

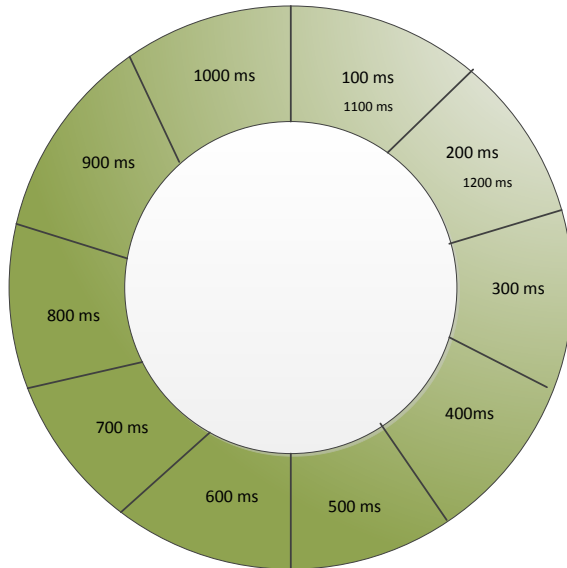
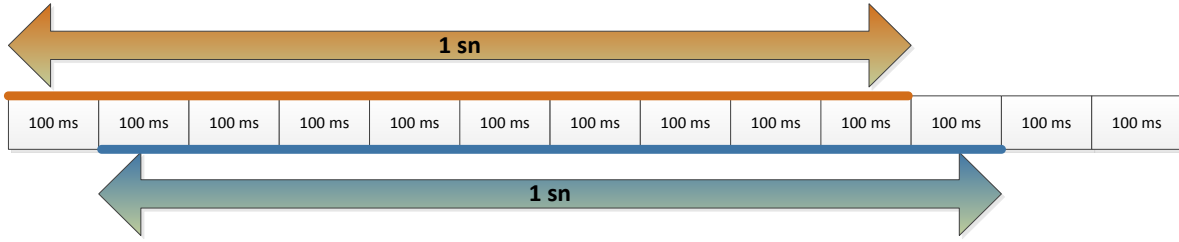
EMİR GÖNDERİM LİMİTİ (THROTTLING)

ÖNEMLİ NOT:

Bu emir gönderim limit mekanizması 6 Mart 2017 tarihinden itibaren BISTECH Pay ve Vadeli İşlemler Piyasası İşlem Platformu için geçirdir.

BISTECH FIX sisteminde emir iletimi yapılırken üyenin kendi emir/saniye kapasitesini (kota-throttling) aşması durumunda üyeye Business Message Reject (35= j) hata mesajı dönülmektedir. Emir/saniye kapasitesi izleyen saniyelik dilimlerde hesaplanmakta ve işlenmektedir. Burada 100 milisaniyelik (ms.) kayan pencere yapısı söz konusudur. Yani saat akışındaki 1 saniyelik (sn.) limitler değil zamanın her anındaki birbirini takip eden 10 adet 100 ms.'lik pencereler kontrol edilerek emir kabul limitleri hesaplanmaktadır. Bu pencereler FIX sunucularında (GW'de) dairesel şekilde birbirlerini takip etmektedir. Kapasitesinin aşılması durumunda ise FIX oturumu sonlandırılmamaktadır.

Pencere yapısının detayını aşağıda görebilirsiniz.



Üye FIX bağlantılarında Throttling mekanizması nedeni ile aşağıdaki konuların dikkate alınması tavsiye edilmektedir.

- 1) Saniyelik throttling hakkı üye tarafından milisaniye mertebesinde dilimlere bölünerek gönderilebilir.
- 2) Gönderilen FIX mesajlarının üzerindeki sending time tag'i kullanılmamalı (FIX Client uygulamasının bastığı), network üzerinde geçen zamanı da dikkate alınarak bir zaman dilimi planlanmalıdır.
- 3) Throttling limitine ulaşıldığı anda FIX sunucuları ilgili kullanıcıdan gelen mesajları kabul etmez ve Business Message Reject (BMR) hata mesajı ile reddedilir. Bir sonraki 100 milisaniyelik dilim içerisinde üyenin geriye doğru toplam 10 penceresine bakılarak mesajların işlenmesine kapasite kullanımına göre tekrar başlanabilir.
- 4) Gönderilen istek mesajları ile Borsa tarafından geri iletilen işlendi mesajları (Execution Report – Order Ack (out) içindeki 52 tag'li "SendingTime" alanı) arasındaki zaman farkı dinamik olarak kontrol edilerek emir gönderim zamanlaması belirlenebilir. Örneğin, kota dahilindeki her saniyedeki ilk emir ile son emirin sistemden (TE) dönen ExecutionReport (ER) mesajlarındaki time stamp'leri arasındaki zaman farkı (t_{fark}) hesaplanır ($t_n - t_1 = t_{fark}$). Ardından son mesajın TE'den dönen ER mesajındaki zaman değerine 1 saniye eklenip ($t_n + 1000$) ikinci emir paketi gönderilebilir. İkinci paketin gönderim zamanı t_{fark} değerinden büyük olmamak üzere belli bir miktar geriye çekilebilir. Bu değer tamamen üyenin kendi deneyimleriyle belirlenmelidir.

Throttling mekanizması sonucunda karşılaşılabilecek durumları aşağıdaki örnekte görebilirsiniz.

A: Pencere sıra numarası

B: Toplam süre (ms.)

C: Kayan pencere büyüklüğü (ms.)

D: İlgili pencere içerisinde gönderilen emir miktarı

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	20
B	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100		2000
C	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.	100 ms.
D	30 mesaj	56 mesaj	14 mesaj	0 mesaj	0	0	0	0	0	0	100 mesaj (Pacing on), 70 mesaj BMR ile reddedilir.		

- ✓ 100 kotalık bir kullanıcının gönderdiği emirler yukarıdaki gibi farklı pencerelerde yer alabilmektedir.
- ✓ 100. emri gönderdikten sonra ikinci 100'ün hiçbir kontrol yapılmadan 1001. ms.'de gönderilmesi halinde ilk saniyeye ait 2. ve 3. 100 ms.'lik frame'lerdeki 70 mesajdan dolayı 30 mesaj kabul edilecek ve kalan 70 mesaj BMR ile reddedilecektir.