



**BORSA
İSTANBUL**

**BORÇLANMA ARAÇLARI PİYASASI FIX
SERTİFİKASYON PROGRAMI – EMİR
İLETİM AŞAMASI**

**BORÇLANMA ARAÇLARI PİYASASI
FIX SERTİFİKASYON PROGRAMI –
EMİR İLETİM AŞAMASI**

..... 'nin BISTECH FIX EMİR İLETİM
AŞAMASI BAĞLANTISI TESTİ

Üyelerimizin Dikkatine:

Bu testin amacı üyelerimizin kendi sistemlerini mevcut haliyle BISTECH FIX ortamında test etmelerini sağlamaktır.

Sertifikasyon süreci;

1. Sistem Bağlantı Testleri
2. Emir İletim ve Fonksiyon Testleri
 - a. Temel Seviye
 - b. İleri Seviye
 - c. Piyasa Yapıcılık
3. Sistem Kapanış Testleri

bölgülerinden oluşmaktadır.

Daha önce Pay Piyasası ve/veya Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası(VİOP) için BISTECH FIX sertifikası alan kurumların Temel Seviyeyi geçtiği varsayılacaktır. Bu kurumlar Sistem Bağlantı Testleri, Temel Seviye ve Sistem Kapanış Testleri bölümlerini atlayarak yalnızca İleri Seviye ve Piyasa Yapıcılık testlerini gerçekleştirebilirler. Benzer şekilde daha önce Pay Piyasası ve/veya VİOP için Piyasa Yapıcılık sertifikası alan kurumların Piyasa Yapıcılık bölümündeki senaryoları geçtikleri varsayılacaktır.

Pay Piyasası veya VİOP için sertifika almış olup BAP için de Temel Seviye sertifika sahibi olmak isteyen kurumların tekrar sertifika alması gerekmemektedir. BAP için İleri Seviye sertifika sahibi olmak isteyen kurumların İleri Seviye bölümlerini tamamlamaları gerekmektedir.

Daha önce BISTECH FIX sertifikası almamış kurumların Sistem Bağlantı Testleri, Temel Seviye ve Sistem Kapanış Testleri bölümlerindeki adımları yapmaları zorunludur. İleri Seviye ve Piyasa Yapıcılık bölümleri ise kurumların tercihine bağlıdır.

Sertifikaşyon Adımları	Sorumlu Olunan Adımlar									
	PP/VİOP Sertifikası Olmayan				PP/VİOP Temel/Orta/İleri Seviye Sertifikası Olan				PP/VİOP PY Sertifikası Olan	
	BAP Temel	BAP İleri	BAP Temel + PY	BAP İleri + PY	BAP Temel	BAP İleri	BAP Temel + PY	BAP İleri + PY	BAP Temel + PY	BAP İleri + PY
1. Sistem Bağlantı Testleri										
2. Emir İletim ve Fonksiyon Testleri										
a. Temel Seviye Adımları										
b.İleri Seviye Adımları										
c. Piyasa Yapıcılık Adımları										
3.Sistem Kapanış Testleri										

Lütfen aşığıdaki işlemleri sırasıyla yapınız ve bu işlemleri yaparken her adımda gelen mesajları mutlaka kontrol ediniz.

Öncelikle emrin sisteme gönderildiğinde oluşması beklenen etkiyi belirleyiniz.

Emir veya herhangi bir istek sisteme gönderildikten sonra, hem gönderilen mesajın tamlığı hem de cevabın üye sisteminde doğru işlenip işlenmediği kontrol edilecektir. Kontroller sonrasında beklenen etkinin gerçekleşip gerçekleşmediğine dair her adımın altında yer alan uygun şık işaretlenecektir (Beklenen mesajlar alındı / Mesajlarda sorun var).

Beklenmeyen bir durum olması halinde sorunu yetkililere ivedilikle bildiriniz.

Testin son bölümünde tarafınıza ayrılan kısmı doldurduktan sonra Borsa İstanbul yetkililerine ulaştırınız.

BAP mevcut işlem kurallarında yer alan ve Borsa tarafından BISTECH FIX ile kullanılmasına izin verilen emir ve işlem işlevlerinin seçmeli olanlarını kendi FIX programlarında kullanmayan üyelerin müşterileri ile arasında doğabilecek uyuşmazlıklarda hukuki sorumluluk tamamen üyeye ait olacaktır.

Bu nedenle üyelerimizin müşterilerini bu konuda bilgilendirmeleri ve müşterileri ile arasında buna uygun hukuki dayanağı oluşturmaları tavsiye edilmektedir.

Üye sisteminin hatasız çalışması tamamıyla üyelerimizin sorumluluğundadır.

İçindekiler

BÖLÜM 1: SİSTEMBAĞLANTI TESTLERİ	5
BÖLÜM 2: EMİR İLETİM VE FONKSİYONLARI TESTİ	9
TEMEL SEVİYE	12
SÜREKLİ MÜZAYEDE	12
İLERİ VALÖR SEANSI	15
İLERİ SEVİYE.....	17
ÖZEL İŞLEM BİLDİRİMİ (TRADE REPORT)	17
ÖZEL SERİLER (TAILOR-MADE).....	20
PİYASA YAPICILIK.....	21
SÜREKLİ MÜZAYEDE.....	22
BÖLÜM 3: SİSTEMKAPANIŞ TESTLERİ	25
GÜN SONU İŞLEMLERİ	26
BİRİNCİL/YEDEK GATEWAY GEÇİŞİ.....	26
TEST DEĞERLENDİRMESİ	27

BÖLÜM 1: SİSTEM BAĞLANTI TESTLERİ

1. Şifre Değişikliği ile Logon

- Sequence numarası 1 olarak günün ilk Logon mesajı gönderilir. (Şifre=LLL) Sistemden yanıt olarak “Password Expired” açıklaması ile Logout yanıtı alınır. (SessionStatus=8 – Password has Expired)

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- Şifre Değişikliği ile Logon mesajı gönderilir. (554=LLL 925=MMM). Sistemden yanıt olarak Logon mesajı alınır (SessionStatus 1409=1 – Session Password changed).

