



## SmartPulse A.Ş. Stajyer Değerlendirme Teknik Mülakat Ödevi

Ödev Bilgileri	<ul style="list-style-type: none"><li>Ödevi yapmak için herhangi bir programlama dili veya kütüphane kısıtlaması <b>yoktur</b>.</li><li>Ödev tamamen bitmemiş olsa da geline noktaya kadar <b>doğru ilerlediğinize eminseniz</b> yapabildiğiniz kadarki kısmın kaynak kodlarını <b>gönderebilirsiniz</b>.</li><li>Ödevi tamamlandıktan sonra kaynak kodlar <b>sıkıştırılmış dosya halinde (zip,rar vs.)</b> veya kaynak kodları bulunduran <b>Github</b> reposunun linki <a href="mailto:bserhat@smartpulse.io">bserhat@smartpulse.io</a> adresine gönderilmelidir.</li></ul>
Ödev Detayları	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Ödev Açıklaması</b></li><li>Aşağıda belirtilen API servisine, <b>çinde bulunduğunuz gün yyyy-aa-gg</b> formatında (örn:2022-01-26) <b>endDate</b> ve <b>startDate</b> parametresi olarak verilmeli ve başarılı bir <b>GET</b> isteği atılarak ilgili veriler çekilmelidir. Aşağıda örnek verilen istek url'ini kullanarak API servisine tarayıcınız vasıtasıyla <b>GET</b> isteği atabilir ve gelen verilerden ihtiyacınız olan <b>geliş formatlarını ve veri tiplerini</b> görebilirsiniz. <b>Örnek API servisi URL'i :</b> <a href="https://seffaflik.epias.com.tr/transparency/service/market/intra-day-trade-history?endDate=2022-01-26&amp;startDate=2022-01-26">https://seffaflik.epias.com.tr/transparency/service/market/intra-day-trade-history?endDate=2022-01-26&amp;startDate=2022-01-26</a></li><li>API'den gelen veriyi kullanılan programlama diline göre ihtiyacınız varsa kullanımınıza uygun formata çevirmelisiniz. (JSON vs.)</li><li>Elde edeceğiniz veride, <b>body</b> kısmının içerisinde <b>intraDayTradeHistoryList</b> isimi altında, <b>id,date,contract,price</b> ve <b>quantity</b> özelliklerini barındıran <b>sınıflardan</b> oluşan bir <b>liste</b> göreceksiniz.</li><li>Bu listedeki sınıfların her biri birbirinden farklı olsa da bazıları <b>aynı contract</b> değerine sahiptir.</li><li><b>Contract</b> değeri <b>PB</b> ile başlayan contractlar dikkate <b>alınmayacak</b>, sadece <b>PH</b> ile başlayanlar için işlem yapılacaktır.</li><li><u>Sizden istenilen</u>, bu listedeki sınıfların <b>contract</b> değerlerine göre <b>gruplanması</b> ve bu gruptaki <b>contract</b> değerine ait sınıflardaki <b>price</b> ve <b>quantity</b> değerlerini kullanarak, her bir <b>contract</b> için <b>Toplam İşlem Miktarı</b>, <b>Toplam İşlem Tutarı</b> ve <b>Ağırlıklı Ortalama Fiyat</b> değerlerinin elde edilmesidir.</li><li><b>Bu değerlerden;</b></li><li><b>Toplam İşlem Tutarı</b> = ilgili contract'a ait sınıfların <b>(price*quantity)/10</b> değerlerinin <b>toplamı</b>;</li><li><b>Toplam İşlem Miktarı</b> = ilgili contract'a ait sınıfların <b>quantity/10</b> değerlerinin <b>toplamı</b>;</li><li><b>Ağırlıklı Ortalama Fiyat</b> = <b>Toplam İşlem Tutarı/Toplam İşlem Miktarı</b> formülü ile hesaplanacaktır.</li><li><b>Örnek olarak;</b></li><li><b>intraDayTradeHistoryList</b> altındaki sınıflardan contract değeri <b>PH22012606</b> olan tüm sınıfların her birinin <b>price</b> ve <b>quantity</b> değerleri kullanılarak yukarıda belirtilen formüllerle <b>PH22012606</b> contract değeri için istenilen toplam değerlerine ulaşılabılır. Bu işlem her bir contract için yapılacaktır.</li><li>Her bir contract değeri, <b>PHYAAGGSS</b> formatındadır. Yani contract değerinde <b>PH</b>'dan sonra gelen 2 karakterler sırasıyla <b>yıl,ay,gün ve saati</b> temsil eder. Gruplama yaptığınız contract için, bu tarih bilgisini contract değerinin içinden uygun <b>DateTime</b> formatına parse etmeniz gerekmektedir.</li><li>Örnek vermek gerekirse; <b>PH22012606</b> contract değeri için yukarıdaki adımları takip ederek gruplama işlemini tamamladınız ve ilgili <b>Toplam İşlem Miktarı</b>, <b>Toplam İşlem Tutarı</b> ve <b>Ağırlıklı Ortalama Fiyat</b> değerlerine ulaştınız varsayalım. Ardından bu değerlerin hangi gün ve saate ait olduğunu da bu değerlerle beraber tutmanız gerekmektedir. <b>PH22012606</b> contractı için işlem yaptığınızdan, ihtiyacınız olan tarih değeri <b>26/01/2022 06:00</b> olacaktır.</li><li><u>Son olarak</u> program çalıştırıldığında ilgili hesaplamalar yapıldıktan sonra elde edilen veriler bir sonraki sayfada verilen örnek sonuç tablodaki gibi bir tabloda listelenmiş şekilde gösterilmelidir.</li></ul> <p>Başarılar. SmartPulse Yazılım Ekibi</p>



