

Биржалық ақпаратты коммерциялық ұсыну
шарттары туралы Қағидаға

1-2 Қосымша

(Осы қосымша Биржа Басқармасының 2019 жылдың 19 қарашадағы шешімімен енгізілген)

FAST деректерді беру хаттамасы арқылы таратылатын сауда-саттық ақпараты
ТЕХНИКАЛЫҚ МАМАНДАНЫМ

Өнім коды	KASE_FAST
Кезеңділігі	Сауда күні бойы үздіксіз ағынмен
Тарихи	Жоқ
Пішім	FAST хаттамасы

1. FAST ДЕРЕКТЕРДІ БЕРУ ХАТТАМАСЫНЫҢ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ

1.1. Market Data Multicast FIX/FAST платформасы туралы

Market Data Multicast FIX/FAST Platform жүйесі сауда-саттық туралы нарықтық деректерді беру үшін жаңа жоғары тиімді механизм болып табылады. Бұл механизм FIX-хаттама хабарламаларының құрылымы мен синтаксисін, FAST-хаттама деректер ағынын оңтайландыру үшін жақсы мүмкіндіктерді, UDP хаттама пайдаланушыларының үлкен санына деректерді жылдам және тиімді беру мүмкіндігін біріктіреді. Market Data Multicast FIX/FAST Platform жүйесі келесі аспектілерді қамтиды: ағындық деректер, қосымша хабарламалар, fix-хабарлама форматы, fast форматына хабарламаларды кодтау, көптеген пайдаланушылардың деректерін алу, қабылданбаған деректерді қалпына келтіру мүмкіндігі. Деректерді ағынмен жіберу.

Деректер ағынын пайдалану ақпаратты көзден алушыға әр оқиға үшін жеке хабарламаларға Бөлмей жіберуге мүмкіндік береді. Осындай бірнеше уақиғалар бір хабарламаға қосылуы мүмкін. Бұл кідірістерді едәуір азайтуға және деректерді беру жылдамдығын арттыруға мүмкіндік береді.

1.2. Қосымша хабарламалар

Қосымша хабарламаларды пайдалану жіберілген деректердің көлемін едәуір төмендетеді. Нарықтық уақиғалардың әсерінен өзгерген деректер ғана қолданылады. Оларды жаңарту үшін командалардың ең аз саны қолданылады: жаңа жазбаны қосу, жазбаны өзгерту, жазбаны жою.

1.3. FIX пішімі

Market Data Multicast FIX/FAST Platform жүйесі FIX хабарламаларының форматы мен синтаксисін қолданады. Хабарлама тақырыптан, хабарлама денесінен және тіркемеден тұрады. Хабарламадағы өрістер ascii символы – <SOH> көмегімен бөлінеді. FIX протоколы туралы толығырақ ақпарат алу үшін қоғамдық FIX интерфейсі бөліміне жүгінуге болады. Жылдам кодтау жылдам формат (ағынға арналған түзету) - бұл FIX хабарламаларын оңтайландыруға мүмкіндік беретін қысу алгоритмі. FAST деректерді кідіріссіз азайтады, бұл жіберілген деректердің санын көбейтуге және оларды беру уақытын азайтуға мүмкіндік береді.

1.4. FAST пішімде кодтау

FAST (FIX Adapted for Streaming) бұл FIX- хабарламаларын оңтайландыруға мүмкіндік беретін қысу алгоритмі. FAST деректерді кідіріссіз азайтады, бұл жіберілген деректердің санын көбейтуге және оларды беру уақытын азайтуға мүмкіндік береді.

FAST Protocol хабарламаларды қысу үшін мыналарды қолданады:

- жасырын тегтеу;
- өрістерді кодтау мүмкіндіктері;
- Pmap пайдалану;
- стоп-бит кодтау;
- екілік кодтауды қолдану.

Көп жағдайда FAST форматына кодтау ережелері XML шаблондарын ұсыну арқылы контрагенттер арасында келісіледі.

2. MULTICAST КӨМЕГІМЕН ДЕРЕКТЕРДІ АЛУ

Хабарламаларды тарату үшін пакеттерді бірден бірнеше алушыға жіберуге мүмкіндік беретін UDP протоколы қолданылады. Бір UDP пакетіне бірден FAST кодталған бірнеше FIX хабарламаларын қосуға болады, бірақ қазіргі уақытта Market Data Multicast FIX/FAST Platform жүйесі тек бір кодталған fast хабарламасын жіберуді қамтамасыз етеді. Жылдам хабарлама UDP пакетінің өлшемі Ethernet желісіне тән MTU параметрінің мәнінен 1500 Байттан аспайтындай етіп жасалады. Шатастырмау үшін Market Data Multicast FIX/FAST Platform әртүрлі биржалық кестелерден деректерді әртүрлі multicast топтарына жібереді.

Нарық деректерінің дәйектілігін сақтау үшін жетіспейтін немесе жоғалған хабарламаларды қалпына келтіру мүмкіндігі болуы керек. Market Data Multicast FIX/FAST Platform деректерді қалпына келтіруді екі жолмен қамтамасыз етеді:

- клиентке снапшот жіберу арқылы деректердің үлкен көлемін қалпына келтіру;
- TCP қосылымы арқылы деректердің аз көлемін қалпына келтіру.

3. MARKET DATA FIX/FAST MULTICAST ПЛАТФОРМАСЫМЕН ЖҰМЫС

3.1. Сауда-саттық жүйесінің басталуына дейін қосылу

Клиенттерге сауда-саттық ашылғанға дейін Market Data Multicast FIX/FAST Platform жүйесіне қосылу ұсынылады. Бұл клиенттің өткізіп алған деректерді қалпына келтірудің қандай да бір тәсілдеріне жүгінбестен өзекті деректерді ала бастауын қамтамасыз етеді. Бұл сценарий негізгі болып табылады. Клиент келесі әрекеттер тізбегін орындауы керек:

- ftp серверінен арналар мен ағындардың конфигурация файлын жүктеңіз. Пішімдегі конфигурация файлы .xml байланыс параметрлерін сипаттайды (multicast IP мекенжайлары, порт нөмірлері және т. б.);
- ftp серверінен FAST t шаблон файлын жүктеңіз. Қосымша ақпарат алу үшін үлгі сипаттамасы бар FAST шаблонын қараңыз; –
- Instruments Definitions, Orders және/немесе Statistics, Trades (клиент тек оны қызықтыратын ағындарды тыңдай алады) ағындарын тыңдауды бастаңыз және алынған деректерді әдеттегідей қолданыңыз.

3.2. Сауда-саттық жүйесі басталғаннан кейін қосылу

Жүйеге сауда-саттық басталғаннан кейін қосылған кезде, толық нарықтық ақпарат алу үшін келесі процедураны орындау керек:

- ftp серверінен арналар мен ағындардың конфигурация файлын жүктеңіз. Пішімдегі конфигурация файлы .xml байланыс параметрлерін сипаттайды (multicast IP мекенжайлары, порт нөмірлері және т. б.);
- ftp серверінен FAST шаблон файлын жүктеңіз. Қосымша ақпарат алу үшін үлгі сипаттамасы бар FAST шаблонын қараңыз;
- Instruments Definitions ағынын тыңдауды бастаңыз. Құрал сипаттамаларын жеткізуден басқа, бұл ағын Instrument Status ағыны үшін Snapshot ағыны ретінде де қолданылады;
- Тапсырыс және/немесе Статистика, сауда, Нұсқаулық күйлерін тыңдауды бастаңыз (клиент тек оны қызықтыратын ағындарды тыңдай алады) және алынған хабарламаларды жинақтау;
- бастау әнді ағындары Orders Recovery және/немесе Statistics Recovery, Trades Recovery.Берілген құрал үшін 369 немесе 83 өрістерінің мәндері осы құрал үшін жинақталған жаңартулар үшін 34 немесе 83 өрістерінің ең кіші мәндерінен асатын осы ағындар арқылы қоқыс алыңыз;
- құрал үшін 34 немесе 83 өрістерінің үлкен нөмірлерімен жаңартуларды құрал үшін снэпшотқа қолданыңыз. Процесті барлық құралдар үшін екі кезеңде де жүргізуге болады (алдымен барлық құралдар үшін 369 өрістерінің үлкен мәндері бар снэпшоттарды алыңыз, содан кейін жинақталған жаңартуларды өңдеңіз) және параллель (снэпшоттарды құралдар арқылы алған кезде жинақталған жаңартуларды алынған құрал бойынша өңдеңіз);
- Recovery ағындары тыңдауды тоқтату;
- қосымша жаңартулар ағындарын қалыпты өңдеуді жалғастырыңыз.

3.3. А және В ағындарында қайталанатын деректерді өңдеу

Барлық UDP ағындарындағы деректер екі данада (А және В) екі түрлі multicast мекенжайларында таратылады. Клиентке UDP пакеттерін жеткізудің кепілдендірілмегендігіне байланысты екі ағынды да өңдеу ұсынылады. Екі бірдей ағынды өңдеу жоғалту ықтималдығын кем дегенде екі есе азайтады. Қай ағындарда (А немесе В) бірінші хабарлама пайда болады, келісілмейді. Ағындарды өңдеу үшін кіріспеден немесе 34-MsgSeqNum тегінен хабарламаның реттік нөмірін пайдалану керек. Кіріспені пайдалану жылдам хабарламаны декодтауға жүгінбестен реттік нөмірді анықтауға мүмкіндік береді.

А және В ағындарын өңдеу келесі алгоритм бойынша жүргізілуі керек:

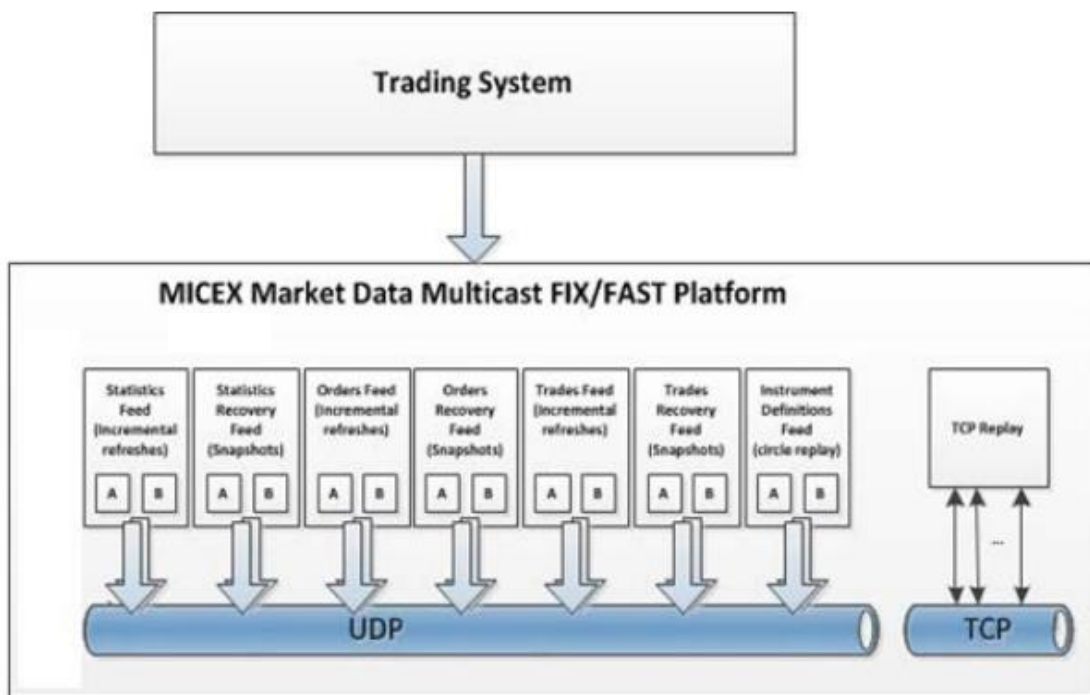
- А және В ағындарын тыңдаңыз;
- хабарламаларды реттік нөмір бойынша өңдеу;
- егер осындай реттік нөмірі бар хабарлама бұрын алынған болса, алынған хабарламаны тастау;
- егер екі арнадағы реттік нөмірлерде рұқсатнама анықталса, онда бұл, ең алдымен, А ағынында да, В ағынында да пакеттердің жоғалғанын көрсетеді. Алайда, клиент біраз (ақылға қонымды) уақытты күте алады, мүмкін өткізіп алған пакет кейінірек келуі мүмкін, өйткені UDP протоколы пакеттерді жеткізу реттілігіне кепілдік бермейді.

