

# Kurumsal Java .com

Java Enterprise Architecture



## Çevik Java EE 5

# Web Uygulamaları ve Mimarileri

Özcan Acar

[acar@unitedinter.net](mailto:acar@unitedinter.net)

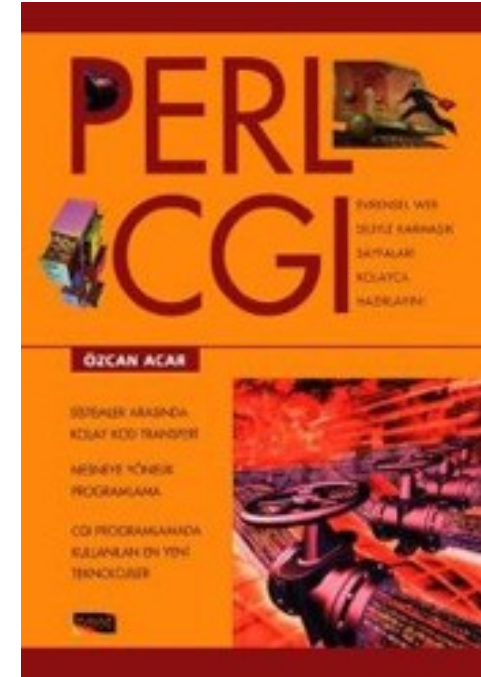
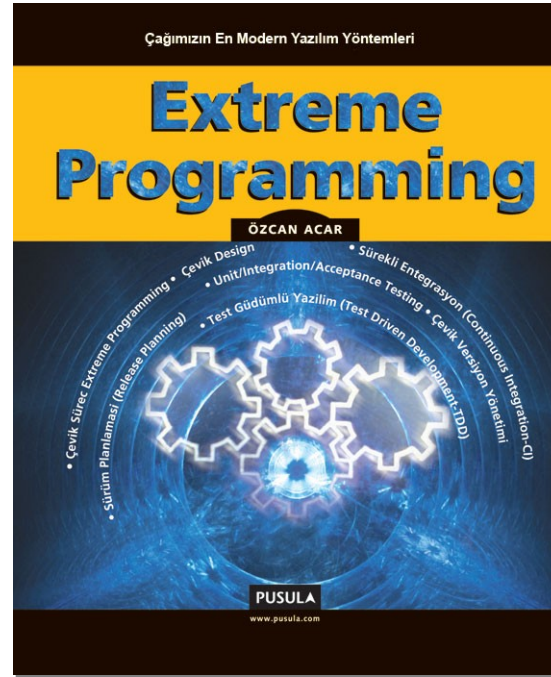
<http://www.ozcanacar.com>

<http://www.kurumsaljava.com>

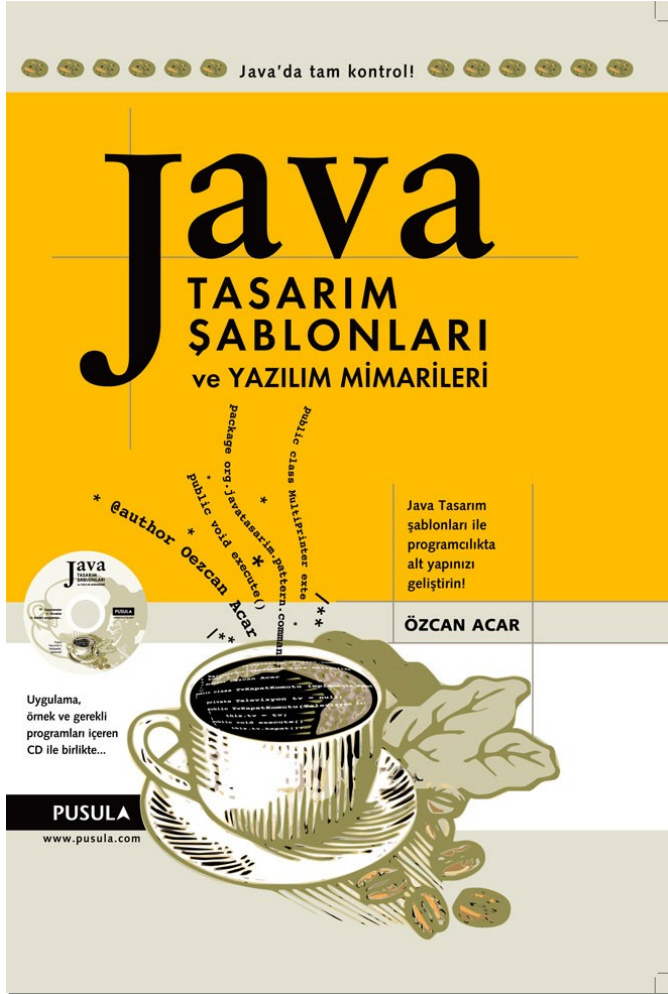
# Özcan Acar Hakkında

```
public class OezcanAcar
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Acar oezcan = new Acar();
        oezcan.setBirthday("18.07.1974");
        oezcan.setBirthplace("Izmir");
        oezcan.setJob("Bilgisayar Mühendisi");
        oezcan.setPassion("Java EE");
    }
}
```

