

FAST FIX API (FIX GATEWAY-MTXR) FIX Emir İletimi ve Risk Yönetimi Uygulaması

Versiyon 3.0

Matriks Finansal Teknolojiler A.Ş. 2025

İçindekiler

1. AMAÇ.....	3
2. KAPSAM.....	3
3. SEMBOL KODU KAYNAĞI	6
Tablo-1.....	6
Tablo-2.....	6
4. EMİR BÖLME YÖNTEMİ.....	6
5. EMİR BUFFERLAMA.....	7
Tablo-3.....	7
6. EMİR GÖNDERİLECEK HESAP NUMARALARININ TANIMLANMASI.....	7
7. REJECT MESAJLARI	8
7.1 Borsa Reject Mesajları.....	8
Tablo-4.....	9
Tablo-5.....	9
7.2 MTXR Reject Mesajları	10
8. PAY EMİR GÖNDERİM ÖNCESİ RİSK YÖNETİMİ (SIMPLE RMS)	16
9. VİOP EMİR GÖNDERİM ÖNCESİ ve SONRASI RİSK YÖNETİMİ (SPAN).....	16
10. CARE ORDER YÖNETİM MODÜLÜ	16

1. AMAÇ

Aracı kuruluşların yurtiçindeki ve yurtdışındaki kurumsal yatırımcılarının, Borsa İstanbul'un Pay Piyasası'na ve Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'na FIX protokolü ile elektronik olarak emir iletimini ve teyit bilgilerini almalarını sağlamaktır.

2. KAPSAM

Yatırım kuruluşları arasında elektronik iletişimi sağlayan, yurt dışında da standart olarak kullanılan bir protokoldür. Fast Fix API ile yerli ve yabancı yatırım kuruluşlarının Emir Yönetim Sistemi (EYS/OMS) veya Doğrudan Pazara Erişim (DPE/DMA) bağlantılarını bu yazılım entegrasyonu ile uluslararası gerçek zamanlı bilgi alışverişini borsalara elektronik ortamda iletişimi sağlamaktadır. Ürün; Türkiye'de muadillerinden farklı olarak geliştirildiği yazılım dili, işletim sistemi ve emir iletim öncesi risk kontrolü metodolojisi gibi kullandığı farklı teknolojilerden dolayı elektronik ortamda borsaya gönderilmek üzere yatırım kuruluş sisteminden aldığı digital mesajları hızlı işleyip iletişimi sağlamaktadır. Ayrıca tüm FIX protokolü versiyonlarını desteklemektedir.

A. PAY FIX Gateway Ürün Fonksiyonları:

- ÜRÜN, BisTech Faz2+ geçişi ile yayınlanan en güncel FIX (Versiyon 5.0 SP2) PROTOKOLÜ teknik kurallar belgelerinde belirtilen özelliklerine uygundur.
- ÜRÜN, Bistech v3.2 geçişini desteklemektedir.
- ÜRÜN, Borsa bağlantısını çoklayarak birden fazla API'ye hızlı bir şekilde hizmet verilmesini sağlayan bir dağıtıcı FIX Gateway uygulamasıdır.
- ÜRÜN, BISTECH FIX Order Entry ve FIX Reference Data kanal bağlantılarını FIX 5.0 sp2 sürümü ile bağlanıp yine aynı şekilde kendisine bağlantı sağlayan altyapılara da tıpkı doğrudan borsaya bağlantı kuruyorlarmış gibi FIX gateway altyapısını FIX 4.2, FIX 4.4 ve 5.0 sp2 sürümlerini de kapsayacak şekilde desteklemektedir.
- ÜRÜN, mesaj iletim sırasında oluşacak hataları gidermek için, FIX PROTOKOLÜ'nün "failover" ve "recovery" özelliklerini taşımaktadır.

MATRİKS

- ÜRÜN, çalışma zamanında FIX entegrasyonu ile ilgili tüm hareket kayıtlarını loglamaktadır.
- ÜRÜN, BİST'in REFERENCE DATA altyapısı ile entegreli çalışmaktadır.
- ÜRÜN, acil durum kurtarma (disaster recovery) süreçlerinize ve altyapınıza uygun olacaktır.
- BORSA tarafında oluşacak her türlü değişiklik normal bakım çerçevesinde MATRİKS tarafından sağlanacaktır.
- Audit: Offline çalışan müşteri limitleri, işlem limitleri ve buna benzer kontrollerin yönetimi audit uygulaması ile sağlanır.
- Risk Kontrol: Emir gönderimi sırasında basic risk kontrolünü yapmaktadır.
- Hesap Filtreleme (Giden): Session bazında hangi hesaba emir gönderilip/gönderilemeyeceği tanımı ile hesap kontrolü sağlanır.
- Hesap Filtreleme (Gelen): Borsadan gelen cevapların session + hesap bazında filtrelenebilmesi sağlanır.
- Throttling: Session bazında saniyede gönderilecek emir miktarı kontrol altına alınabilir.
- ÜRÜN, emir bölme fonksiyonunu desteklemektedir.
- ÜRÜN, seans öncesinde toplu olarak borsaya gönderilmek üzere buffering desteği vardır.
- HTML tabanlı detaylı monitöring dashboard (servis kontrol dışında, borsaya gönderilmiş emirlerin kanal bazında detaylı istatistikleri) aracı vardır.
- ÜRÜN, kapanış seansı emir toplama aşamasında veri yayından gelen teorik eşleşme fiyatını Realtime işleyip emir yönüne göre yüksek ya da düşük girilen emirlerin gerçekleşme olasılığı olan teorik fiyata emirleri otomatik düzeltme özelliği vardır.
- ÜRÜN, ISIN ve Ric sembol kodlarını desteklemektedir.