4. ЖҮЙЕ АРХИТЕКТУРАСЫ

Нарықтық деректерді тарату үшін UDP көліктік хаттамасы пайдаланылады, ал өткізіп алынған деректерді сұрату үшін UDP хаттамасы бойынша қалпына келтіру және TCP хаттамасы бойынша деректерді қайта алу тетіктері іске асырылады.

Жүйеде ақпараттық ағындардың келесі түрлері қолданылады:

- негізгі ағындар;
- нарықтық деректердің қосымша жаңартуларын тарату ағындары;
- қаржы құралдары сипаттамаларының таралу ағындары;
- қалпына келтіру ағындары;
- нарықтық деректердің снэпшоттарын тарату ағындары;
- жоқ деректерді сұрау үшін сессиялар.



Market Data Multicast FIX/FAST Platform келесі ағындар бойынша хабар таратуды қамтамасыз етеді:

Негізгі ағындар:

- Market Statistics Feeds (MSR):
 - o Statistics Feed A;
 - o Statistics Feed B.
- Active Orders List Feeds (OLR):
 - o Orders Feed A;
 - o Orders Feed B.

- Trades List Feeds (TLR):

- o Trades Feed A;

- o Trades Feed B;

- Instrument Status Feeds (ISF):

- o Status Feed A;

- o Status Feed B.

Recovery ағындар:

- Market Statistics Recovery Snapshots Feeds (MSS):

- o Statistics Recovery Feed A;

- o Statistics Recovery Feed B.

- Active Orders List Recovery Snapshots Feeds (OLS):

- o Orders Recovery Feed A;

- o Orders Recovery Feed B.

- Trades List Recovery Snapshot Feeds (TLS):

- o Trades Recovery Feed A;

- o Trades Recovery Feed B.

Instruments Definitions Feeds (IDF):

- Instruments Definitions Feed A;

- Instruments Definitions Feed B.

UDP ағындарында деректерді таратудан басқа, Market Data Multicast FIX/FAST Platform клиенттер жетіспейтін деректерді сұрай алатын кіріс TCP қосылымдарын қабылдай алады. Келесі UDP ағындарының бірінде жіберілген хабарламалар TCP қосылымы арқылы сұралуы мүмкін:

- Statistics Feed (MSR);

- Orders Feed (OLR);

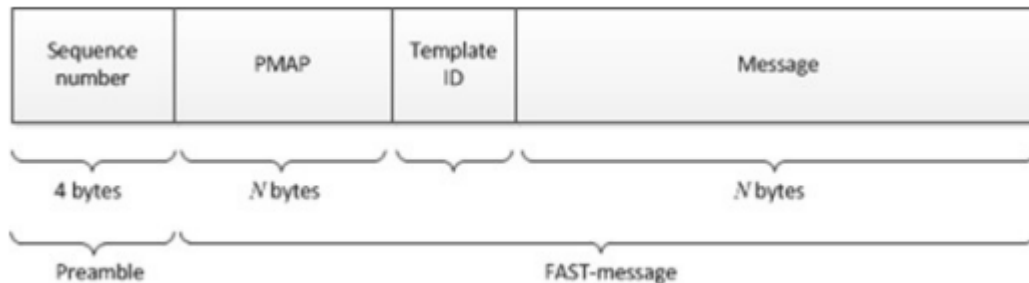
- Trades Feed (TLR);

- Instrument Status Feed (ISF).

5. FAST ФОРМАТ

5.1. Хабарлама құрылымы

Market Data Multicast жіберетін барлық хабарламалар FAST (FIX Adapted for Streaming) хаттамасы бойынша кодталған FIX-форматтағы хабарламалар болып табылады. FAST хаттамасын FIX Market Data Optimization Working Group қаржылық ақпараттың электрондық алмасуын оңтайландыру үшін, атап айтқанда, ең аз кідіріспен деректердің үлкен көлемін тарату үшін әзірледі. Market Data Multicast-тің ақпараттық ағындарында деректерді таратудың ерекшелігі-әр жылдам хабарламаның алдында 4 байттық кіріспе қосылады, ол жылдам хабарламаның кіріспесінен кейінгі 34-ші тегтің (SeqNum) мәнін қамтиды. Бұл хабарламаның сериялық нөмірін алуға мүмкіндік береді (А және В ағындарынан хабарламаларды өңдеу кезінде де, олқылықтар анықталған кезде де), жылдам хабарламаның өзін декодтауға жүгінбестен-бұл ағынды өңдеу кезінде уақытты үнемдейді.



Стоп - битті кодтау FAST процестерінің құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады, ол әдеттегі байт бөлгішінің орнына стопбитті қолдана отырып, өрістерді деректермен беру деңгейінде артықтықты болдырмауға мүмкіндік береді. FAST-та стандартты fix бөлгіш-байттың орнына тоқтату биті қолданылады, осылайша әр байттың 7 биті деректерді беру үшін қолданылады, ал 8 – ші бит өрістің аяқталуын білдіреді.

5.2. Жасырын тегтеу

FIX протоколының стандарты бойынша әр хабарлама "Тег = мән" түрінде болады, мұнда: Тег – қазіргі уақытта берілетін өріс нөмірі; мән – осы өріс деректерінің нақты мазмұны; – ASCII өрісті бөлгіш ретінде қолданылатын таңба.

FAST бүкіл хабарламаның құрылымын сипаттайтын үлгіні қолдана отырып, артықтықты жояды. Мұндай механизм "жасырын тегтеу" деп аталады, өйткені FIX тегтері берілетін деректердің жасырын бөлігіне айналады. Жылдам шаблон келесі ережелерге сәйкес "Тег = мән" синтаксисін "жасырын тегтеуге" ауыстырады:

- тег нөмірлері хабарламада берілмейді, бірақ шаблонда көрсетіледі;
- хабарламадағы өрістердің реттілігі шаблондағы тегтермен бірдей;
- үлгі операторлармен реттелген өрістер жиынтығын анықтайды.

FAST өрістерін кодтау мүмкіндіктері әр сәтте жадта қандай мәндер болуы керек екенін білуі керек күй машинасы ретінде әрекет етеді. FAST өрістің ағымдағы мәнін оның алдыңғы мәнімен салыстырады және қандай әрекетті орындау керектігін анықтайды:

- жаңа мән ретінде константаны қолдану (үлгіде берілген);
- әдепкі мән (Егер жаңа өріс мәні болмаса);
- көшірме жасау (осы тегтің алдыңғы мәнін қайталау);
- дельтаны есептеңіз – бүтін сандар үшін-ағымдағы және алдыңғы мәндер арасындағы арифметикалық айырмашылық жол мәндерімен де қолданылады);
- алдыңғы мәнді жаңартыңыз (тек бүтін сандар үшін).

Сөздік-бұл жүйе алған алдыңғы мағыналарды сақтайтын кэш. Сөздіктің мазмұны әр UDP пакетінің басында қалпына келтіріледі. Бір UDP пакетінде тек бір жылдам хабарлама жіберілгендіктен, мұндай іске асыруда дельта қолданылмайды.

5.3. UDP негізгі ағындары

Негізгі ағындарда (Statistics, Orders, Trades – Feed A және Feed B) multicast режимінде UDP хаттамасы бойынша келесі нарықтық деректер таратылады:

- Статистика ағымында-нарық статистикасы;
- Orders ағымында-өтінімдер кестесінің жаңартулары;
- Trades ағымында-мәмілелер кестесін жаңарту;
- Instrument Status ағымында – қаржы құралдарының мәртебесін жаңарту.

Барлық аталған ағындар UDP multicast протоколы арқылы таратылады. Әр ағын жеке multicast мекенжайларына таратылады. Тиісті A және B ағындарында бірдей хабарламалар таратылады. Қайталау UDP пакеттерінің жоғалу ықтималдығын статистикалық төмендетуді қамтамасыз етеді. Белгіленген кезеңділікпен Instrument Definitions (Feed a және FeedB) ағындарындағы Instrument Definitions ағындары FAST форматына кодталған Security Definition (d) FIX-хабарламалары түрінде қаржы құралдарының сипаттамалары жіберіледі. Бір хабарламада бір қаржы құралының сипаттамасы бар. Потоки Market Statistics, Orders, и Trades Следующие рыночные данные распространяются в отдельных потоках:

- Statistics ағындары (A және B) – нарықтық статистиканы, SECURITIES кестесінен жаңартуларды жібереді. Түрлері жаңартулар: Add, Change, және Delete.
- Orders ағындары (A және B) – нарықтағы белсенді өтінімдер тізімінің жаңартуларын жібереді. Жаңарту түрлері: қосу, өзгерту, және жою;
- Trades ағындары (A және B) – нарықтық мәмілелер кестесінен жаңартуларды жіберу. Жаңарту түрлері: тек қосу (MDUpdateAction (279) =0).

Деректер FAST форматына кодталған Market Data-Incremental Refresh (X) FIX – хабарламалары түрінде таратылады. Әрбір хабарламада бірнеше қаржы құралдары бойынша жаңартулар болуы мүмкін.

Instrument Status ағындары (A және B).

Құралдың сауда-саттық мәртебесі өзгерген кезде, Security Status (f) хабары осы ағындарға жіберіледі.

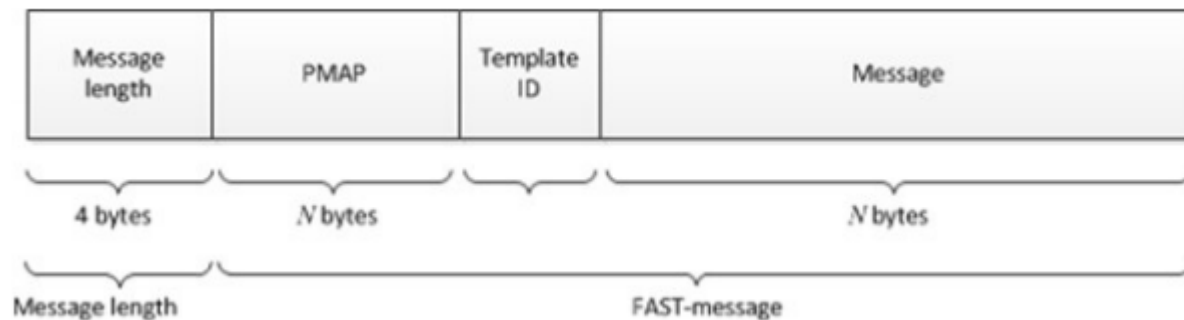
Recovery ағындары Recovery (Statistics, Orders, Trades, Instrument Status) multicast режимінде UDP тұрақты периодичностью хаттамасы бойынша FAST форматына кодталған Market Data-Snapshot/Full Refresh (W) FIX – хабарламалары түрінде тиісті деректердің ағымдағы снэпшоттары таралады. Әр хабарламада бір құрал туралы ақпарат бар. Ақпарат құралдың ағымдағы сауда-саттық мәртебесін және сауда-саттық жүйесімен қосылудың ағымдағы жағдайын қамтиды.

