

ÖZGÜR YAZILIMLAR İLE J2EE

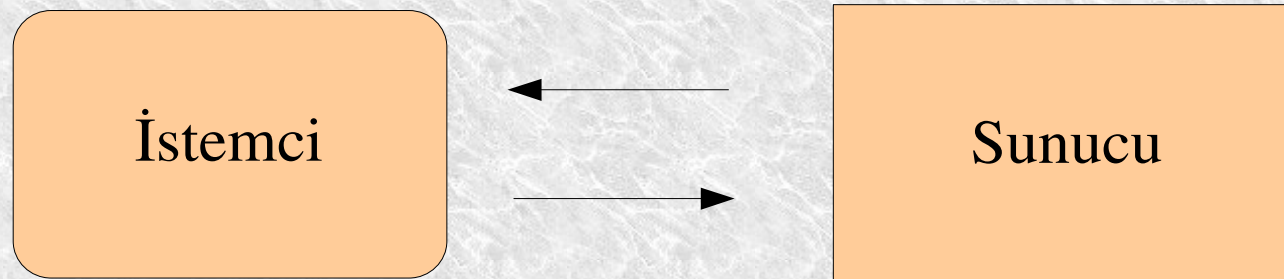
Buğra Çakır

bugra@ibrahimcakir.com

Seminer İçeriği

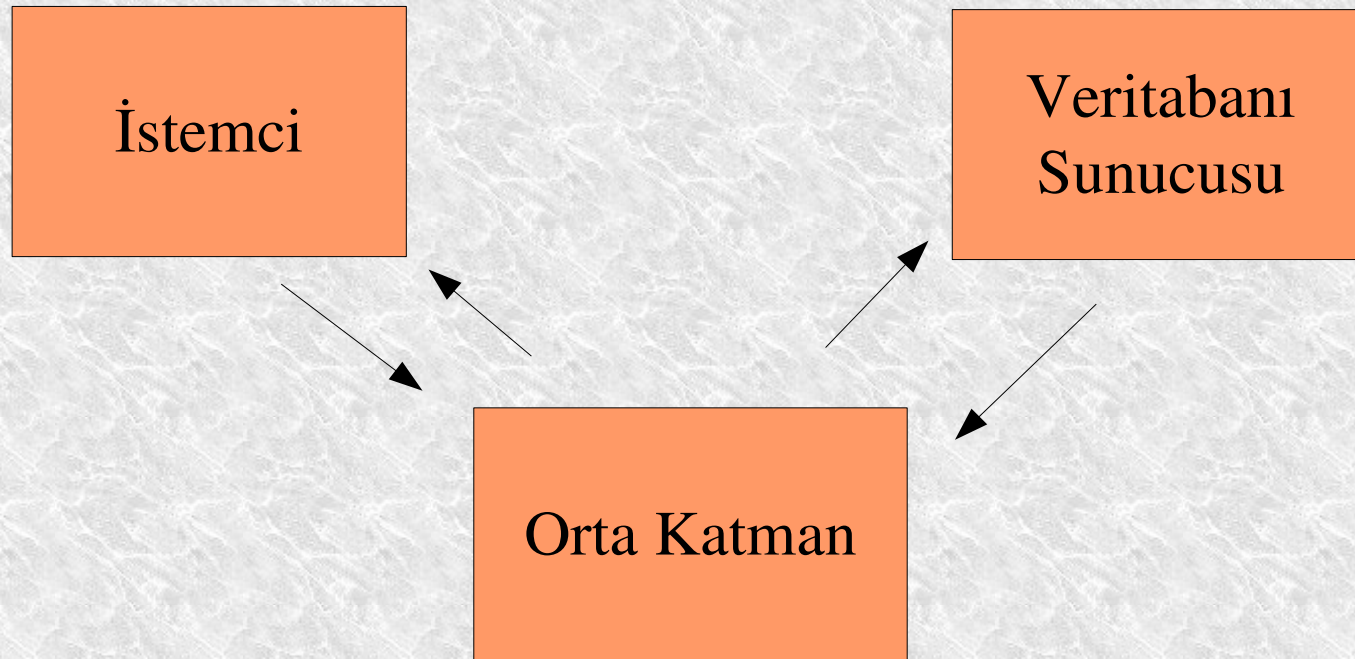
1. İki ve üç katmanlı yazılım mimarileri
2. Java ve J2EE platformu
3. Özgür yazılımlar ile J2EE
4. Eclipse, Lombok ve JBoss pratikleri