B. VIOP FIX Gateway Ürün Fonksiyonları:

- ÜRÜN, BisTech Faz2+ geçişi ile yayınlanan en güncel FIX (Versiyon 5.0 SP2) PROTOKOLÜ teknik kurallar belgelerinde belirtilen özelliklerine uygundur.
- ÜRÜN, Bistech v3.1 geçişini desteklemektedir.
- ÜRÜN, Borsa bağlantısını çoklayarak birden fazla API'ye hızlı bir şekilde hizmet verilmesini sağlayan bir dağıtıcı FIX Gateway uygulamasıdır.
- ÜRÜN, BISTECH FIX Order Entry ve FIX Reference Data kanal bağlantılarını FIX 5.0 sp2 sürümü ile bağlanıp yine aynı şekilde kendisine bağlantı sağlayan altyapılara da tıpkı doğrudan borsaya bağlantı kuruyorlarmış gibi FIX gateway altyapısını FIX 4.2, FIX 4.4 ve 5.0 sp2 sürümlerini de kapsayacak şekilde desteklemektedir.
- ÜRÜN, mesaj iletim sırasında oluşacak hataları gidermek için, FIX PROTOKOLÜ'nün "failover" ve "recovery" özelliklerini taşımaktadır.
- ÜRÜN, çalışma zamanında FIX entegrasyonu ile ilgili tüm hareket kayıtlarını loglamaktadır.
- ÜRÜN, BORSA'nın REFERENCE DATA altyapısı ile entegreli çalışmaktadır.
- ÜRÜN, acil durum kurtarma (disaster recovery) süreçlerinize ve altyapınıza uygun olacaktır.
- BORSA tarafında oluşacak her türlü değişiklik normal bakım çerçevesinde MATRİKS tarafından sağlanacaktır.
- Risk Kontrol: Emir iletimi öncesinde OMS VIOP SPAN modülü ile in-memory risk kontrolünü yapmaktadır.
- Hesap Filtreleme (Giden): Session bazında hangi hesaba emir gönderilip/gönderilemeyeceği tanımı ile hesap kontrolü sağlanır.
- Hesap Filtreleme (Gelen): Borsadan gelen cevapların session + hesap bazında filtrelenebilmesi sağlanır.
- Throttling: Session bazında saniyede gönderilecek emir miktarı kontrol altına alınabilir.
- ÜRÜN, kapanış seansı emir toplama aşamasında veri yayından gelen teorik eşleşme fiyatını realtime işleyip emir yönüne göre yüksek ya da düşük girilen emirlerin gerçekleşme olasılığı olan teorik fiyata emirleri otomatik düzeltme özelliği vardır.

3. SEMBOL KODU KAYNAĞI

MTXR uygulaması üzerinden yeni emir girişinde 22 tagi üzerinden hangi sembol kodunun kaynağı belirtilerek emir gönderilmektedir. Tag 22 kullanılarak 3 farklı sembol türünde emir gönderilebilir bu sembol türleri Tablo-1 de gösterilmiştir. Tag 22 zorunlu bir alan değildir. Eğer Borsa İstanbul'un kullandığı sembol türünde emir gönderilecek ise doldurulmasına gerek yoktur. Tablo-2 de bunun ile ilgili örnek gösterilmiştir.

Tag	Fix Tag Name	Comment
22	SecurityIDSource	Emir gönderilen sembolün Hangi standartta olduğunu belirtir. Valid Values: 4 = ISIN , 5=RIC , 8=Exchange Symbol

Tablo-1

Tag	Value	Req	Security ID
22	4	Y	48=TRAGARAN91N1
	5	Y	48=GARAN.IS
	8	N	48=GARAN.E

Tablo-2

4. EMİR BÖLME YÖNTEMİ

Borsa İstanbul her sembol için belirli bir hacimde emir gönderme limiti belirlemektedir. Eğer emrin hacmi bu maksimum emir hacmini geçer ise emir borsa tarafından reddedilir. Yüksek hacimli emirlerin borsa tarafından reddedilmemesi için DMA kanallarından gelen emirler, maksimum adet kadar bölünerek borsaya parçalı gönderilmektedir. Bu emirlerin cevapları DMA kanallarına tek parça olarak dönülmektedir.