# Özcan Acar Hakkında



# Java Tasarım Şablonları ve Yazılım Mimarileri



**Tasarım şablonu nedir?**

**Interface / Abstract sınıf nedir?**

**Oluşturucu Tasarım Şablonları**

**Factory, Abstract Factory,  
Builder, Prototype,**

**Singleton**

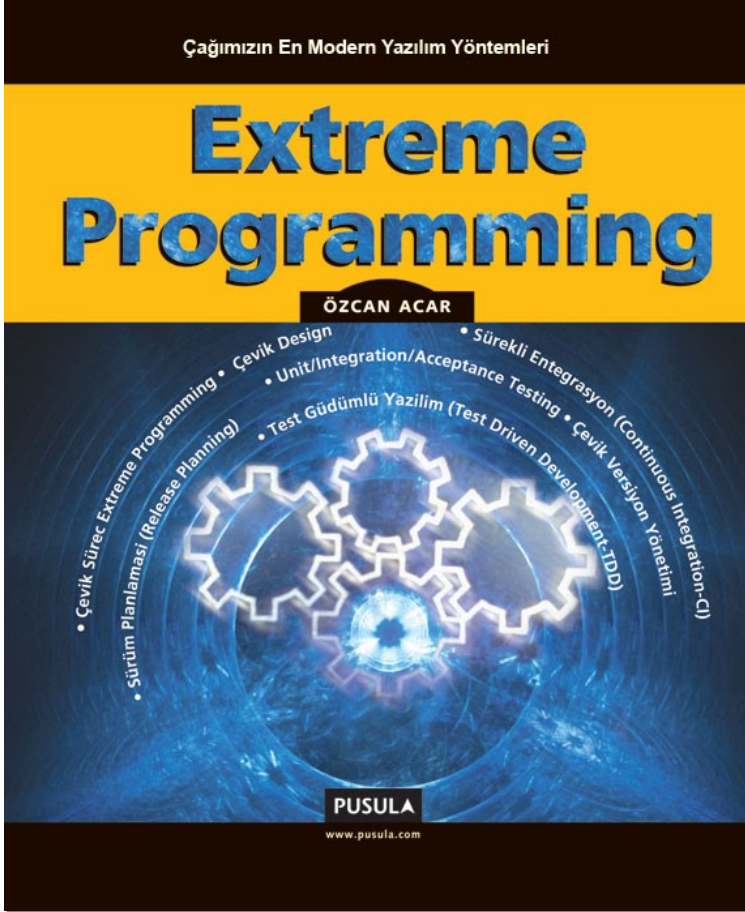
**Yapısal Tasarım Şablonları**

**Adapter, Bridge, Facade,  
Decorator, Composite, Flyweight,  
Proxy**

**Davranışsal Tasarım Şablonları**

**Command, Memento,  
Strategy, Iterator, State, Observer,  
Visitor**

# Extreme Programming



Çevik süreç nedir?

Çevik manifesto

Extreme Programming nedir?

XP değerleri ve prensipleri

Çevik proje planlaması

Çevik süreçlerde iletişim

Çevik tasarım

Sürekli entegrasyon

Test güdümlü yazılım

Yazılım metrikleri

**Kurumsal Java**.com  
Java Enterprise Architecture

**Kurumsal Java Akademisi**.com  
Java Enterprise Architecture

## Üniversite Seminerleri

07 Mart 2009 Işık Üniversitesi İstanbul

21 Mart 2009 Fırat Üniversitesi Elazığ

04 Nisan 2009 18 Mart Üni.  
Çanakkale

09 Mayıs 2009 Sütçü İmam Üni. K.maraş

# Sunumun İçeriđi

- Yazılımda eviklik
- Çevik süreç ve evik metotlar
- Extreme Programming
- Çevik süreç ile tipik bir Java EE web aplikasyon implementasyonu

# Giriş

Yazılım da çevik(lik) nedir?

*Çeviğim*

*Çeviksin*

*Çevik misin?*

# Çevik Olmak

- Çeviklik göreceli ve soyut bir kavramdır.
- Çeviklik uygulanabilecek bir yazılım metodu değildir.
- Çevik manifesto haricinde çevikliğin yazılımda bir anlamı yoktur.
- Çevik olabilmek için çevik manifestoda yer alan değerlerin ve prensiplerin uygulanması gerekmektedir. Bu yüzden bir çevik sürece ihtiyacımız var.