İki Katmanlı Mimariler



Performans ? Ölçeklenebilirlik ? Hafif siklet istemciler?

Üç Katmanlı Mimariler



Veritabanı bağımsız istemciler, hafif siklet istemci programları

Java Platformu

- ✓ Java nesne yönelimli bir programlama dilidir.
- ✓ “Bir defa yaz, her yerde çalıştır”
- ✓ J2SE(Java 2 Standard Edition)
- ✓ J2EE(Java 2 Enterprise Edition)
- ✓ J2ME(Java 2 Mobil Edition)

J2EE Platformu

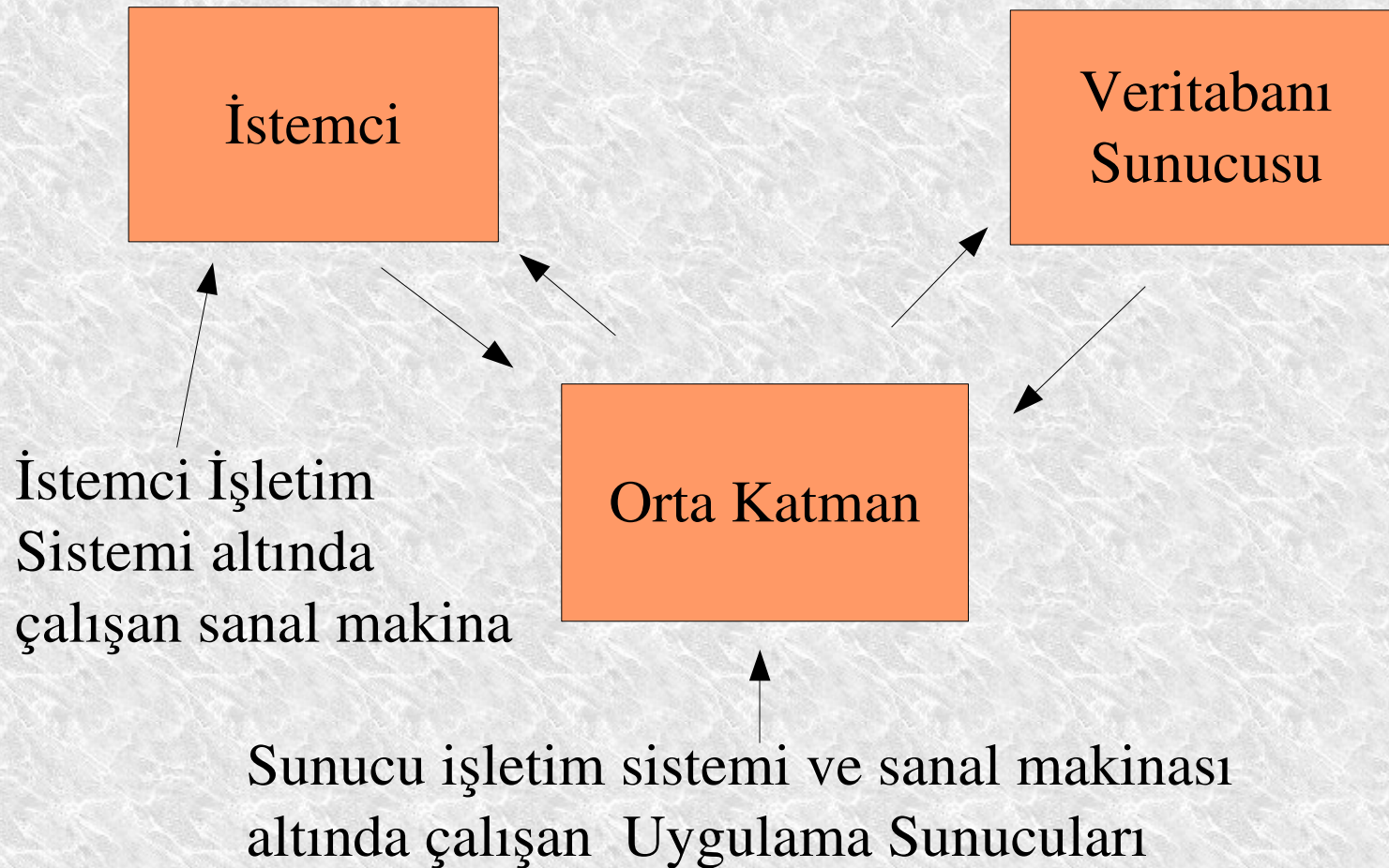
Amaç:

