YAZILIM GELİŞTİRME VE ORTAM ARAÇLARI DERSİ FİNAL PROJESİ

MUCO MARKET WEB SERVİS

İlk olarak spring initializr kullanarak projemi oluşturdum. Project olarak Maveni seçtim ve dil olarak Java'yı seçerek bir zip dosyası oluşturdum.

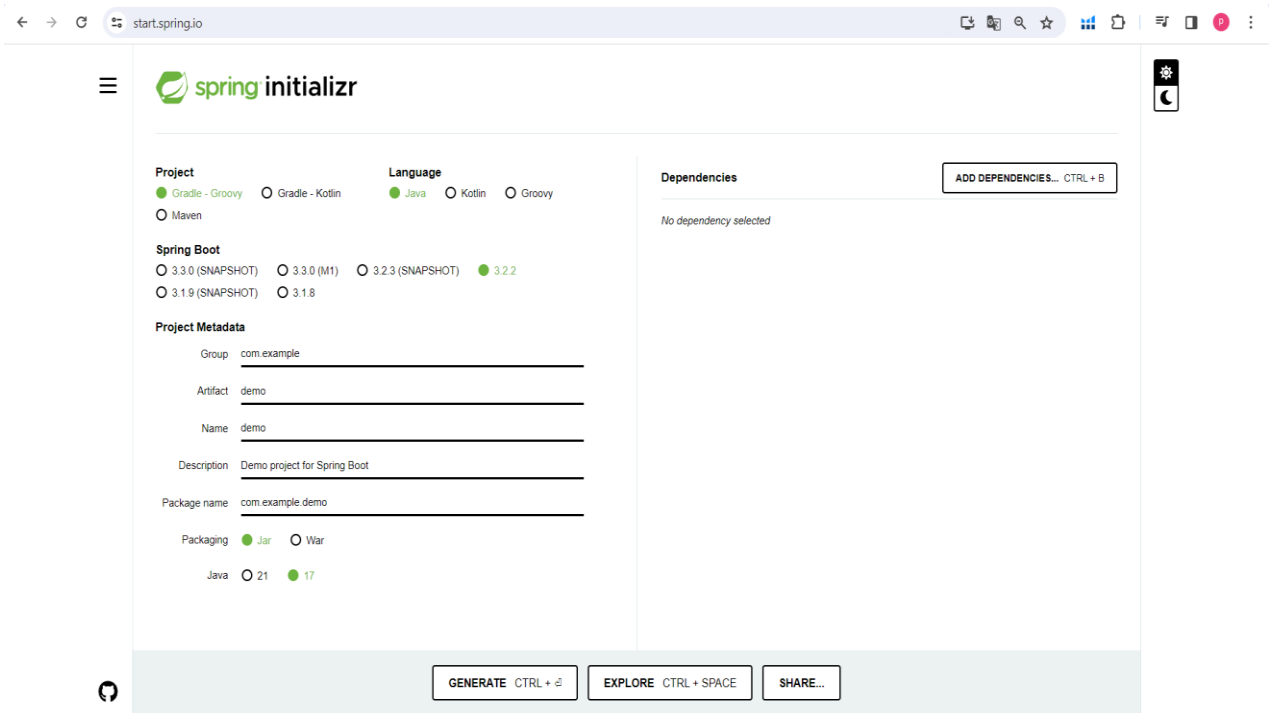
Bu aşamadan sonda da bilgisayarıma Java dilini indirdim. Oluşturduğum zip dosyasını ayıklayarak eclipse ide'si üzerinde dosya olarak açtım. Bu aşamadan sonra 'MucoMarket' projeme başlayabilecek bir hale geldim.

İlk olarak MucoMarketWebServis sayfası için gerekli kodlarımı yazdım sonrasında diğer sayfaya geçerek portu ayarladım, diğer sayfaya geçerek

Test sayfasını ayarladım son sayfada ise application kodlarını yazarak kod kısmını tamamladım.