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

2. Logout Mesajı

- Logout mesajı gönderilir ve sistemden “Logout Complete” açıklaması ile Logout mesajı alınır.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

3. Sequence Resetlenerek Logon Mesajı

- Sequence numarası reset edilerek Logon mesajı gönderilir. (ResetSeqNumFlag=Y, SeqNum=1). Sistemden “Active” açıklaması ile Logon mesajı alınır. (SessionStatus=0 SeqNum=1)

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

4. Resend Request Mesajı GönderimiEmir Girişi

- Listelenen emirler sisteme gönderilir ve Execution Report mesajlarının alındığı görülür (Emirler Limit ve Günlük olarak girilmelidir. Hesap tipi müşteri, AFK bilgisi FI-M, hesap kodu 1 olmalıdır.):

- TRT120325T12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,123 Miktar(Nominal): 500000 [ClOrdID=1]
- TRT120325T12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,425 Miktar(Nominal): 1000000 [ClOrdID=2]
- TRT120325T12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,550 Miktar(Nominal): 1500000 [ClOrdID=3]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

Logout

- Sisteme Logout mesajı gönderilir ve yanıt olarak Logout mesajı alınır.

İşlemler

Kullanıcı Logout durumdayken sisteme kullanıcı emirleri ile eşleşecek emirler girilir. Kullanıcı emirleri gerçekleşir ve gerçekleşme mesajları (Execution Report - Trade) kullanıcının mesaj kuyruğuna yazılır.

Logon ve Resend Request

- Sisteme Sequence numaraları sıfırlanmadan Logon mesajı gönderilir ve yanıt olarak Logon mesajı alınır.

 Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- Sunucudan gelen mesaja ait Sequence numarası beklenenden ileri bir değerde olması nedeniyle sisteme Resend Request mesajı gönderilir. Resend Request mesajına yanıt olarak kaçırılan mesajların sistemden alındığı görülür:
 - TRT020425K12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,123 Miktar(Nominal): 500000 işlem gerçekleşti
 - TRT020425K12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,425 Miktar(Nominal): 1000000 işlem gerçekleşti
 - TRT020425K12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,550 Miktar(Nominal): 1500000 işlem gerçekleşti

 Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var**5. Logout**

- Sisteme Logout mesajı gönderilir ve yanıt olarak Logout mesajı alınır.

 Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var**6. Resend Request Mesajının Yanıtlanması**

Kullanıcı sisteme tekrar Logon olmadan önce sistemde kullanıcıdan beklenen Sequence numarası manuel müdahale ile daha düşük bir değere set edilir ve kullanıcı Sequence numarasını sıfırlamadan bağlandığında sistemden Resend Request mesajı gönderilmesi sağlanır.

Logon

- Sequence numarası **sıfırlanmadan** sisteme Logon mesajı gönderilir ve yanıt olarak Logon mesajı alınır.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- Sistemden alınan Logon mesajının hemen ardından Resend Request mesajı alınır. Resend Request mesajı aşağıdaki ilkelere göre yanıtlanır. İletilen mesajlarda bir hata yoksa sistem yanıt dönmeyecektir.
 - Resend istenen mesaj aralığında gönderilecek session mesajları için Sequence Reset mesajı, GapFillFlag=Y ve NewSeqNum değeri ile gönderilir.
 - Resend istenen mesaj aralığındaki Application Level mesajlar (PossDupFlag=Y ve OrigSendingTime alanları ile) tekrar gönderilir.

Beklenen mesajlar iletildi Mesajlarda sorun var

7. Logout Mesajı

- Logout mesajı gönderilir ve sistemden “Logout Complete” açıklaması ile Logout mesajı alınır.

Beklenen mesajlar iletildi Mesajlarda sorun var

BÖLÜM2: EMİR İLETİM VE FONKSİYONLARI TESTİ

Test süresince kullanılacak serilere dair bilgiler aşağıdaki gibidir:

Sistem Bağlantı Testleri ve Temel Seviye	Partition	Fiyat Tipi	RepoMK Fiyat Tipi
TRT120325T12_KESN_T1	6	Temiz Fiyat	
TRT011025A17_KESN_T1	6	Getiri	
S-KUCUK_REPS_T0-1HAFTA	6	Oran	
TRT020425K12_MKTR_T1-ON	6	Oran	Temiz Fiyat
S-NORMAL_REPN_T1-ON	6	Oran	
TRT020425K12_MKTR_T0-ON	6	Oran	Temiz Fiyat
AEFES.E_PREP_T1-ON	1	Oran	
ISCTR.E_PREP_T1-ON	2	Oran	
KOZAL.E_PREP_T1-ON	3	Oran	
TCELL.E_PREP_T1-ON	4	Oran	
S-KUCUK_REPS_T0-1AY	6	Oran	
TRT120325T12_KESN_T0	6	Oran	

İleri Seviye	Partition	Fiyat Tipi	RepoMK Fiyat Tipi
US900123CB40_EUTP_T1	6	Temiz Fiyat	
S-NORMAL_REPN_T0-1AY	6	Oran	
S-NORMAL_REPN_T0-ON	6	Oran	

Piyasa Yapıcılık	Partition	Fiyat Tipi	RepoMK Fiyat Tipi
TRT120325T12_KESN_T1	6	Temiz Fiyat	
TRT120325T12_KESN_T0	6	Temiz Fiyat	

Test ortamında tanımlı olan serilere ait bilgiler (Security Definition, Security Status, Price Limits vs.) FIX Reference Data kanalı üzerinden alınabilecektir.