# Neden Çevik Olmalıyız?

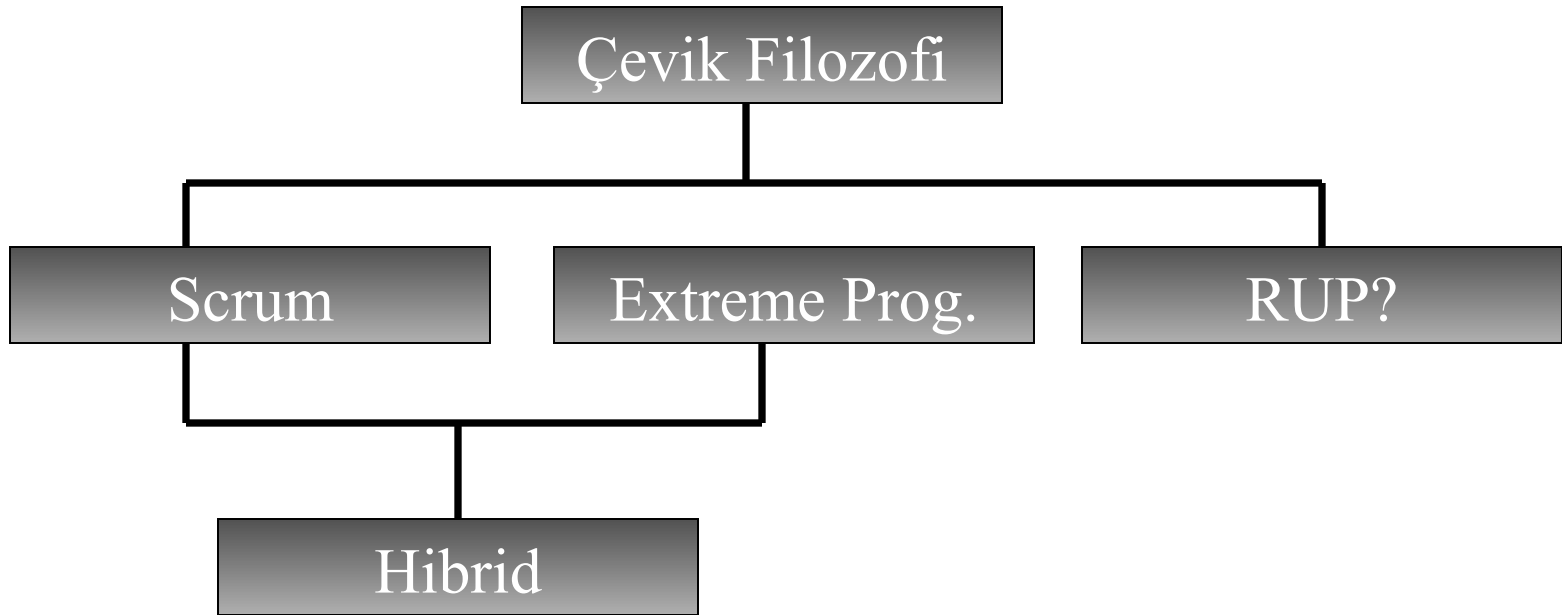


- Müşteri gereksinimlerinin iyi anlaşılması gerekir!
- Müşteri gereksinimleri devamlı değişikliğe uğrayabilir.
- Müşteri yeni gereksinimleri olduğunu anlayabilir.
- Müşteri gereksinimlerini doğru ifade edemeyebilir.

# Çevik Süreç

- Çevik olmak çevik süreç ile anlam kazanır ve somutlaşmaya başlar
- Çevik süreç, çevik yazılım filozofisini takip edebilmek için somut yöntemler ihtiva eder.
- Çevikliği somutlaştıran, çevik sürecin ihtiva ettiği yazılım yöntemleridir.
- Extreme Programming ve Scrum çevik süreç örnekleridir.

# Çevik Süreç



# Çevik Süreçten Beklentilerimiz

- Kısa aralıklarla müşteriye kullanabileceği sürümler sunabilmeliyiz. 2-4 haftalık iterasyon bazında çalışabilmemiz gerekiyor.
- Projenin ilerleyen safhalarında bile müşterinin talep ettiği değişiklikleri kabullenebilmeli ve uygulayabilmeliyiz. Upfront design yapılmamalı!
- Oluşan kodun kalitesi yüksek düzeyde olmalı. Unit testleri oluşturmalıyız.
- Tasarım yapılan değişikliklere ayak uydurabilmeli. Çevik tasarım uygulanmalı.
- Müşteri ve programcılar beraber çalışabilmeli.

# Çevik Metotlar

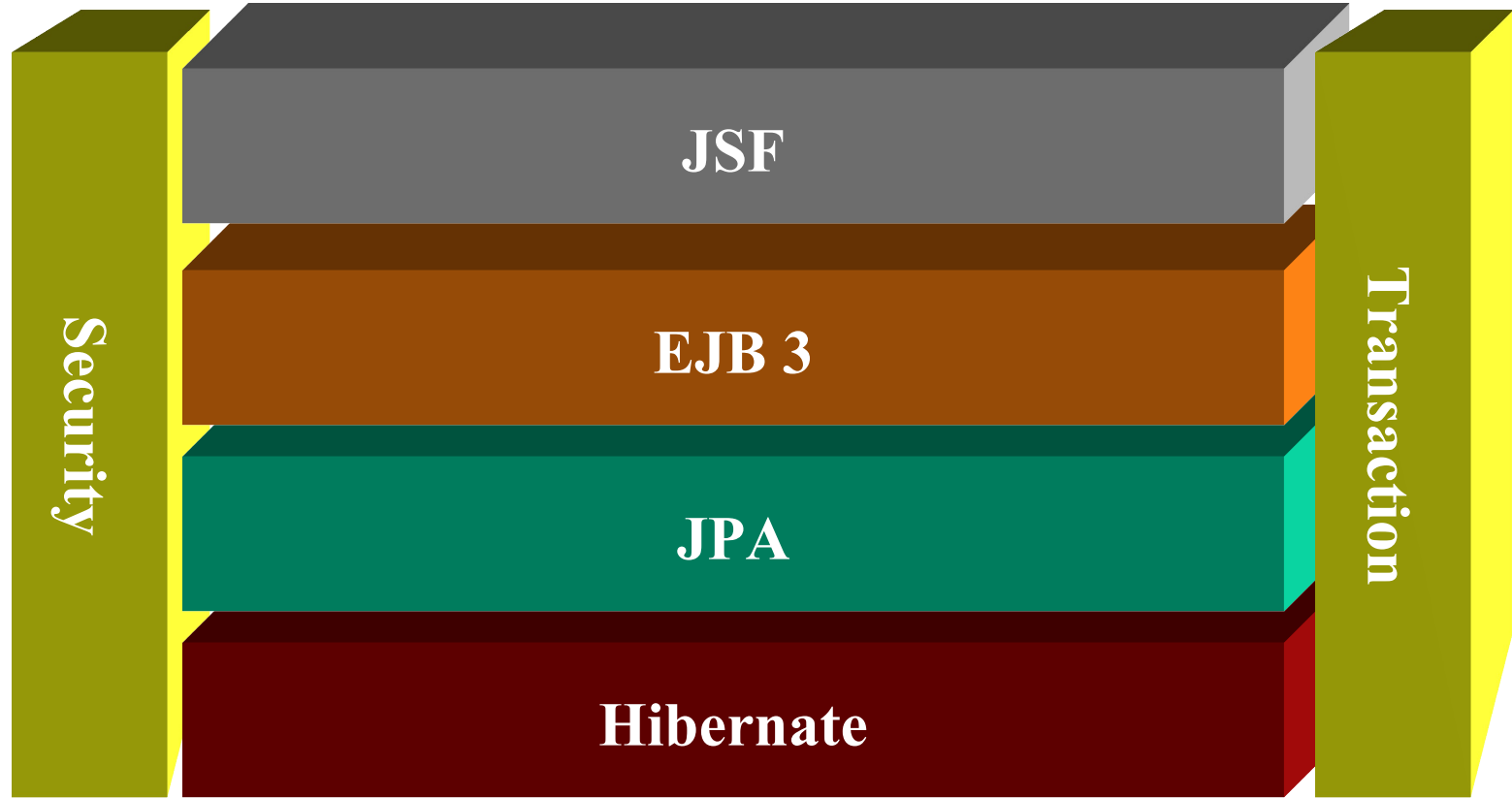
- Test Güdümlü Yazılım (*TDD* - Test Driven Development)
- Sürekli Entegrasyon (*CI* - Continuous Integration)
- Eşli Programlama (*PP* - Pair Programming)
- Upfront tasarım yerine Basit Tasarım (*SD* - Simple Design)
- Küçük sürümler (*SR* - Small Releases)
- Yeniden yapılandırma (Refactoring)
- Proje planlama (*PG* - Planning Game)

