedési idő (nem operációs rendszer idő!)
K2Date	IFS_INT_LEN	int	YYYYMMDD formátumú egész számsorozattal dátum a K2 szerveren futtató számítógépen (nem operációs rendszer dátum!)
K2Time ²⁵	IFS_INT_LEN	int	HHMMSS formátumú egész számsorozattal ábrázolt idő a K2 szerveren futtató számítógépen (nem operációs rendszer idő!)
K2QueryTimeOffset	IFS_INT_LEN	int	A PGW által végrehajtott utolsó MMTS lekérdezés óta eltelt idő másodpercekben kifejezve.
PgwState	IFS_INT_LEN	int	A Pgw processz állapota: 0 fut, 1 leállt

²³ Változó hosszúságú rekordról van szó, mivel ez a mező többször ismétlődhet.

²⁴ A kereskedési rendszer ideje HHMMSS formátumban.

²⁵ A K2-t futtató számítógép órája HHMMSS formátumban.

35.16. Táblázat: MMTS II – Értékpapírok tábla mezőváltozások

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Secboard azonosító
FieldId ²⁶ + FieldData	1 + IFS_???_LEN		A mezőazonosító kód + a mező tartalma (többször is ismétlődhet)

Megjegyzés:

Az értékpapír (secboard) mezőváltozásai az `ifsc_get_next_field_chg` függvény segítségével kérdezhetők le.

```
int ifsc_get_next_field_chg(IFSC_HDL handle,
                           char ** rec_buf,
                           int * len,
                           int table_code,
                           int * seqno);
```

A függvény a len változóban visszaadja a vett string hosszúságát. A programozó egy-egy mező kiolvasása után a visszaadott hosszat (1+IFS_???_LEN) értékkel csökkentve eldöntheti, hogy van-e további megváltozott mező a vett stringben.

35.17. Táblázat: MMTS II – Kiegészítő értékpapír információ

Ez a tábla az adott értékpapírokhoz (secboard-hoz) tartozó kiegészítő statikus információ lekérdezésére alkalmas. Mivel az adattartalom statikus, a kereskedési nap során nem változik, de az egyik kereskedési napról a másikra már megváltozhat.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Id	IFS_SECBOARDID_LEN	string	Értékpapír (secboard) azonosító
PriceParamArray	IFS_PRICEPARAM_LEN	string	Árlépés (árlépésköz) információ (lásd a táblázat alatt)
MinQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális ajánlati mennyiségre vonatkozó előírás
PointValue	IFS_INT_LEN	int	Kontraktusméret

PriceParamArray (MMTS II) magyarázata

Ez a mező az adott security & board párosra vonatkozóan megadja az árlépés méretét (árlépésközt). Az árlépésköz nagysága sávosan definiálható, megadása pedig abszolút értéként vagy a valóságos ár százalékában történhet. A priceparam struktúra az alábbiaknak felel meg:

$L|V|Pdec|n:m[,n:m] \dots$

Ahol:

- L "P" vagy "Y" lehet, és azt jelöli, hogy a megadott sávos értéktartomány árra vagy hozamra vonatkozik-e;

²⁶ A `fields.h`-ban felsorolt mezőkódok

- V "D", "P" vagy "Q" lehet, és azt jelöli, hogy az árlépésköz paraméter értéke alapértelmezett módon ár/hozam lehet (ahogy azt az előző mező előírta) vagy százalékot illetve abszolút mennyiséget jelent;
- Pdec egyjegyű decimális egész szám, amely megadja a decimális jegyek számát (pricedecimals) az ár jellegű értékekre vonatkozóan általában
- [n:m] a tömböt alkotó értékpárok, ahol n az ár/hozam sáv alsó határa, az m pedig a sávhoz tartozó paraméter érték.

