Avantajları

En Yaygın Java Frameworkleri ve

• Framework; yazılım geliştirmede destek görevi gören, zamandan tasarruf etmemizi sağlayan ve yazılım geliştirme sürecini bizim için kolaylaştıran iskelet yapıdır.

Öncelikle framework kavramı ile başlayalım:

- Framework; yazılım uygulamaları geliştirmek için temel sağlayan bir platformdur.
- Bunu bir programın şablonu olarak düşünün. Kütüphaneler (libraries), görüntü dosyaları (image files) ve diğer dosyaları (reference documents) gibi kaynakları kullanır ve bunları tek bir pakette (package) bir araya getirir. Bu paket, projenin özel ihtiyaçlarına uyacak şekilde değiştirilebilir. Bir framework ile geliştirici, uygulamaya yeni işlevsellikler kazandırmak için özellikler ekleyebilir veya değiştirebilir.

. . .

Neden framework kullanırız? • Sağlam ve güvenli yapılar üzerine kod yazmamıza izin veren

- frameworkler, uygulama içerisindeki tekrarlayan rutin işlemlerin ve otomatikleştirilmiş uygulamaların kolay ve hızlı bir şekilde geliştirilmesini sağlar. • Yazılım frameworkleri; geliştiricilerin tüm yazılım geliştirme sürecini veya
- çoğunu tek bir platformdan kontrol etmelerini sağlayarak hayatı kolaylaştırır.

Java dünyasında en çok tercih edilen frameworkler nelerdir?

- SPRING -



- İhtiyacımız olan paketleri (package) ve sınıfları (class) ekleyerek diğer paketleri kullanmamızı sağlar. Bunun nedeni modüler olmasıdır. Spring ile
- komplike uygulamalar dışında basit uygulamalarda yapabiliriz. Spring de Bağımlılık Enjeksiyonu (Dependency Injection) sayesinde API'ların kullanımı basittir ve uygulamaların test edilebilirliğini kolaylaştırır. Spring hangi problemi çözüyor? • Spring framework; daha hızlı uygulama geliştirme için çözüm sunar. Bu nedenle, yalnızca işlevsellik ve iş mantığına odaklanır. Bean/Object

gibi şeyler Spring tarafından bizim yerimize halledilir.

Özellikleri: • Web Geliştirme

yönetimi, İşlem (Transaction) yönetimi ve yapılandırma (config) öğeleri

• Admin Özellikleri

- YAML Desteği
- Harici Yapılandırma
- Tip-Güvenli (Type-Safe) Yapılandırma
- Avantajları:
- Bir Web Sunucusuna ihtiyaç duymadan bile Web Uygulamalarını çalıştırabiliriz.

• XML yapılandırmalarıyla uyumludur.

sahiptir.

• JDBC ile bağlantı kurma yeteneğine sahiptir. • Uygulamaları daha az hataya açık hale getirir ve böylece güvenliği artırır.

• Uygulamayı geriye dönük olarak uyumlulukla test etme yeteneğine

- HIBERNATE -
- Hibernate'in framework olup olmadığı ile ilgili tartışmalar sürmekte. En temelde Hibernate bir ORM kütüphanesidir. Veritabanı (Database) ile



empedans (object relational impedance) uyumsuzluğu sorununu çözer. Özellikleri: • Hafif (Lightweight) • Yüksek Performans

• Hibernate; doğrudan perspektif eşlemeyi değiştirerek nesne ilişkisel

• HQL (Hibernate Query Language) • Önbelleğe Alma (Caching)

- Otomatik Oluşturma (Auto-Generation)
- Ölçeklenebilir (Scalability) Avantajları:
- Tamamen açık kaynaklıdır. (Open Source)

çekme işlemlerini gerçekleştirir.

Hibernate hangi problemi çözüyor?

- JDBC API sayesinde fazlalıkların önüne geçer. • Üretkenliği (Productivity) ve Sürdürülebilirliği (Sustainability) artırır.
- Persistence API'larını destekler. • Uygulama ile herhangi bir veritabanı arasında iletişime izin verir.

- MAVEN -

Mayen

• Maven, proje geliştirirken proje içerisinde bir standart oluşturmamıza,

geliştirme sürecini basitleştirmemize, belgelerimizi etkin bir şekilde

oluşturmamıza ve projemizde kütüphane bağımlılığını ve IDE bağımlılığını ortadan kaldırmamıza olanak tanıyan bir araçtır. IDE bağımlılığı olmadığı için bir standart oluşturup herhangi bir IDE'de

üzerinden yönetilir.

kullanabiliriz. Bizi JAR dosyalarını tek tek manuel olarak eklemekten kurtarır. Bu dosyaların projeye dahil edilmesi işi pom.xml dosyası

Maven hangi problemi çözüyor? • Uygulamanın yapılandırma (Build) sürecini kolaylaştırmak. Tek tip (uniform) bir yapılandırma sistemi sağlamak. - GOOGLE WEB TOOLKIT (GWC) -

GWT

• Web sitesi geliştirme için çok bilinen bir Java frameworküdür. Çoğunlukla işletmeler tarafından yüksek performanslı ve karmaşık web uygulamaları oluşturmak için kullanılır. Google Web Tool Kit, Java kodunu JavaScript

Özellikleri:

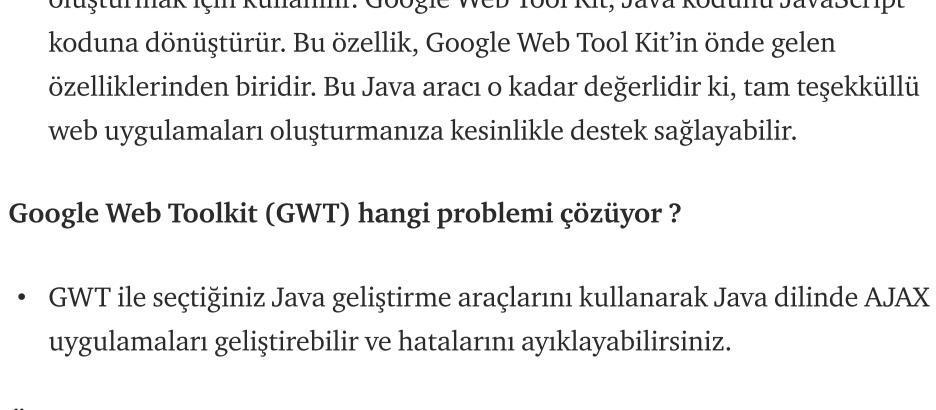
Avantajları:

- VAADIN -

Özellikleri:

• Son derece geliştirici dostudur.

• Geliştirme kolaylığı için çok çeşitli API'ları destekler.



(UI Components) • Basit RPC Mekanizması • Tarayıcı Geçmişi Yönetimi • Java Hata Ayıklama (Debug) • Birim (Unit) Test Entegrasyonu

• Uluslararasılaştırma (Internationalization) ve Yerelleştirme (Localization)

• Dinamik ve Yeniden Kullanılabilir (Reusable) Kullanıcı Arayüzü Bileşenleri

- Karmaşık JavaScript uygulamaları oluşturabilir ve bakımını yapabilir. • Web geliştirme işleri için kodun yeniden kullanılabilirliğini sağlar.
- Bu Java frameworkü, çok özellikli ve karmaşık düzeyli web uygulamalarının oluşturulmasına imkan verir. Vaadin framework; doğrudan Java sanal makinesinden DOM erişimini sağlar.

vaadin >

Avantajları: • JVM'i destekler.

olarak kurabilir.

• Tüm web tabanlı bileşenler için Java API

• Yalnızca, Java tip güvenli web geliştirme

• Karanlık (Dark) veya Aydınlık (Light) Mod

• Tüm sayfayı yeniden yüklemeden gezinme

• Yerleşik (Built-In) Spring framework desteği alır.

• Geri Düğmesi (Back Button) ve Derin Bağlantı (Deep Linking)

• Web soketi kullanarak istemci-sunucu (Client-Server) iletişimini otomatik

• MVC ve MVP aracılığıyla Veri Bağlamayı (Data Binding) destekler.

- GRAILS -
- • MVC tasarım modeli üzerine inşa edilmiş en iyi Java otomasyon test frameworklerinden bir tanesidir. Bu nesne yönelimli araç, üretkenliği

artırmada işletmelere fayda sağlar ve Groovy programlama dilini kullanır.

Web geliştirme için Java sözdizimi (Syntax) ile tamamen uyumludur.

Özellikleri: Groovy Kökenli

• Spring Boot Temelli

• Sorunsuz Java Entegrasyonu

• Eklenti (Plugin) Kitaplığı

• Pragmatik Strateji

• Yerleşik (Built-In) Test Framework

Avantajları: • Geliştirme kolaylığı için Nesne-Eşleme (Object-Mapping) özelliği sunar. • Verimlilik için kodun yeniden kullanılabilirliğini sağlar. • E-ticaret web sitelerinin çoğunun oluşturulmasına yardımcı olur.

• Platformlar arası IDE desteğini destekleyebilir.

- STRUTS -

• Struts; genel geliştirme süresini azaltan ve gelişmiş kurumsal düzeyde

• Struts; Java Servlet API'ını genişletir ve bir Model, View, Controller (MVC)

Java web uygulamaları oluşturmak için MVC kalıplarını destekleyen mükemmel bir Java frameworküdür. Bu Java aracı, REST, AJAX ve JSON'ı desteklemek için birden çok eklenti içerir. Hibernate ve Spring gibi diğer Java frameworkleri ile anında entegre edilebilir.

mimarisi kullanır. Özellikleri:

Struts hangi problemi çözüyor?

• Yapılandırılabilir MVC Bileşenleri

• POJO Tabanlı Eylemler • AJAX Desteği

- Entegrasyon Desteği • Tema ve Şablon Desteği
- Avantajları: • Merkezi bir yapılandırma için XML tipinde dosyalar sunar.
- Genel geliştirme süresini azaltır. • Uygulama yönetimini kolaylaştırmaya yardımcı olur.

Başka bir yazıda görüşmek üzere.

ulaşabilirsiniz.

- Dökümanları (Documentation) aktif web geliştiricilerine dayanmaktadır. • • •
- Umarım bu makale Java geliştiricilerine bir nebze de olsa katkı sağlamıştır.

İstek ve önerileriniz için bana <u>batuhankiltac@gmail.com</u> adresinden

Review scheduled story