5.4. Trading Session Status және HeartBeat хабарламалары

Сауда жүйесімен қосылу күйі тиісті UDP-ағындарына өзгерген кезде қосымша жаңартулардың Trading Session Status (h) хабарламасы жіберіледі. Жаңартулар болмаған кезде немесе қалпына келтіру хабарламаларын жариялау циклдері арасында үзіліс болған кезде, UDP multicast ағындарында Heartbeat типті хабарламалар 1 секундтық кезеңмен жарияланады. HeartBeat және Trading Session Status хабарламалары хабарламалардың реттік нөмірлерін арттырады (34-тег).

5.5. TCP бойынша жіберілген хабарламаларды сұратуға арналған сессиялар

Бұл қызмет клиентке UDP ағындарының бірінде жарияланған белгілі бір сандар ауқымында хабарламалар жиынтығын жіберуді сұрауға мүмкіндік береді. Жылдам хабарламаларды сұрау үшін клиент TCP қосылымын ашады, содан кейін Logout сияқты хабарлама жіберу арқылы FIX сессиясын бастайды. FAST-хабарламалар сұранысы Market Data Request (V) FIX-хабарлама түрінде жіберіледі. Сұрауда клиент жіберілетін реттік нөмірлердің ауқымын, сондай-ақ ақпарат сұралатын UDP ағынының идентификаторын көрсетеді. Тек бір ғана сұрау салуға жол беріледі. Сұралған FAST хабарламаларының деректері клиентке сол TCP сессиясынан жіберіледі. TCP деректер ағынындағы әр хабарламаның ұзындығы әр хабарламаның басында 4 байт Сан ретінде беріледі:



Хабарламаларды жіберу аяқталғаннан кейін Market Data Multicast клиентке Logout жылдам хабарламасын жібереді және logout жауап FIX хабарламасын күтеді. FIX сессиясы аяқталғаннан кейін TCP қосылымы жабылады. Клиент бұл қызметті бір уақытта екі көшірмеде хабарламалардың аз санын жіберіп алған жағдайда ғана қолдануы керек.

5.6. Жоқ деректерді қалпына келтіру

Барлық UDP ағындарындағы деректер екі данада (А және В) екі түрлі multicast мекенжайларында таратылады. Клиентке UDP пакеттерін жеткізудің кепілдендірілмегендігіне байланысты екі ағынды да өңдеу ұсынылады. Екі ағыннан пакеттер жоғалуы мүмкін, бұл жағдайда деректерді қалпына келтіру процедурасын қолдану керек. Хабарламаның жоғалғанын түсіну үшін Сіз өткізіп жібері аласыз

34 - MsgSeqNum сериялық нөмірлерінде немесе 83-RptSeq қосымша жаңарту нөмірлеріндегі рұқсатнамалар бойынша. Бұл дегеніміз, нарықтық деректер енді сенімді емес және клиент оны толық көлемде алмайды. Қалпына келтіру процедурасын қолдану қажет. Market Data Multicast деректерді қалпына келтірудің бірнеше тетіктерін ұсынады. Ең алдымен қалпына келтіру ағындарын пайдалану ұсынылады. TCP қосылымын қалпына келтіруге тек ағындардың екі көшірмесінде бір уақытта хабарламалардың аз санын өткізіп жіберу үшін рұқсат етіледі.

Жоғалған деректерді қалпына келтіру ағындарынан қалпына келтіру (UDP)

Жоғалған деректерді қалпына келтіру ағындарынан қалпына келтіруді жоғалған деректердің үлкен көлемін алу үшін пайдалануға болады және сауда-саттық басталғаннан кейін қосылу үшін. Қалпына келтіру ағындарында белгіленген уақыт аралығында нарықтық деректердің бұзылуы таралады.

Market Data – Snapshot/Full Refresh (W) әрбір хабарында 369 - LastMsgSeqNumProcessed тәг 34-MsgSeqNum хабарламасына сәйкес келеді Market Data – Incremental Refresh (X) тиісті ағында, осы құрал үшін снэпшотты құру сәтінде жарияланған.

Market Data-Snapshot/Full Refresh (W) хабарламасының 83 – rptseq тегіндегі әрбір құралдың жаңарту нөмірі осы снэпшотқа енгізілген Market Data-Incremental Refresh (X) соңғы хабарламасының тиісті MDEntry 83 – RptSeq тегіндегі қосымша жаңарту нөміріне сәйкес келеді.

Қосымша жаңартулар арнасындағы құрал туралы деректер 83-rptseq тегіндегі осы құралдың жаңарту нөмірі Market Data – Incremental Refresh (X) осы құрал үшін Market Data – Snapshot/Full Refresh (W) ұқсас тегіндегі осы нөмірден үлкен болған сәттен бастап өзекті деп саналуы керек. Сондай – ақ, қосымша жаңартулар арнасындағы құрал бойынша деректерді Market Data-Incremental Refresh (X) хабарламасының реттік нөмірі осы құрал бойынша Market Data – Snapshot/Full Refresh (W) хабарламасының 369-LastMsgSeqNumProcessed хабарлама мәнінен үлкен болған сәттен бастап өзекті деп санауға болады. Снэпшоттарды жіберудің әрбір цикліндегі хабарламаларды нөмірлеу 1-ден басталады. Сондықтан, келесі циклге қатысты реттік нөмірі 1 бар хабарлама келгенде, барлық тағамдар алынған деп саналуы керек.

7944 – RouteFirst белгісі Y мәні осы құралға арналған снэпшоттағы алғашқы хабарламаны белгілейді.

893-LastFragment tag 'Y' мәні осы құралға арналған соңғы хабарламаны белгілейді. Сондықтан құрал бойынша снэпшот 893-Last Fragment = 'Y' (sequence number тег бойынша рұқсаттамалардың болмауын ескере отырып) 21 хабарлама алынған кезде алынған болып саналуы тиіс. Снэпшоттардың толық циклын алудың жанама белгісі алынған снэпшоттардың санының IDF ағынынан 911 TotNumReports тегіне сәйкестігі болып табылады.

Деректерді қалпына келтіру процесі.

Қалпына келтіру процесі тек жіберілген хабарламалармен ағындарға әсер етеді. Қалған ағындарды екі жолмен өңдеуге болады: оларды қалпына келтіру ағынынан барлық пакеттер алынғанға дейін немесе қалпына келтіру ағындарымен қатар өңдеуге болады.

Пакеттерді кезекке жылжыту

Бұл процесс қалпына келтіру ағынынан пакеттерді өңдеу кезінде жаңарту ағындарындағы хабарламаларға қолданылады. Кезекте тым көп топтамалардың жиналуын болдырмау үшін оларға сәйкес снэпшот алынғаннан кейін жаңартуларды дереу өңдеу ұсынылады.

Хабарлама жіберілген ағынды анықтаңыз.

Жаңарту ағындарынан хабарламаларды алу және кезекке қою.

Жетіспейтін хабарлама бар жаңарту ағынына сәйкес келетін қалпына келтіру ағынынан снапшоттарды алыңыз.

Барлық қажетті тағамдар алынғанын тексеріңіз:

- о Снэпшот цикліндегі хабарламалардың реттік нөмірі 1-ден басталады. Циклдің аяқталуын анықтау үшін келесі хабарламаны 34 - MsgSeqNum = 1 арқылы күту керек;
- о қалпына келтіру ағындарындағы Снэпшоттар Instrument Definitions ағындарындағы құралдардың сипаттамалары сияқты ретпен жіберіледі. 7944=Y мәні бойынша құрал бойынша снэпшоты бар хабарлар жиынындағы бірінші хабарлама, ал 893=Y мәні бойынша - осы құрал үшін соңғы хабарлама анықталады.

Кезектен барлық хабарламаларды алу:

- о 34-MsgSeqNum мәні 369 - LastMsgSeqNumProcessed messages market Data – Snapshot/Full Refresh (W) барлық құралдар бойынша толық циклде; немесе
- о 83-Rptseq мәні Market Data Incremental – Refresh (x) хабарламасынан берілген құрал үшін 83RptSeq мәнінен үлкен.

Жаңартуларды алуды жалғастырыңыз.

Параллель өңдеу

Бұл процесс құралдар арқылы жаңартуларды алуға және сонымен бірге жетіспейтін деректерді қалпына келтіруге мүмкіндік береді.

Хабарлама жіберілген ағынды анықтаңыз.

Жаңартуларды алыңыз, мүмкін жоқ деректер жаңартылып, өзектілігін жоғалтады.

Жетіспейтін хабарлама бар жаңарту ағынына сәйкес келетін қалпына келтіру ағынынан снапшоттарды алыңыз.

Әр құрал үшін:

- о 369-LastMsgSeqNumProcessed мәнін жаңартудан 34-MsgSeqNum мәнімен салыстырыңыз және 34-MsgSeqNum кем емес екеніне көз жеткізіңіз; немесе
- о 83-RptSeq мәнін жаңартудан 83-RptSeq мәнімен салыстырыңыз және жаңартудан 83-RptSeq мәні кем емес екеніне көз жеткізіңіз.

Жаңартуларды алуды жалғастырыңыз.

5.7. Құралдың қосымша жаңартулары

Жаңартулары бар ағындардағы хабарламаларда әр құралға арналған жаңарту нөмірлері бар (tag 83-RptSeq). Әрбір қайталанатын топта нарықтық деректер элементі құралды қосымша жаңарту нөмірін қамтиды (tag 83-RptSeq). Клиенттер хабарлардың жіберілуін тез анықтау үшін қосымша жаңарту нөмірлерінің ретін бақылай алады.

Егер 83-RptSeq нөмірлерінің реті бұзылса, бұл құрал бойынша нарықтық мәліметтердің бір бөлігі жіберілмегенін білдіреді.

Егер 83-RptSeq нөмірлерінің реті бұзылмаса, бұл құрал деректері дұрыс және өзекті екенін білдіреді.

TCP қосылымы арқылы жоғалған деректерді қалпына келтіру

Statistics, Orders, Trades ағындарында жоқ деректерді қалпына келтіруді оларды TCP қосылымы арқылы сұрау арқылы орындауға болады. Қалпына келтірудің бұл әдісі жоғары өнімді емес, оны тек соңғы құрал ретінде пайдалану керек және аз ғана жетіспейтін хабарламаларды сұрау үшін ғана қолдану керек. Клиент бір қосылым үшін сұратуы мүмкін хабарламалар саны Market Data Multicast серверінің конфигурация файлында.

6. ЖАЛПЫҒА ОРТАҚ FIX ИНТЕРФЕЙСИ

Интерфейс сипаттамасы FIX (Financial Information Exchange, <http://fixprotocol.org/>) 5.0 SP2 нұсқалары.

Жүйе тек осы қоғамдық интерфейсте сипатталған хабарламаларды (топтарды) және олардың өрістерін пайдаланады.