“Dağıtık çalışabilen istemci ve sunucu yazılım uygulamalarını geliştirebilmek”

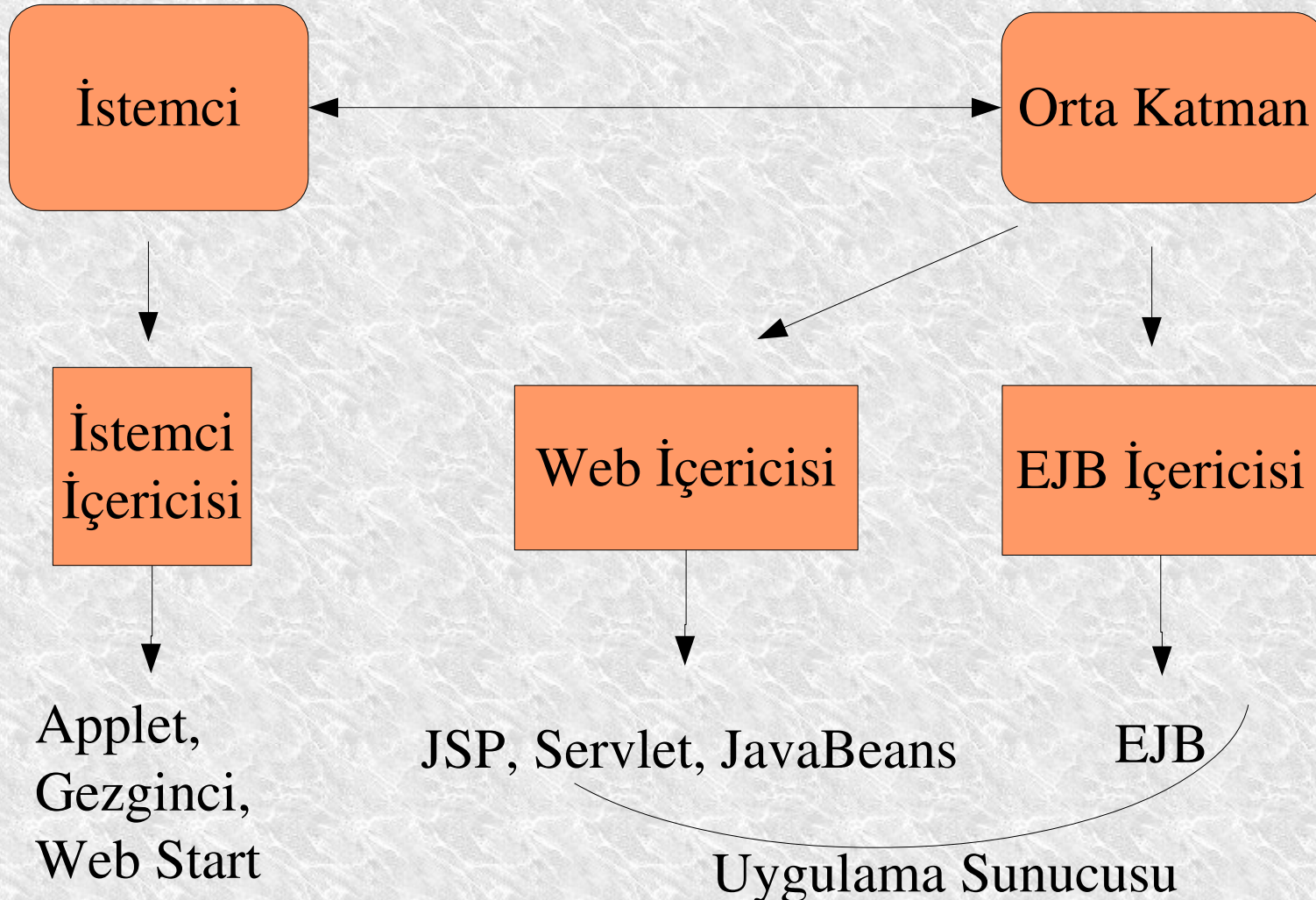
J2EE

- ➔ İstemci içericisi
 - Appletler
 - Stand-alone uygulamaları
 - Web Start uygulamaları
- ➔ Sunucu içericisi
 - Servlet
 - JSP(Java Server Pages)
 - EJB(Enterprise Java Beans)