FIX DMA ile gönderilen ve bir hisse senedinde kabul edilen maksimum emir büyüklüğünü geçen emirlerde;

Emrin bölünüp bölünmemesini tespit etmek için referance datadan gelen bilgileri ve kullanıcının yolladığı emir miktarını kontrol edilmektedir.

(Symbol.HighLimitPrice * OrderQty) > Symbol.OrderMaxValue (emirin bölünüp bölünmemesini kontrol edilir.)

Symbol.OrderMaxValue / HighLimitPrice (Her bir parcanın maksimum kac adet olacağını hesaplanır. (A))

OrderQty / A (Emrin Kac parçaya bölüneceğini bulunur. (B))

OrderQty - A * B (Son emrin kaç adet kaldığını bulunur.(C))

5. EMİR BUFFERLAMA

Borsa İstanbul' da gün içerisinde birçok seans durumu vardır. Bazı seanslarda borsaya iletilen emirler reddedilmektedir. MTXR üzerinde yapılan geliştirmeler ile emirlerin reddedildiği seanslarda DMA kanallarından gönderilen emirler memory de tutularak seans açılışında anında borsaya iletilmektedir.

Tablo-3'te güncel seans saatlerine ulaşabilirsiniz.

CONTINUOUS TRADING (NORMAL DAYS)								
Borsa İstanbul	OPENING (CALL AUCTION)		CONTINUOUS TRADING	CLOSING (CALL AUCTION)			TRADES AT CLOSING / LAST TRANSACTION PRICE	
	09:40-09:55	09:55 (+)*	10:00-18:00	18:00-18:01	18:01-18:05	18:05 (+)*	18:07-18:08	18:08-18:10
	Call Phase (Order Collection)	Price Determination & Matching	Trading	Margin Broadcast For Closing	Call Phase (Order Collection)	Price Determination & Matching	Margin Broadcast	Trading
BIST Stars								
BIST Main								
BIST SubMarket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SPFM (only Real Estate Certificates)								
EMQI								
ETFs (SPFM)	---	---	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Warrants & Certificates (SPFM)	---	---	✓	---	---	---	---	---
Rights Coupons								
Official Auction (**)	---	---	✓	---	---	---	---	---
Primary Market (***)			10:30-13:00	---	---	---	---	---

Abbreviations
 ETFs : Exchange Traded Funds
 EMQI : Equity Market for Qualified Investors
 SPFM : Structured Products and Funds Market

Explanations
 ✓ : Indicates that relevant market/instrument is included in related part of session.
 --- : Indicates that the related part of session is not applied to the relevant market/instrument.
 *(+) : Indicates a time that may differ according to the completion of transactions.

** : Indicates the hours for official auction transactions for instruments with codes ending with ME, MF, MV, MC.
 *** : Primary market transactions take place between 10:30-13:00.
 Note : Price determination duration ends within 30 seconds randomly after the relevant hours shown above.

Tablo-3

6. EMİR GÖNDERİLECEK HESAP NUMARALARININ TANIMLANMASI

MTXR uygulaması üzerinden DMA kanallar üzerinden emir girilebilmesi için hesap numaralarının önceden aracı kuruma bildirilmesi gerekmektedir. DMA kanalları emir gönderimlerinde sadece aracı kuruma bildirmiş oldukları hesap numaraları üzerinden işlem yapabilirler.

7. REJECT MESAJLARI

MTXR uygulaması üzerinde Borsa İstanbul'a standartları dışarısında emir atılmasını önlemek amacıyla bazı reject mesajları eklenmiştir. MTRX üzerinden dönen bu hata mesajları 58 taginden takip edilebilir. Eğer 58 Taginde hata mesajı MREJ ile başlıyorsa hata mesajı MTRX'dan dönmüş, REJ ile başlıyor ise Borsa İstanbul'dan dönmüş demektir. Borsa İstanbul'dan dönen hata mesajlarının listesi Tablo-4,5,6 da belirtilmiştir.

7.1 Borsa Reject Mesajları

Order Cancel Reject (out)

Purpose: Reject of Order Cancel Request.