*Айта кету керек, 5.0 SP2 стандартында бар өрістер (міндетті және міндетті емес), бірақ тізімде жоқ осы көпшілік алдында интерфейс деп есептеледі негізгі қарыз және **Биржамен еленбейді**. 5.0 SP2 стандартындағы рұқсат етілген мәндер тізімінде бар, бірақ осы құжатта сипатталмаған өріс мәндері қате деп саналады - және келіп түскен хабарламалар мұндай деректер қабылданбайды.*

Өріс топтары

6.1. Тақырыбы

Table 2

Table 2 Tag	Өріс атауы	Наличие	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
8	BeginString	O	String (8)	'FIXT.1.1'	Жаңа хабарламаның басталуын және хаттаманың нұсқасын анықтайды. Әрқашан шифрланбаған

Table 2 Tag	Өріс атауы	Налиие	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
					деректерді қамтиды, хабарламадағы бірінші өріс болуы керек.
9	<u>BodyLength</u>	Y	Length		Хабарлама ұзындығы. Стандартқа сәйкес есептеледі. Өрқашан шифрланбаған деректерді қамтиды, хабарламадағы екінші өріс болуы керек. Пайдаланушы жіберген жағдайда болуы керек TCP қалпына келтіру қызметінде.
35	MsgType	O	String (10)		Хабарлама түрін анықтайды. Өрқашан шифрланбаған деректерді қамтиды, хабарламадағы үшінші өріс болуы керек.
1128	AppVerID	O	String (1)	'9' (FIX50SP2)	Application messages үшін Протокол нұсқасын анықтайды. Өрқашан шифрланбаған деректерді қамтиды. 35 тегінен кейін бару керек.
49	SenderCompID	O	String (12)		Хабарламаны жіберуші компьютердің идентификаторы. Өрқашан шифрланбаған деректерді қамтиды. Егер хабарлама Биржаның TCP Replay серверіне жіберілсе, онда бұл өрісте еркін мән болуы мүмкін.
56	TargetCompID	O	String		Хабарламаны алушы компанияның идентификаторы. Өрқашан шифрланбаған деректерді қамтиды. Егер хабарлама KASE-ден жіберілетін болса, бұл өрісте KASE-дегі брокерге берілген пайдаланушының сәйкестендіргіші (USERID) болуы тиіс.
34	MsgSeqNum	O	SeqNum		Хабарламаның реттік нөмірі.
52	SendingTime	O	uInt64		Хабарламаны беру уақыты (UTC уақыт аймағында) келесі форматта: ууMMDDHHmmSSuuuuuuu, тұрақты Ұзындығы 18 таңбадан тұрады, мұнда уу-жылдың екі

Table 2 Tag	Өріс атауы	Наличие	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
					кіші саны (2017 ж. 17), MM – айдың нөмірі, DD – номер күн, HH-сағат нөмірі, mm-минут нөмірі, SS – секунд нөмірі, uuuuuu-секундтың бөлшек бөлігі микросекундқа дейін дөңгелектенеді. Өрістің барлық бөліктері ууMMDDHHmmSSuuuuu үлгісінде көрсетілген ұзындыққа ие және қажет болған жағдайда нөлдермен толықтырылады. Мысал: 52=170125080709000030 уақыт үшін 2017-01-25 08:07:09.000030 оқу үшін әдеттегі форматта. Бұл формат хабарламалардың барлық түрлерінде, соның ішінде TCP Replay-да қолданылатынын ескеріңіз.
347	MessageEncoding	H	String(11)	'UTF-8' (Unicode)	Кодтау түрі (ASCII таңбалары емес). Егер хабарламадағы өрістердің кем дегенде біреуі ASCII-ден өзгеше кодталған болса, міндетті болып табылады.

6.2. Трейлер

Table 3

Tag	Өріс	Наличие	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
10	Checksum	O	String(3)		Хабарламаның бақылау сомасы (3 байт). Әрқашан шифрланбаған деректерді қамтиды, хабарламадағы соңғы өріс болуы керек.

6.3. Тобы Instrument

Table 4

Tag	Өріс	Болуы	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
55	Symbol	O	String(12)		Бағалы қағаздың коды/аббревиатурасы. Оның сапасында KASE (SECCODE) қаржы құралының ішкі сәйкестендіргіші қолданылады. Ескерту: SecCode коды бар қаржы құралы әртүрлі режимдердегі сауда-саттыққа қол жетімді болуы мүмкін. Сіз Symbol (55) + TradingsessionId (336) комбинациясын жеке баға белгілеулері мен мәмілелер мен өтінімдер кестелері бар жеке құрал ретінде қарастыруыңыз керек.
48	SecurityID	H	String		Қаржы құралының идентификаторы (мысалы, CUSIP, SEDOL, ISIN және т.б.).
22	SecurityIDSource	H	String	'4' (ISIN)	Қаржы құралының сәйкестендіргіш түрі. Егер Security ID (48) өрісінің мәні анықталса, өріс міндетті болып табылады.
460	Product	H	int	'3' (CORPORATE); '4' (CURRENCY); '5' (EQUITY); '6' (GOVERNMENT); '7' (INDEX); '9' (GENERAL COLLATERAL CERTIFICATE) '10' (MORTGAGE); '11' (MUNICIPAL); '12' (OTHER); '13' (FINANCING).	Бағалы қағаз байланысты өнім түрі.
461	CFIcode	H	String		ISO 10962 стандарты бойынша бағалы қағаздың түрі. CFI коды

Tag	Өріс	Болуы	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
					(Classification of Financial Instruments).
167	SecurityType	H	String	'CORP' (Корпоративтік облигациялар) 'FOR' (Валюталық келісімшарт) 'CS' (Қарапайым акциялар) 'PS' (Артықшылықты акциялар) 'EUSOV' (Еурооблигация) 'BN' (Банк шығарған бағалы қағаздар) 'MF' (Инвестициялық қорлардың пайлары) 'MUN' (Муниципалды облигациялар) 'RDR' (Ресейлік депозитарлық қолхаттар) 'ETF' (Шетелдік инвестициялық қорлардың қағаздары) 'COFP' (Ипотекалық қатысу сертификаттары) 'XCN' (Қағаз қоржыны) 'STRUCT' (Қосымша тізім идентификаторы) 'WAR' (Өтініштер тізімі "құралы") 'GCD' (Клирингілік қатысу сертификаты)	Бағалы қағаздың түрі.
541	MaturityDate	H	LocalMktDate		Облигациялар үшін өтеу күні.

Tag	Өріс	Болуы	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
224	CouponPayment Date	H	LocalMktDate		Жинақталған купондық табысты төлеу күні.
223	CouponRate	H	Price		Есеп айырысу валютасында көрсетілген купонның шамасы.
107	SecurityDesc	H	String		Бағалы қағаздың сипаттамасы. KASE-де бұл жол ағылшын тіліндегі қаржы құралының атауын қамтиды.
350	EncodedSecurity DescLen	H	Length		Encoded Security Desc өрісінің ұзындығы (351) байт.
351	EncodedSecurity Desc	H	data		Орыс тіліндегі бағалы қағаздың атауы (ASCII таңбалары емес). Кодтау түрі хабарлама тақырыбындағы Message Encoding (347) өрісінде көрсетілген.
5217	StateSecurityID	H	String		Номер государственной регистрации.
5382	EncodedShortSecurityDescLen	H	Length		EncodedShortSecurityDesc өрісінің ұзындығы (5383) байт.
5383	EncodedShortSecurityDesc	H	data		Орыс тіліндегі бағалы қағаздың қысқаша (ASCII символдары емес) атауы. Кодтау түрі хабарлама тақырыбындағы Message Encoding (347) өрісінде көрсетілген.
5556	BaseSwapPx	H	Price		Своп-құралдар саудасындағы негізгі курс.
5558	BuyBackPx	H	Price		Баға кірістілікті есептеу үшін негізгі болып табылады. Егер көрсетілген болса, онда кірістілікті есептеу осы баға бойынша (өтеу бағасы ретінде) жүргізіледі. BUYBACKPRICE толтырған кезде BUYBACKDATE өрісі міндетті түрде толтырылады.
5559	BuyBackDate	H	LocalMktDate		Кірістілік есептелетін күн. Егер көрсетілген болса, онда кірістілікті есептеу осы күнді пайдалана отырып жүргізіледі.

6.4. Тобы Instrument Extension

Table 5

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
870	NoInstrAttrib	H	NumInGroup		InstrAttribs тобындағы элементтер саны.
=> 871	InstrAttribType	H	int	'8' (Купондық кезең) '27' (Қаржы құралының бағасындағы ондық белгілердің саны (DECIMAL))	Бағалы қағаз төлсипатының түрі. Егер NoInstrAttrib (870) > 0 болса, өріс міндетті болып табылады.
=> 872	InstrAttribValue	H	String		Бағалы қағаз төлсипатының мәні (егер қолданылса).

6.5. Тобы Market Segment

Table 6

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
131 0	NoMarketSegments	H	NumInGroup		MarketSegmentGrp тобындағы элементтер саны.
=> 561	RoundLot	H	Qty		Бір стандартты лоттағы бағалы қағаздардың саны.
=> 130 9	NoTradingSessionRules	H	NumInGroup		TradingSessionRulesGrp тобындағы элементтер саны.
=> => 336	TradingSessionID	H	String (4)		Қаржы құралы сатылатын сауда-саттық сессиясының идентификаторы. SECBOARD сауда-саттық режимін көрсету үшін қолданылады. Ескертпе: қаржы құралы түрлі режимдердегі сауда-саттық үшін қолжетімді болуы мүмкін. Сіз symbol (55) + TradingsessionId (336) комбинациясын жеке баға белгілеулері мен мәмілелер мен өтінімдер кестелері бар жеке құрал ретінде қарастыруыңыз керек.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
=>= >62 5	TradingSessionSubI D	H	String	NA – сауда-саттық жоқ O – ашылу кезеңі C – жабылу кезеңі N – сауда-саттықтың қалыпты кезеңі L – жабылу аукционы I – дискретті аукцион D – ірі пакеттер аукционы E – жабылу аукционының бағасы бойынша сауда-саттық кезеңі S – ашылу аукционы A – Аукцион: өтінімдерді жинау кезеңі a – Аукцион: мәміле жасау кезеңі b – Аукцион: тізілімді қалыптастыру кезеңі. Өтініштер бұғатталған. P – Аукцион: өтінімдерді қатар жинау және қанағаттандыру кезеңі	Сауда-саттық кезеңін көрсетеді. Ескертпелер: Кезең коды сауда-саттық басталар алдында және олар аяқталғаннан кейін анықталмаған Кезеңдер арасында ауысу әдетте жүреді сауда-саттық мәртебесін қысқа мерзімді ауыстырумен ішінде мемлекет кезең коды анықталмаған сауда-саттық жоқ (625=NA). Сауда-саттық кезеңдерінің өзгеру тәртібі мен кестесі сауда-саттық ережелерімен және нарықтық шарттармен анықталады. Осы өрістер тобындағы кезең коды Security Definitions хабар тарату циклі басталған кезде жалғасқан кезеңді көрсетеді. Циклды тарату кезінде пайда болатын құрал күйінің жаңартулары 35=f хабарламаларынан мәртебені мәртебеге ауыстыруы керек.

Биржалық ақпаратты коммерциялық ұсыну шарттары туралы қағида

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
>=> 326	SecurityTradingStat us	H	Int	18 – сауда-саттық жоқ 118 – ашылу кезеңі 18 – сауда-саттық жабық 103 – жабылу кезеңі 2 – сауда-саттықтағы үзіліс 17 – сауда-саттықтың қалыпты кезеңі 102 – жабылу аукционы 106 – ірі пакеттер аукционы 107 – дискретті аукцион 119 – ашылу аукционы 120 – жабылу аукционының бағасы бойынша сауда-саттық кезеңі	Құралдың сауда-саттық мәртебесін көрсетеді. Ескерту: сауда-саттықтағы үзіліс 326=2 және 625-жолдағы кезең идентификаторы ретінде белгіленеді. Мәртебесі жоқ сауда-саттық және жабық сауда-саттық құралы бойынша сауда-саттықтың әртүрлі технологиялық жай-күйін білдіреді. Алайда, бұл екі мәртебе де сауда-саттық операцияларына тыйым салуды білдіреді, сондықтан оларға 326 өрістің бірдей мәндері беріледі. Осы өрістер тобындағы күй коды Security Definitions хабар тарату циклі басталған кезде болған күйді көрсетеді. Циклды тарату кезінде пайда болатын құрал күйінің жаңартулары 35=f хабарламаларынан күйді мәртебеге ауыстыруы керек.
=>= >96 80	OrderNote	H	Char		Листинг деңгейі.

