



**BORSA
İSTANBUL**

BISTECH PTRM API
T e k n i k B i l g i D o k ü m a n ı

Temmuz 2022

1. Genel Bilgiler

1.1 Kapsam

BISTECH sistemine girilen emirler ve gerçekleştirilen işlemlerden dolayı karşılaşılabilecek olası riskler BISTECH İşlem öncesi Risk Yönetimi uygulaması (PTRM-Pre-Trade Risk Management) tarafından kontrol edilmektedir. Mevcut durumda uygulamaya erişim PTRM GUI (Graphical User Interface-Grafik Kullanıcı Arayüzü) üzerinden Borsa tarafından yetkilendirilen kullanıcılar aracılığıyla Uzak Erişim Noktalarından (UEN) sağlanmaktadır. PTRM uygulaması ve üye yazılımlarının entegrasyonunu mümkün kılmak üzere PTRM API (Application Programming Interface-Uygulama Programlama Arayüzü) özelliği geliştirilmiştir.

1.2 Gerekçe

PTRM uygulaması üzerinden üyelerimizin kullanıcıların gruplandırılmasıyla oluşturdukları risk grupları seviyesinde yaptığı kontrollere ilişkin risk parametreleri mevcut durumda PTRM GUI üzerinden statik olarak güncellenmektedir. PTRM API özelliği, değişen piyasa koşulları doğrultusunda risk parametrelerinin üye tarafından dinamik olarak güncellenmesi ve kontrollerin üye ihtiyaçları doğrultusunda özelleştirilebilmesi gereksinimleri temelinde geliştirilmiştir.

2. Teknik Bilgiler

2.1 Gerçekleştirilen Geliştirmeler

PTRM API, PTRM risk kontrollerinde kullanılmak üzere gerekli istek hizmet noktalarını (endpoint) içeren bir REST API (HTTP) servisi. Geliştirilen istek hizmet noktalarına (endpoint) ait temel gruplar aşağıda listelenmiştir. İsteklerin içeriğine ilişkin detaylı bilgilendirme PTRM API Teknik Kurallar dokümanında yer almaktadır.

Giriş İşlemleri Servisleri

PTRM API kullanıcılarının sisteme giriş için kullanmaları gereken istek hizmet noktalarını içeren gruptur. İlgili servisler aracılığıyla sisteme giriş ardından tüm işlemlerde (GET, POST) kullanılacak olan jeton (token) üretimi yapılır. Üretilen token'ın geçerlilik süresi dolduğunda tekrar bu gruptaki servisler vasıtasıyla yenilenmesi gerekecektir.

Giriş İşlemleri Servisleri (Login Services)	
login	Kullanıcının kullanıcı adı ve şifresi bilgileriyle istek gönderip, bilgilerin kontrolü sonrası token üretiminin yapılmasını sağlayan servistir. İlgili token kullanıcıya gönderilir ve sonraki isteklerde token isteğin bir parçası olarak gönderilerek isteğin geçerliliği kontrol edilir. Refresh-token servisinde kullanılmak üzere geçerliliği daha uzun bir token da cevapta ayrıca gönderilir.
refresh-token	Başarılı login sonrasında üretilen token' ın geçerlilik süresinin dolması sonrasında yeni token üretimi yapan servistir.

	Kullanıcı login operasyonu ile de yeni token üretebilir. Refresh-token servisi tekrar kullanıcı adı ve şifre gönderilmesine gerek kalmadan token yenileme için alternatif bir servistir.
--	--

Risk Grubu (Kullanıcı Limiti) Servisleri

PTRM API kullanıcılarının risk grupları seviyesindeki risk kontrollerini gerçekleştirirken kullanmaları gereken istek hizmet noktalarını içeren gruptur. Bu grupta yer alan servisler aracılığıyla risk gruplarına ilişkin tüm risk tanımlamaları sorgulanabilecek ve değişen piyasa koşulları doğrultusunda dinamik olarak güncellenebilecektir.

PTRM uygulamasında risk grubu seviyesinde farklı risk kontrolü tipleri (emirler sisteme kabul edilmeden önce: maksimum emir büyüklüğü, işlem yapılabilir enstrüman kısıtı, fiyat tolerans limiti kontrolleri; emirler sisteme kabul edildikten sonra ve işlem anında: pozisyon risk limitleri, emir/sn limiti, tekrar eden emir limiti; toplu emir iptali; risk grubu engelleme ve engellemeyi kaldırma) kullanılarak risk takibi yapılmaktadır. Risk kontrolü tiplerine ilişkin detaylar PTRM API Teknik Kurallar dokümanında paylaşılmıştır.