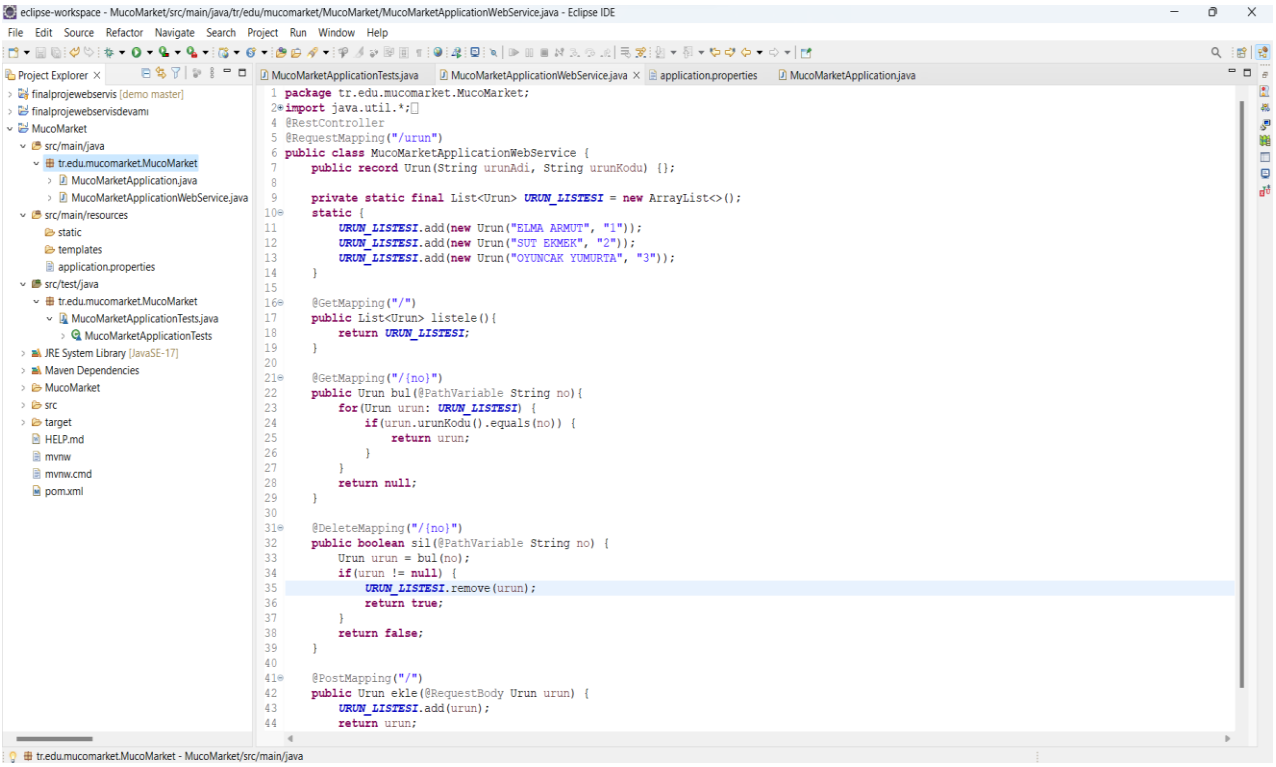
Bu aşamadan sonra ise artık testleri yapma kısmına gelmiştim.

Postman'ı kullanarak testlerimi yaptım ve browser'de local olarak arattım ve her şey tam istediğim gibiydi. Şimdi ise bu dediklerimi fotoğraflarla açıklayacağım.

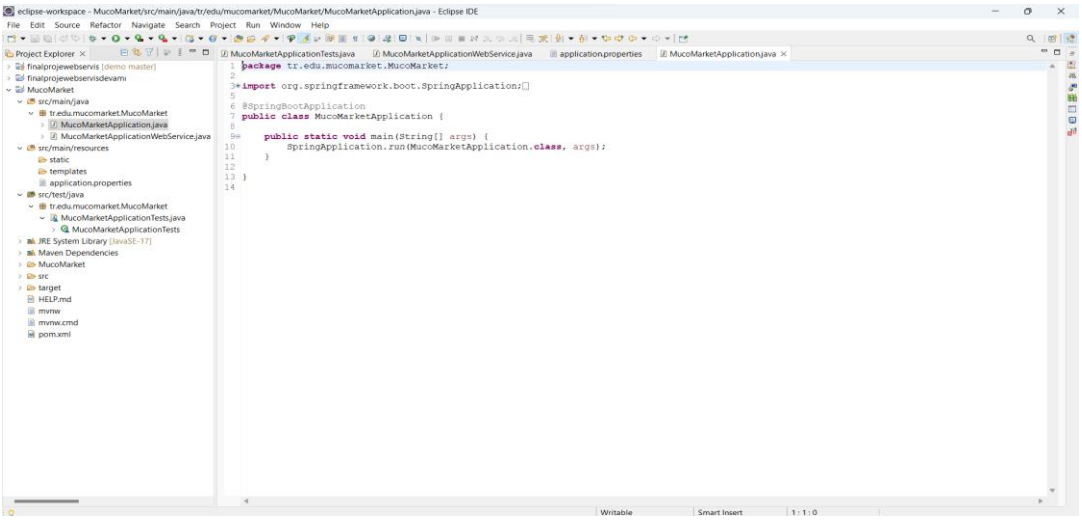


Yukarıda gördüğünüz sayfa spring initializr web sitesinin sayfasıdır. Bu web siteyi kullanarak kendi yazılım projeleriniz için proje oluşturabilir ve bunu zip dosyası haline getirebilirsiniz. Ben buradan Project kısmından Maven seçene seçtim ve dil olarak da Java seçeneğini seçtim bunun sebebi yapacağım projenin Maven teknolojisini kullanamdı ve Java yazılım dilinde olmasıdır. Spring Boot olarak da 3.2.1 seçeneğini seçtim bundan sonra yapmamız gereken projeyi nasıl isimlendirmek istediğimize dair sol alt kısımda verilen Project Metadata kısmına bilgilerimizi girmek. Bu aşamdan sonra sağ üst kısmında bulunan Add Dependencies kısımına tıklayarak 'SPRING WEB' seçeneğine basmamız ve altta bulunan 'GENERETE' tuşuna basarak bir zip dosyası elde etmiş oluruz.