J2EE



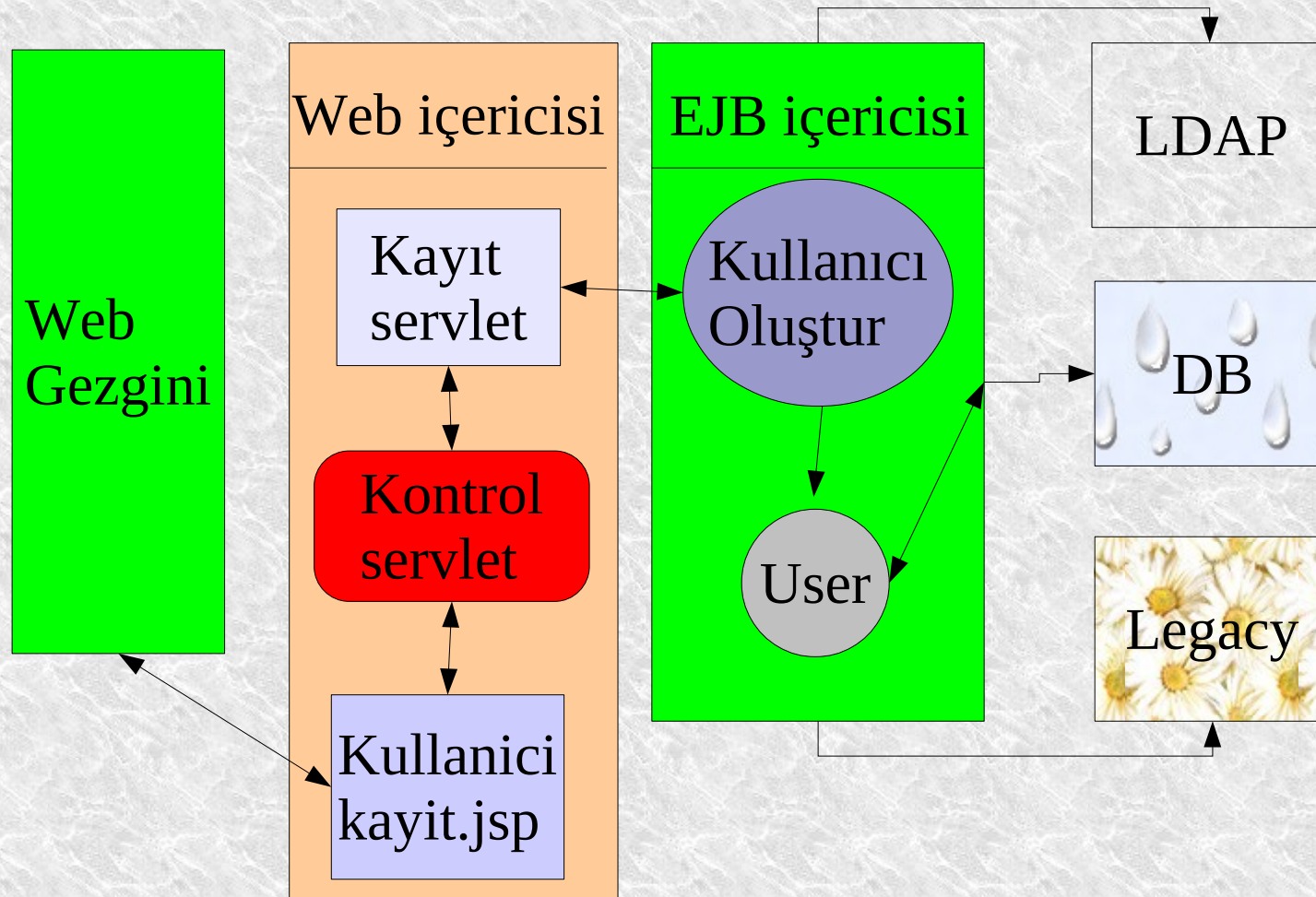
J2EE



Neden J2EE ?

- ➔ Uygulamalar herhangi bir J2EE platformunda çalışabilir.
- ➔ Uygulamalar firma bağımsız modüllerden oluşur.
- ➔ Uygulama sunucuları, geliştiricileri güvenlik ve transaction yönetimi gibi işlerinden kurtarır.
- ➔ Endüstri destekli standartlar dizisi sunar.