6.6. Сессия деңгейіндегі хабарламалар

Logon (A)

Logon пайдаланушыдан KASE-ге хабарлама:

Table 7

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Хабарлама түрі = 'A'
553	Username	O*	String		Пайдаланушы аты (логин).
554	Password	O*	String		Пайдаланушының паролі.
1137	DefaultAppl VerID	O	String	'9' (FIX50SP2)	Сессия деңгейінде хаттаманың нұсқасын анықтайды.

Ескерту: TCP replay арнасының FIX хабарламаларының тақырыбы SenderCompID өрісіндегі маңызды жол арқылы фирманы анықтау ұсынылады.

6.7. Пайдаланушы Kaiser жылдың Logon хабарлама:

Table 8

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			MsgType = 'A'
108	HeartBtInt	O	int		Сауда хабарламаларын немесе хабарламаларын күту аралығы HeartBeat.
1137	DefaultApplVer ID	O	String	'9' (FIX50SP2)	Сессия деңгейінде хаттаманың нұсқасын анықтайды.

6.8. Logout (5)

Table 9

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Хабарлама түрі = '5'
58	Text	H	String		Сессияның аяқталу себебі.

6.9. Heartbeat (0)

Table 10

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Хабарлама түрі = '0'

Бизнес деңгейіндегі хабарламалар

6.10. Security Definition (d)

Table 11

	Өріс	Болуы	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Хабарлама түрі = 'd'
911	TotNumReports	O	int		Барлық құралдар бойынша хабарламалар саны.

	Өріс	Болуы	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	Component block <Instrument>	O			Қаржы құралы бойынша деректер.
	Component block <Instrument Extension>	H			Қаржы құралы бойынша қосымша ақпарат.
15	Currency	H	Currency		Бағалы қағаздың номиналы көрсетілген валюта коды.
	Component block <Market Segment>	H			Қаржы құралы, оның листингі, оның ішінде сауда-саттық мәртебесі және хабар тарату циклі басталған кездегі кезең туралы қосымша ақпарат. Бұл деректер құралдың күйін анықтауға мүмкіндік береді 35=f типті хабарламалар қабылданбаған кезде кеш қосылу үшін сауда-саттық кезеңі.
120	SettlCurrency	H	Currency		Осы қаржы құралы бойынша есеп айырысу жүргізілетін валюта коды.
423	PriceType	H	int	'1' (Номиналдан пайызбен) '2' (Бірлік үшін, мысалы, акция немесе келісімшарт үшін)	Баға түрі. репо үшін ЦК акцияның немесе облигацияның номиналын емес, репо ставкасын көрсете отырып, '1' мәнін қабылдайды

	Өріс	Болуы	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
5385	MarketCode	H	String		Қаржы құралы саудаланатын нарық коды. Ескерту: Market Code ұқсас сауда-саттық ережелері бар сауда-саттық режимдерінің тобын көрсетеді. MarketCode мәні <Market> 336 тегтің мәніне сәйкес келуі мүмкін, бірақ басқа мақсатқа ие.
64	SettlDate	H*	LocalMktDate		ЖЖЖЖММДД форматында көрсетілген есеп айырысу күні. Қор және валюта нарығының жүйелік режимдері үшін-есеп айырысу күнін көрсетеді. Сөйлесу режимдері үшін-әдепкі бойынша қолданылатын есептеу коды үшін есептеу күнін көрсетеді. Мәміле бойынша есеп айырысудың нақты күні осы күннен өзгеше болуы мүмкін және SettlDate өрісінде иесіздендірілген мәмілелер ағынында жарияланады. Валюталық своп-құралдар үшін: кері мәміле үшін есеп айырысу күні.
969	MinPriceIncrement	H	float		Бағаның өзгеруінің минималды қадамы.
5508	FaceValue	H	Amt		Бір бағалы қағаздың номиналдық құны, құрал валютасында.
5850	OriglssueAmt	H	Int		Айналыстағы көлем.
7595	NoSharesIssued	H	Qty		Шығару көлемі.

	Өріс	Болуы	Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
9119	SettlFixingDate	H	Date		Акционерлер тізілімінің жабылған күні.
9982	DividendNetPx	H	Numeric		Есеп айырысу валютасымен көрсетілген дивидендтердің шамасы.
9696	QuoteText	H	Char		Пікірлер.

6.11. Security Status (f)

Security status хабарламалары құралдың сауда-саттық мәртебесі мен сауда-саттық кезеңіндегі өзгерістер туралы хабарлайды. 4.0 нұсқасынан бастап Security Status хабарламаларын жариялау бөлек ISF ағынында жүзеге асырылады.

Ескерту: кеш қосылу сценарийіндегі құралдардың ағымдағы күйлерін алу үшін 326 және 625 өрістеріне арналған снапшот ретінде Қауіпсіздік анықтамалары (IDF) арнасын пайдаланыңыз.

Table 12

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Хабарлама түрі = 'f'
55	Symbol	O	String		Бағалы қағаздың коды/аббревиатурасы. Ол Мәскеу биржасында (SECCODE) қаржы құралының ішкі идентификаторын пайдаланады. Ескерту: қаржы құралы SecCode кодымен сауда-саттық үшін қол жетімді болуы мүмкін әр түрлі режимдерде. Symbol (55) + TradingsessionId (336) комбинациясын жеке баға белгілеулері бар жеке құрал ретінде қарастыру керек және мәмілелер мен өтінімдердің кестелері.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
336	TradingSessionID	H	String		Қаржы құралы сатылатын сауда-саттық сессиясының идентификаторы. SECBOARD сауда-саттық режимін көрсету үшін қолданылады. Ескерту: SecCode коды бар қаржы құралы әртүрлі режимдердегі сауда-саттыққа қол жетімді болуы мүмкін. Сіз symbol (55) + TradingsessionId (336) комбинациясын жеке баға белгілеулері мен мәмілелер мен өтінімдер кестелері бар жеке құрал ретінде қарастыруыңыз керек.
625	TradingSessionSubID	H	String	NA – сауда-саттық жоқ O – ашылу кезеңі C – жабылу кезеңі N – сауда-саттықтың қалыпты кезеңі L – жабылу аукционы I – дискретті аукцион – ірі пакеттер аукционы – жабылу аукционының бағасы бойынша сауда-саттық кезеңі S – ашылу аукционы A – Аукцион: өтінімдерді жинау кезеңі a – Аукцион: мәміле жасау кезеңі b – Аукцион: тізілімді қалыптастыру кезеңі. Өтініштер бұғатталған.	Сауда-саттық кезеңін көрсетеді. Сауда-саттық басталар алдында кезең коды анықталмаған және олар аяқталғаннан кейін. Кезеңдер арасындағы ауысу әдетте сауда-саттық мәртебесінің қысқа мерзімді ауысуымен жүреді күйі кезең коды анықталмаған сауда-саттық жоқ (625=NA). Сауда-саттық кезеңдерінің өзгеру тәртібі мен кестесі сауда-саттық ережелерімен және нарықтық шарттармен анықталады.
326	SecurityTradingStatus	H	int	18 – сауда-саттық жоқ 118 – ашылу кезеңі	Құралдың сауда-саттық мәртебесін көрсетеді Ескертпелер:

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
				18 – сауда-саттық жабық 103 – жабылу кезеңі 2 – сауда-саттықтағы үзіліс 17 – сауда-саттықтың қалыпты кезеңі 102 – жабылу аукционы – ірі пакеттер аукционы – дискретті аукцион – ашылу аукционы – жабылу аукционының бағасы бойынша сауда-саттық кезеңі	Сауда-саттықтағы үзіліс 326=2 және 625-жолдағы кезең идентификаторы ретінде белгіленеді "Сауда-саттық жоқ" және "Сауда-саттық жабық" мәртебелері құрал бойынша сауда-саттықтың өртүрлі технологиялық жай-күйін білдіреді. Алайда, бұл екі мәртебе де сауда-саттық операцияларына тыйым салуды білдіреді, сондықтан оларға 326 өрістің бірдей мәндері беріледі.
5509	AuctionIndicator	N	Boolean	'Y' (Иә); 'N' (Жоқ).	Осы құрал бойынша бастапқы орналастыру аукционы өткізілетінін хабарлайтын Индикатор. Қазіргі уақытта бастапқы орналастыру аукциондарының деректері ағындарда жарияланбайды. Ескертпелер: Бастапқы орналастыру аукционынан басқа аукциондардың барлық түрлері үшін 5509=N. Boolean мәндері жылдам хабарламаларда екілік бүтін сандар ретінде беріледі: N үшін 0 және Y үшін 1.

6.12. Trading Session Status (h)

Table 13

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Хабарлама түрі = 'h'
336	TradingSessionID	O	String		Сауда сессиясының идентификаторы. Өрісте нарық идентификаторы бар.
340	TradSesStatus	O	int	'100' (KASE байланысы орнатылды); '101' (KASE қосылымы жоғалды); '102' (қосылым қалпына келтірілді, жүйе қайта іске қосылмады); '103' (Байланыс қалпына келтірілді, сауда-саттық жүйесі қайта іске қосылды)	Сауда сессиясының мәртебесі. FAST серверін Биржаның сауда-саттық жүйесіне қосу жағдайы туралы хабарлайды. Ескерту: 340=103 екіталай хабарлама алу сауда-саттық жүйесі алдыңғы күйдің толық жоғалуымен қайта іске қосылғанын білдіреді. Сіз барлық алынған деректерді жойып, оларды басынан бастап алу процедурасын бастауыңыз керек.
58	Text	H	String		Еркін форматтағы мәтіндік жол. Түсініктемелер, KASE нақты нарығына қосылуға қатысты қосымша ақпарат үшін пайдаланылуы мүмкін.

6.13. Market Data Request (V)

Table 14

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Хабарлама түрі = 'V'
1180	ApplID	H	String	OLR, TLR, MSR, ISF	UDP ағынының идентификаторы.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
1182	ApplBegSeqNum	H	SeqNum		Бірінші сұратылған хабарламаның реттік нөмірі.
1183	ApplEndSeqNum	H	SeqNum		Соңғы сұратылған хабарламаның реттік нөмірі. Егер Сұрау бір хабарлама болса, онда ApplBegSeqNum (1182) = ApplEndSeqNum (1183). Егер белгілі бір хабарламадан кейін барлық хабарламаларға (бірақ жіберілген хабарламалардың максималды санынан аспайтын) сұраныс болса, онда ApplEndSeqNum (1183) = '0'(шексіздік).

