**ELA YAREN AYDIN**

**LOAD TEST RAPORU – Petstore API**

**Testin Amacı**

Bu test, Petstore API servislerinin yoğunluk altında verdiği yanıt süresi, hata oranı ve genel performansını ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

**Test Ortamı**

| **Bileşenler** |  |
| --- | --- |
| Test Aracı | Apache JMeter 5.6.3 |
| Test Ortamı | Windows 11, Intel i5, 8GB RAM |
| API | https://petstore.swagger.io/v2/pet |

**Test Edilen Endpointler**

* + GET /pet/{id}
  + DELETE /pet/{id}
  + PUT /pet
  + POST /pet

**Test Tarihi:** 11.06.2025

**Performans Sonuçları**

* Kullanıcı Sayısı (Threads): 100 - Ramp-up Süresi: 20 saniye

metin, yazılım, multimedya yazılımı, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

* Kullanıcı Sayısı (Threads): 1000 - Ramp-up Süresi: 50 saniye

**yazılım, metin, multimedya yazılımı, grafik yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**Hata Oranları (Error %)**

* **GetPetById ve DeletePet** endpointleri %29.57 oranında hata vermiştir. Bu oldukça yüksektir ve sistemin bu istekleri yoğunluk altında düzgün işleyemediğini gösterir.
* **AddNewPet** ve **UpdatePet** için hata oranları daha düşüktür; özellikle UpdatePet %5.22 ile kabul edilebilir seviyede kalmıştır.

**Yanıt Süresi**

* **En yavaş yanıt veren işlem:** GetPetById, ortalama 1180 ms, maksimum 1922 ms. Bu endpoint diğerlerine göre daha yüksek sürelerde çalışmakta, bu da sistemin veri çekme işlemlerinde **darboğaz** yaşadığını gösterebilir.
* **En hızlı:** DeletePet ve UpdatePet (~290 ms)
* Ortalama yanıt süresi: **514 ms.**

**Throughput**

* Ortalama throughput değerleri oldukça düşüktür (her endpoint için ~1.5 istek/dk). Bunun nedeni yüksek yanıt süreleri veya API'nin dış servis olması olabilir.

**Sonuçlar (100 Kullanıcı thread – 20 Ramp-up)**

* Sistem 100 kullanıcı ve 20 saniyelik ramp-up süresinde toplam 460 isteğe cevap vermeye çalıştı.
* Genel hata oranı: **%18.48**. Bu değer yük altında sistemin kararlılığı hakkında olumsuz bir izlenim verir.
* Delete ve Get işlemleri yük altında yeterince güvenilir çalışmamıştır. Bu işlemler için daha yüksek kapasite/optimizasyon gerekebilir.
* API rate limit (istek sınırı) olup olmadığı kontrol edilmeli.
* Performansı artırmak için önbellekleme (caching) ya da daha fazla kaynak tahsisi yapılabilir.

**Sonuçlar (1000 Kullanıcı Threads – 50 Ramp-up)**

* Sistem 1000 kullanıcı ve 50 saniyelik ramp-up süresinde toplam 4452 isteğe cevap vermeye çalıştı.
* Ortalama yanıt süresi **1099 ms** olarak ölçüldü.
* Maksimum yanıt süresi **16.365 ms** ile oldukça yüksek, bu da sistemin yüksek yük altında zaman zaman yavaşladığını gösteriyor.
* **Toplam hata oranı %19,24** ile kabul edilebilir sınırların üzerinde. Bu, bazı isteklerin zaman aşımına uğradığını veya hatayla karşılaştığını göstermektedir.