Notlar

- ✓ Emir girişlerinde aksi belirtilmediği sürece emirler Limit fiyatlı ve **Günlük** (Day) ve **Müşteri** (Client) olarak gönderilmelidir. Tüm emir tiplerinde **AFK** alanının doldurulması zorunludur. Bankalararası Repo Ters Repo Pazarı'nda emirler Limit fiyatlı ve **Günlük** (Day) ve **Portföy** (House) olarak gönderilmelidir.
- ✓ Hesap numarası ve Referans alanı değerlerinin test edildiği adımlar dışında bu alanlardaki değerler kontrol edilmeyecektir. Hesap numarasının zorunlu olduğu mesajlar için hesap numarası FIX kurallar dokümanında yer alan kurallara uygun olarak mesajda yer almalıdır.
- ✓ Emir Değişirme (OrderCancelReplace) mesajını kullanmayan yazılımlar, mevcut emrin iptali ve yeni emir girişi ile emir değişikliği fonksiyonunu yerine getirebilirler. Emir değişikliği mesajı ile zaman önceliğinin kaybedilmeyeceği durumlarda Emir İptali ve Yeni Emir girişinin kullanılması emrin zaman önceliğinin kaybedilmesine neden olacaktır.

- ✓ Senaryolar kapsamında girilecek müşteri hesabı tipindeki emirlerde üyelere tanımlanmış AFK kodu FI-M olacaktır.

DropCopy Bağlantısı

Üyeye tahsis edilen (test öncesinde verilecektir) DropCopy Port'una FIX DropCopy kullanıcısı ile bağlantılır. Test süresince bu bağlantı koparılmamalıdır. Testin sonunda Emir İletim kanalı loglarına ek olarak DropCopy kanalından alınan mesaj logları ayrı bir dosya olarak alınacaktır.

- Sequence numarası sıfırlanarak Logon mesajı gönderilir ve sistemden Logon mesajı alınır.

Beklenen mesajlar alındı

Mesajlarda sorun var

TEMEL SEVİYE

SÜREKLİ MÜZAYEDE

1. Aşağıdaki emirleri giriniz ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – 1000000 nominal – 108,204 fiyat – Günlük [ClOrdID=10]
- ii. TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – 2000000 nominal – 108,204 fiyat – Günlük [ClOrdID=20]
- iii. TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – 5000000 nominal – 108,104 fiyat – Günlük [ClOrdID=30]
- iv. TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – 7000000 nominal – 107,904 fiyat – Günlük [ClOrdID=40]
- v. TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – 6000000 nominal – 107,804 fiyat – FAK (IOC) [ClOrdID=50]
- vi. TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – 4000000 nominal – 108,104 fiyat – FOK [ClOrdID=60]
- vii. TRT011025A17_KESN_T1 – SATIŞ – 1000000 nominal – 12,81 % getiri – Günlük [ClOrdID=70]
- viii. TRT120325T12_KESN_T1 – SATIŞ – 2000000 nominal – 108,804 fiyat – FAK (IOC) [ClOrdID=80]
- ix. TRT120325T12_KESN_T1 – SATIŞ – 9000000 nominal – 108,904 fiyat – Günlük [ClOrdID=90]

Beklenen mesajlar alındı

Mesajlarda sorun var

2. Aşağıdaki emirleri iptal ediniz ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. (ClOrdID=40 olarak girilen emir) TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – 7000000 nominal – 107,904 fiyat – Günlük [ClOrdID=100]
- ii. (ClOrdID=70 olarak girilen emir) TRT011025A17_KESN_T1 – SATIŞ – 1000000 nominal – 12,81 % getiri – Günlük [ClOrdID=110]

Beklenen mesajlar alındı

Mesajlarda sorun var

3. TRT120325T12_KESN_T1 serisinde aşağıdaki emirlerde miktar ve fiyat değişikliklerini yapınız ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. (ClOrdID=30) TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – **6000000** nominal – 108,104 TL – Günlük [ClOrdID=120]
- ii. (ClOrdID=90) TRT120325T12_KESN_T1 – SATIŞ – 9000000 nominal – **108,804** TL – Günlük [ClOrdID=130]

Beklenen mesajlar alındı

Mesajlarda sorun var

4. TRT120325T12_KESN_T1 serisine aşağıdaki emri giriniz ve Execution Report mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – 2000000 nominal – 108,304 fiyat – Günlük
[COrdID=140]

Borsa İstanbul tarafından girilen emir ile eşleşen emre ilişkin gelecek- Execution Report ve Trade Capture Report mesajlarının kontrolünü yapınız.

i. İşlem 1: 500000 nominal 108,304 fiyat

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

5. TRT120325T12_KESN_T1 serisinde kısmi işlem gören emrinize aşağıdaki emir değişikliğini giriniz ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. (COrdID=140)TRT120325T12_KESN_T1 – ALIŞ – **1500000** nominal* – 108,304 fiyat – Günlük
[COrdID=150]

*Orijinal miktarı 2000000 nominal olan emriniz kısmi işlem gördü ve emir defterinde 1500000 nominal olarak yer almaktaydı. Emir miktarını 1500000 nominal olarak değiştirdiğinizde kısmi işlem gören hesaplanarak emir defterindeki miktar 1000000 nominal olarak güncellenecektir. Execution Report mesajında LeavesQty alanında 1000000 nominal olduğunu (151=1000000) ve bu miktarın sisteminizde doğru bir şekilde işlendiğini kontrol ediniz. (Bu uyarı emir değişikliği mesajını – Order Cancel Replace – kullanan üyeler için geçerlidir.)