Identified by: `MsgType = 9 AND CxlRejResponseTo = 1`

Tag	FIX tag name	Req'd	Comment
	Standard Header	Y	MsgType = 9
37	OrderID	Y	From Cancel, or if CxlRejReason=1 – Unknown order, OrderID will be set to "NONE".
11	ClOrdID	Y	Unique identifier set by the client.
41	OrigClOrdID	Y	ClOrdID of the order to modify/cancel. Will be set to "NONE" for orders not originally entered via FIX, or if the order could not be found.
39	OrdStatus	Y	Valid values: 0 = New 1 = Partially filled 2 = Filled 4 = Canceled 8 = Rejected 9 = Suspended C = Expired
60	TransactTime	Q	
434	CxlRejResponseTo	Y	Valid values: 1 = Order cancel request
102	CxlRejReason		Valid values: 0 = Too late to cancel 1 = Unknown Order 2 = Broker / Exchange Option 6 = Duplicate ClOrdID (11) received
58	Text		Error description
	Standard Trailer	Y	

Tablo-4

Execution Report – Order Reject (out)

Purpose: Order reject.

Identified by: MsgType = 8 AND ExecType = 8

NOTE: This message lacks the required Side (54) field.

NOTE 2: The Symbol field is set to [N/A].

Tag	FIX tag name	Req'd	Comment
	Standard Header	Y	MsgType = 8
37	OrderID	Y	"NONE"
11	ClOrdID	Q	Unique identifier set by the client.
17	ExecID	Y	
150	ExecType	Y	Valid values: 8 = Rejected
39	OrdStatus	Y	Valid values: 8 = Rejected
103	OrdRejReason	Q	Valid values: 0 = Broker / Exchange option
55	Instrument/Symbol	Q	Will be set to [N/A]
151	LeavesQty	Y	Will be 0 on Order Reject.
14	CumQty	Y	Will be 0 on Order Reject.
6	AvgPx	Y	Note: Always set to 0.0
60	TransactTime	Q	
58	Text		Error message
	Standard Trailer	Y	

Tablo-5

Business Message Reject (out)

Purpose: Business message reject.

Identified by: MsgType = j

Tag	FIX tag name	Req'd	Comment
	Standard Header	Y	MsgType = j
45	RefSeqNum		MsgSeqNum of rejected message
372	RefMsgType	Y	The MsgType of the FIX message being referenced.
380	BusinessRejectReason	Y	Valid values: 0 = Other 1 = Unknown ID 2 = Unknown Security 3 = Unsupported Message Type 4 = Application not available 5 = Conditionally required field missing
58	Text		Free format text describing the error
	Standard Trailer	Y	

7.2 MTXR Reject Mesajları

No	MTXR Reject	35	Description
1	MREJ - Multi part orders can't be sent with MaxFloor	8	If the lot size is very big, order is splitted before sending to exchange. Those orders must not have Maxfloor tag filled.
2	MREJ - P_KAPANIS_FIY_ISLEM,GTC Not Allowed	8	GTC orders are not allowed in closing fixed price session. 18:08 - 18:10 Istanbul time.
3	MREJ - P_KAPANIS_FIY_ISLEM,FOK Not Allowed	8	FOK orders are not allowed in closing fixed price session. 18:08 - 18:10 Istanbul time.
4	MREJ - P_KAPANIS_FIY_ISLEM,GTD Not Allowed	8	GTD orders are not allowed in closing fixed price session. 18:08 - 18:10 Istanbul time.
5	MREJ - trading_session_id:[SESSION ID],GTC Not Allowed;	8	GTC orders are not allowed in P_KAPANIS_EMIR_TPL (or P_KAPANIS_EMIR_TPL2)(Closing auction order collection 18:01 - 18:05) and P_ACILIS_EMIR_TPL(or P_ACILIS_EMIR_TPL2)(Morning Order collection 09:40 - 09:55)
6	MREJ - trading_session_id:[SESSION ID],FOK Not Allowed;	8	FOK orders are not allowed in P_KAPANIS_EMIR_TPL (or P_KAPANIS_EMIR_TPL2)(Closing auction order collection 18:01 - 18:05) and P_ACILIS_EMIR_TPL(or P_ACILIS_EMIR_TPL2)(Morning Order collection 09:40 - 09:55)
7	MREJ - trading_session_id:[SESSION ID],GTD Not Allowed;	8	GTD orders are not allowed in P_KAPANIS_EMIR_TPL (or P_KAPANIS_EMIR_TPL2)(Closing auction order collection 18:01 - 18:05) and P_ACILIS_EMIR_TPL(or P_ACILIS_EMIR_TPL2)(Morning Order collection 09:40 - 09:55)

8	MREJ - The price is outside the allowed price limits for this symbol.;	8	Limit order price has to be between floor and ceiling price limits
9	MREJ - Illegal transaction at this time , trading_session_id:[SESSION ID]	8	If the lot size is very big and the session is in state P_DK_TEKFIY_EMIR_TPL(Single Price Order Collection),P_ACILIS_EMIR_TPL(Morning Order Collection),P_ACILIS_EMIR_TPL2(Morning Order Collection) and the order has been sent after a certion amount of seconds, this reject is produced. This is for preventing to split orders if there is not enough time to send to exchange.