# Extreme Programming

- XP bir çevik süreçtir.
- Yazılımda çevikliği somutlaştırır ve uygulanabilir hale getirir.
- Çevik olmayı mümkün kılar
- Çevik yazılım metotları ihtiva eder.

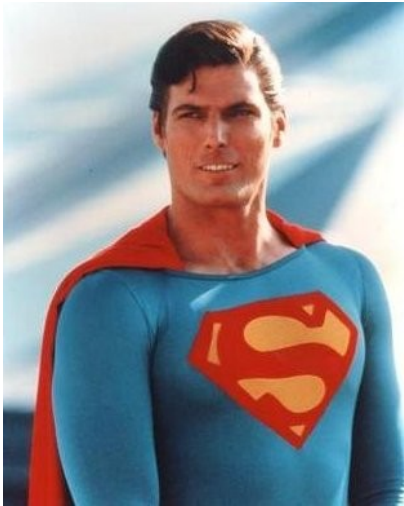


# Koynumuzda Beslediğimiz Yılan



# Süpermen misin, Hulk mı?

- Müşteri gereksinimleri proje başlangıcında en ince detayına kadar dokümente edilir.
- Şelale yazılım yönteminde testler en sona bırakılır. Code coverage < % 15
- Tüm tasarım proje başında oluşturulur. Tasarım çevik olamaz!
- Projenin ilerleyen saflarında değişiklik yapmak zorlaşır.



# Yazılım Sadece Yazılım Değildir!

- **Planlama**
- **Yazılım**
- **Geliştirme**
- **Bakım**

# İleriyi Görebilmek

**Ivar Jacobson: All systems change during their life cycles. This must be born in mind when developing systems are expected to last longer than the first version.**

*Her program görev süresince değişikliğe uğrar. Bu ilk sürümden ötesi düşünülen programların yazılımında göz önünde bulundurulmalıdır.*

# İleriyi Görebilmek

İleriyi görebilmek ve hedefe ulaşabilmek için hafif bir bavulla yola çıkılması gerekiyor.



1. Az dokümentasyon
2. Basit tasarım
3. Basit araç
4. Çok test
5. Sürekli entegrasyon

# Extreme Programming ile Tipik Bir Java EE Projesi

Süreç nasıl işler?

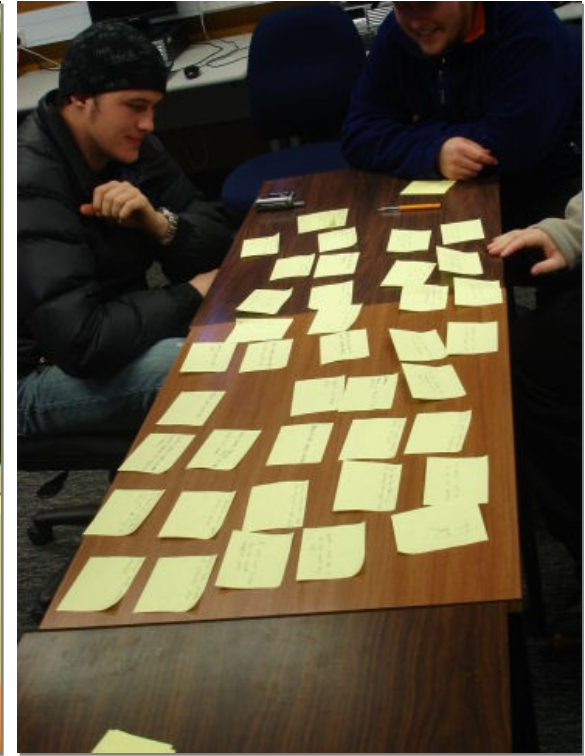
# Kullanıcı Hikayeleri (User Story)

Müşteri kullanıcı hikayelerini (user story) oluşturur.

Kullanıcı Hikayesi	
Kullanıcı isim ve şifresini kullanarak sisteme giriş (login) yapar.	
Prio: 1	
Tahmin: 2	

# Sürüm Planlama Oyunu (Planning Game)

Müşteri ve yazılımcı ekip sürüm planlama oyununda bir araya gelerek, sürüm planlaması yaparlar.



# Planlama Pokeri

Müşteri ve yazılımcı ekip sürüm planlama oyununda bir araya gelerek, sürüm planlaması yaparlar.



