

Java Nedir?

Hemen hemen teknolojik aletlerle işi olan her insan birçok program ve elektronik cihaz tarafından kullanılan Java'nın adını bir kez bile olsa duymuştur. Çünkü Java 1995'te Sun Microsystems tarafından geliştirilmeye başlanıp günümüze kadar kendini geliştiren ve her alanda çalışmayı başarmış esnek bir programlama dilidir. Bilgisayara Java yüklemeyen kullanamayacağımız birçok uygulama mevcuttur. Bu sebepten dolayı **Java programlama dili**, yazılım dünyasında önemli bir yer edinmiş olup birçok işlemi yapmamız konusunda bize hızlı ve güvenli bir hizmet sunmaktadır.

Java Frameworkleri Nelerdir?

Bilindiği üzere yazılımcıların daha büyük projeler geliştirirken en çok ihtiyacı olan şeylerden biri Framework'lerdir. Bir Framework yazılımcının geliştirdiği projeyi hazır kodlarla destekleyerek projenin daha ayakları yere sağlam basan bir proje olmasını sağlamaktadır. Framework'ler sayesinde daha başarılı ve kompleks programlar daha az satır kod yazarak ortaya çıkarılabilmektedir. Diğer dillerde olduğu gibi Java'nın da sayısız Framework'ü mevcuttur. Bu Framework'lerden en çok kullanılanlardan şu şekilde bahsedebiliriz.

- **SPRING:** Kurumsal alanda en çok kullanılan **Java Framework'ü** olarak Spring'i örnek verebiliriz. Spring Framework'ü hem .net hem de Java için geliştirilmiş Java EE uygulamaları yapmamızı kolaylaştıran harika bir Framework'tür. Bu framework model-view-controller katmanlarını kontrol ederek ihtiyacımız olan paket ve sınıfları ekleyebildiğimiz ve bu paketleri kullanabilmemizi sağlayan bir Framework'tür. Spring ile çok karmaşık uygulamaların yanında oldukça basit uygulamalar yapmak da mümkündür.
- **MAVEN:** Bir proje geliştirirken proje içinde bir standart ve düzen oluşturmayı, geliştirme sürecini daha basitleştirmemizi sağlayan **Java Framework'üdür**. Geliştirdiğiniz projenin kütüphane bağımlılığını ve IDE bağımlılığını bu framework sayesinde ortadan kaldırılabildiği gibi projenin daha kolay geliştirilmesi hakkında bize birçok kolaylık sağlamaktadır.
- **HIBERNATE:** Hibernate bir ORM kütüphanesidir. Veritabanı üzerinde yapılan işlemleri kolaylaştıran bu framework için Java sınıflarının veritabanı dönüşümünü yapıyor diyebiliriz. Aynı zamanda veri çekme ve veri sorgulama işlerinde de oldukça yardımcı dokunan bir Framework'tür.
- **JSF (Java Server Faces):** Bir web sitesini Java ile yapmak mümkündür. Ancak Java Server Faces Framework'ü dinamik web sayfaları oluşturmamıza yaramaktadır. JSP kodları HTML dilinin içine yazılır ve kendine özel etiket sistemi vardır. Bu sayede HTML ile karışmadan kendi içinde güzel ve düzenli bir performans sunarak kaliteli siteler yapma konusunda yazılımcıya yardımcı olmaktadır.

Frameworkler Ne İşe Yarar?

Framework'ler zamandan tasarruf etmek ve kısayollar sağlamak için tasarlanmıştır. Framework'ler olmadan da çok basit bir web sitesi veya modern bir web uygulaması yapabilirsiniz. Fakat **framework**'ler geliştirme sürecini optimize eder ve çalışmayı basitleştiren kodu kullanmaya, değiştirmeye ve entegre etmeye izin verir. Her zaman kullanmasalar bile tüm yazılımcılar ve programcılar framework'leri bilir.

Framework Neden Kullanılmalıdır?Çözdükleri Problemler Nelerdir?

Yazılım geliştirmek karmaşık bir süreçtir. Kodlama, tasarım ve test de dahil olmak üzere çok sayıda görev içerir. Yalnızca kodlama kısmı için bile programcılar sözdizimi, bildirimler, çöp toplama, ifadeler, istisnalar ve daha fazlasıyla ilgilenmek zorundadır.

Framework'ler, tüm yazılım geliştirme sürecini hızlandırarak geliştiricilerin hayatını kolaylaştırır. Bir framework kullanmanın avantajları aşağıdaki şekildedir:

- Daha iyi programlama uygulamaları oluşturmaya yardımcı olur.
- Kod daha güvenli'dir.
- Yinelenen ve gereksiz kod önlenebilir.
- Daha az hatayla tutarlı kod geliştirmeye yardımcı olur.
- Geliřmiř teknolojiler üzerinde çalışmayı kolaylaştırır.
- Yazılım framework'lerini oluşturabilir veya açık kaynaklı olanlara katkıda bulunabilirsiniz. Dolayısıyla, işlevsellikte sürekli bir gelişme sağlar.
- Çeřitli kod segmentleri ve işlevleri önceden oluşturulmuş ve önceden test edilmiştir. Bu, uygulamaları daha güvenilir hale getirir.
- Kodu test etmek ve hata ayıklamak çok daha kolaydır. Koda sahip olmayan geliştiriciler tarafından bile yapılabilir.
- Bir uygulama geliřtirmek için gereken süre önemli ölçüde azalır.