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- **6. ve 7. adımlar yazılımcı kuruluşlar ve tercihli repo pazarlarında yetkili olan üyeler içindir, yetkili olmayan üyeler bu serilere emir gönderdiklerinde “The customer is not allowed to act in this instrument type” şeklinde mesaj alacaklardır.**

6. TRT020425K12_MKTR_T0-ON serisine aşağıdaki emirleri giriniz ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. TRT020425K12_MKTR_T0-ON – ALIŞ – 50000 miktar – 9 oran – 102,555 menkul kıymet fiyatı – Günlük
[COrdID=160]
- ii. TRT020425K12_MKTR_T0-ON – SATIŞ – 90000 miktar – 9 oran – 102,555 menkul kıymet fiyatı – Günlük
[COrdID=170]

Aşağıdaki işleme ilişkin gelecek Execution Report ve Trade Capture Report mesajlarının kontrolünü yapınız.

- i. İşlem 1: 50000 nominal 9 oran

Aşağıdaki emri iptal ediniz ve emrin tamamının iptal edildiğine dair gelecek Order Cancel Reject mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. (COrdID=160)TRT020425K12_MKTR_T0-ON- ALIŞ- 50000 miktar- 9 oran- 102,555
temiz fiyat- Günlük **[COrdID=180]**

Beklenen mesajlar alındı

Mesajlarda sorun var

7. TRT020425K12_MKTR_T1-ON serisine aşağıdaki emri giriniz ve Execution Report mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. TRT020425K12_MKTR_T1-ON- ALIŞ- 10000 miktar- 5,50 oran- 107,004 menkul kıymet fiyatı- Günlük **[COrdID=190]**

Girilen emir üzerinde miktar değişikliği yapınız ve minimum emir miktarının aşıldığına ilişkin gelecek Order Cancel Reject mesajının alındığını kontrol ediniz.

- ii. (COrdID=190)TRT020425K12_MKTR_T1-ON- ALIŞ- **9000** miktar- 5,50 oran- 107,004 menkul kıymet fiyatı- Günlük **[COrdID=200]**

Girilen emir üzerinde menkul kıymet fiyatı değişikliği yapınız ve menkul kıymet fiyatının fiyat limitleri dışında olduğunda gelecek Order Cancel Reject mesajının alındığını kontrol ediniz.

- iii. (COrdID=190)TRT020425K12_MKTR_T1-ON- ALIŞ- 10000 miktar- 5,50 oran- **1020,000 TL**
menkul kıymet fiyatı- Günlük **[COrdID=210]**

Beklenen mesajlar alındı

Mesajlarda sorun var

➤ **8. adım yazılımcı kuruluşlar ve Pay Senedi Repo pazarlarında yetkili olan üyeler içindir, yetkili olmayan üyeler bu serilere emir gönderdiklerinde “The customer is not allowed to act in this instrument type” şeklinde mesaj alacaklardır.**

8. Aşağıdaki emir girişlerini yapınız ve emirlerin menkul kıymet fiyat limitleri dışında olduğuna ilişkin Execution Report mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. AEFES.E_PREP_T1-ON - SATIŞ - 20000 miktar - 6 oran - Günlük
- ii. ISCTR.E_PREP_T1-ON - SATIŞ - 20000 miktar - 6 oran - Günlük
- iii. KOZAL.E_PREP_T1-ON - SATIŞ - 20000 miktar - 6 oran - Günlük
- iv. TCELL.E_PREP_T1-ON - SATIŞ - 20000 miktar - 6 oran - Günlük

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- **9. ve 10. adımlar yazılımcı kuruluşlar ve repo ters repo pazarlarında yetkili kurumlar için zorunludur. Yetkili olmayan üyeler bu serilere emir gönderdiklerinde “The customer is not allowed to act in this instrument type” şeklinde mesaj alacaklardır.**

9. S-NORMAL_REPN_T1-ON serisine aşağıdaki emirleri giriniz ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. ALIŞ – 1500000 TL miktar – 9,50 oran – Günlük [COrdID=230]
- ii. SATIŞ – 3000000 TL miktar – 9,50 oran – PORTFOY – AFK: FI-P – Günlük [COrdID=240]

Aşağıdaki işleme ilişkin gelecek Execution Report ve Trade Capture Report mesajlarının kontrolünü yapınız.

- i. İşlem 1: 1500000 TL miktar 9,50 oran

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

10. S-NORMAL_REPN_T1-ON serisinde kısmi işlem gören emrinize aşağıdaki emir değişikliğini giriniz ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. (COrdID=230) ALIŞ – **2000000 TL miktar***** – 9,50 oran – Günlük [COrdID=250]

***Orijinal miktarı 2000000 miktar olan emriniz kısmi işlem gördü ve emir defterinde 500000 miktar olarak yer almaktaydı. Emir miktarını 1500000 miktar olarak değiştirdiğinizde emriniz daha önceden 1500000 miktar işlem gördüğü ve işlem yapılacak miktar doldurulmuş (hatta daha fazla bile işlem olmuş) olacağı için emriniz tamamen ortadan kalkacaktır. Execution Report mesajında LeavesQty alanında 0 miktar olduğunu (151=0) ve bu miktarın sisteminizde doğru bir şekilde işlendiğini kontrol ediniz. (Bu emir değişikliğini yapamayan üyeler emri iptal etmelidir.)