# Load Factor

İdeal iş birimi = Günde 8 saat

Toplantı + Diğer = Günde 3 saat

---

Normal iş birimi = Günde 5 saat

Load Factor = KH bitiş zamanı / HK Tahmin Süresi

2 = 16 saat / 8 Saat

Load Factor 2 ile 5 arasında bir değerdir

# Spike Solution



# Kullanıcı Hikayesi Öncelik Sırası

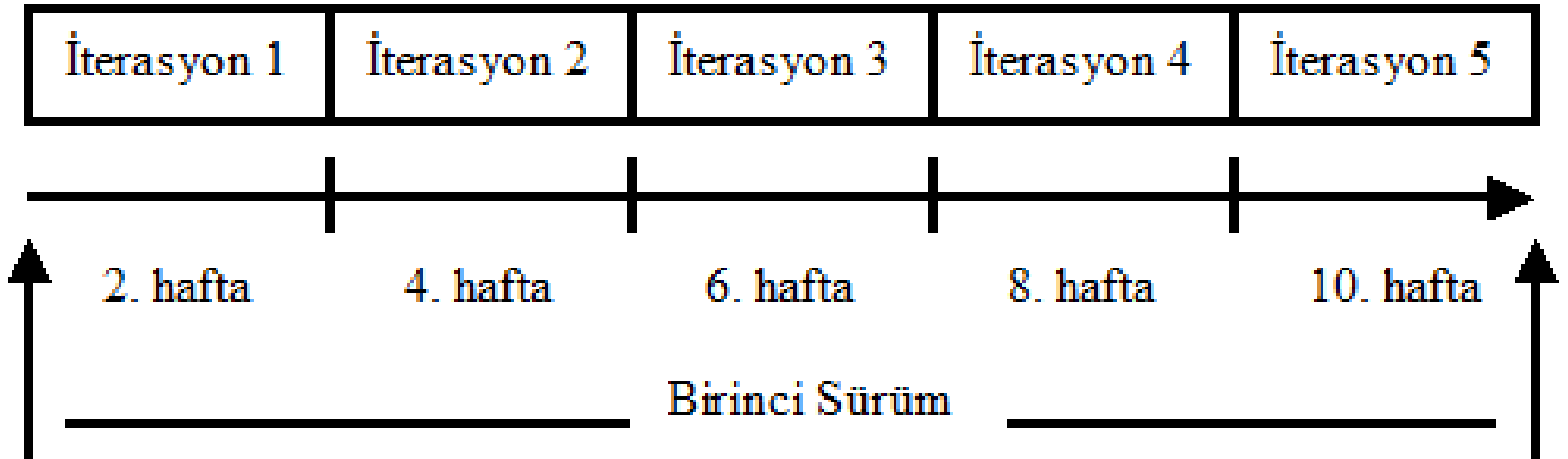
Programcılar tarafından her kullanıcı hikayesi için tahminler yapıldıktan sonra, müşteri kullanıcı hikayelerini program açısından sahip oldukları değerlere göre sıraya koyar.

Değer	Kullanıcı Hikayesi
-------	--------------------

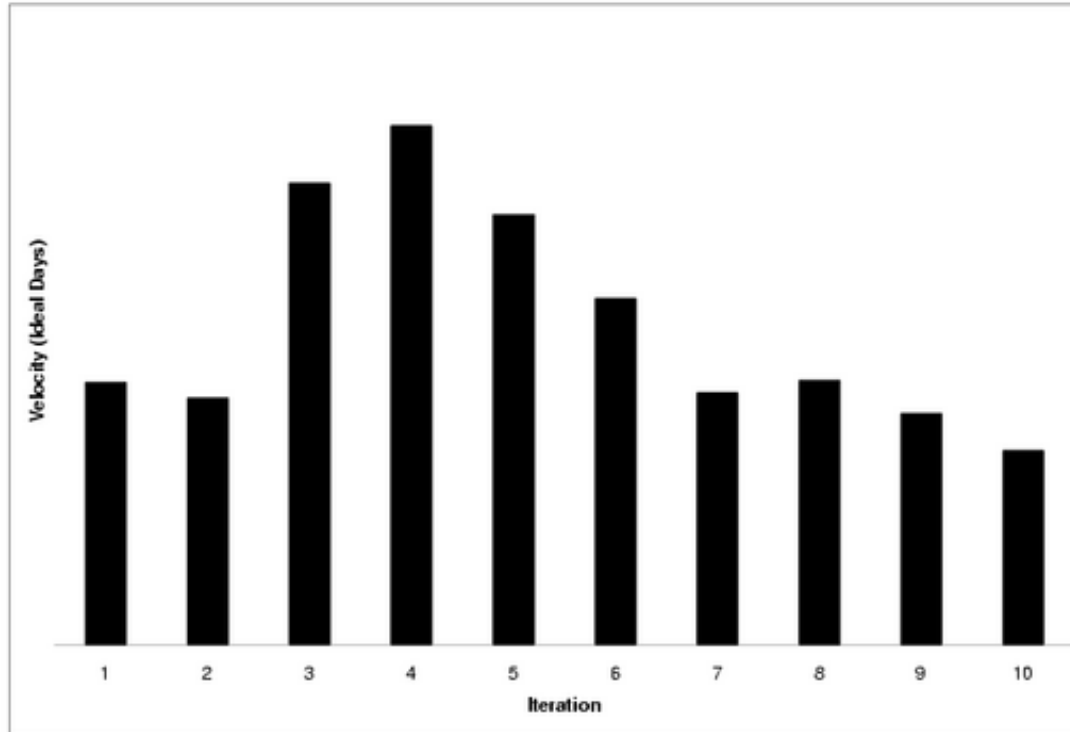
---

● Yüksek	A (3) B (2) C (1)
● Orta	D (3) E (3) F (2)
● Düşük	G (2)