Örnek bir J2EE uygulama yapısı



Apache Jakarta *Projeleri*

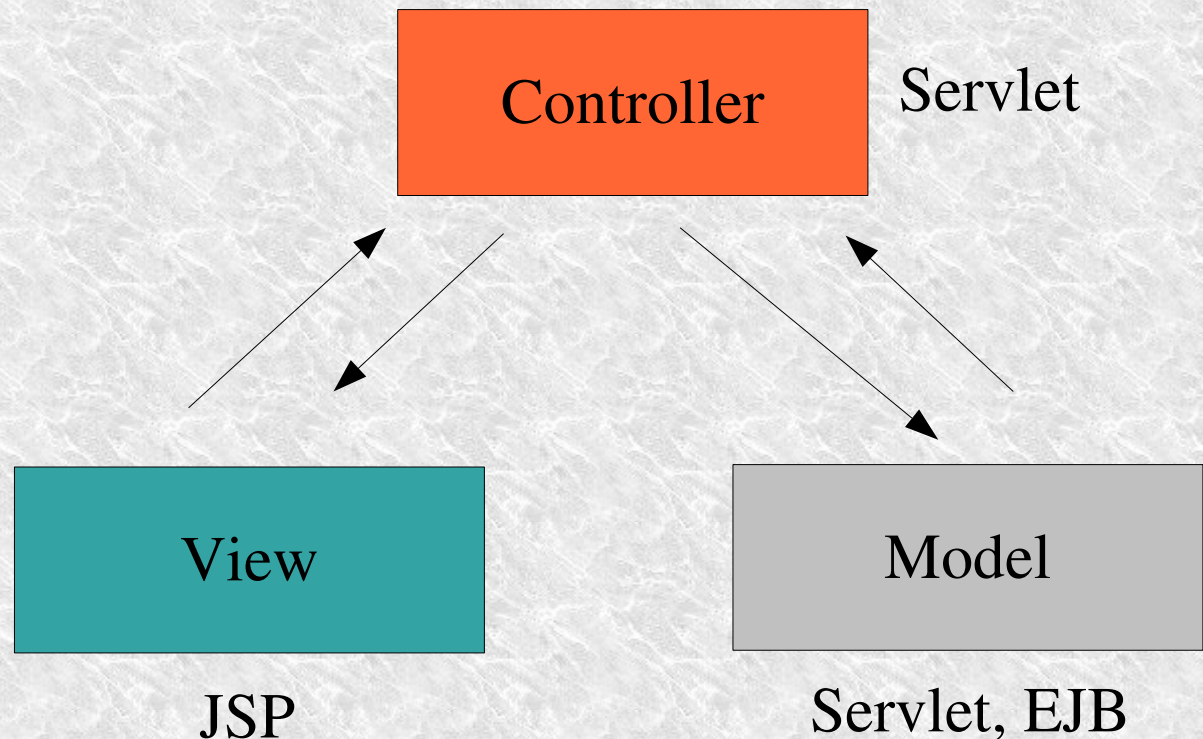
- ➔ Endüstri destekli , çoğu J2EE platformunu desteklemek amacıyla geliştirilen yazılımlar.
- ➔ J2EE ile ilgili projeler <http://jakarta.apache.org>
- ➔ XML(Extensible Markup Language) ile ilgili projeler <http://xml.apache.org>