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

İLERİ VALÖR SEANSI

11. S-KUCUK_REPS_T0-1HAFTA serisine aşağıdaki emri giriniz ve emrin ileri valör seansında aynı gün valörlü emir olduğuna ilişkin Execution Report – Order Reject mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. S-KUCUK_REPS_T0-1HAFTA – ALIŞ – 30000 miktar – 8 oran – Günlük [COrdID=260]

12. S-KUCUK_REPS_T0-1HAFTA serisine aşağıdaki emri giriniz ve emrin ileri valör seansında aynı gün valörlü emir olduğuna ilişkin Execution Report mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. S-KUCUK_REPS_T0-1HAFTA – ALIŞ – 30000 miktar – 8 oran – FON – AFK: FI-ABC – Günlük
[CIOrdID=270]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

13. S-KUCUK_REPS_T0-1AY serisine Borsa tarafından aşağıdaki emir girilecektir.

- S-KUCUK_REPS_T0-1AY – SATIŞ – 50000 miktar – 7,5 oran – FON – AFK: FI-CRT – Günlük

Bu emri karşılayacak S-KUCUK_REPS_T0-1AY serisine aşağıdaki emri giriniz ve emrin kabulü için geçersiz TimeInForce değeri gönderildiği ile ilgili Execution Report mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. S-KUCUK_REPS_T0-1AY – ALIŞ – 50000 miktar – 7,5 oran – PORTFOY – AFK: FI-P – Günlük
[CIOrdID=280]

Bu emri karşılayacak S-KUCUK_REPS_T0-1AY serisine aşağıdaki emri giriniz ve emrin kabulü ile ilgili ExecutionReport mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. S-KUCUK_REPS_T0-1AY – ALIŞ – 50000 miktar – 7,5 oran – PORTFOY – AFK: FI-P –
FOK(IOC) [CIOrdID=290]

Aşağıdaki işleme ilişkin gelecek Execution Report ve Trade Capture Report mesajlarının kontrolünü yapınız.

- i. İşlem 1: 50000 TL miktar 7,50 oran

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

İLERİ SEVİYE

ÖZEL İŞLEM BİLDİRİMİ (TRADE REPORT)

NOT: Üyetafından verilecek olan TradeReportID değerinin, ClOrdID numaralandırma sırasıyla aynı seriden üretilmesi tavsiye edilmektedir. Test adımlarında bu yaklaşım benimsenmiştir ve TradeReportID değerlerinin adımlarda belirtilen şekilde verilmesi beklenmektedir.

NOTII: GCRepo pazarına gönderilecek özel işlem bildirimlerinde TrdType değeri (828)=812, EPIP pazarına gönderilecek özel işlem bildirimlerinde ise TrdType değeri (828)=812 (takası Takasbank tarafından) veya 818 (Takası dışarda) kullanılacaktır.

- 14. S-NORMAL_REPN_T0-1AY** serisine 10000000 TL miktar 15 oranlı karşı taraf üye kodu BICRT olan bir Özel İşlem Bildiriminin ALIŞ tarafını (Trade Report) giriniz Trade Capture Report Ack mesajının alındığını kontrol ediniz. **[TradeReportID:1010]**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- 15. S-NORMAL_REPN_T0-1AY** serisine (TradeReportID=1010 olarak) alış tarafını gönderdiğiniz Özel İşlem Bildirimi'ne karşı taraf (Borsa Operatörü) Satış tarafını girecektir. Özel İşlem Bildirimi'nizin işlem sisteminde eşleşmesine ilişkin teyit mesajının (Trade Capture Report - Confirmation) alındığını kontrol ediniz.
- i. (TradeReportRefID=1010) **S-NORMAL_REPN_T0-1AY** 10000000 TL miktar 15 oran

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- 16. S-NORMAL_REPN_T0-1AY** serisine 2500000 TL miktar 9,75 oranlı karşı taraf üye kodu BICRT olan bir Özel İşlem Bildiriminin SATIŞ tarafını (Trade Report) giriniz ve Trade Capture Report Ack alındığını kontrol ediniz. **[TradeReportID:1020]**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- 17. S-NORMAL_REPN_T0-1AY** serisine girmiş olduğunuz Özel İşlem Bildiriminin SATIŞ tarafını (Trade Report) iptal ediniz ve Trade Capture Report Ack alındığını kontrol ediniz. (TradeReportRefID: 1020 gönderilmelidir) **[TradeReportID:1030]**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

18. S-NORMAL_REPN_T0-1AY serisine BICRT üyesi olarak Borsa Operatörü tarafından, karşı taraf üye bilgisi sizin üye kodunuz olacak şekilde 500000 TL miktar 7,05 oranlı Özel İşlem Bildirimi'nin ALIŞ tarafı girecektir. Onayınızı bekleyen Özel İşlem Bildirimi olduğuna dair tarafınıza bildirim mesajı (Trade Capture Report - Notification) geldiğini kontrol ediniz.

i. **S-NORMAL_REPN_T0-1AY** 500000 TL miktar 7,05 oran ALIŞ Counterparty: BICRT

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

BICRT tarafından gönderilen **S-NORMAL_REPN_T0-1AY** serisine 500000 TL miktar 7,05 oranlı Özel İşlem Bildirimini onaylamak için SATIŞ tarafını (Trade Report) giriniz ve Trade Capture Report Ack alındığını kontrol ediniz. **[TradeReportID:1040]**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