# İterasyon



# Çalışma Hızı (Velocity)



# Sürüm Planı

İterasyon	Hikaye Puanı	Kullanıcı Hikayesi
1	3	A
	2	B
2	1	C
	3	D
	1	H
3	3	E
	2	F
4	2	G
	1	F

# İterasyon Planı

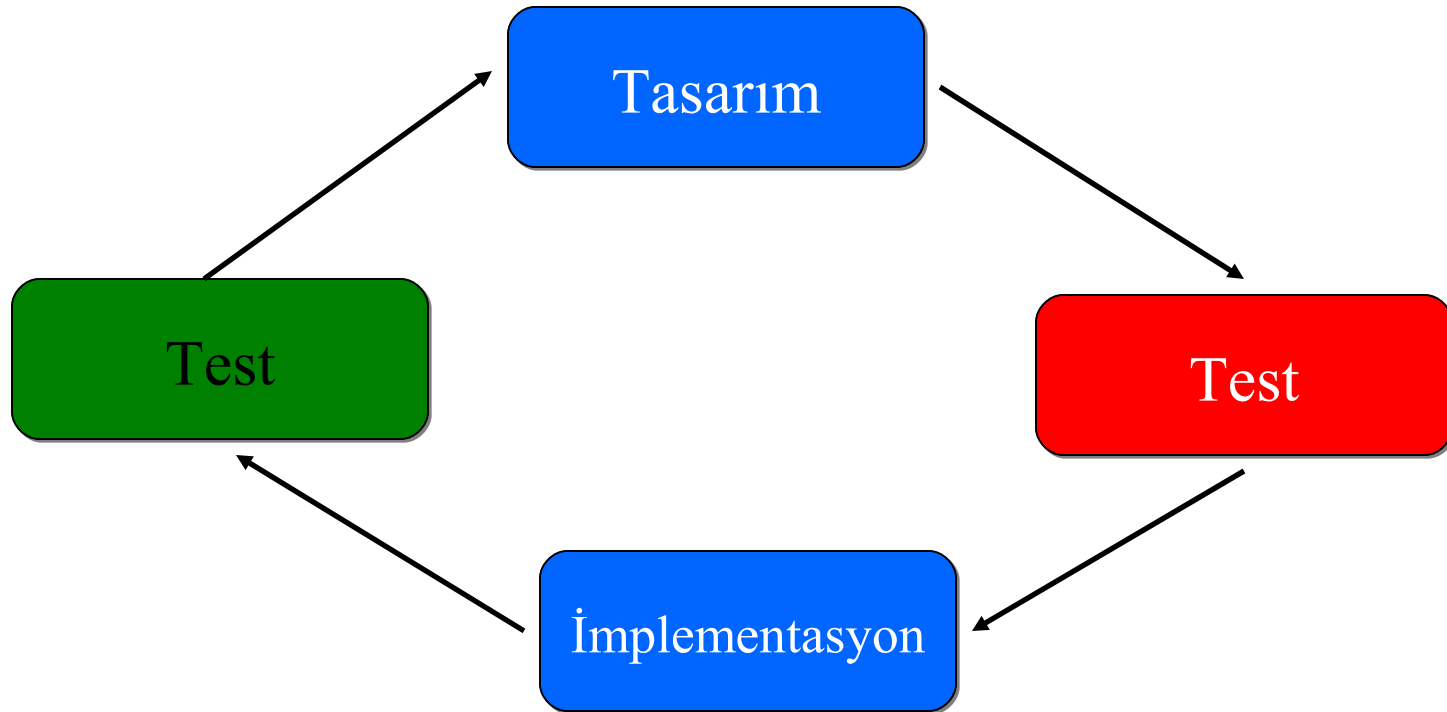


# İterasyon Planı

Story	To Do	In Process	To Verify	Done
As a user, I... 8 points	<div>Code the... 9</div> <div>Code the... 2</div> <div>Test the... 8</div> <div>Test the... 4</div>	<div>Code the... DC 4</div> <div>Test the... SC 8</div>	<div>Test the... SC 6</div>	<div>Code the... D</div> <div>Test the... SC 8</div> <div>Test the... SC</div> <div>Test the... SC</div> <div>Test the... SC 6</div>
As a user, I... 5 points	<div>Code the... 8</div> <div>Code the... 4</div>	<div>Code the... DC 8</div>		<div>Test the... SC</div> <div>Test the... SC</div> <div>Test the... SC 6</div>