Ant

- ➔ Java dünyasının “make” komutudur.
- ➔ Java projelerinin yönetilebilmelerini sağlar.
- ➔ build.xml dosyasını işleyerek istenilen görevi yerine getirir.
 - <http://jakarta.apache.org/ant>

Apache Jakarta Struts

- ➔ MVC(Model - View - Controller) mimarisi.
- ➔ Web İçericiisi uygulamaları için ideal bir çözüm.



Velocity

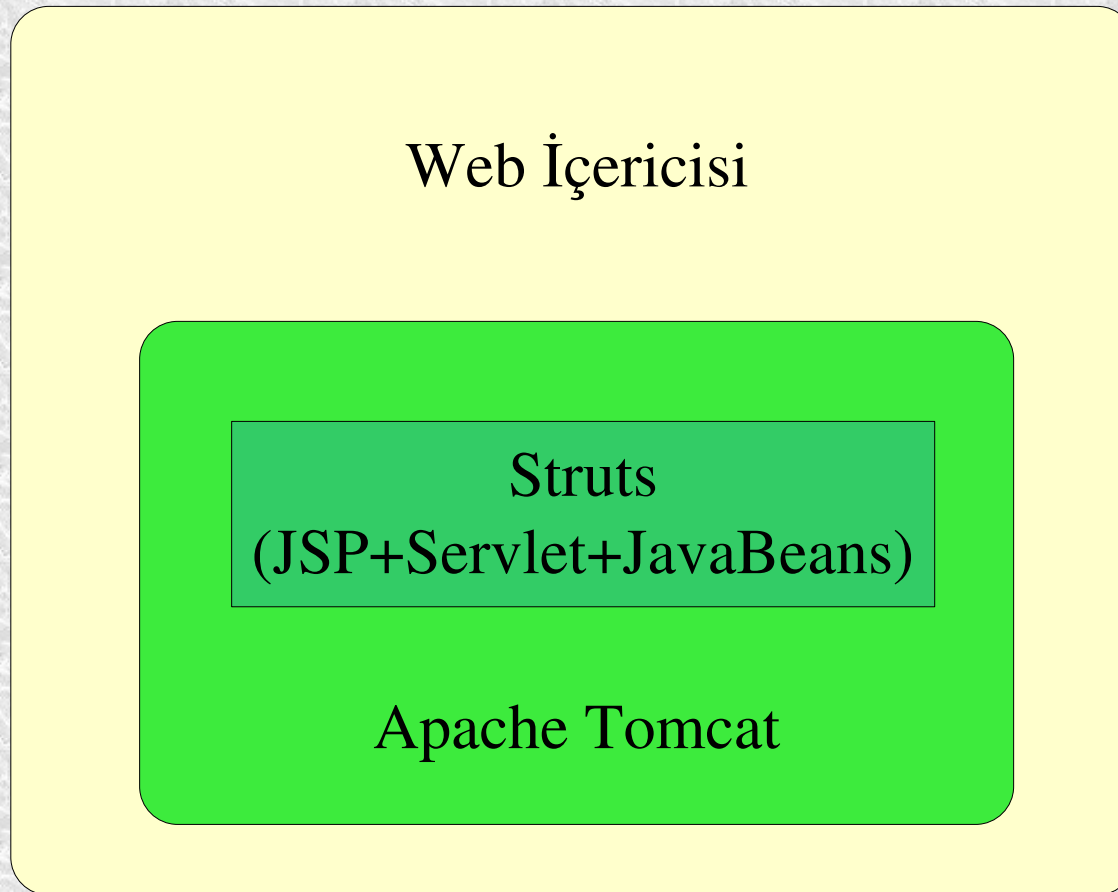
- ➔ Jakarta projeleri içinde yer alan kuvvetli bir “template engine” yazılımıdır.
- ➔ Web tasarımcılarının yalnızca tasarım işleriyle uğraşmalarına yardımcı olur.
- ➔ JSP' ye alternatif olarak kullanılabilir.