10	MREJ - Illegal transaction at this time:P_ESLESTIRME	8	If the lot size is very big and the session is in Price Determination and Matching phase, this reject is produced
11	MREJ - Orders to be divided cannot be sent as FOK;	8	If the order size is too big and the order need to be splitted before sending to exchange, those orders must not be FOK.
12	MREJ - 54(side) required	8	Tag 54 must be filled
13	MREJ - 40(ord_type) required	8	Tag 40 must be filled
14	MREJ - 59(time_in_force) required	8	Tag 59 must be filled
15	MREJ - 11(cl_ord_id) required	8	Tag 11 must be filled
16	MREJ - missing account_id	8	Tag 1 must be filled
17	MREJ - missing symbol	8	Tag 55 must be filled
18	MREJ - route is not found,id :	8	If there is no exchange Order Entry Channel is defined for the customer, this reject is produced
19	MREJ - Tag 22 requires Tag 48 to be	8	If tag 22 is filled Tag 48 must be filled too

	filled,cl_ord_id:[CLORDID]		
20	MREJ - Tag 48 requires Tag 22 to be filled,cl_ord_id:[CLORDID]	8	If tag 48 is filled Tag 22 must be filled too
21	MREJ - accept_request_new symbol:[SYMBOL] not found,cl_ord_id:[CLORDID]	8	If exchange fails to broadcast symbol information to the FIX GW this reject is produced
22	MREJ - missing security_id,cl_ord_id:[CLORDID]	8	if security_id_source is filled but security_id is not filled, this reject is produced
23	MREJ - security_id:[SECURITY ID] not found:[CLORDID]	8	if security_id_source=4 and ISIN code is wrong, this reject is produced
24	MREJ - Symbol codes in 48 and 55 do not match,cl_ord_id:[CLORDID]	8	if security_id_source=4, Tag 48 and Tag 55 has to have same value, otherwise this reject is produced
25	MREJ - invalid RIC code in 48,cl_ord_id:[CLORDID]	8	if security_id_source=5 and RIC code of the symbol is wrong this reject is produced.
26	MREJ - Symbol codes in 48 and 55 do not match,cl_ord_id:	8	if security_id_source=5, Tag 48 and Tag 55 has to have same value, otherwise this reject is produced
27	MREJ - Invalid BIST symbol code in tag 48,cl_ord_id:[CLORDID]	8	if security_id_source=8, than the tag 48 has to be in BIST format(has to end with `E` suffix, e.g. GARAN.E)
28	MREJ - accept_request_new tag 48 symbol:[SECURITY ID] not found:[CLORDID]	8	if security_id_source=8 and the security_id is wrong this reject is produced
29	MREJ - Symbol codes in 48 and 55 do not match,cl_ord_id:[CLORDID]	8	if security_id_source=8 and tag 48 and 55 has to have same value. Otherwise this reject is produced
30	MREJ - Invalid symbol code type in tag 22. Only ISIN, RIC and BIST types supported,cl_ord_id:[CLORDID]	8	security_id_source has to be filled with one of these values: 4, 5 or 8

31	MREJ - Invalid routing account:[ACCOUNTID],out : [OUT]	8	If there is no exchange Order Entry Channel is defined for the customer's account number, this reject is produced
32	MREJ - accept_request_new unsupported ordtype,ordtypes must be Limit,Market or MarketOnClose,cl_ord_id:[CLORDID]	8	orders must be one of these types: limit, market, market_on_close
33	MREJ - accept_request_new splitting error,cl_ord_id:[CLORDID]	8	Orders of big lot sizes are splitted. In order to be splitted max order size information is retrieved from exchange. If this information can not be get from exchange this reject is produced
34	MREJ - Orders cannot be updated in the order buffering periods. Insted, first cancel and then resend a new order.	9	For the order collection and matching phases Tacirler can activate order buffering at customer's will. If order buffering activated, buffered orders can not be updated by replace message in the buffering period.
35	MREJ - Order not found on book	9	For replace and cancel orders, orig_cl_ord_id has to be correct. Otherwise this reject is produced.
36	MREJ - Different Account Id	9	Replace orders has to have the same account number as in the original order
37	MREJ - There's a pending process.	9	The response message for a 35=D order is not arrived from exchange yet but a replace or cancel order has been sent. These replace

			or cancel orders are rejected
38	MREJ - Changing OrdType is not allowed,orig_cl_ord_id:[ORIG_CL_ORD_ID]	9	Order Type must not be changed in replace orders. It has to be same as in 35=D
39	MREJ - already filled,orig_cl_ord_id:[ORIG_CL_ORD_ID]	9	A filled order can not be replaced
40	MREJ - Too late to replace,order rejected,orig_cl_ord_id:[ORIG_CL_ORD_ID]	9	A rejected order can not be replaced
41	MREJ - Too late to replace,order canceled,orig_cl_ord_id:[ORIG_CL_ORD_ID]	9	A cancelled order can not be replaced
42	MREJ - new quantity cant be less than filled qty,orig_cl_ord_id:[ORIG_CL_ORD_ID]	9	A replace order quantity has to be bigger than already filled quantity
43	MREJ - accept_request_replace splitting error,orig_cl_ord_id:[ORIG_CL_ORD_ID]	9	Orders of big lot sizes are splitted. In order to be splitted max order size information is retrieved from exchange. If this information can not be get from exchange this reject is produced in response to Replace order of a very big sized 35=D order.
44	MREJ - Order not changed , orig_cl_ord_id,orig_cl_ord_id:[ORIG_CL_ORD_ID]	9	If a replace order has same price and quantity as in the original 35=D order this reject is