6.14. Market Data - Snapshot/Full Refresh (W)

Table 15

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Тип сообщения = 'W'
83	RptSeq	O	int		Құралды жаңарту нөмірі. Rptseq (83) сәйкес келеді Market Data – Incremental Refresh (X) соңғы хабарында, ол құрал бойынша снеспот пайда болған кезде жарияланған.
369	LastMsgSeqNumProcessed	H	SeqNum		Осы құрал бойынша снеспот қалыптасқан сәтте алынған және өңделген Market Data – Incremental Refresh(X) соңғы хабарламасынан MsgSeqNum (34) сәйкес келетін мән.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
					Ескерту: әр түрлі құралдар үшін бұл өрістің мәні бірдей снэпшот жариялау циклінде әр түрлі болуы мүмкін.
340	TradSesStatus	H	Int	'100' (KASE байланысы орнатылды); '101' (KASE байланысы жоғалды); '102' (Байланыс қалпына келтірілді, сауда-саттық жүйесі қайта іске қосылмады); '103' (Байланыс қалпына келтірілді, сауда-саттық жүйесі қайта іске қосылды).	Сауда жүйесімен қосылу мәртебесі. KASE Market Data Multicast FIX/FAST Platform серверін қосу жағдайы туралы хабарлайды Биржаның сауда-саттық жүйесіне. Ескерту: 340=103 екіталай хабарлама алу сауда-саттық жүйесі алдыңғы күйдің толық жоғалуымен қайта іске қосылғанын білдіреді. Сіз барлық алынған деректерді жойып, оларды басынан бастап алу процедурасын бастауыңыз керек.
55	Symbol	O	String		Бағалы қағаздың коды/аббревиатурасы. Оның сапасында KASE (SECCODE) қаржы құралының ішкі сәйкестендіргіші қолданылады. Ескерту: SecCode коды бар қаржы құралы әртүрлі режимдердегі сауда-саттыққа қол жетімді болуы мүмкін. Symbol (55) + TradingsessionId (336) комбинациясын жеке баға белгілеулері бар жеке құрал ретінде қарастыру керек және мәмілелер мен өтінімдердің кестелері.
893	LastFragment	H	Boolean	'Y' (Соңғы хабарлама, снэпшот құрылды); 'N' (Хабарлама соңғы емес, снэпшот әлі қалыптаспаған).	Хабар сериядағы осы құрал бойынша снэпшот қалыптастыратын соңғы болып табылатындығын көрсететін Индикатор.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
					Boolean мәндері жылдам хабарламалардағы екілік бүтін сандар ретінде берілген: n үшін 0 және Y үшін 1.
7944	RouteFirst	H	Boolean	‘Y’ (бірінші хабарламаны белгілейді осы құрал бойынша снэпшотта) ‘N’ (бірінші хабарлама емес осы құрал бойынша снэпшотта)	Құрал бойынша снэпшот қалыптастыратын хабарлар тобындағы бірінші хабарламаның индикаторы.
1682	MDSecurityTrading Status	H	int	18– сауда-саттық жоқ 118– ашылу кезеңі 18– сауда-саттық жабық 103– жабылу кезеңі 2– сауда-саттықтағы үзіліс 17– сауда-саттықтың қалыпты кезеңі 102– жабылу аукционы ірі пакеттер аукционы дискретті аукцион 119 – ашылу аукционы 120 – жабылу аукционының бағасы бойынша сауда-саттық кезеңі	Құрал бойынша сауда-саттықтың жай-күйі. Ескертпелер: сауда-саттықтағы үзіліс 1682=2 және 625-жолдағы кезең идентификаторы ретінде белгіленеді. Кезеңдер арасындағы ауысу, әдетте, сауда-саттық мәртебесін қысқа мерзімді ауыстырумен жүреді мемлекет сауда-саттық жоқ, онда кезең коды анықталмаған (625=NA). Сауда-саттық кезеңдерін ауыстыру тәртібі және кесте сауда-саттық ережелерімен және нарықтық шарттармен анықталады "Сауда-саттық жоқ" және "сауда-саттық жабық" мәртебелері құрал бойынша сауда-саттықтың әртүрлі технологиялық жай-күйін білдіреді. Алайда, бұл екі мәртебе де сауда-саттық операцияларына тыйым салуды білдіреді, сондықтан оларға 326 өрістің бірдей мәндері беріледі.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
5509	AuctionIndicator	H	Boolean	'Y' (Иә) 'N' (Жоқ)	Осы құрал бойынша бастапқы орналастыру аукционы өткізілетінін хабарлайтын Индикатор. Қазіргі уақытта бастапқы орналастыру аукциондарының деректері ағындарда жарияланбайды. Ескертпелер: Бастапқы орналастыру аукционынан басқа аукциондардың барлық түрлері үшін 5509=N. Boolean мәндері FAST хабарламаларда екілік бүтін сандар ретінде беріледі: N үшін 0 және Y үшін 1.
451	NetChgPrevDay	H	PriceOffset		Алдыңғы сауда-саттық күнінің соңғы мәмілесінің бағасына қатысты соңғы мәміле бағасының өзгеруі.
336	TradingSessionID	H	String		SECBOARD сауда-саттық режимінің идентификаторы Ескертпе: қаржы құралы түрлі режимдердегі сауда-саттық үшін қолжетімді болуы мүмкін. Symbol (55) + TradingsessionId (336) комбинациясын жеке құрал ретінде қарастыру керек жеке баға белгілеулерімен және мәмілелер кестелерімен және өтінімдер.
779	LastUpdateTime	H	ulInt64		Mss ағымында: хабарлама жарияланатын сауда-саттық жүйесінің соңғы орындалған транзакция уақыты. Деректер пішімі-ууMMDDHHmmSSuuuuu, тұрақты Ұзындығы 18 таңбадан тұрады, мұнда уу-жылдың екі кіші саны (2017 ж.17), MM – ай нөмірі, DD – күн нөмірі, HH – сағат нөмірі, mm –

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
					минут нөмірі, SS – секунд нөмірі, uuuu – микросекундқа дейін дөңгелектелген секундтың бөлшек бөлігі. Өрістің барлық бөліктерінде көрсетілген ууMMDDHHmmSSuuuuu үлгісінде ұзындығы және қажет болған жағдайда нөлдермен толықтырылады.
268	NoMDEntries	O	NumInGroup		MDEntryTypes тобындағы элементтер саны.
=> 269	MDEntryType	O	char	'0' (Сатып алуға баға белгілеу); '1' (Сатуға арналған баға белгілеулер); '2' (Соңғы мәміле бойынша ақпарат); '3' (Индекстер тізімі); '4' (Ашылу бағасы / бірінші мәміле бағасы); '5' (Жабу бағасы / алдыңғы күннің соңғы мәмілесінің бағасы); '7' (Мәміленің ең жоғары бағасы); '8' (Мәміленің ең төменгі бағасы); '9' (Орташа өлшенген бағалар); 'A' (Теңгерімсіздік); 'B' (Мәмілелер көлемі); 'J' (Бос снэпшот); 'N' (Сессия ішіндегі ең жоғары сұраныс бағасы);	Нарық деректерінің түрі. Ескертпелер: Өр түрлі деректер түрлерінің болуы сауда-саттық ережелерімен анықталады және сауда-саттық режиміне байланысты болады және нарық. Өр түрлі хабар тарату арналарында осы тізімдегі мәліметтер типінің мәндерінің жиынтығы бар Бос кітап (269=J) құрал бойынша ешқандай деректер жоқ екенін білдіреді. Бұл хабарлама құрал коды мен режимін көрсетпестен (бүкіл нарықта) алынуы мүмкін. Бұл жағдайда сіз барлық жинақталған деректерді жойып, бастапқы қосылу процедурасын бастауыңыз керек. Кейбір деректер түрлерінің мағынасы нарық түріне байланысты (Қор немесе валюта)

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
				‘O’ (Сессия ішіндегі ұсыныстың ең төменгі бағасы); ‘Q’ (Аукционның есептік бағасы); ‘W’ (Ашу/жабу аукционының бағасы); ‘с’ (Ашу/жабу аукционының көлемі); ‘е’ (Қамтамасыз етілмеген сауда-саттыққа тыйым салу) ‘f’ (Ашу/ жабу, сатып алу аукционына нарықтық өтінім); ‘g’ (Ашу/жабу, сату аукционына нарықтық өтінім); ‘i’ (Сұраныс сессиясы); ‘j’ (Сессия ұсынысы); ‘h’ (Сауда алдындағы кезеңнің бағасы); ‘k’ (Саудадан кейінгі кезеңнің бағасы); ‘l’ (Нарықтық баға 2); валюта нарығы үшін-Мәскеу уақыты бойынша 11: 59-12: 00 кезеңінде есептелген валюталық фиксинг бағасы ‘m’ (Нарықтық баға); валюта нарығы үшін – валюталық фиксингтің бағасы) ‘o’ (Ресми ашылу бағасы); ‘p’ (Ресми ағымдағы баға);	Сауда-саттықтың келіссөз режимдерінде белсенді өтінімдер туралы деректер жоқ Сауда жүйесін жаңарту кезінде осы өрістің мәндер жиынтығы кеңейе алады. Кодты осы өрістің белгісіз мәндері және оларға байланған басқа өрістер жаңа деректер түрлеріне бейімделмейінше кодта ескерілмейтіндей етіп жасау ұсынылады. Индекстер MSC/MSR арнасында жарияланады. Алдыңғы күннің деректері 286 өрістің болуымен белгіленеді

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
				'q' (Валюта нарығы үшін-валюта фиксингінің халықаралық бағасы) 'r' (Жабудың ресми бағасы); 'v' (Жиынтық сұраныс); 'w' (Жиынтық ұсыныс); 's' (Ірі пакеттермен аукцион бағасы); 'x' (Ірі пакеттермен аукцион көлемі); 'y' (есеп айырысу күніне жинақталған купондық кіріс, рубльмен, бірлікке қайта есептегенде қаржы құралының) 'u' (Дюрация); 'z' (Барлық мәмілелер/иесіздендірілген мәмілелер тізімі)	
=> 278	MDEntryID	H	String		MDEntry элементінің идентификаторы. Ескертпелер: Мәмілелер арнасы үшін (269=z) бұл өрісте мәміле нөмірі бар жол бар. Өтінімдер арнасы үшін бұл өрісте Биржаның өтінімдер кестесіндегі өтінімнің биржалық нөмірімен байланысты емес жаңа өтінімді қосу туралы хабарлама идентификаторы жолы бар. Жаңа өтінімдер үшін MDEntryID есептегішінің мәні әрқашан артады, бірақ міндетті түрде бір емес.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
=> 270	MDEntryPx	Y	Price		Нарықтық деректер элементінің бағасы (нарықтық деректердің берілген түріне сәйкес келеді және қазіргі MDEntryэлементіне). Егер MDEntryType (269) біреуі болмаса, өріс шартты түрде міндетті болып табылады ('A', 'B', 'J').
=> 271	MDEntrySize	Y	Qty		Нарықтық деректер элементінің саны немесе көлемі (нарықтық деректердің берілген түріне сәйкес келеді және қазіргі mdentry элементіне жатады). Егер MDUpdateAction (279) = Жаңа (0) және MDEntryType (269) біреуі болса, өріс шартты түрде міндетті болып табылады ('0', '1', '2', 'A', 'B', 'Q', 'f', 'g', 'v', 'w'). Ескерту: 269='A', 'B' үшін Бұл өріс көрсетілген қаржы құралы бірліктерінің санында. Деректердің басқа түрлері үшін Бұл өріс көрсетілген лоттар санында.
=> 272	MDEntryDate	H	UTCDateOnly		Нарық деректерінің осы элементіне қатысты Күн.
=> 273	MDEntryTime	H	UTCTimeOnly		Нарық деректерінің осы элементіне қатысты Уақыт.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
=> 625	TradingSessionSub ID	H	String	'NA' – сауда-саттық жоқ 'O' – ашылу кезеңі 'C' – жабылу кезеңі 'N' – сауда-саттықтың қалыпты кезеңі 'L' – жабылу аукционы 'I' – дискретті аукцион 'D' – ірі пакеттер аукционы 'E' – жабылу аукционының бағасы бойынша сауда-саттық кезеңі 'S' – ашылу аукционы 'A' – Аукцион: өтінімдерді жинау кезеңі 'a' – Аукцион: мәміле жасау кезеңі 'b' – Аукцион: тізілімді қалыптастыру кезеңі. Өтініштер бұғатталды	Сауда-саттық кезеңін көрсетеді Қосымша жаңартулар мен снэпшоттар үшін сауда-саттық кезеңі ағымдағы сауда-саттық кезеңіне емес, осы элемент үшін оқиға болған кезеңді көрсетеді.
=> 276	QuoteCondition	H	MultipleValueString	'C' (Ең жақсы баға)	Баға белгілеуді сипаттайтын шарттардың тізімі, шарттар бос орындармен бөлінеді.
=> 277	TradeCondition	H	MultipleValueString	'C' (Мәміле бойынша есеп айырысу мәміле жасалған күні жүзеге асырылады) 'J' (Мәміле бойынша есеп айырысу мәміле жасалғаннан кейінгі келесі күні жүзеге асырылады) 'R' (Ашу бағасы)	Мәміле негізінде есептелетін мәмілені немесе нарықтық деректерді сипаттайтын шарттар, шарттар бір-бірімен бос орындармен бөлінеді.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
				'AJ' (Жабудың ресми бағасы); '98' (Ең төменгі мәні); '99' (Максималды мәні)	
=> 286	OpenCloseSettlFlag	H	MultipleValueString	'4' (Алдыңғы сауда-саттық күнінің деректері)	Нарықтық деректер элементінің түрін анықтайтын жалауша.
=> 40	OrdType	H	Char	'1'(Нарықтық)	Өтінім түрі. Егер MDEntryType (269) = 'f', 'g' Ескертпе: аукционға нарықтық өтінімдер жабылу аукционы басталғаннан кейін іске қосылады және жарияланады. Аукцион мәмілелері ол аяқталғаннан кейін жасалады.
=> 236	Yield	H	Percentage		MDEntryPx (270) бағасы бойынша есептелген кірістілік.
=> 64	SettlDate	H*	LocalMktDate		YYYYMMDD ескерту форматындағы мәміле бойынша (Settlement Date) есеп айырысу күні: – кәдімгі мәмілелер үшін-есеп айырысу күні; – репо мәмілелері үшін-репо мәмілесінің бірінші бөлігінің есеп айырысу күні.
=> 44	Price	H	Price		Репо мәмілелері үшін репо мөлшерлемесі.
=> 423	PriceType	H	int	'1' пайыздық РЕПО мөлшерлемелер	Репо мәмілелері үшін баға түрін (репо мөлшерлемесі пайызбен) көрсетеді.
=>5154	CXFlag	H	Boolean	'Y' (Ия)	Қамтамасыз етілмеген сауда-саттыққа тыйым салу (269='e')