<http://jakarta.apache.org/velocity>

Apache Tomcat

- Çoğu uygulama sunucusunda Web İçerici kısmını idare eden özgür bir yazılımdır.
- 4.x ve 5.x sürümleri mevcuttur.
- JSP 2.0 / Servlet 1.4 Standardlarını desteklemektedir.
- 4.x serisi üretim ortamlarında kullanılabilir.

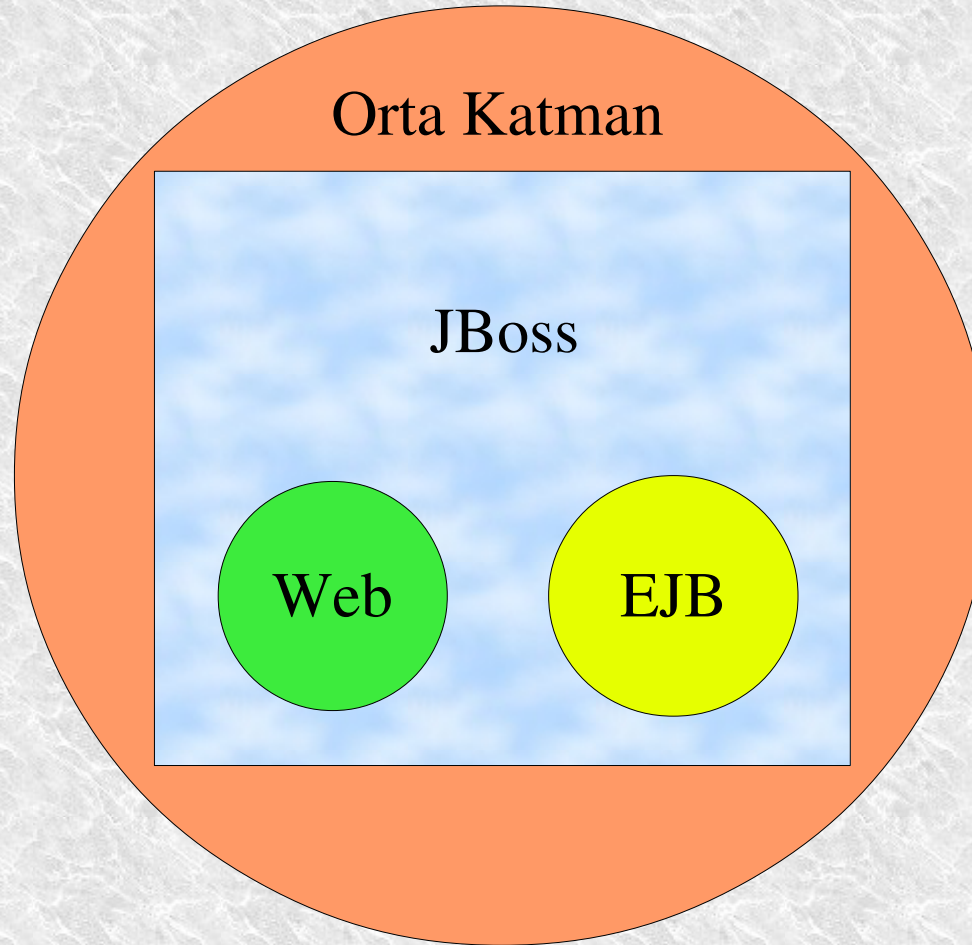
Web İçerici Yapısı



JBoss Uygulama Sunucusu

- ➔ Günümüzde kullanılan en popüler J2EE uygulama sunucusudur.
- ➔ J2EE yığıtını eksiksiz uygulayan LGPL(Lesser GPL) lisansına sahip bir yazılımdır.
- ➔ Üretim ortamlarında rahatlıkla kullanılabilir.
- ➔ Sloganı “Profesyonel açık kaynak yazılım”

Orta Katman Yapısı



Veritabanları ve veri kaynakları

- ➔ MySQL, PostgreSQL, HypersonicSQL
 - <http://www.mysql.org>
 - <http://www.postgresql.org>
 - <http://hsqldb.sf.net>
- ➔ Xindice XML Veritabanı
 - <http://xml.apache.org>
- ➔ LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)
 - <http://www.ldap.org>

Hibernate

- ➔ Object / Relational Persistence arayüzünü sunan özgür bir yazılım
- ➔ Herhangi Interface'e bağımlı olmanız gerekmiyor.
- ➔ İş modeli Class yapısı herhangi bir Entity Bean eklentisi içermiyor.
- ➔ Obje istekleri SQL'den bağımsızdır.
- ➔ Persistent objeleri her yerde kullanabiliyoruz.

ArgoUML ile modelleme

- ➔ Yazılım projelerinin gereksinim analizi sonrasında ortaya çıkan yapılarını modellemek amacıyla kullanılabilir.
 - <http://www.tigris.org>

Eclipse

- Birbirinden farklı ortamların ortak bir çatı altında kullanılabildiği bir platformdur.