Az első sáv mindig 0-tól indul és a következő sáv kezdetéig tart. Az utolsó sáv felső határa a végtelen.

pl. P|D|2|0:0.01,1.50:0.05

Ez a struktúra egy olyan árra vonatkozó szabályt definiál, ahol az egyes ársávokhoz tartozó árlépésköz paraméter az alábbiak szerint alakul:

Sáv ≥ 0 and $< 1.50 = 0.01$

Sáv $\geq 1.50 = 0.05$

35.18. Táblázat: MMTS II – Ajánlatbevitel rekord (lekérdezés)

Megjegyzés: Ez a tábla K2-be bevitt kliens ajánlatok lekérdezését tartalmazza és a kliens saját ajánlatainak nyomkövetésére szolgál.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
orderid	IFS_INT_LEN	int	A PGW által adott ajánlat azonosító sorszáma
OrdNo ²⁷	IFS_ORDERNO_LEN	string	MMTS-beli ajánlatszám
OrdNoSpeedIdx	IFS_INT_LEN	int	MMTS-beli gyorsindex
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosítója
ExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	A tranzakció bevitelért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Vétel/Eladás jelző (B)uy vagy (S)ell
OrderType	IFS_ENUM_LEN	enum	Ajánlat típus: Piaci vagy limit ajánlat
Duration	IFS_ENUM_LEN	enum	Lejárat: FillorKill, szakasz, napi, GTD, GTT vagy visszavonásig érvényes
PurgeOnLogoff	IFS_ENUM_LEN	bool	Ajánlattörlés a K2 felhasználó kilépésekor
AllowSoftQtyLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Mennyiségi limit engedélyezése
AllowSoftPriceLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Ár limit engedélyezése
PositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	Pozíció típusa: nyitó, záró, daytrade

²⁷ Ez a mező csak megfelelő licenc esetén kerül kitöltésre.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
IsPrivate	IFS_ENUM_LEN	bool	A saját ajánlati könyvbe (POB) küldött ajánlatok jelzésére. Csak MMTS_FALSE lehet.
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_SEC_CODE_LEN	string	Értékpapír azonosító (security code)
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ár
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Hozam
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Mennyiség Total quantity = visible qty + hidden.
VisibleQty	IFS_INT_LEN	int	Felfedett mennyiség
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	A bróker által az ajánlathoz bevitt szabad formátumú szöveges megjegyzés mező
ExpTime	IFS_DATETIME_LEN	datetime	Ajánlat lejárat ideje
TriggerPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Aktiválási ár
TradeRef	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötés hivatkozás allokáció céljára
MinFillQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális mennyiség
OpCode	IFS_ENUM_LEN	enum	Operátorok (And, Or, Not). A tőzsde csak and operátort engedélyez
PopCode	IFS_ENUM_LEN	enum	EQ, NT, GT, GE, LT, LE A tőzsde csak EQ operátort engedélyez
MultiLegOrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	MMTS-beli ajánlati sorszám, a multilegid-nek megfelelő azonosító
MultilegSpeedIdx	IFS_INT_LEN	int	MMTS-beli multilegid gyorsindex
InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Instrumentum azonosító
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedő felhasználó azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cég azonosító
OrderDate	IFS_DATETIME_LEN	datetime	Ajánlatbevitel dátuma és ideje
MarketMaker	IFS_ENUM_LEN	bool	Árjegyzői ajánlat jelzésére
Status	IFS_CHAR_LEN	char	A K2 által kezelt ajánlati státusz Lásd a táblázat alatti megjegyzést.
TransactionType ²⁸	IFS_CHAR_LEN	char	Tranzakció típusa: Bevitel, módosítás, visszavonás vagy Tick Up/Tick down. Lásd a táblázat alatti megjegyzést.