			produced.
45	MREJ - Too late to cancel,order rejected.	9	A rejected order can not be cancelled
46	MREJ - Too late to cancel,already canceled.	9	A cancelled order can not be cancelled again
47	MREJ - Duplicate cl_ord_id:	9+ 8	client_order_id of the order is already used in the previous orders
48	MREJ - account : [ACCOUNTID] exceed max_per_txn : [VALUE]	9+ 8	If the order's transaction TRY amount exceeds the max_per_transaction risk limit defined for new and replace orders, this reject is produced
49	MREJ - account : [ACCOUNTID] can't sell short	9+ 8	If the account number is not allowed to short sell this reject is produced.
50	MREJ - account : [ACCOUNTID] , exceed max_per_day : [VALUE]	9+ 8	If the order's transaction TRY amount exceeds the max_per_day risk limit defined for new and replace orders, this reject is produced

8. PAY EMİR GÖNDERİM ÖNCESİ RİSK YÖNETİMİ (SIMPLE RMS)

MTXR uygulaması, BİST'in Pay Piyasası'na emir gönderen hesapların neden olabileceği risklerin yönetilebilmesine, olanak sağlamaktadır. MTRX üzerinden aşağıdaki parametrelerin kontrolleri yapılabilmektedir. Aracı kurumlar hesap bazlı olarak bu parametreler üzerinden düzenlemeler yapabilirler. Ayrıca bu RMS sistemi kurumlardan gelen ek taleplerle geliştirilerek kontroller daha da arttırılabilir.

- ✓ AccountCode="1000" (Hesap Numarası)
- ✓ MaxPerTxn="10000" (Tek seferlik Tutar Limiti)
- ✓ MaxPerDay="50000" (Günlük Toplam Tutar Limit(Aliş+Satış+Bekleyen))
- ✓ SellShortEnabled="1" (Açığa satış yetkisi)
- ✓ ConvertToSell="1" (Açığa satışı, normal satışa çevirir)

9. VIOP EMİR GÖNDERİM ÖNCESİ ve SONRASI RİSK YÖNETİMİ (SPAN)

BİST'in Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası'na emir gönderiminden önce VIOP OMS Emir ve Risk Yönetimi platformunun çok düşük gecikmeli, piyasanın en gelişmiş, Takasbank'ın da baz aldığı CME'nin meşhur SPAN algoritmasınının 16 worst case göre risk hesaplamasını Matriks tarafından geliştirilmiş SPAN kütüphanesine göre in-memory olarak risk hesaplaması yapılmaktadır.

10. CARE ORDER YÖNETİM MODÜLÜ

Yeni OMS Terminali ekranı, Fast FIX API(FIX Gateway) altyapısı ile entegreli çalışacak şekilde geliştirilmiştir. Bu ekranda hem manuel hem de FIX kanallarından gelen Care Order mesajlarının yönetimini yapılabilmektedir. Şu anda sadece Pay Piyasası için bu modül çalışmaktadır.

- Cevap Mesajı ekranında, Fiyat bölümünün altında, Açıklama adında bir kutucuk konularak gönderilen 58 tagi buraya yazılır.

- Üst taraftaki açıklama, gelen ile sabit tutulur ve alt tarafa yazılıp gönderilir.
- Care Answer kısmında emir kabul edilince yukarda kalır, aşağıya inmez.
- Emirler kısmında gelen mesaj giden mesaj adında 2 alan olur. (Inbound ve Outbound alanları)
- Eğer birden fazla düzeltme atıldıysa önceden atılmış emirleri de açılan pencerede gösterilir.
- Care Order Fill olmuş bir emri düzeltme atsa bile kabul edilir. Care order için hiçbir istek geri çevrilmez.
- Pending New Order, Cancel edildiğinde son attığı mesaj geçerli olur. Son mesaj her zaman geçerli olur.