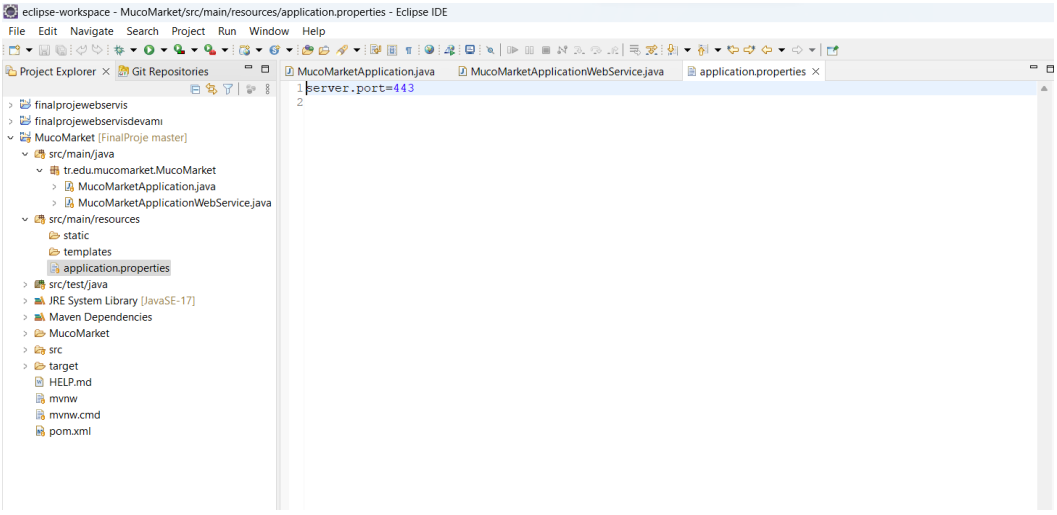
ECLİPSE



Yukarıda gördüğünüz görüntü bir eclipse ide'si kullanarak yazdığım market stok takibine içeren kodlara sahip. Spring initializr kullanarak edindiğim zip dosyasını ayıklayarak eclipse'de import ederek bu sayfayı oluşturdum ve ardından gerekli kodları yazdım. Burada stok takip için yazılmış kodları görebilirsiniz.

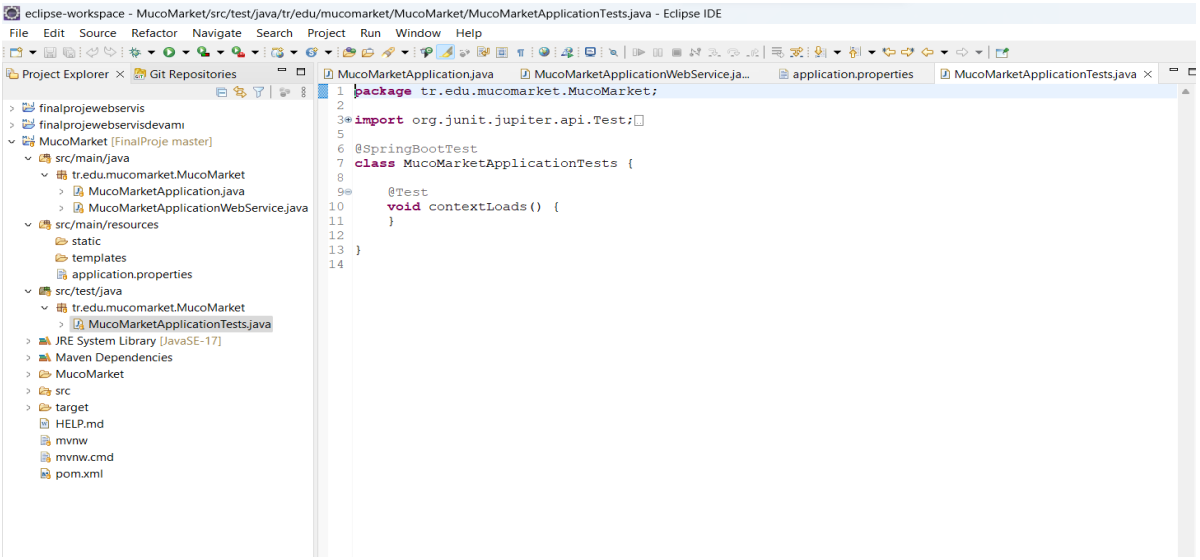


@SpringBootApplication, Spring Framework içindeki Spring Boot uygulamalarının ana sınıfını işaretlemek için kullanılan bir Java anotasyonudur. Bu application sayfasında bunu kullandım



Server.port komutu, bir Spring Boot uygulamasının çalıştığı portu belirlemek için kullanılır. Bu ayar, uygulamanın hangi port numarası üzerinden HTTP isteklerini dinleyeceğini belirler. Varsayılan olarak, bir Spring Boot uygulaması 8080 portunda çalışır. Ama ben portumu 443