Биржалық ақпаратты коммерциялық ұсыну шарттары туралы қағида

				'N' (Жоқ)	
=> 5292	BidMarketSize	H	Int		Құрал бірлігімен көрсетілген аукционның күтілетін бағасы бойынша сатып алуға жабу аукционындағы нарықтық өтінімдердің жиынтық көлемі.
=> 5293	AskMarketSize	H	Int		Құрал бірлігімен көрсетілген сатуға жабу аукционындағы нарықтық өтінімдердің жиынтық көлемі.
=> 5384	AccruedInterestAmt	H	Amt		Жинақталған купондық кіріс көлемі.
=> 5459	SettlType	H	Char		Мәмілелер бойынша есеп айырысу коды(269 = z)
=> 5510	ChgFromWAPrice	H	PriceOffset		Алдыңғы сауда-саттық күнінің орташа өлшенген бағасымен салыстырғанда мәміле бағасының өзгеруі.
=> 5558	BuyBackPx	H	Price		Репо мәмілелері үшін-репо мәмілесінің сомасы (269 = z).
=> 5559	BuyBackDate	H	LocalMktDate		Репо мәмілелері үшін-репо мәмілесінің екінші бөлігінің күні (269=z).
=> 5677	Repo2Px	H	Price		Репо мәмілелері үшін-репо мәмілесінің екінші бөлігінің сомасы (269=z).
=> 5791	TotalVolume	H	Amt		Ақшалай қаражат көлемі. MDEntryType (269)='f', 'g'болса қолданылады. Сауда-саттықтың ашылу/жабылу аукционындағы нарықтық өтінімдер көлем ретінде ақша сомасын көрсетеді. Басқа түрдегі өтінімдерде сатылатын құрал лоттарының саны болады.
=> 5902	EffectiveTime	H	UTSTimestamp		Өтінімді іске қосу уақыты. Іске қосу басталмаған баға белгілеулеріндегі өтінімдер мен баға деңгейлері сауда-саттыққа қатыспайды.
=> 9820	StartTime	H	UTSTimestamp		Аукционның басталу уақыты. Ірі пакеттік аукциондар мен дискретті аукциондар үшін қолданылады.

Биржалық ақпаратты коммерциялық ұсыну шарттары туралы қағида

=> 6139	TotalNumOfTrades	H	int		Сауда күні ішінде жасалған мәмілелердің жалпы саны.
=> 6143	TradeValue	H	Amt		Жасалған мәмілелер көлемі.
=> 7017	VolumeIndicator	H	Char	'0'(өтінімдер жоқ) '1' (өтінімдердің көлемі N шекті шамасынан аспайды*) '2' (өтінімдердің көлемі N шекті шамасынан асады*) '3' (өтініштер бар)	Ірі пакеттермен өтінімдер көлемінің индикаторы. MDEntryTyp 269=v немесе 269=W болған кезде қолданылады. N * (айнымалы) – индикатор шамасын Биржа анықтайды
=> 9168	OfferNbOr	H	int		Кезекте сатуға өтінімдер саны.
=> 9169	BidNbOr	H	int		Кезекте сатып алуға өтінімдер саны.
=> 9412	OrigTime	H	int		Микросекундтарда сауда-саттық жүйесінде транзакцияны жазу уақытын білдіреді (273-жолда көрсетілген барлық секундтардағы уақытқа қатысты). Микросекундты дәлдікпен оқиға уақытын алу үшін бұл мәнді 273 тег мәніне қосуға болады. Өріс мәмілелер мен өтінімдер арналарында қол жетімді
=> 10504	OrderSide	H	char		Мәмілені тудырған агрессивті өтінімнің бағыты.
=> 1080	RefOrderID	H	Char		TLR және TLS ағындарында: MDENTRYID OLR ағынында осы мәміленің пассивті өтінімі.
=> 10505	OrderStatus	H	char	'O '(Белсенді); 'T' (іске қосу уақыты келмеді).	Өтінімнің ағымдағы мәртебесі. Т мәртебесі бар өтінімдер белсенді емес және сауда-саттыққа қатыспайды.
=> 10509	MinCurrPx	H	Price		Екі бағаның ең азы: ресми ағымдағы баға және ресми ағымдағы бағаны есептеуге енгізілген соңғы мәміле бағасы. Қысқа сатылымға тыйым салу шарттарын анықтау үшін қолданылады.
=> 10510	MinCurrPxChgTime	H	UTCTimeOnly		Ең төменгі ағымдағы бағаның өзгеру уақыты.

6.15. Market Data - Incremental Refresh (X)

Table 16

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
	<Standard Message Header>	O			Хабарлама түрі = 'X'
779	LastUpdateTime	H	ulInt64		MSR ағынында: алдыңғы жаңарту үшін күймен салыстырғанда өзгерістер таңдалатын саудасаттық жүйесінің соңғы орындалған транзакция уақыты. MSR, OLR, TLR ағындарының деректерін салыстыру кезінде MSR ағынының 779 өрісіндегі деректерді іріктеу уақытын OLR және TLR ағындарының 273 және 9412 өрістеріндегі уақыттармен салыстыру арқылы жаңартулардың қайсысы жаңа деректерді қамтитынын анықтауға болады. Деректер форматы- ууMMDDHHmmSSuuuuuu,, тұрақты Ұзындығы 18 таңбадан тұрады, мұнда уу-жылдың екі кіші саны (2017 ж. 17), MM – ай нөмірі, DD – күн нөмірі, HH – сағат нөмірі, MM – минут нөмірі, SS – секунд нөмірі, uuuuuu – микросекундқа дейін дөңгелектелген секундтың бөлшек бөлігі. Өрістің барлық бөліктері ууMMDDHHmmSSuuuuuu, үлгісінде көрсетілген ұзындыққа ие және қажет болған жағдайда нөлдермен толықтырылады.
268	NoMDEntries	O	NumInGroup		MDEntryTypes тобындағы элементтер саны.
=> 279	MDUpdateAction	O	ulInt	'0' (қосу) '1' (өзгерту) '2' (жою)	Нарықтық деректер элементін жаңарту кезінде орындалатын әрекет.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
=> 269	MDEntryType	Y	char	'0' (сатып алуға баға белгілеу); '1' (сатуға баға белгілеу); '2' (соңғы мәміле бойынша ақпарат); '3' (индекстер тізімі); '4' (ашылу бағасы / бірінші мәміле бағасы); '5' (жабу бағасы/алдыңғы күннің соңғы мәмілесінің бағасы); '7' (мәміленің ең жоғары бағасы); '8' (мәміленің ең төменгі бағасы); '9' (орташа өлшенген бағалар); 'A' (Теңгерімсіздік); 'B' (мәмілелер көлемі); 'J' (Бос снэпшот) 'N' (сессия барысында сұраныстың ең жоғары бағасы); 'O' (сессия ішіндегі ұсыныстың ең төменгі бағасы); 'Q' (аукционның есептік бағасы) 'W' (ашу/жабу аукционының бағасы); 'c' (ашу/жабу аукционының көлемі); 'e' (қамтамасыз етілмеген сауда-саттыққа тыйым салу)	Нарық деректерінің түрі. Ескертпелер: Деректердің әр түрлі түрлерінің болуы сауда-саттық ережелерімен анықталады және сауда-саттық режимі мен нарыққа байланысты болады. Әр түрлі хабар тарату арналарында осы тізімдегі мәліметтер типінің мәндерінің жиынтығы бар. Бос кітап (269=J) құрал бойынша ешқандай деректер жоқ екенін білдіреді. Бұл хабарлама құрал коды мен режимін көрсетпестен (бүкіл нарықта) алынуы мүмкін. Бұл жағдайда сіз барлық жинақталған деректерді жойып, бастапқы қосылу процедурасын бастауыңыз керек. Кейбір деректер түрлерінің мағынасы нарық түріне байланысты (Қор немесе валюта) Сауда-саттықтың келіссөз режимдерінде белсенді өтінімдер туралы деректер жоқ Сауда жүйесін жаңарту кезінде осы өрістің мәндер жиынтығы кеңейе алады. Кодты осы өрістің белгісіз мәндері және оларға байланған басқа өрістер жаңа деректер түрлеріне бейімделмейінше кодта ескерілмейтіндей етіп жасау ұсынылады Индекстер mss/MSR арнасында жарияланады