²⁸ Lásd a Tranzakció típusok című fejezetet.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Msg	IFS_MSG_LEN	string	Ajánlat visszautasítás esetén a badreplymsg-ben érkezett üzenetre mutat, amennyiben az létezik
InternalRef ²⁹	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

Megjegyzés:

Az ajánlatbevitel rekord (lekérdezés) tábla státusz mezejének lehetséges értékei az alábbiak:

- 'A' Az ajánlatot a K2 elfogadta (Accepted)
- 'C' Az ajánlatot a megfelelő jogosultságú ifs felhasználó megerősítette (Confirmed)
- 'D' Az ajánlatot a K2 visszautasította vagy a megfelelő jogosultságú felhasználó elutasította (Denied)
- 'E' Az ajánlat sikeresen bekerült az MMTS Trading Engine-be (Entered)
- 'R' Az ajánlatot az MMTS Trading Engine visszautasította (Refused)
- 'U' Nem várt válaszüzenet vagy még meg nem érkezett válaszüzenet az MMTS Trading Engine-től (Unknown)

Az ajánlatbevitel rekord (lekérdezés) tábla Transaction type mezejének lehetséges tranzakció típusai az alábbiak lehetnek:

- 'E' Új ajánlat (Entry)
- 'A' Létező ajánlat módosítása (Amend)
- 'W' Létező ajánlat visszavonása (Withdraw)
- 'T' Árlépés módosítás (TickUp/TickDown)

35.19. Táblázat: MMTS II – Árjegyzői ajánlatbevitel rekord (lekérdezés)

Megjegyzés: Ez a tábla K2-be bevitt árjegyzői kliens ajánlatok lekérdezését tartalmazza és a kliens saját árjegyzői ajánlatainak nyomonkövetésére szolgál.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
orderid	IFS_INT_LEN	int	A PGW által adott ajánlat azonosító sorszám
BuyOrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Az MMTS által adott vételi ajánlatsorszám
SellOrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Az MMTS által adott eladási ajánlatsorszám

²⁹ Ez a mező csak megfelelő licenc esetén kerül kitöltésre.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_SEC_CODE_LEN	string	Értékpapír azonosító (security code)
OrderType	IFS_ENUM_LEN	enum	Ajánlat típusa. Csak Limit ajánlat lehet
Duration	IFS_ENUM_LEN	enum	Lejárat típusa: csak szakasz vagy napi ajánlat lehet.
PurgeOnLogoff	IFS_ENUM_LEN	bool	A K2 (PGW) kilépésekor az ajánlat visszavonásra kerül
AllowSoftQtyLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Mennyiségi limit engedélyezése. True értékre kell állítani
AllowSoftPriceLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Ár limit engedélyezése. True értékre kell állítani
IsPrivate	IFS_ENUM_LEN	bool	A Saját ajánlati könyvbe (POB) küldött ajánlatok jelzésére. Csak MMTS_FALSE lehet.
ExpTime	IFS_ENUM_LEN	datetime	0-át tartalmaz, mivel csak szakasz és nap ajánlatok lehetségesek
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Vétel/Eladás jelző: Vételi, eladási vagy mindkét oldal
Replace	IFS_ENUM_LEN	bool	Helyettesítés: Ha '1' (TRUE) értékű, akkor az előző árjegyzői ajánlat visszavonásra kerül az új ajánlat bevitele előtt. Az MMTS-ben a helyettesítéssel kapcsolatban beállított szabályok felülbírállhatják ennek a mezőnek a hatását.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
ExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	A tranzakció bevitelért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
BuyTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Vételoldali kereskedési számla azonosító
BuyPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Vételoldali ajánlat ára
BuyYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Vételoldali ajánlathoz tartozó hozam
BuyQuantity	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali ajánlat mennyisége
BuyVisibleQuantity	IFS_INT_LEN	int	Nem használatos (left empty)
BuyBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	A vételi ajánlathoz tartozó szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzésmező
BuyPositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	A vételi ajánlat pozíció típusa: nyitó, záró, daytrade
BuyTradeRef	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötéshivatkozás allokáció céljára záró vagy daytrade pozíció típusnál
SellTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladásoldali kereskedési számla azonosító
SellPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Eladásoldali ajánlat ára
SellYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Eladásoldali ajánlathoz tartozó hozam
SellQuantity	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali ajánlat mennyisége
SellVisibleQuantity	IFS_INT_LEN	int	Nem használatos (left empty)
SellBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Az eladási ajánlathoz tartozó szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzésmező
SellPositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	Az eladási ajánlat pozíció típusa: nyitó, záró, daytrade