Özel İşlem Bildirimi'nizin işlem sisteminde eşleşmesine ilişkin teyit mesajının (Trade Capture Report - Confirmation) alındığını kontrol ediniz.

i. (TradeReportRefID=1040) **S-NORMAL_REPN_T0-1AY** 500000 TL miktar 7,05 oran Counterparty: BICRT)

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

Onayınızı bekleyen Özel İşlem Bildirimi olduğunu belirten notifikasyon mesajının artık geçerliliğini yitirdiğini belirten ikinci bir notifikasyon mesajı aldığınızı kontrol ediniz. (Trade Capture Report – Delete Notification)

i. **S-NORMAL_REPN_T0-1AY** 500000 TL miktar 7,05 oran Counterparty: BICRT

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

19. S-NORMAL_REPN_T0-1AY serisine BICRT üyesi olarak Borsa Operatörü tarafından, karşı taraf üye bilgisi sizin üye kodunuz olacak şekilde 1500000 TL miktar 8,65 oranlı Özel İşlem Bildirimi'nin SATIŞ tarafı girecektir Tarafınıza ilgili işlem bildirimine ait bildirim mesajı (Trade Capture Report - Notification) geldiğini kontrol ediniz.

i. **S-NORMAL_REPN_T0-1AY** 1500000 TL miktar 8,65 oran SATIŞ Counterparty: BICRT

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

Bu Özel İşlem Bildirimi tarafınızdan onaylanmadan BICRT tarafından iptal edilecektir. İşlem Bildirimi'nin iptal edildiğine ilişkin mesajının alındığını kontrol ediniz. (Trade Capture Report – Delete Notification)

i. **S-NORMAL_REPN_T0-1AY** 1500000 TL miktar 8,65 oran SATIŞ Counterparty: BICRT

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

20. S-NORMAL_REPN_T0-1AY serisine 2000000 TL miktar ve 7,55 oranlı çift taraflı takası dışında Özel İşlem Bildirimi giriniz (Trade Report – Two Party: Kurum içi, alış ve satış tarafı kendi üye kodunuz olacak şekilde) ve teyit mesajlarının alındığını kontrol ediniz. **[TradeReportID:1050]**

- i. (TradeReportRefID=1050)**S-NORMAL_REPN_T0-1AY**2000000 TL miktar 7,55 oran Two Party Trade Report Accepted
- ii. (TradeReportRefID=1050)**S-NORMAL_REPN_T0-1AY**2000000 TL miktar 7,55 oran Two Party Trade Report Confirmation

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

21. US900123CB40_EUTP_T1 serisine BICRT üyesi olarak Borsa Operatörü tarafından, karşı taraf üye bilgisi sizin üye kodunuz olacak şekilde 50000 miktar(nominal), 109,0945 USD fiyatlı SATIŞ ve 100000 miktar(nominal), 110,0245 USD fiyatlı ALIŞ olmak üzere iki adet Özel İşlem Bildirimi girecektir. Tarafınıza ilgili işlem bildirimlerine ait bildirim mesajı (Trade Capture Report - Notification) geldiğini kontrol ediniz.

- i. **US900123CB40_EUTP_T1** 50000 nominal 109,0945 USD SATIŞ Counterparty: BICRT
- ii. **US900123CB40_EUTP_T1** 100000 nominal 110,0245 USD ALIŞ Counterparty: BICRT

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

Borsa Operatörü tarafından girilen iki adet Özel İşlem Bildiriminin karşı tarafını giriniz ve Trade Capture Report Ack alındığını kontrol ediniz.

- i. **US900123CB40_EUTP_T1** 50000 nominal 109,0945 USD ALIŞ Counterparty: BICRT
TradeReportClass : **812** **[TradeReportID:1060]**
- ii. **US900123CB40_EUTP_T1** 100000 nominal 110,0245 USD SATIŞ Counterparty: BICRT
TradeReportClass : **818** **[TradeReportID:1070]**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

Özel İşlem Bildirimi'nizin işlem sisteminde eşleşmesine ilişkin teyit mesajının (Trade Capture Report - Matched) alındığını kontrol ediniz.

- i. (TradeReportRefID=1060) **US900123CB40_EUTP_T1** 50000 miktar(nominal) 109,0945 USD
- ii. (TradeReportRefID=1070) **US900123CB40_EUTP_T1** 100000 miktar(nominal) 110,0245 USD

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

ÖZEL SERİLER (TAILOR-MADE)

Özel Seri oluşturulmasında tercih edilen yöntem Standart Seriler üzerinden Security Definition mesajının gönderilmesidir. Standart seriler isminde; T0, T1 veya T2 içeren serilerdir.

22. S-NORMAL_REPN_T0-ONstandart serisini kullanarak Valör1 = T+2 (YYYYMMDD formatında) ve Valör2 = T+5 (YYYYMMDD formatında) olan Tailor Made seri oluşturunuz ve Security Definition ve Security Definition Update Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz. Tailor Made seri; S-NORMAL_REPN_DDMMYY-DDMMYY formatında oluşacaktır.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

S-NORMAL_REPN_DDMMYY-DDMMYY serisine aşağıdaki emirleri giriniz ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. ALIŞ – 500000 TL miktar – 7,60 oran – Günlük [CIOrdID=300]
- ii. SATIŞ – 1000000 TL miktar – 7,60 oran – PORTFOY – AFK: FI-P – FAK [CIOrdID=310]

Aşağıdaki işleme ilişkin gelecek Execution Report ve Trade Capture Report mesajlarının kontrolünü yapınız.