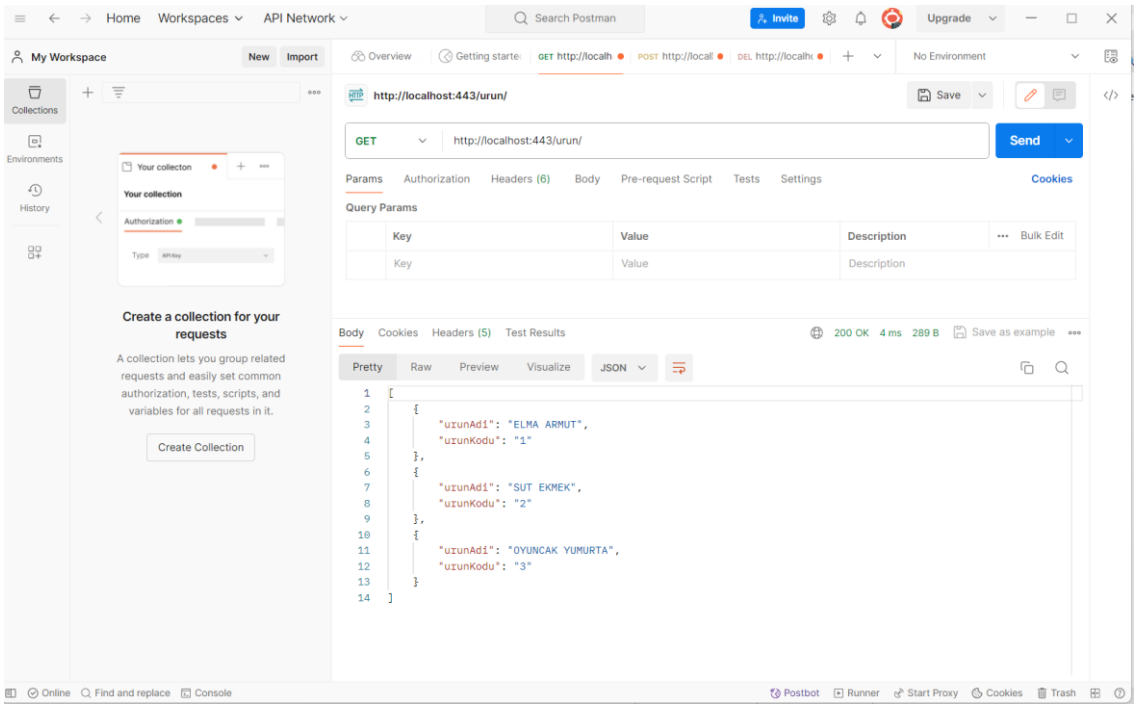
ayarladım çünkü diğer portta çok fazla deneem yaptığım için artık testlerim başarısız oluyordu



@SpringBootTest Spring Boot uygulamasındaki test sınıfları için kullandığım bir Spring Framework anotasyonudur. Bu anotasyon, entegrasyon testlerim için kullanırım ve uygulamanın gerçek bir bağlamda nasıl çalıştığını test etmek için kullanırım