smartPulse

## SmartPulse A.Ş. Stajyer Değerlendirme Teknik Mülakat Ödevi

### Örnek sonuç tablosu

Tarih	Toplam İşlem Miktarı (MWh)	Toplam İşlem Tutarı (TL)	Ağırlık Ortalama Fiyat (TL/MWh)
7.02.2022 00:00	9,856.00 ₺	10,082,688.00	1,023.00
7.02.2022 01:00	3,609.00 ₺	3,417,723.00	947.00
7.02.2022 02:00	9,063.00 ₺	6,480,045.00	715.00
7.02.2022 03:00	6,376.00 ₺	5,049,792.00	792.00
7.02.2022 04:00	6,442.00 ₺	5,230,904.00	812.00
7.02.2022 05:00	5,216.00 ₺	3,729,440.00	715.00
7.02.2022 06:00	6,097.00 ₺	6,657,924.00	1,092.00
7.02.2022 07:00	5,206.00 ₺	4,966,524.00	954.00
7.02.2022 08:00	9,982.00 ₺	10,940,272.00	1,096.00
7.02.2022 09:00	7,690.00 ₺	6,236,590.00	811.00
7.02.2022 10:00	7,206.00 ₺	6,103,482.00	847.00
7.02.2022 11:00	2,095.00 ₺	1,749,325.00	835.00
7.02.2022 12:00	3,052.00 ₺	3,274,796.00	1,073.00
7.02.2022 13:00	1,327.00 ₺	1,093,448.00	824.00
7.02.2022 14:00	8,285.00 ₺	8,566,690.00	1,034.00
7.02.2022 15:00	9,387.00 ₺	7,096,572.00	756.00
7.02.2022 16:00	5,957.00 ₺	6,088,054.00	1,022.00
7.02.2022 17:00	5,467.00 ₺	5,827,822.00	1,066.00
7.02.2022 18:00	5,938.00 ₺	6,478,358.00	1,091.00
7.02.2022 19:00	6,966.00 ₺	7,453,620.00	1,070.00
7.02.2022 20:00	5,744.00 ₺	6,318,400.00	1,100.00
7.02.2022 21:00	2,233.00 ₺	2,063,292.00	924.00
7.02.2022 22:00	6,194.00 ₺	4,918,036.00	794.00
7.02.2022 23:00	1,542.00 ₺	1,449,480.00	940.00