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SellTradeRef	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötéshivatkozás allokáció céljára záró vagy daytrade pozíció típusnál
Status	IFS_CHAR_LEN	char	A K2 által kezelt ajánlati státusz Lásd a táblázat alatti megjegyzést.
Msg	IFS_MSG_LEN	string	Hibaüzenet R(efused) vagy D(enied) státusz esetén
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

Megjegyzés:

Az ajánlatbevitel rekord (lekérdezés) tábla státusz mezejének lehetséges értékei az alábbiak:

'A' Az ajánlatot a K2 elfogadta (Accepted)
 'C' Az ajánlatot a megfelelő jogosultságú ifs felhasználó megerősítette (Confirmed)
 'D' Az ajánlatot a K2 visszautasította vagy a megfelelő jogosultságú felhasználó elutasította (Denied)
 'E' Az ajánlat sikeresen bekerült az MMTS Trading Engine-be (Entered)
 'R' Az ajánlatot az MMTS Trading Engine visszautasította (Refused)
 'U' Nem várt válaszüzenet vagy még meg nem érkezett válaszüzenet az MMTS Trading Engine-től (Unknown)

35.20. Táblázat: MMTS II - Ajánlatbevitel

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az adott tranzakció típus K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
ExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	A tranzakció beviteléért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Vétel/Eladás jelző
OrderType	IFS_ENUM_LEN	enum	Ajánlat típus: Piaci vagy Limit ajánlat
Duration	IFS_ENUM_LEN	enum	Lejárat típusa
PurgeOnLogoff	IFS_ENUM_LEN	bool	A K2 (PGW) kilépésekor az ajánlat visszavonásra kerül

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
AllowSoftQtyLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Mennyiségi limit engedélyezése. True értékre kell állítani
AllowSoftPriceLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Ár limit engedélyezése. True értékre kell állítani
PositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	Pozíció típusa: nyitó, záró, daytrade
IsPrivate	IFS_ENUM_LEN	bool	A Saját ajánlati könyvbe (POB) küldött ajánlatok jelzésére. Csak MMTS_FALSE lehet.
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_SEC_CODE_LEN	string	Értékpapír azonosító (security code)
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlati ár
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlat hozama
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Mennyiség
VisibleQty	IFS_INT_LEN	int	Felfedett mennyiség
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Az ajánlathoz tartozó szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzésmező
ExpTime	IFS_DATETIME_LEN	datetime	Lejárat idő
TriggerPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Aktiválási ár
TradeRef	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötéshivatkozás allokáció céljára
MinFillQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális mennyiség
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

35.21. Táblázat: MMTS II - Ajánlattörlés

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az adott tranzakció típus K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	MMTS ajánlati sorszám
OrdNoSpeedIdx	IFS_INT_LEN	int	MMTS gyors indexajánlati azonosító
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Vétel/Eladás jelző
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosítója
InstrId	IFS_IDS_LEN	ids	Instrumentum azonosító
SecId	IFS_SEC_CODE_LEN	string	Értékpapír (security) azonosító

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlat ára
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Hozam
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Az ajánlathoz tartozó szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzésmező
OpCode	IFS_ENUM_LEN	enum	And, Or, Not operátor. Csak az And engedélyezett
PopCode	IFS_ENUM_LEN	enum	EQ, NT, GT, GE, LT, LE operátorok. Csak az EQ engedélyezett.
MultilegOrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Multileg ajánlat sorszáma az ajánlat MultilegOrdNo mezijéből
MultilegSpeedIdx	IFS_INT_LEN	int	Multileg MMTS-beli gyors index ajánlati szám
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználói azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
OrderDate	IFS_DATETIME_LEN	datetime	Ajánlatbevitel ideje MMTS dátum és idő formátumban
MarketMaker	IFS_ENUM_LEN	bool	Árjegyzői ajánlat jelzés
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