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
				'f' (ашу/жабу аукционына, сатып алуға нарықтық өтінім); 'g' (ашу/жабу аукционына, сатуға нарықтық өтінім); 'i' (сессия сұранысы); 'j' (сессия ұсынысы); 'h' (сауда алдындағы кезеңнің бағасы); 'k' (саудадан кейінгі кезеңнің бағасы); 'l' (нарықтық баға 2); валюта нарығы үшін-Мәскеу уақыты бойынша 11: 59-12: 00 кезеңінде есептелген валюталық фиксинг бағасы 'm' (нарықтық баға); валюта нарығы үшін-валюталық фиксинг бағасы 'o' (ресми ашылу бағасы); 'p' (ресми ағымдағы баға); 'q' (танылатын баға белгілеу); валюта нарығы үшін-валюта фиксингінің халықаралық бағасы 'r' (ресми жабылу бағасы); 'v' (жиынтық сұраныс); 'w' (жиынтық ұсыныс); 's' (аукцион бағасы ірі пакеттермен) 'x' (ірі пакеттермен аукцион көлемі);	Алдыңғы күннің деректері 286-жолдың болуымен белгіленеді.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
				'y' (есеп айырысу күніне жинақталған купондық кіріс, рубльмен, қаржы құралының бірлігіне қайта есептегенде); 'u' (Дюрация); 'z' (барлық мәмілелер/иесіздендірілген мәмілелер тізімі)	
=> 278	MDEntryID	H	String		MDEntry элементінің идентификаторы. Ескертпелер: Мәмілелер арнасы үшін (269=z) бұл өрісте мәміле нөмірі бар жол бар Өтінім арнасы үшін бұл өрісте Биржаның өтінімдер кестесіндегі өтінімнің биржалық нөмірімен байланысты емес жаңа өтінімді қосу туралы хабарлама идентификаторы жолы бар. Кәдімгі тапсырыстар үшін mdentryid санауышы әр тіркелген өтінім үшін 1-ге артады. Айсберг өтінімдері үшін жаңа өтінімдер үшін MDEntryID есептегішінің монотондылығы сақталады, бірақ міндетті түрде бір емес.
=> 55	Symbol	O	String		Бағалы қағаздың коды/аббревиатурасы. Оның сапасында KASE (SECCODE) қаржы құралының ішкі сәйкестендіргіші қолданылады. Ескерту: SecCode коды бар қаржы құралы әртүрлі режимдердегі сауда-саттыққа қол жетімді болуы мүмкін. Сіз symbol (55) + TradingsessionId (336) комбинациясын жеке баға белгілеулері мен мәмілелер мен өтінімдер

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
					кестелері бар жеке құрал ретінде қарастыруыңыз керек.
=> 83	RptSeq	O	int		Құрал бойынша жаңартудың реттік нөмірі. Өрбір сауда-саттық ақпаратын немесе құрал күйін жаңарту үшін бірлікке артады.
=> 270	MDEntryPx	Y	Price		Нарықтық деректер элементінің бағасы (баға нарықтық деректердің берілген түріне сәйкес келеді және қазіргі MDEntry элементіне жатады). MDUpdateAction (279) = New(0) және MDEntryType (269) біреуі болмаған кезде өріс шартты түрде міндетті болып табылады ('A', 'B', 'J').
=> 271	MDEntrySize	Y	Qty		Нарықтық деректер элементінің саны немесе көлемі (нарықтық деректердің берілген түріне сәйкес келеді және қазіргі MDEntry элементіне жатады). Mdupdateaction (279) = Жаңа (0) және MDEntryType (269) біреуі болған кезде өріс шартты түрде міндетті болып табылады ('0', '1', '2', 'A', 'B', 'Q', 'f', 'g'). Ескертпе: 269= 'A', 'B' үшін бұл жол қаржы құралы бірліктерінің санында көрсетілген. Деректердің басқа түрлері үшін Бұл өріс лоттар санында көрсетілген.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
=> 272	MDEntryDate	H	UTCDateOnly		Нарық деректерінің осы элементіне қатысты Күні.
=> 273	MDEntryTime	H	UTCTimeOnly		Нарық деректерінің осы элементіне қатысты Уақыты.
=> 336	TradingSessionID	H	String		SECBOARD сауда-саттық режимінің идентификаторы. Ескерту: SecCode коды бар қаржы құралы әртүрлі режимдердегі сауда-саттыққа қол жетімді болуы мүмкін. Сіз symbol (55) + TradingsessionId (336) комбинациясын жеке баға белгілеулері мен мәмілелер мен өтінімдер кестелері бар жеке құрал ретінде қарастыруыңыз керек.
=> 625	TradingSessionSubID	H	String	'NA' – - сауда-саттық жоқ 'O' - ашылу кезеңі 'C' – жабылу кезеңі 'N' - сауда-саттықтың қалыпты кезеңі 'L' – жабылу аукционы 'I' – дискретті аукцион 'D' – ірі пакеттер аукционы 'E' - жабылу аукционының бағасы бойынша сауда-саттық кезеңі 'S' – ашылу аукционы 'A' - Аукцион: өтінімдерді жинау кезеңі 'a' – Аукцион: мәмілелер жасасу кезеңі	Сауда-саттық кезеңін көрсетеді. Ескертпе: сауда-саттық кезеңінің мәні сауда-саттық басталғанға дейін және сауда-саттық жабылғаннан кейін бос болып табылады. Қосымша жаңартулар мен снэпшоттар үшін сауда-саттық кезеңі ағымдағы сауда-саттық кезеңіне емес, осы элемент үшін оқиға болған кезеңді көрсетеді.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
				'b' - Аукцион: тізілімді қалыптастыру кезеңі. Өтініштер бұғатталды	
=> 276	QuoteCondition	H	MultipleValueString	'C' (Наилучшая цена)	Баға белгілеуді сипаттайтын шарттардың тізімі, шарттар бос орындармен бөлінеді.
=> 277	TradeCondition	H	MultipleValueString	'C' (Ең жақсы баға) 'C' (мәміле бойынша есеп айырысулар мәміле жасалған күні жүзеге асырылады) 'J' (мәміле бойынша есеп айырысулар мәміле жасалғаннан кейінгі келесі күні жүзеге асырылады) 'R' (ашылу бағасы) 'AJ' (ресми жабылу бағасы); '98' (ең төменгі мәні); '99' (максималды мәні)	Мәміле негізінде есептелетін мәмілені немесе нарықтық деректерді сипаттайтын шарттар, шарттар бір-бірімен бос орындармен бөлінеді.
=> 286	OpenCloseSettleFlag	H	MultipleValueString	'4' (алдыңғы сауда-саттық күнінің деректері)	Деректер элементінің түрін анықтайтын жалауша.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
=> 40	OrdType	H	Char	'1' (нарық)	Өтінім түрі. Егер MDEntryType (269) ='f', 'g' Ескертпе: аукционға нарықтық өтінімдер жабылу аукционы басталғаннан кейін іске қосылады және жарияланады. Аукцион мәмілелері ол аяқталғаннан кейін жасалады. Нарықтық өтінімдер тек аукциондарда өтінімдерді жинау кезеңдерінде жарияланады. Қалыпты сауда-саттықта мұндай өтінімдер жарияланбайды, сондықтан олардың белсенді мәртебесі болмайды.
=> 451	NetChgPrevDay	H	PriceOffset		Алдыңғы сауда-саттық күнінің соңғы мәмілесінің бағасына қатысты соңғы мәміле бағасының өзгеруі
=> 236	Yield	H	Percentage		MDEntryPx (270) бағасы бойынша есептелген кірістілік.
=> 64	SettleDate	H*	LocalMktDate		YYYYMMDD форматында мәміле бойынша есеп айырысу күні (SettlementDate) Ескертпелер Кәдімгі мәмілелер үшін-есеп айырысу күн Репо мәмілелері үшін-репо мәмілесінің бірінші бөлігінің есеп айырысу күні i
=> 44	Price	H	Price		Репо мәмілелері үшін репо мөлшерлемесі
=> 423	PriceType	H	int	'1' пайыздық репо мөлшерлемелері	Репо мәмілелері үшін баға түрін (репо мөлшерлемесі пайызбен) көрсетеді.
=> 5292	BidMarketSize	H	Int		Құрал бірлігімен көрсетілген аукционның күтілетін бағасы бойынша сатып алуға жабу аукционындағы нарықтық өтінімдердің жиынтық көлемі.
=>5154	CXFlag	H	Boolean	'Y' (Иә)	Қамтамасыз етілмеген сауда-саттыққа тыйым салу (269='e')

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
				'N' (Жоқ)	
=> 5293	AskMarketSize	H	Int		Құрал бірлігімен көрсетілген сатуға жабу аукционындағы нарықтық өтінімдердің жиынтық көлемі.
=> 5384	AccruedInterestAmt	H	Amt		Жинақталған купондық кіріс көлемі.
=> 5459	SettlType	H	Char		Мәмілелер бойынша есеп айырысу коды(269 = z)
=> 5510	ChgFromWAPrice	H	PriceOffset		Алдыңғы сауда-саттық күнінің орташа алынған бағасымен салыстырғанда мәміле бағасының өзгеруі
=> 5558	BuyBackPx	H	Price		Репо мәмілелері үшін-репо мәмілесінің сомасы (269 = z).
=> 5559	BuyBackDate	H	LocalMktDate		Репо мәмілелері үшін-репо мәмілесінің екінші бөлігінің күні (269=z).
=> 5677	Repo2Px	H	Price		Репо мәмілелері үшін-репо мәмілесінің екінші бөлігінің сомасы (269=z).
=> 5791	TotalVolume	H	Int		Ақшалай қаражат көлемі. Қолданылады, егер MDEntryType (269)='f', 'g' Сауда-саттықтың ашылу/жабылу аукционындағы нарықтық өтінімдер көлем ретінде ақша сомасын көрсетеді. Басқа түрдегі өтінімдерде сатылатын құрал лоттарының саны болады.
=> 5902	EffectiveTime	H	UTSTimestamp		Өтінімді іске қосу уақыты. Іске қосу басталмаған баға белгілеулеріндегі өтінімдер мен баға деңгейлері сауда-саттыққа қатыспайды.
=> 6139	TotalNumOfTrades	H	int		Сауда күні ішінде жасалған мәмілелердің жалпы саны.

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
=> 6143	TradeValue	H	Amt		Жасалған мәмілелер көлемі.
=> 7017	VolumeIndicator	H	char	'0' (өтінімдер жоқ) '1' (өтінімдердің көлемі N шекті шамасынан аспайды*) '2' (өтінімдер көлемі шекті мәннен асады*) '3' (өтініштер бар)	Ірі пакеттермен өтінімдер көлемінің индикаторы. MDEntryType (269) ='v' немесе 'w'болған кезде қолданылады. N * (айнымалы) - индикатор шамасын Биржа анықтайды.
=> 9168	OfferNbOr	H	int		Кезекте сатуға өтінімдер саны.
=> 9169	BidNbOr	H	int		Кезекте сатып алуға өтінімдер саны.
=> 9412	OrigTime	H	int		Микросекундтарда сауда-саттық жүйесінде транзакцияны жазу уақытын білдіреді (273-жолда көрсетілген барлық секундтардағы уақытқа қатысты). Микросекундты дәлдікпен оқиға уақытын алу үшін бұл мәнді 273 тег мәніне қосуға болады. Өріс мәмілелер мен өтінімдер арналарында қол жетімді.
=> 9820	StartTime	H	UTSTimestamp		Аукционның басталу уақыты. Ірі пакеттік аукциондар мен дискретті аукциондар үшін қолданылады.
=> 10504	OrderSide	H	char		Осы мәміледегі агрессивті өтінімнің бағыты.
=> 1080	RefOrderID	H	char		TLR және TLS ағындарында: MDENTRYID OLR ағынында осы мәміленің пассивті өтінімі.
=> 10505	OrderStatus	H	char	'O' (Белсенді); 'T' (іске қосу уақыты келмеді).	Өтінімнің ағымдағы мәртебесі. Т мәртебесі бар өтінімдер белсенді емес және сауда-саттыққа қатыспайды.
=>10509	MinCurrPx	H	Price		Екі бағаның ең азы: ресми ағымдағы баға және ресми ағымдағы бағаны есептеуге енгізілген соңғы мәміле бағасы. Қысқа сатылымға тыйым салу шарттарын анықтау үшін қолданылады.

Биржалық ақпаратты коммерциялық ұсыну шарттары туралы қағида

	Өріс		Түрі	Рұқсат етілген мәндер	Ескертпе
=>10510	MinCurrPxChgTime	H	UTCTimeOnly		Ең төменгі ағымдағы бағаның өзгеру уақыты.