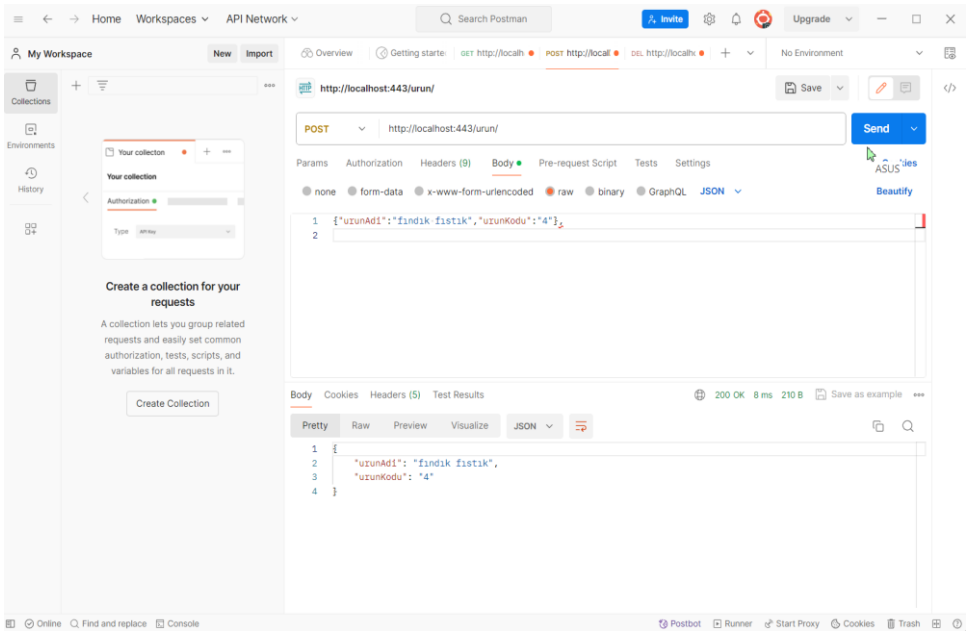
Şimdi sıra testlerde

POSTMAN

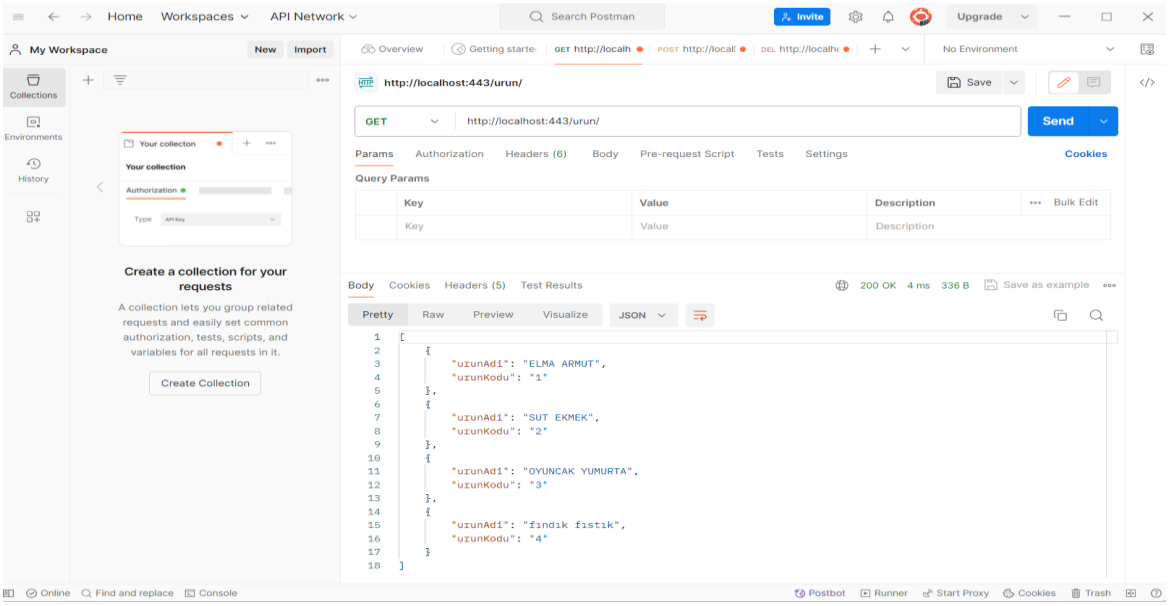


Postman, API'lerin test edilmesi, belgelenmesi ve paylaşılması için kullanılan bir platformdur. Burada gördüğünüz kodu test ettim.

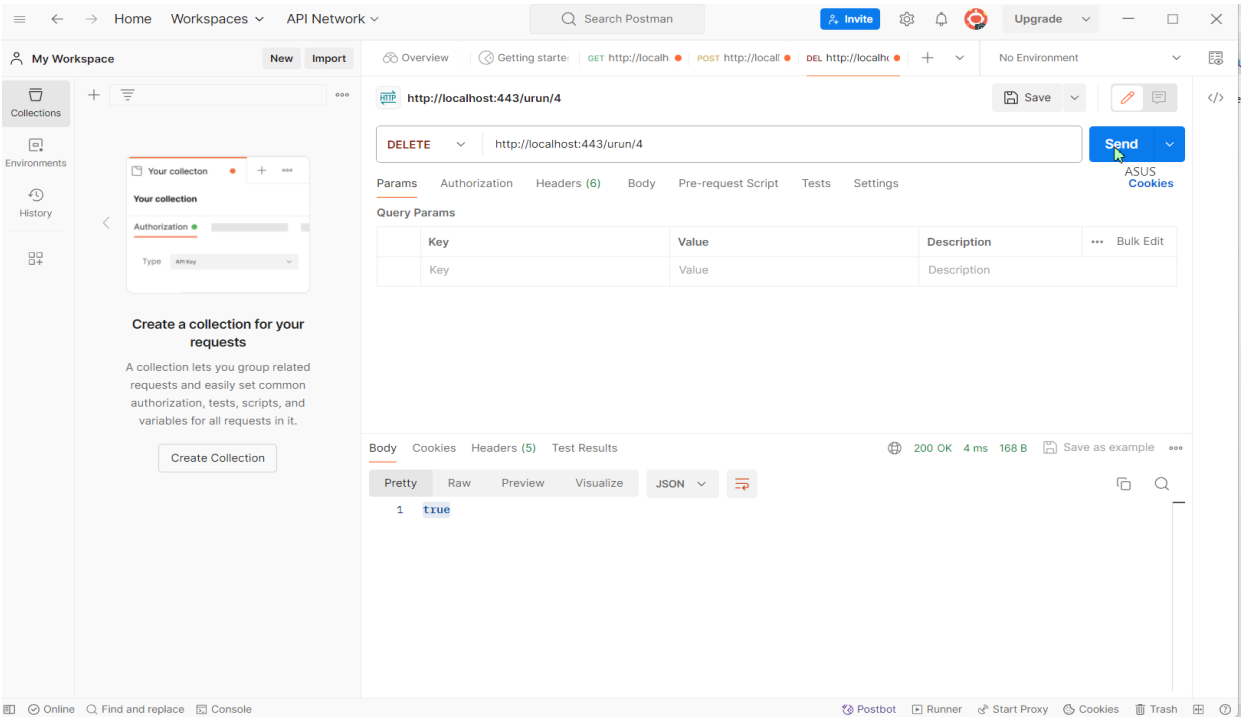
HTTP Method'unu kullanmak için yeni oluşturduğum request'in sağ üst kısmında bulunan dropdown menüden "GET" seçeneğini "POST" olarak değiştirdim.