35.22. Táblázat: MMTS II – Ajánlatmódosítás

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az adott tranzakció típus K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	MMTS-beli ajánlati sorszám
OrdNoSpeedIdx	IFS_INT_LEN	int	MMTS_beli gyors index ajánlati szám. Az ajánlat törlés és módosítás felgyorsítására
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
ExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	A tranzakció bevitelért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
Duration	IFS_ENUM_LEN	enum	Lejárat típusa

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
AllowSoftQtyLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Mennyiségi limit engedélyezése. True értékre kell állítani
AllowSoftPriceLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Ár limit engedélyezése. True értékre kell állítani
PositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	Pozíció típusa: nyitó, záró, daytrade
Price	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Ajánlati ár
Yield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Az ajánlat hozama
Quantity	IFS_INT_LEN	int	Ajánlati mennyiség
VisibleQty	IFS_INT_LEN	int	Felfedett mennyiség
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Az ajánlathoz tartozó szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzésmező
ExpTime	IFS_DATETIME_LEN	datetime	Lejárat idő
TriggerPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Aktiválási ár
MinFillQty	IFS_INT_LEN	int	Minimális mennyiség
TradeRef	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötéshivatkozás allokáció céljára
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

35.23. Táblázat: MMTS II – Árlépmódosítás (Tick up/Tick down)

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az adott tranzakció típus K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNo	IFS_ORDERNO_LEN	string	Az MMTS által adott ajánlat szám. Az ajánlatszámot a kereskedési rendszer az ajánlat ellenőrzése és ajánlati könyvbe helyezése idején a beérkezés sorrendjében rendeli hozzá az ajánlatokhoz. Az ajánlatszámok az MMTS II-ben a kereskedési napon belül folyamatosan nőnek. Az OrdNo azonosítóban a rendszer a 12 digités ajánlatszám elé illeszti a az YYYYMMDD- napi dátumot. A következő kereskedési napon az ajánlatok számozása újraindul.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
OrdNoSpeedIdx	IFS_INT_LEN	int	MMTS_beli gyors index ajánlati szám. Az ajánlat törlés és módosítás, stb. felgyorsítására
TrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Kereskedési számla azonosító
ExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	A tranzakció bevitelért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Eladási, vételi vagy mindkét oldal kijelölésére
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_SEC_CODE_LEN	string	Értékpapír (security) azonosító
Tick ³⁰	IFS_INT_LEN	int	Az árlépések száma. Az ár adott számú szabványos árlépéssel (árlépésközzel) való csökkentését vagy növelését írja elő. Az árlépésköz az egyes értékpapírtáblákon illetve az egyes értékpapíroknál eltérő nagyságú lehet.
UserId	IFS_IDS_LEN	ids	Felhasználói azonosító
FirmId	IFS_IDS_LEN	ids	Cégazonosító
BrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Az ajánlathoz tartozó szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzésmező
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

35.24. Táblázat: MMTS II – Árjegyzői ajánlatbevitel

Megjegyzés: A kliens programok ezt a struktúrát használják az árjegyzői ajánlatok K2 szerverbe való beviteléhez.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
BoardId	IFS_BOARDID_LEN	string	Értékpapírtábla azonosító
SecId	IFS_SEC_CODE_LEN	string	Értékpapír azonosító (security code)
OrderType	IFS_ENUM_LEN	enum	Ajánlat típusa. Csak Limit ajánlat lehet
Duration	IFS_ENUM_LEN	enum	Lejárat típusa: csak szakasz vagy napi ajánlat lehet.

³⁰ Az árlépések száma negatív is lehet, amely esetben az ár az adott számú árlépéssel csökkentésre kerül.