- i. İşlem 1: 500000 TL miktar 7,60 oran

Aşağıdaki emrin iptal edildiğine dair Execution Report mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. (CIOrdID=310 olarak girilen emir) SATIŞ – 1000000 TL miktar – 7,60 oran – FAK

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

23. TRT120325T12_KESN_T1 standart serisini kullanarak Valör1 = T+5 (YYYYMMDD formatında) olan Tailor Made seri oluşturunuz ve Security Definition ve Security Definition Update Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz. Tailor Made seri; TRT120325T20_KESN_DDMMYY formatında oluşacaktır.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

TRT120325T20_KESN_DDMMYY serisine aşağıdaki emirleri giriniz ve Execution Report mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

- i. ALIŞ – 500000 miktar(nominal) – 97,600 fiyat – Günlük [CIOrdID=320]
- ii. SATIŞ – 1000000 miktar(nominal) – 97,600 fiyat – FAK [CIOrdID=330]

Aşağıdaki işleme ilişkin gelecek Execution Report ve Trade Capture Report mesajlarının kontrolünü yapınız.

- i. İşlem 1: 500000 miktar(nominal) 97,600 fiyat

Aşağıdaki emrin iptal edildiğine dair Execution Report mesajının alındığını kontrol ediniz.

- i. (CIOrdID=330 olarak girilen emir) SATIŞ – 1000000 miktar(nominal) – 97,600 fiyat – FAK

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

PİYASA YAPICILIK

Notlar

- ✓ Emir girişlerinde aksi belirtilmediği sürece emirler **Limit** fiyatlı, **Günlük** (Day) **DIBS Piyasa Yapıcı** (Primary Dealer) olarak gönderilmelidir. AFK kodu FI-GOV-MM olacaktır.
- ✓ Sisteme başarılı olarak girilen MassQuote mesajlarına teyit mesajı dönmeyecektir. MassQuote Acknowledgement mesajı girilen mesajın hata içermesi durumunda gönderilecektir. Mesajın başarılı olarak alınmış olması sistem tarafında kontrol edilecektir.
- ✓ MassQuote mesajında yer alan QuoteID alanı ile Kotasyon Talebi (DirectQuoteRequest) mesajında yer alan QuoteRequestID alanlarında kullanılacak olan ID'lerin ClOrdID serisi ile aynı numaralandırma serisinden üretilmesi tavsiye edilmektedir. Bu nedenle test senaryosunda bu yaklaşım benimsenmiştir.
- ✓ MassQuote mesajı içerisinde yer alan ve her bir seriye girilen kotasyonu temsilen "QuoteEntryID" değeri 1'den başlanarak ardışık olarak verilmiştir. Birden fazla kotasyon içeren mesajlar için bu değerlerin gönderilmesi beklenmektedir.
- ✓ Sisteme girilen başarılı Kotasyon mesajlarına yanıt dönülmemektedir. Kotasyon mesajının sisteme girilmiş olmasının kontrolü Temsilci Ekranından (Trading Workstation) yapılacaktır. Sertifikasyon testleri sırasında bu kontrolü Borsa Operatörü gerçekleştirecektir.

SÜREKLİ MÜZAYEDE

1. TRT120325T12_KESN_T1 serisinde 101,301 – 101,501 fiyatlarına 5000000'ar kotasyon emri giriniz. [QuoteID=5000]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

2. TRT120325T12_KESN_T1 serisinde 101,302 – 101,502 fiyatlarına 5000000'ar kotasyon emri giriniz. Bu serideki mevcut kotasyon güncellenecektir. [QuoteID=5010]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

3. TRT120325T12_KESN_T1 serisine aşağıdaki emirleri giriniz ve teyit mesajlarının alındığını kontrol ediniz.
i. ALIŞ – 3000000 TL nominal – 101,502 TL – Günlük [QuoteID=5020]

Aşağıdaki işleme ilişkin gelecek Execution Report ve Trade Capture Report mesajlarının kontrolünü yapınız.

- i. İşlem 1: 3000000 nominal 101,502 TL

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

4. TRT120325T12_KESN_T1 serisindeki kotasyonun SATIŞ tarafını 101,500 TL fiyat ve 5000000 nominal olarak güncelleyiniz. [QuoteID=5030]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

5. TRT120325T12_KESN_T1 serisindeki kotasyonun satış tarafının miktarını 10000000 olarak güncelleyiniz. [QuoteID=5040]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

6. TRT120325T12_KESN_T1 serisindeki kotasyonun yalnızca ALIŞ tarafını iptal ediniz. [QuoteID=5050]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

7. TRT120325T12_KESN_T1 serisindeki kotasyonun SATIŞ tarafını da iptal ediniz. [QuoteID=5060]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

8. TRT120325T12_KESN_T1 serisine 7000000 miktar(nominal) 101,303 fiyatlı sadece ALIŞ kotasyonu giriniz. **[QuoteID=5070]**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

9. TRT120325T12_KESN_T1 serisine 7000000 miktar(nominal) 101,503 fiyatlı sadece SATIŞ kotasyonu giriniz. **[QuoteID=5080]**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

10. TRT120325T12_KESN_T1 serisindeki kotasyonlarınızı iptal ediniz. **[QuoteID=5090]**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

11. Aşağıda yer alan serilere belirtilen fiyat ve miktarlarda tek bir kotasyon mesajı ile kotasyon giriniz (MassQuote). **[QuoteID=5100]**

TRT120325T12_KESN_T1 : ALIŞ: 101,099 TL 900000 Miktar(Nominal) – SATIŞ: 101,299 900000 Miktar(Nominal) **(QuoteEntryID=1)**