Burada ise ‘post’ özelliğini kullanarak 4 numaralı bir ürün ekledim. Bu testim de başarılı oldu. 443 portunu kullanarak bu testi tamamladım



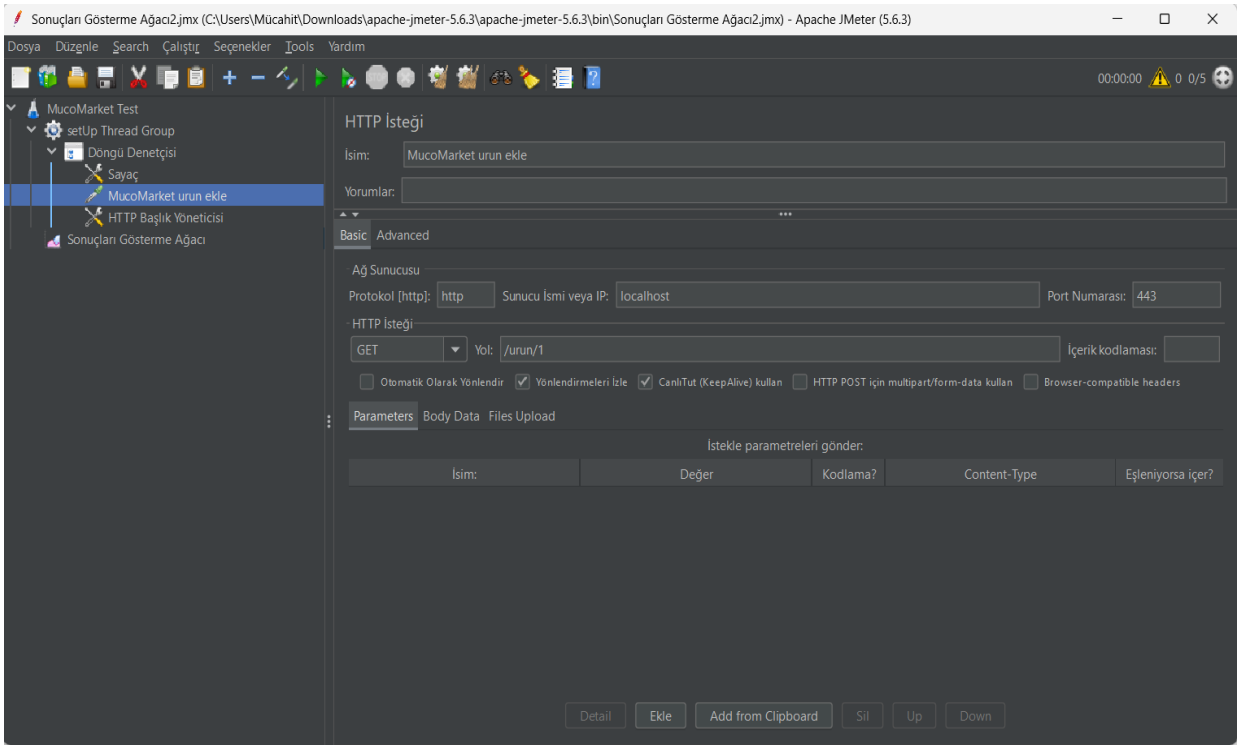
Burada daha demin post özelliğini kullanarak eklediğim 4 numaralı ürünü get komutu sayesinde çağırdım. Gördüğünüz üzere başarı bir şekilde çalıştı.



Burada Gördüğünüz bir ‘delete’ silme işlemidir. Daha önce ilk olarak /urun/ komutunu get işlemle kullanarak ürünlerimizi çağırdık ardından post işlemini seçerek 4 numaralı ürün ekledik ve ardından tekrar get işlemini kullanarak yeni ekldeiğimiz 4 numaralı ürünler beraber tüm ürünleri önümüze getirdi. Şimdi yapacağımız işlem ise 4 numaralı ürünü silmek. Bu işlemi gerçekleştimek için /urun/4 yazıp delete işlemini seçiyoruz. Böylece 4 numaralı ürün silinmiş oluyor

Bundan sonra ise testlerimize Jmeter kullanarak devam edeceğiz.