Risk Grubu (Kullanıcı Limiti) Servisleri	
active-group-details (GET)	Aktif risk gruplarının tümünün detay listesini istemek için kullanılan servistir. Risk grubu bazında filtreleme yapılabilir.
active-group-names (GET)	Aktif risk gruplarının isimlerini istemek için kullanılan servistir.
active-risk-check-details (GET)	Aktif risk gruplarının sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesindeki risk tanımlamalarının detaylarını almak için kullanılan servistir. Risk grubu, sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesinde filtreleme yapılabilir.
active-exchange-group-details (GET)	Borsa tarafından tanımlanan aktif risk gruplarının tümünün detay listesini istemek için kullanılan servistir. Risk grubu bazında filtreleme yapılabilir.
active-exchange-group-names (GET)	Borsa tarafından tanımlanan aktif risk gruplarının isimlerini istemek için kullanılan servistir.
pending-group-names (GET)	Ertesi gün aktif olacak risk gruplarının isimlerini istemek için kullanılan servistir.
pending-group-details (GET)	Ertesi gün aktif olacak risk gruplarının tümünün detay listesini istemek için kullanılan servistir. Risk grubu bazında filtreleme yapılabilir.

pending-risk-check-details (GET)	Ertesi gün aktif olacak risk gruplarının sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesindeki risk tanımlamalarının detaylarını almak için kullanılan servistir. Risk grubu, sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesinde filtreleme yapılabilir.
pending-exchange-group-names (GET)	Ertesi gün aktif olacak Borsa tarafından tanımlanan risk gruplarının isimlerini istemek için kullanılan servistir.
pending-exchange-group-details (GET)	Ertesi gün aktif olacak Borsa tarafından tanımlanan risk gruplarının tümünün detay listesini istemek için kullanılan servistir. Risk grubu bazında filtreleme yapılabilir.
tradable-details (GET)	Sistemde tanımlı sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı listesini detaylı şekilde almak için kullanılan servistir. Sözleşme/enstrümanlara ilişkin risk tanımlamaları sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesinde yapılabilmektedir.
tradable-details-by-filter (GET)	Sistemde tanımlı sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı listesini detaylı şekilde almak için kullanılan servistir. Name, Market, Underlying ve Instrument Group bazında filtreleme yapılabilir.
risk-check-consumptions (GET)	Risk gruplarına ait anlık tüketimlerin ve limit değerlerinin birlikte görüntülenebildiği servistir. Risk grubu veya sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesinde filtreleme yapılabilir.
save-active-group (POST)	Aktif risk gruplarının sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesindeki risk parametrelerinin güncellenmesi için kullanılan servistir. Bu işlemi gerçekleştirecek PTRM API kullanıcısı yazma yetkisine sahip olmalıdır. Sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesinde güncellenecek risk parametreleri aktif bir risk grubuna ait olmalıdır. Aktif kayıtlarda mail bilgileri ve kullanıcı listesinde değişiklik yapılamaz. Risk gruplarında sadece limit değeri gün içi güncellenebilir. Sadece güncellenecek risk parametrelerinin istekte gönderilmesi yeterlidir. İstekte gönderilmeyen risk parametreleri eski değerleri ile kalacak şekilde kaydedilir. Aktif bir risk grubunun güncellenmesi esnasında ertesi gün aktif olacak (pending) bir risk grubu tanımı varsa bekleyen bu tanım silinir.
save-pending-group (POST)	Ertesi gün aktif olacak risk gruplarının sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı seviyesindeki risk parametrelerinin güncellenmesi için kullanılan servistir. Bu işlemi gerçekleştirecek PTRM API kullanıcısı yazma yetkisine sahip olmalıdır.

	Silinmek istenen bir sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı için "deleted" alanı true olarak set edilmelidir. Yeni bir sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı bir risk grubuna eklenecekse, bu sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfına ilişkin tüm risk değerleri istekte yer almalıdır. Sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı silme ve ekleme dışında, mevcut bir sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfına ait güncellenecek risk değerlerinden sadece güncellenecek risk değerinin istekte yer alması yeterlidir. Yeni bir risk grubu tanımı yapılıyorsa grup isminin standartlara uygun olarak verilmesi gerekmektedir. Eğer kaydedilen grup yeni bir grupsa girilen grup adı son ek olarak kabul edilir. "BIUYE_BIUYE_" kısmı otomatik olarak eklenir. Son ek küçük harf, büyük harf, rakam ve "_" içerebilir. Son ek için maksimum karakter sayısı 16'dır.
mass-cancel (POST)	Risk grubu bazında toplu emir iptali yapmak için kullanılan servistir.
mass-cancel-for-user (POST)	Kullanıcı bazında toplu emir iptali yapmak için kullanılan servistir.
unblock-order-rate (POST)	Emir/sn limiti aşımında engellenen risk gruplarının (gruba tabi kullanıcıların emir girişi durdurulur) engellemesini kaldırmak için kullanılır.
block-group (POST)	Risk gruplarının engellenmesi için kullanılır.
unblock-group (POST)	Engellenen risk gruplarının engellemesini kaldırmak için kullanılır.
unblock-tradable (POST)	Tekrar eden emir limit değeri aşımında engellenen sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfına emir girişinin devam ettirilmesi için kullanılır. Gönderilen sözleşme/enstrüman tipi ve sözleşme/enstrüman sınıfı risk grubu altında tanımlı olmalıdır.

2.2 Kısıtlar

PTRM API kullanıcılarının sağlanacak servislere istek gönderimleri belirli bir kapasite ile sınırlandırılacaktır (throttling). Bir kullanıcı her bir servis için, belirli zaman aralığında, belirli sayıda istek gönderebilecek ve kapasitenin aşılması halinde hata mesajı alacaktır. Kullanıcı bazında belirlenecek olan bu kapasitelere ilişkin limit bilgileri ayrıca duyurulacaktır.