

## Apache Tomcat, Netty

### Apache Tomcat Nedir?

Java Web Uygulamalarının çalışabileceği HTTP web sunucusu ortamı sağlar. Java sunucu ortamını tanıtmak için Java Sunucu Uygulamalarının ve JavaServer Sayfalarının (JSP) uygulanmasına izin verir. Kullanıcılar ayrıca yapılandırma için kaynaklara erişebilir ve projeleri yapılandırmak için genişletilebilir biçimlendirme dili (XML) kullanabilirler.

Java, Java EE veya Java Teknolojileri içerisinde Java Servlet, JavaServer Pages, Java Expression Language, Java WebSocket gibi çeşitli teknolojiler yer alır. Bu teknolojiler JCP (Java Community Process) olarak adlandırılan ve genellikle çeşitli firmalardaki geliştiriciler tarafından standart olarak belirlenir.

### Tomcat dizin yapısı

- **bin** – Tomcat çalıştırmak için kullanılan betikler yer alır. (startup.sh, startup.bat, version.sh, version.bat, catalina.sh, catalina.bat)
- **conf** – Ayar dosyaları yer alır. (server.xml, web.xml, context.xml)
- **lib** – Tomcat tarafından kullanılan kütüphaneler yer alır. (Servlet, JSP, EL, WebSocket vs.)
- **logs** – Tomcat kayıtları yer alır. (giriş kayıtları)
- **webapps** – Web uygulamaları yer alır.
- **work** – Web uygulamalarının derlenmesi sırasında geçici olarak kullanılan dizindir. (JSP dosyalarının Servlet'e dönüştürülmesi)

### Netty nedir?

Netty, yüksek performanslı, son derece güvenilir ağ sunucusu ve istemci programlarını hızla geliştirmek için eşzamansız, olay odaklı bir ağ uygulama çerçevesi ve araçları sağlar. Netty, yüksek eşzamanlılığı kaldırabilen bir ağ hizmeti mimarisidir. Netty ile kendi HTTP sunucunuzu, FTP sunucunuzu, UDP sunucunuzu, RPC sunucunuzu, WebSocket sunucunuzu, Redis Proxy sunucunuzu, MySQL Proxy sunucunuzu vb. Uygulayabilirsiniz.

### Netty, neden kullanılır?

Her şeyden önce, dağıtılmış bir mimaride düğümler arasında uzaktan hizmet çağrıları, yüksek performanslı RPC çerçevesi vb. Gibi kendiniz bir tcp sunucusu oluşturmak gibi netty nerede kullanılır.

### Netty'nin Özellikleri

Netty'nin üç katmanlı ağ mimarisi aşağıdaki gibi tasarlanmıştır:

**İlk katman:** Reaktör iletişim programlama katmanı. Bu katmanın ana sorumluluğu, ağ katmanının verilerini bellek tamponuna okumaktan sorumlu olan ağ bağlantısını ve okuma ve yazma işlemlerini izlemek ve ardından bağlantı oluşturma, bağlantı aktivasyonu, okuma olayları gibi çeşitli ağ olaylarını tetiklemektir. olayları yazın, vb. Bu olaylar Ardışık Düzen içinde tetiklenir ve ardından Ardışık Düzen'in sonraki işlemlerde olduğu gibi hareket ettiği sorumluluk kanalı.

**İkinci katman:** sorumluluk zincirinin boru hattı katmanı. Sorumlu olaylar, sorumluluk zincirinde düzenli bir şekilde ileriye (geriye doğru) yayılır ve aynı zamanda sorumluluk zincirinin dinamik olarak düzenlenmesinden de sorumludur. Pipeline, önemsedığı olayları izlemeyi ve işlemeyi seçebilir.

**Üçüncü katman:** İş mantığı işleme katmanı, genellikle iki kategoriye ayrılabilir: a. Günlük, sipariş işleme gibi saf iş mantığı işleme. b. HTTP (S) protokolü, FTP protokolü vb. Gibi uygulama katmanı protokol yönetimi.

Kaynaklar;

<https://muhsinansahin.medium.com/apache-tomcat-nedir-nas%C4%B1l-kurulur-deploy-nas%C4%B1l-yap%C4%B1%C4%B1r-cdd3bf7f142b>

<https://www.yusufsezer.com.tr/tomcat/>

<https://tr.visual-foxpro-programmer.com/principle-netty-architecture>