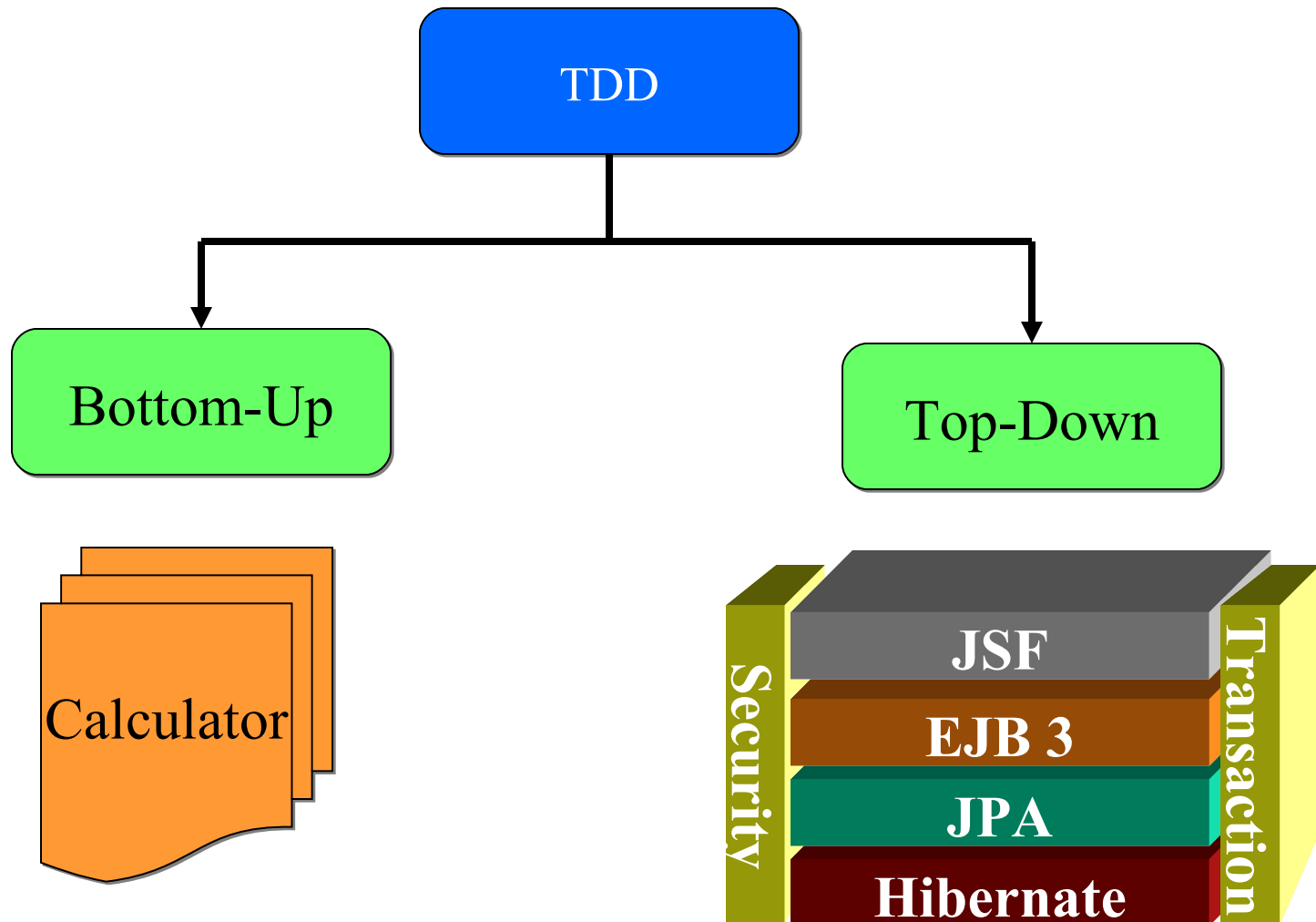
# Test Gdml Yazılım

## Test Driven Development (TDD)

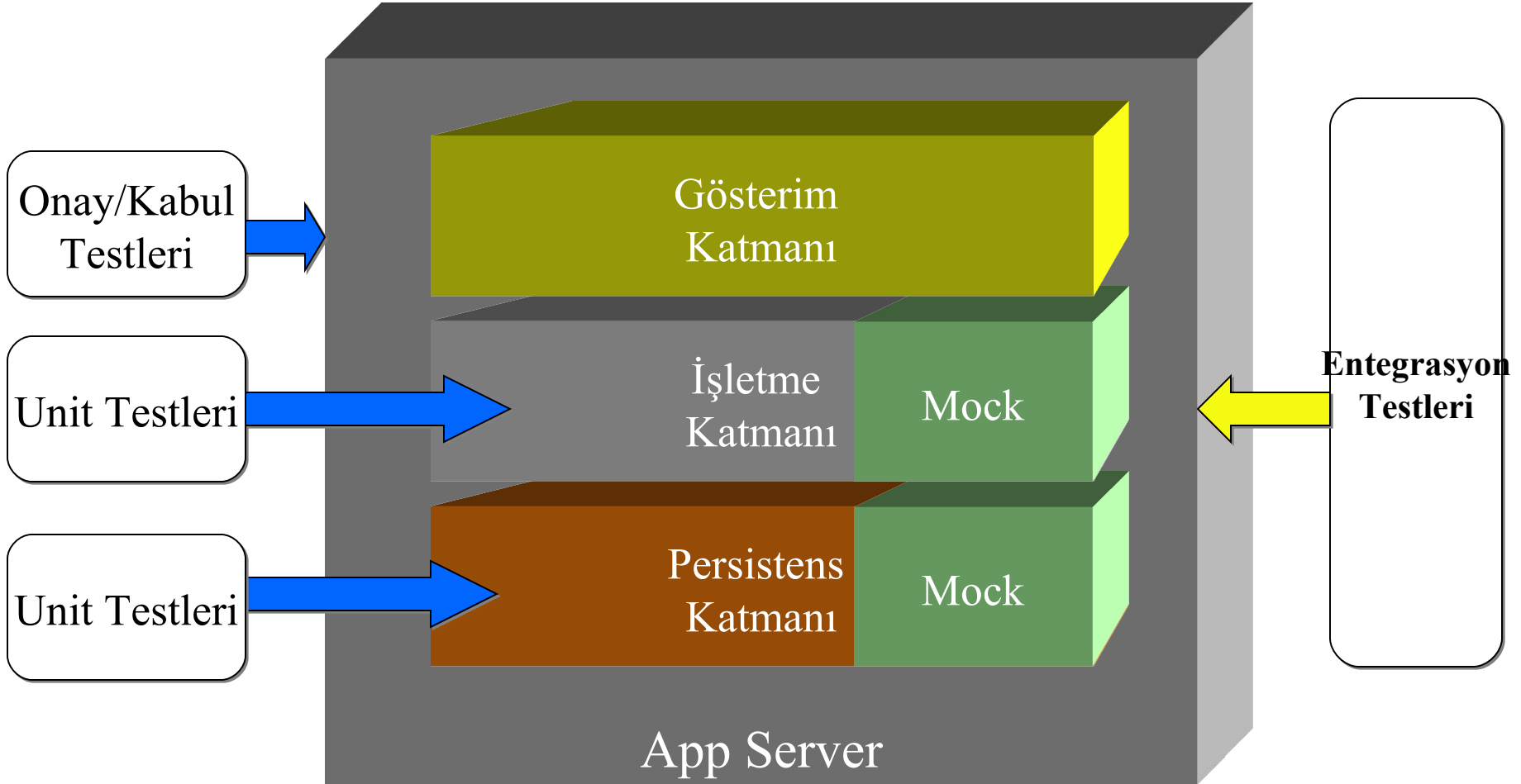


# Test Güdümlü Yazılım

## Test Driven Development (TDD)



# Test Güdümlü Web Yazılımı



# Onay / Kabul (Acceptance) Testleri

- Onay/Kabul testleri ile sistemin bütünü kullanıcı gözüyle test edilir. Bu tür testlerde sistem kara kutu olarak düşünülür.
- Akseptans testleri müşteriye sistemin ne zaman çalışır durumda olduğunu ve programcıya ne implemente etmesi gerektiğini söyler. XP projelerinde akseptans testlerini müşteri ve sistem kullanıcıları tanımlar ve bu testler programcılar ya da testçiler tarafından implemente edilir.
- XP’de geri dönüş önemlidir. Akseptans testleri müşteri ve proje ekibi için iyi bir geri dönüş mekanizmasıdır. Sistemin çalışır yada çalışmaz durumda olduğu akseptans testleri aracılığıyla öğrenebiliriz. Bunun yanı sıra akseptans testleri ile projede ilerleme ölçülebilir.