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
PurgeOnLogoff	IFS_ENUM_LEN	bool	A K2 (PGW) kilépésekor az ajánlat visszavonásra kerül
AllowSoftQtyLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Mennyiségi limit engedélyezése. True értékre kell állítani
AllowSoftPriceLimit	IFS_ENUM_LEN	bool	Ár limit engedélyezése. True értékre kell állítani
IsPrivate	IFS_ENUM_LEN	bool	A Saját ajánlati könyvbe (POB) küldött ajánlatok jelzésére. Csak MMTS_FALSE lehet.
ExpTime	IFS_DATETIME_LEN	datetime	0-át tartalmaz, mivel csak szakasz és nap ajánlatok lehetségesek
BuySell	IFS_ENUM_LEN	enum	Vétel/Eladás jelző: Vételi, eladási vagy mindkét oldal
Replace	IFS_ENUM_LEN	bool	Helyettesítés: Ha '1' (TRUE) értékű, akkor az előző árjegyzői ajánlat visszavonásra kerül az új ajánlat bevitele előtt. Az MMTS-ben a helyettesítéssel kapcsolatban beállított szabályok felülbírálnak ennek a mezőnek a hatását.
ExecutionId	IFS_USER_MIFIDID_LEN	string	A tranzakció bevitelért felelős személy vagy algoritmus azonosítója
BuyTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Vételoldali kereskedési számla azonosító
BuyPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Vételoldali ajánlat ára
BuyYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Vételoldali ajánlathoz tartozó hozam
BuyQuantity	IFS_INT_LEN	int	Vételoldali ajánlat mennyisége
BuyVisibleQuantity	IFS_INT_LEN	int	Nem használatos (left empty)
BuyBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	A vételi ajánlathoz tartozó szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzésmező
BuyPositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	A vételi ajánlat pozíció típusa: nyitó, záró, daytrade
BuyTradeRef	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötéshivatkozás allokáció céljára záró vagy daytrade pozíció típus esetén
SellTrdAccId	IFS_IDS_LEN	ids	Eladásoldali kereskedési számla azonosító
SellPrice	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Eladásoldali ajánlat ára
SellYield	IFS_FIXREAL_LEN	fixreal	Eladásoldali ajánlathoz tartozó hozam
SellQuantity	IFS_INT_LEN	int	Eladásoldali ajánlat mennyisége

Mezőnév	Hossz	Típus	Leírás
SellVisibleQuantity	IFS_INT_LEN	int	Nem használatos (left empty)
SellBrokerRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Az eladási ajánlathoz tartozó szabad formátumú szöveges brókeri megjegyzésmező
SellPositionType	IFS_ENUM_LEN	enum	Az eladási ajánlat pozíció típusa: nyitó, záró, daytrade
SellTradeRef	IFS_NAME_LEN	string	Szöveges kötéshivatkozás allokáció céljára záró vagy daytrade pozíció típusnál
InternalRef	IFS_BROKERREF_LEN	string	Belső szöveges megjegyzés az ifs felhasználók számára. Soha nem kerül beküldésre az MMTS-be.

36. Hiba kódok

Az IFSC függvények a következő hibakódokkal térnek vissza:

- IFS_OK**
Nincs hiba, értéke 0.
- IFS_ERROR**
Belső hiba.
- IFS_UNKNOWNMSG**
Ismeretlen üzenet típus.
- IFS_NOUSER**
Ismeretlen felhasználó.
- IFS_NOLOGIN**
A felhasználó nincs bejelentkezve.
- IFS_NOACTIVE**
A felhasználó nem aktív.
- IFS_INVPWD**
Érvénytelen jelszó.
- IFS_NOQUERYPRIV**
A felhasználónak nincs joga lekérdezni.
- IFS_UNKNOWNTABLE**
Ismeretlen tábla kód.
- IFS_NOSECBOARD**
Ismeretlen secboardid.
- IFS_NOOB**
Nincs kibontott-ajánlati könyv figyelés beállítva erre az értékpapírra.
- IFS_NOENTRYPRIV**
A felhasználónak nincs joga ajánlatot bevinni.
- IFS_NOSPACE**
Nincs több szabad hely.
- IFS_UNKNOWNTRANS**
Ismeretlen tranzakció típus.
- IFS_NOCONFIRMPRIV**
A felhasználónak nincs joga megerősíteni.
- IFS_NOORDERENTRY**
Ajánlatbeviteli rekord nem található.
- IFS_UNKNOWNSTATUS**
Ismeretlen ajánlatbeviteli státusz kód.
- IFS_NOCONFIGPRIV**
A felhasználónak nincs joga ajánlati könyvet fel- és levenni.
- IFS_ALREADYWATCH**
A kibontott-ajánlati könyv már figyelve van.
- IFS_UNKNOWNSWITCH**
Ismeretlen átállítási kód.