TRT110827T16_KESN_T1: ALIŞ: 100,701 TL 500000 Miktar(Nominal) – SATIŞ: 101,001 600000 Miktar(Nominal) **(QuoteEntryID=2)**

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

12. Aşağıda yer alan serilere belirtilen fiyat ve miktarlarda tek bir kotasyon mesajı ile kotasyon giriniz (MassQuote). **[QuoteID=5110]**

TRT120325T12_KESN_T1: ALIŞ: 101,098 TL 900000 Miktar(Nominal) – SATIŞ: 101,298 900000 Miktar (Nominal) **(QuoteEntryID=1)**

TRT110827T16_KESN_T1: ALIŞ: 100,689 TL 500000 Miktar(Nominal) – SATIŞ: 101,001 600000 Miktar (Nominal) **(QuoteEntryID=2)**

2. sıradaki kotasyonun reddedildiğine dair teyit mesajının (Mass Quote Acknowledgement - Some Quotes Rejected) alındığını kontrol ediniz.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

13. Aşağıda yer alan serilere belirtilen fiyat ve miktarlar da tek bir kotasyon mesajı ile kotasyon giriniz
(MassQuote). **[QuoteID=5120]**

TRT120325T12_KESN_T1: ALIŞ: 101,152 TL 900000 Miktar(Nominal) – SATIŞ: 101,122 TL
900000 Miktar (Nominal) (*QuoteEntryID=1*)

TRT110827T16_KESN_T1: ALIŞ: 100,808 TL 500000 Miktar(Nominal) – SATIŞ: 100,807 TL
600000 Miktar (Nominal) (*QuoteEntryID=2*)

Tüm Kotasyonların reddedildiğine dair teyit mesajının (Mass Quote Acknowledgement – All Quotes Rejected)
alındığını kontrol ediniz.

Beklenen mesajlar alındı

Mesajlarda sorun var

BÖLÜM 3: SİSTEM KAPANIŞ TESTLERİ

GÜN SONU İŞLEMLERİ

Günlük (Day) ve iptale kadar geçerli (Good Till Cancel) emirlere ait Emir İptal mesajlarının alındığını kontrol ediniz.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

Beklenen mesajlar alındıktan sonra gün sonunda sistemden Logout olunuz. Gün sonu işlemlerinin ardından sistem kapatılacaktır.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

BİRİNCİL/YEDEK GATEWAY GEÇİŞİ (ORDER ENTRY)

Birincil Gateway IP ve Port'larından bağlantı sonlandırılarak verilen Yedek Gateway IP ve Port'larına bağlantı kurulur.

- Sequence numarası sıfırlanmadan Logon mesajı gönderilir ve sistemden Logon mesajı alınır.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- Yedek Gateway'de aşağıdaki emirler girilir ve Execution Report mesajları alınır:

- AEFES.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran – Günlük (*Partition1*) [CIOrdID=340]
- ISCTR.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran – Günlük (*Partition2*) [CIOrdID=350]
- KOZAL.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran – Günlük (*Partition3*) [CIOrdID=360]
- TCELL.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran – Günlük (*Partition4*) [CIOrdID=370]
- TRT120325T12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,123 Miktar(Nominal): 500000 (*Partition6*) [CIOrdID=380]

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

BİRİNCİL / YEDEK GATEWAY GEÇİSİ (DROP COPY)

Birincil DC Gateway IP'lerinden bağlantı sonlandırılır. Kullanıcı Logout durumdayken sisteme kullanıcı emirleri ile eşleşecek emirler girilir. Kullanıcı emirleri gerçekleşir ve gerçekleşme mesajları (Execution Report - Trade) kullanıcının mesaj kuyruğuna yazılır.

Verilen Yedek Gateway IP'ler ile tüm partitionlarda drop copy bağlantıları kurulur. Birincil gateway bağlantısında kullanılan portlar kullanılacaktır.

- Sequence numarası sıfırlanmadan Logon mesajı gönderilir ve sistemden Logon mesajı alınır.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- Sunucudan gelen mesaja ait Sequence numarası beklenenden ileri bir değerde olması nedeniyle sisteme Resend Request mesajı gönderilir. Resend Request mesajına yanıt olarak kaçırılan mesajların sistemden alındığı görülür:

- AEFES.E_PREP_T1-ON – 20000 miktar – 6 oran işlem gerçekleşti.
- ISCTR.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran işlem gerçekleşti.
- KOZAL.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran işlem gerçekleşti.
- TCELL.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran işlem gerçekleşti.
- TRT120325T12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,123 Miktar(Nominal): 500000 işlem gerçekleşti.

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

- Aşağıdaki emir girişleri OE kanalından yapılarak ikincil Drop Copy bağlantılarında Execution Report mesajlarının alındığı kontrol edilir.

- AEFES.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran – Günlük (Partition1)
- ISCTR.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran – Günlük (Partition2)
- KOZAL.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran – Günlük (Partition3)
- TCELL.E_PREP_T1-ON – SATIŞ – 20000 miktar – 6 oran – Günlük (Partition4)
- TRT120325T12_KESN_T0 ALIŞ Fiyat: 101,123 Miktar(Nominal): 500000 (Partition6)

Beklenen mesajlar alındı Mesajlarda sorun var

TEST DEĞERLENDİRMESİ

Aracı Kurum Unvanı	
Teste Katılan Teknik Yetkili	
Teste Katılan Borsa Yetkilisi	
Genel Değerlendirme (Bu bölüm Borsa yetkililerince doldurulacaktır.)	

Sertifikasyon Programı hakkındaki sorularınız için;

bistechsupport_autoticket@borsaistanbul.com adresine başvurabilirsiniz.