- JDT(Java Development Toolkit) eklentisi ile Java uygulamaları yazılabilmektedir.
- CVS(Concurrent Version System), Ünite testleri, Hata ayıklama eklentileri ilk yüklemede mevcuttur.

JUnit

- Java programlarının test yöntemiyle geliştirilmesini sağlayan yazılımdır.
- Eclipse ile hazır olarak kullanımı mevcuttur.
- Evrimsel program geliştirme metodolojilerinden “Unit testing”'in Java için gerçekleştirimidir.
- Diğer programlama dilleri : Cunit, ...

<http://www.junit.org>

Lomboz

- ➔ Popüler bir geliştirme ortamı olan Eclipse altında çalışabilen, J2EE projelerinin kolaylıkla geliştirilmesini sağlayan, Eclipse eklentisidir.
- ➔ Lomboz'un bir çok kısmı Türk yazılımcıları tarafından geliştirilmektedir.
- ➔ Kaynağı açıktır.
- ➔ Kullanımı ücretsizdir.

XDoclet

- ➔ Ant'ı temel almış J2EE geliştirme yardımcı yazılımıdır.
- ➔ Özgür bir yazılımdır.
- ➔ J2EE uygulama geliştirme süreç zamanlarını ciddi şekilde azaltır.
- ➔ Lomboz ve diğer popüler yazılımlar içinde yoğun biçimde kullanılmaktadır.

Önerilen Sistem

- ➔ Linux 2.4.x serisi çekirdeğe sahip GNU/Linux işletim sistemi
 - <http://www.linux.org.tr>
- ➔ Blackdown Java geliştirme kiti
 - <http://java.sun.com>
- ➔ JBoss 3.2.x serisi J2EE uygulama sunucusu
 - <http://www.jboss.org>

Önerilen Sistem (Devam)

- ➔ Eclipse platformu
 - <http://www.eclipse.org>
- ➔ Lombok J2EE Eclipse eklentisi
 - <http://www.objectlearn.com>
- ➔ MySQL Veritabanı
 - <http://www.mysql.org>