IFS_COMERROR	Kommunikációs hiba.
IFS_MSGERROR	Üzenetformátum hiba.
IFS_OENOTCSTRING	Az ajánlatbeviteli rekord nincs nullával lezárva.
IFS_OETOO LONG	Az ajánlatbeviteli rekord túl hosszú.
IFS_UNCHANGESTATUS	Az ajánlatbeviteli rekord státusza nem megváltoztatható.
IFS_TRACEFILEERR	A nyomkövetési file nyitási hiba.
IFS_OEDENIED	Az ajánlatbeviteli rekord elutasított állapotú.
IFS_RECONDIFFSRV	Újrakapcsolódás másik szerverre történt, ezért véglegesen lebontott.
IFS_NOMBP	Nincs összesített-ajánlati könyv figyelés beállítva erre az értékpapírra.
IFS_MBPALREADYWATCH	Az összesített-ajánlati könyv már figyelve van.
IFS_NOLICENSE	A kért funkcióra nincs licence.
IFS_CLIENTLICEXCEED	A licenben megadott kliensek száma meghaladásra került.
IFS_MSGPROTVERDIFF	A szerver IFS_MSG_PROTOCOL_VERSION-ja különbözik a kliens könyvtár verziójától.
IFS_ALREADYCONNECT	A megadott kapcsolati leíró már összeköttetésben van egy szerverrel.
IFS_NOCONNECT	A megadott kapcsolati leíró nincs még összeköttetésben szerverrel.
IFS_NULLHANDLE	A megadott kapcsolati leíró NULL pointer!
IFS_MMONOTCSTRING	Az árjegyzői ajánlatbeviteli rekord nincs nullával lezárva.
IFS_MMOTOOLONG	Az árjegyzői ajánlatbeviteli rekord túl hosszú.
IFS_NOMMORDER	Árjegyzői ajánlatbeviteli rekord nem található.
IFS_UNCHANGEMMSTATUS	Az árjegyzői ajánlatbeviteli rekord státusza nem megváltoztatható.

37. Ifs mezőkódoló segédfüggvények

Az IFSC számára átadott ajánlatbeviteli rekord összeállítását teszik könnyebbé az **ifs_set_XXX** függvények, amelyek XXX formátumú adatot string formában beírnak egy mezőt a megadott bufferben.

```
int ifs_set_int      (char * buffer,
                     int data);
int ifs_set_ids     (char * buffer,
                     char * data);
int ifs_set_double  (char * buffer,
                     double data);

int ifs_set_code    (char * buffer,
                     int data);
int ifs_set_char    (char * buffer,
                     char data);
int ifs_set_string  (char * buffer,
                     int len_in_buffer,
                     char * data);
int ifs_set_enum    (char * buffer,
                     char data);

struct fix_real
{
    double value;
    int decimals;
}

int ifs_set_fix_real (char * buffer,
                     struct fix_real data);
```

int ifs_set_XXX

A mező hossza beleértve a lezáró nullát. Segítségével a következő mezőre lehet pozícionálni.

char * buffer

Pointer a bufferre, ahova a mező írásra kerül.

int len_int_buffer

A mező hossza a bufferben beleértve a lezáró nullát is.

XXX data

A beírandó adat.