Cevap Mesajı (Care Order) [Yeni]

Alış

Talep ID : 231013I0000012 İşlem Saati : 2023-10-13 15:03:59.000

Sembol : BIMAS.E Emir Tipi : Limit (Limit)

Miktar : 200 Süre Tipi : Günlük (Day)

Fiyat : 275.000

Açıklama :

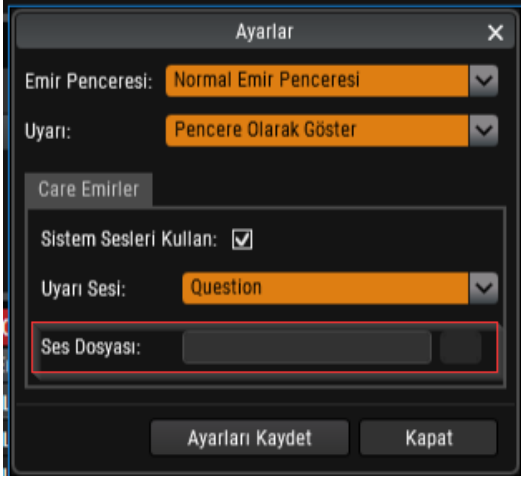
Emir üzerinde değişiklik oldu!

Yeni bağıli emir oluştur. (Gerçekleşmeler otomatik olarak gönderilecek)

Açıklama

Kabul Et Reddet Kapat

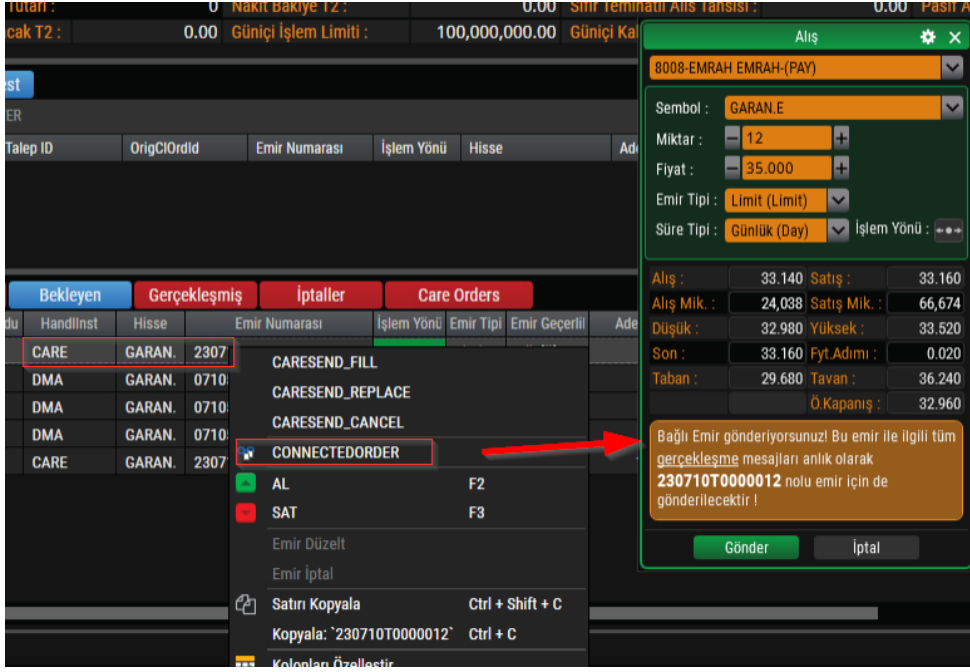
- Son mesajdaki fiyat ve adet değiştirilemez.
- Care Order düzeltmede eski fiyat ve adet gösterilir. Uyarı mesajı düzeltmeden sonra emir gerçekleşmeye dönecekse gerçekleşmiş miktarı da gösterilir.
- Bir emri gerçekleşmiş adedinden daha az bir adede güncellemek talebi gönderilirse MREJ yapılmaz. Brokerın önüne uyarı mesajı çıkarılır. Broker kabul edebilir.
- IKG emirlerde gün sonu yapılmaz, ertesi güne devam ettirilir.
- Dünden gelen emirler için devam eden emiler farklı bir statüde gösterilir.
- Care Order ekrana düştüğünde uyarı sesi gelir. Uyarı sesi istenirse özelleştirilebilir.



- Care Order geldiğinde dikkat çekici olması için OMS Trader'ın Windows görev çubuğunda bulunan iconu yanıp söner.
- Care Order emir ilk ekrana düştüğünde ekranda "Kabul Et ve Gönder" gibi bir otomatik emir girme ekranı vardır.



- Alt kısımda bulunan kabul edilmiş Care Order üstüne tıkladığımızda Al/Sat seçenekleri gelir. Bunlarda attach etme özelliği aktif edilirse gerçekleştirmeler otomatik olarak emir gönderene dönmeye başlar.



- Emirlerin gerçekleşmeleri otomatik olarak kuruma dönmeye başladığında dealer istediği zaman bunu durdurabilir. Kalan emrin akıbetine kendisi ayrıca karar verebilir.
- Ayrıca Care Order'ın adedinin üstüne çıkan bir emir girilmeye çalışılırsa bir uyarı penceresi çıkartılır. Böylelikle fazladan borsaya emir atılmamış olur.