JMETHER

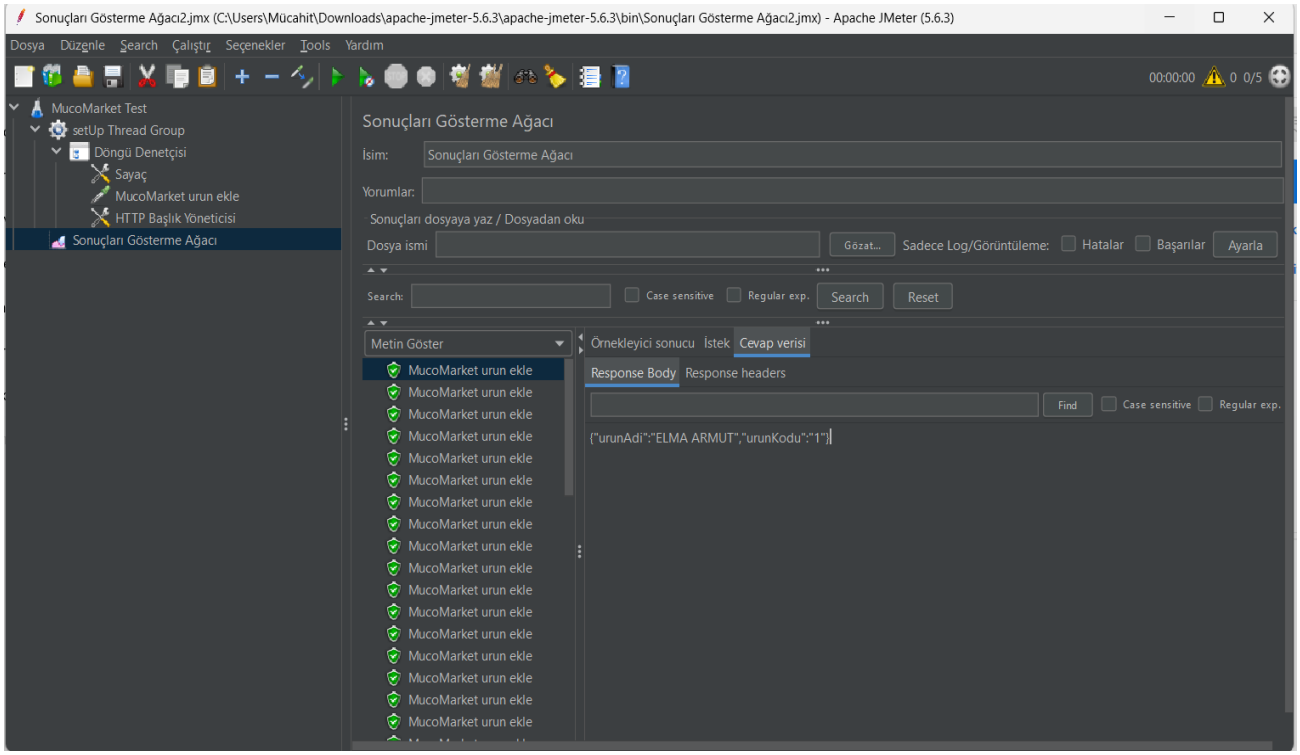


JMeter Apache Software Foundation tarafından geliştirilen bir açık kaynaklı yük ve performans test aracıdır. JMeter, çeşitli protokoller üzerinde yük testleri, performans testleri, fonksiyonel testler ve isteği ölçme gibi birçok test senaryosunu destekler.

İlk olarak solda gördüğünüz MucoMarket Test klosörünü oluşturdum. Burada piramit tarzı zincirleme ilerlememiz gerekiyor. MucoMarket Test bu klosere sağ tık yaparak

setUp Thread Group kloserini ekledim iş parçaçığı sayısını 5 saniyes sayısını ise 1 girdim. Buna yine sağ tık yaparak ekle kısmından döngü denetçisi klosörünü ekledim ve döngü sayısını 10 yaptım. Böylece 50 kere ürün ekleme testini görmüş olacağız.

Fotoğrafta gördüğünüz http isteğiniz görüntüsü. Burada portu, kamutu doğru girmemiz gerekiyor. Gördüğünüz üzere get komutu açık.