Példa:

```
int s, len, orderid;
char *buf;

char trdaccid[15], buysell, om[33];
int price;

.
len += ifs_set_ids(buf, trdaccid);
len += ifs_set_char(buf + len, buysell);
len += ifs_set_string(buf + len, IFS_ORDERMETHOD_LEN, om);
.
len += ifs_set_int(buf + len, price);
.
if ((s = ifsc_orderentry(IFS_ACTION_ORDER_WITHDRAW,
```

```
                                buf,  
                                len,  
                                &orderid)) != IFS_OK) {  
    error_handler(...  
}
```

38. Ifs meződekódoló segédfüggvények

Az IFSC által adott rekordok mezőinek olvasását teszik könnyebbé az **ifs_get_XXX** függvények, amelyek string formátumból XXX formátumá alakítják a mező értékét.

```
int ifs_get_int      (int * target,
                     char * buffer);
int ifs_get_ids     (char * target,
                     int len_in_target,
                     char * buffer);
int ifs_get_double  (double * target,
                     char * buffer);
int ifs_get_code    (int * target,
                     char * buffer);
int ifs_get_char    (char * target,
                     char * buffer);
int ifs_get_string  (char * target,
                     int len_in_target,
                     char * buffer,
                     int len_in_buffer);
int ifs_get_enum    (char * target,
                     char * buffer);

struct fix_real
{
    double value;
    int decimals;
}

int ifs_get_fix_real(struct fix_real * target,
                     char * buffer);
int ifs_is_empty_str(char * buffer,
                     int len);
```

int ifs_get_XXX

A mező hossza beleértve a lezáró nullát. Segítségével a következő mezőre lehet pozicionálni.

XXX * target

Pointer a változóra, ahova a mező értéke beírásra kerül.

int len_in_target

Ha a target string, akkor a string kívánt hossza lezáró nulla nélkül.

char * buffer

Pointer a mezőre.

int len_in_buffer

A mező hossza a bufferben beleértve a lezáró nullt is.

int ifs_is_empty_str

Visszatérési érték 1, ha a buffer elején üres string van, 0 minden más esetben. A buffer elején lévő string: Az első len darab byte, vagy ha az null byte-ot is tartalmaz, akkor a nullig lévő bytok. Az üres string vagy nulla hosszú vagy csak space-t (' ') tartalmaz.

int len

A mező hossza.

Példa:

```
int s, len, seqno;
char *buf;

int orderid, ordno;
char trdaccid[15], buysell, om[33];
.
if ((s = ifsc_get_next_record(&buf,
                             &len,
                             IFS_T_ORDERENTRY,
                             &seqno)) == IFS_OK) {
    len = ifs_get_int(&orderid, buf);
    len += ifs_get_int(&ordno, buf + len);
    len += ifs_get_ids(trdaccid, 14, buf + len);
    len += ifs_get_char(&buysell, buf + len);
    len += ifs_get_string(om, 32, buf + len,
                          IFS_ORDERMETHOD_LEN);
    .
}
```

39. *Ifs mezőléptető segédfüggvény*

Az IFSC által adott mezőváltozásnak olvasását teszik könnyebbé az **ifs_get_next_field** függvény, amely a mezőváltozásokat (mezőkód, érték párokat) tartalmazó stringből veszi ki a következő megváltozott mező kódját és értékét.

```
int ifs_get_next_field(char * buffer,
                      int buf_len,
                      int * pos,
                      char *field_code,
                      char **data,
                      int * data_len);
```

int ifs_get_next_field

Hibakód, nulla ha van még megváltozott mező, **IFS_NOMORE**, ha nincs több mezőváltozás.

int * buffer

Pointer a mezőváltozásokat tartalmazó stringre.

int buf_len

A mezőváltozásokat tartalmazó string hossza.

int * pos

Az éppen feldolgozásra váró mezőkód-érték páros indexe.

char * field_code

Az aktuális mező kódja.

char ** data

Az aktuális mező megváltozott értéke.

int * data_len

Az aktuális mező értékének hossza (byte).

Példa:

```
for (i = IFS_OK; i == IFS_OK;) {
    i = ifs_get_next_field(msg, len, &pos, &field_code,
                          &data, &data_len);

    if (i == IFS_OK) {
        switch(field_code) {
            case SA_SB_REMARKS:
                ifs_get_string(remarks, IFS_SEC_REMARK_LEN,
                              data, IFS_SEC_REMARK_LEN);
                break;
            case SA_SB_STATUS:
                ifs_get_char(&status, data);
                .
        }
    }
}
```