

Python Tornado Framework ve NGINX Web Server

Mehmet Köse

mehmetkose122@gmail.com

Özet: Günümüzde popüler web programlama dilleri, server yazılımları, veritabanı yazılımları, görece kolay kullanılabilir şekilde ve standart web siteleri gözetilerek geliştiriliyor. Hal böyle olunca, web sitesi popüler olduğunda ve günlük onbinlerce kişinin ziyaret ettiği sayfalar haline geldiğinde çeşitli ölçekleme sıkıntılarının baş göstermesi kaçınılmaz oluyor. Bu noktadaki geliştiricinin atabileceği birkaç kurşun var elbette. Bunlar sırasıyla, daha büyük bir sunucuya geçmek, sayfaları geçici dosyalara yazmak (File caching), verileri ram üzerinden yayınlamak (Memcache) gibi yolları deneyebilir. Peki ya veritabanı güçlü bir sunucunun bile karşılayamayacağı boyutlara eriştiğinde, ardı arkası kesilmeyen sorgularla boğuşmak durumunda kaldığında ve her sorgunun cevabı ancak 10-12 saniyede geri dönebildiğinde? O zaman en iyi ihtimalle daha özel çözümler aramanız ve bu konuda deneyimli firmalar, geliştiriciler ile görüşmeniz, yüksek bütçeler ayırmanız gerekecek. Kötü olasılık ise yanlış adımlar atmanız ve yıllar sonra belki de hakettiği değere ulaşan internet sitenize telafisi zor hasarlar vermeniz. Şunu kabul etmelidir ki, zihninde bir web projesini tasarlayan geliştiriciye daha ilk adımları atmadan projenin yukarıda bahsettiğim sunucu kaynaklarını daha etkili kullanma konusunda kafa yorması pek tavsiye edilmiyor, ki bu çok akıllı başında bir öneridir*. Peki ya size işler ciddileştiğinde ikinci bir sıkıntıya girmeyebileceğinizi, sadece fazladan birkaç dolar ile projenizin hacmini yatay olarak artırdığınızı söyleseydim? Daha önce planlamak, daha sonra yeniden çözüm üretmek, bunların hiçbirine gerek yok. Eğer amacınız en başından beri sitenin anlık onbinlerce kişiye hitap etmesi ise (tabi ki!) o zaman çıkış amacı yüksek internet trafiği altında yayın yapmak olan yazılımları kullanmak daha akıllıca olacak, sizin sunucu yönetimi ve performans gibi konular için enerjinizi boşa harcamanızı engelleyecek, tamamen projenize odaklanmanızı sağlayacaktır. Bu noktada, yazılım camiasına ve dolayısıyla internet kültürüne büyük katkı sağlamış, fakat artan işlem hacmi ile günümüzdeki sunucu trafiğini kaldırmakta zorlanan açık kaynaklı Apache, PHP, Mysql gibi önemli yazılım gereçlerine selam edip, bu ihtiyaca çözüm bulmak için yola çıkmış geliştiricilerin zaman içinde sivrilen yazılımlarından kendini kanıtlamış olanları tanıtmak, örnek senaryolar üzerinden sağladıkları avantajlardan bahsetmek istemekteyim. Python programlama dili üzerine geliştirilmiş TornadoFramework , yeni nesil NoSql veritabanı olan MongoDB , daha ağır şartlar altında daha hızlı çalışabilen rus yapımı NGINX server başlıca konu başlıklarını oluşturacak. Ayrıca katılımcıların, bu araçları kullanarak nasıl daha hızlı ve daha güvenli internet siteleri geliştirebiliriz? Büyük ve ölçeklenebilir siteler geliştirmek için büyük bütçeler harcamak mı gerekir? Devlet siteleri nasıl daha güvenli hale getirilebilir? Türkiye'den neden büyük ölçekli sosyal ağlar çıkmıyor? Büyük çaplı bir projem var hangi araçları kullanmalıyım? gibi sorulara cevap bulacaklarını düşünüyorum.

Anahtar Kelimeler: Python,tornado,nginx,açık kaynak,ölçeklenebilirlik,open source,social network,scalability