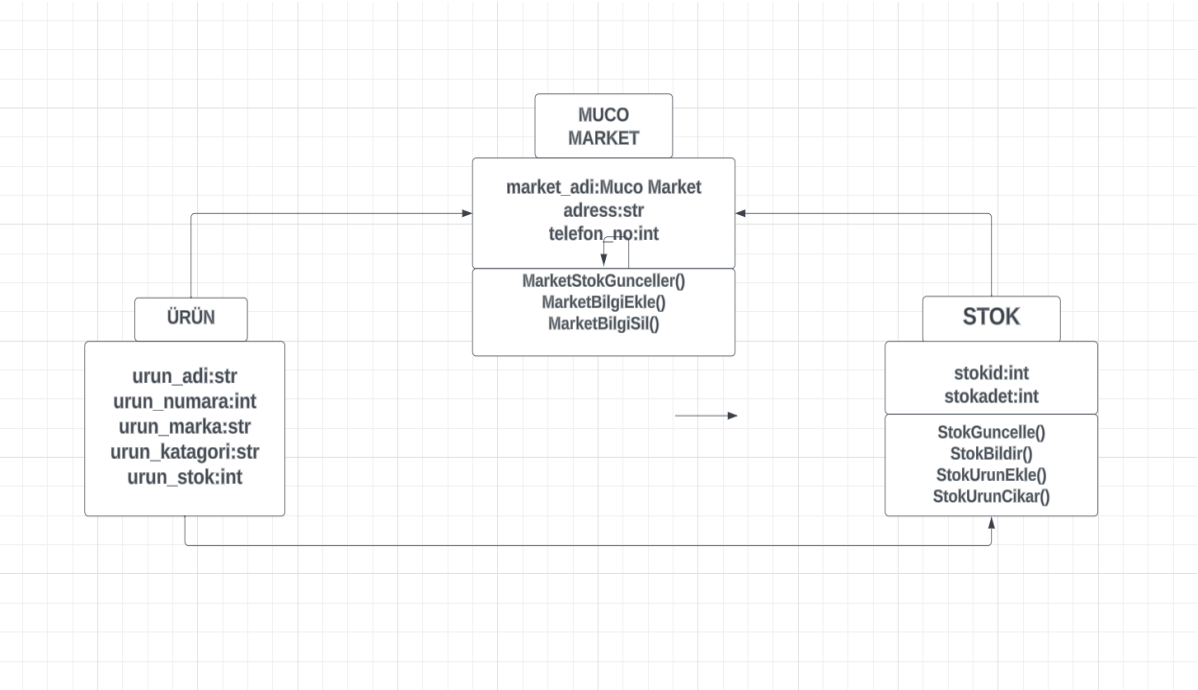


Bu fotoğrafa gördüğünüz klasörün ismi Sonuçları Gösterme Ağacı. Bu klasör yaptığım testin işe yarayıp yaramadığını göremizi sağlar. Bu klasöre erişebilmek için en yukarıda açtığım MucoMarket Test klasörüne sağ tık yapıp ekle butonundan eklememiz gerekiyor. Gördüğünüz üzere döngüde ayarladığımız 50 testin hepside başarılı bir şekilde çalıştı Bunun nedeni A dan Z ye her şeyi doğru yapmamızdır. Adım adım her şeyi birbirleriyle bağlanıtılı ve teker teker test ederk ilerlememiz gerekiyor. Burada önemli olan port numaramızın doğru olması ve yazdığımız kodların hatasız olmasıdır.

Burda gördüğünüz ise google arama motuorunun url kısmına http://localhost:443/urun/ yazılmasıyla elde edilir.

UML DİYAGRAMLARI

Unified Modeling Language (UML), yazılım sistemlerini modellemek ve tasarlamak için kullanılan bir standarttır. Market stok takibi için hazırladığım uml diyagramlarını sizinle paylaşacağım.

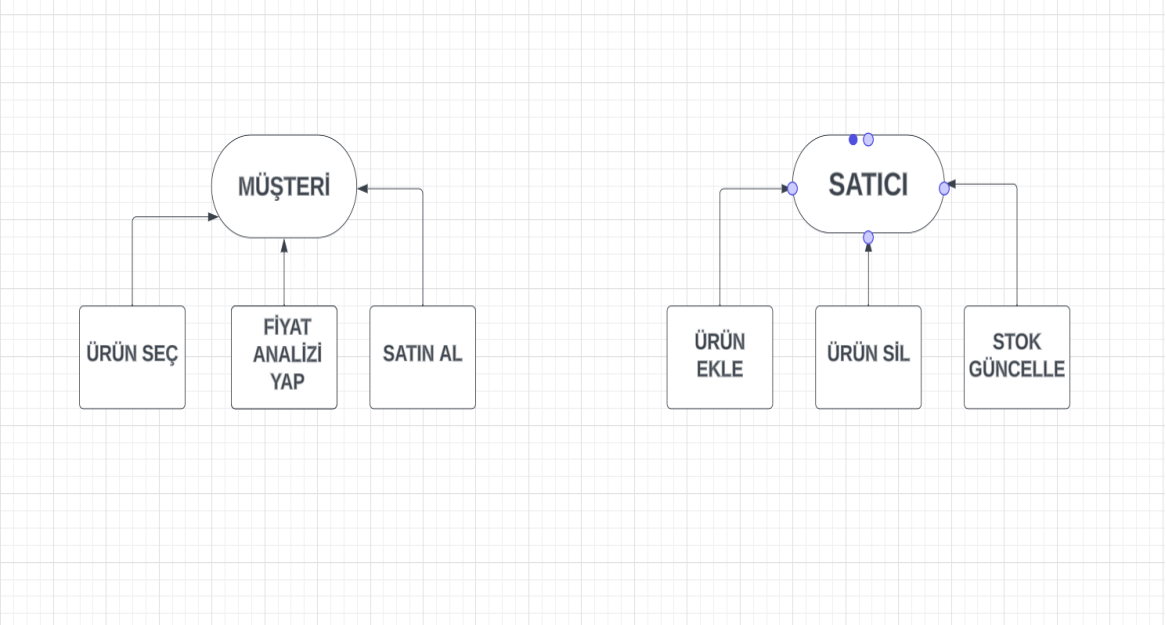


Yukarıda gördüğünüz Market stok takibine ait bir uml diyagramıdır. 3 ayrı kutu ve bu kutular birbirine bağlı. Solda gördüğünüz kutu ürünlerin olduğu kutudur. Bu kutuda ürün bilgileri ve bu bilgilerin bilgisayar dilinde veri tiplerini yazdım.

Str:

"String" kelimesi, genel olarak programlama dillerinde metin veya karakter dizisi olarak bilinen bir veri türünü ifade eder.

Int: "Integer" terimi, matematikte bir tam sayıyı ifade eder. Programlama dillerinde, "integer" genellikle tam sayıları temsil etmek için kullanılan bir veri türünü ifade eder



Yukarıda gördüğünüz satıcı ve müşteri arasındaki ilişkiyi temsil eden bir uml diyagramıdır. Bu diyagramın amacı satıcı ve müşterinin pozisyonlarını belirlemek olası hareketlerini öngermeye çalışmak ve sistemin işlemesine katkıda bulunmak.

Mücahit Güngör

Final Proje Raporu