ALİŞ

8011-EMRAH EMRAH-(PAY)

Sembol : TCELL.E

Miktar : 101

Fiyat : 50.000

Emir Tipi : Limit (Limit)

Süre Tipi : Günlük (Day) İşlem Yönü : -->

CONNORDER_AMOUNT_SHOULD_BE_LESS_THAN_MASTER_ORDER

Alış : 54.200 Satış : 54.300

Alış Mik. : 0 Satış Mik. : 0

Düşük : 54.250 Yüksek : 54.500

Son : 0.000 Fyt.Adımı : 0.050

Taban : 48.660 Tavan : 59.450

Ö.Kapanış : 54.050

Bağlı Emir gönderiyorsunuz! Bu emir ile ilgili tüm gerçekleşme mesajları anlık olarak 230811T0009C43 nolu emir için de gönderilecektir !

Gönder İptal

- Gönderilen Care Order emirlerin geçmişe yönelik kayıtları da gösterilmektedir. Eğer care order kabul edilmeden önce düzeltilmiş ise düzeltilmeden önceki bilgileri de kırılımlı bir şekilde gösterilmektedir.

İstek	Talep ID	OrigClOrdId	Emir Numarası	İşlem Yönü	Hisse	Adet	Fiyat	Emir Tipi	Emir Geç
İPTAL	230814I0009C48	230814I0009C47	NULL	ALİŞ	TCELLE	0	0.000		
YENİ	230814I0009C47		NULL	ALİŞ	TCELLE	10	52.000	Limit	Günlük
İPTAL	230814I0004E24	230814I0004E23	NULL	ALİŞ	TCELLE	0	0.000		
DÜZELTME	230814I0004E22	NONE	NULL	ALİŞ	TCELLE	101	52.000	Limit	Günlük

- Gerçekleşmiş veya kısmi gerçekleşmiş emirlerde emirlerin üstüne sağ click yapılarak Order Detail kısmından bütün parçalı işlemler ayrı ayrı görüntülenebilir.

The screenshot displays the 'CARE_ORDER_RESPONSE' window. At the top, there are tabs for 'Emir Geçmiş'i' and 'Gerçekleşmeler'. Below these is a table with columns: ResponseType, ClOrdID, OrigClOrdID, Hesap, #ID, Hisse, İşlem Yönü, Emir Tipi, Emir Geçerlilik Süresi, Fiyat, Adet, ExecId, and Duru. Two rows are visible, both with 'AE' as ResponseType and '230814I0009C43' as ClOrdID. The first row has '8011' as #ID and 'TCELLE' as İşlem Yönü. The second row has '8011' as #ID and 'TCELLE' as İşlem Yönü. A red box highlights the 'Fiyat' and 'Adet' columns for the second row, showing values 52 and 251 respectively. A red arrow points from this box to a context menu that is open over the table. The context menu has several options: CARESEND_REPLACE, CONNECTEDORDER, CAREFOLLOW_ORDER, ORDERDETAIL (highlighted with a red box), AL (F2), SAT (F3), Emir Düzelt, Emir İptal, Satırı Kopyala (Ctrl + Shift + C), Kopyala: 'TCELLE' (Ctrl + C), and Veri Aktar. Below the table, there are buttons for 'Bekleyen', 'Gerçekleşmiş', 'İptaller', and 'Care Orders'. At the bottom, there is a summary table with columns: Sıra, Kullanıcı Kodu, HandInst, Emir Numarası, İşlem, Emir Tipi, Emir Geçerli, Fiyat, and Duru. The first row shows '1', 'CARE', 'NULL', '8011', 'ALİŞ', 'Limit', 'Günlük', '52.000', 'TCELLE', and 'Gerçekleşmiş'.

ResponseType	ClOrdID	OrigClOrdID	Hesap	#ID	Hisse	İşlem Yönü	Emir Tipi	Emir Geçerlilik Süresi	Fiyat	Adet	ExecId	Duru
AE	230814I0009C43	230814I0009C43	8011	NULL	TCELLE	ALİŞ	Limit	Günlük	52	1	08145F493ACA3D2AEAE	Açık (Kısmi Ge
AE	230814I0009C43	230814I0009C43	8011	NULL	TCELLE	ALİŞ	Limit	Günlük	52	251	08145F494ACA3F171AE	Gerçekleşmiş

Sıra	Kullanıcı Kodu	HandInst	Emir Numarası	İşlem	Emir Tipi	Emir Geçerli	Fiyat	Duru
1	CARE	NULL	8011	ALİŞ	Limit	Günlük	52.000	TCELLE Gerçekleşmiş

- DMA kanalından gelen Care Order emirler parametre ile belirlenmiş hesaplar üzerinden borsaya iletilmesi sağlanmıştır. DMA tarafına dönüşler ise sadece tek bir hesaptan yapılmaktadır.