# Onay / Kabul (Acceptance) Testleri

**webtest** is an Open Source project founded and hosted by **canoo**



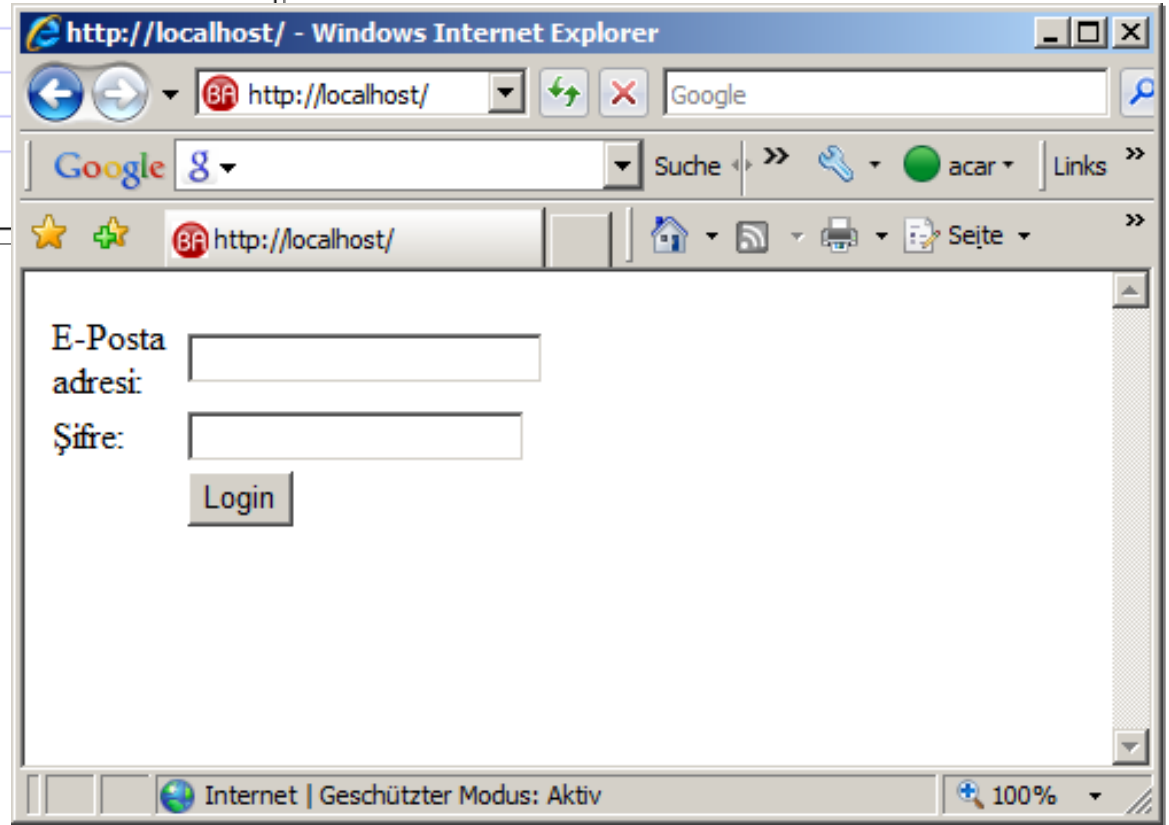
HttpUnit

JWeb  
Unit

# Görev

## Kullanıcı Hikayesi

Kullanıcı isim ve şifresini kullanarak sisteme giriş (login) yapar.



The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window with the address bar set to <http://localhost/>. The page content includes a login form with the following elements:

- A label "E-Posta adresi:" followed by a text input field.
- A label "Şifre:" followed by a text input field.
- A "Login" button below the password field.

The browser's status bar at the bottom indicates "Internet | Geschützter Modus: Aktiv" and a zoom level of "100%".

# Onay / Kabul (Acceptance) Testleri

Kullanıcı Hikayesi	
Kullanıcı isim ve şifresini kullanarak sisteme giriş (login) yapar.	
Prio: 1	
Tahmin: 2	

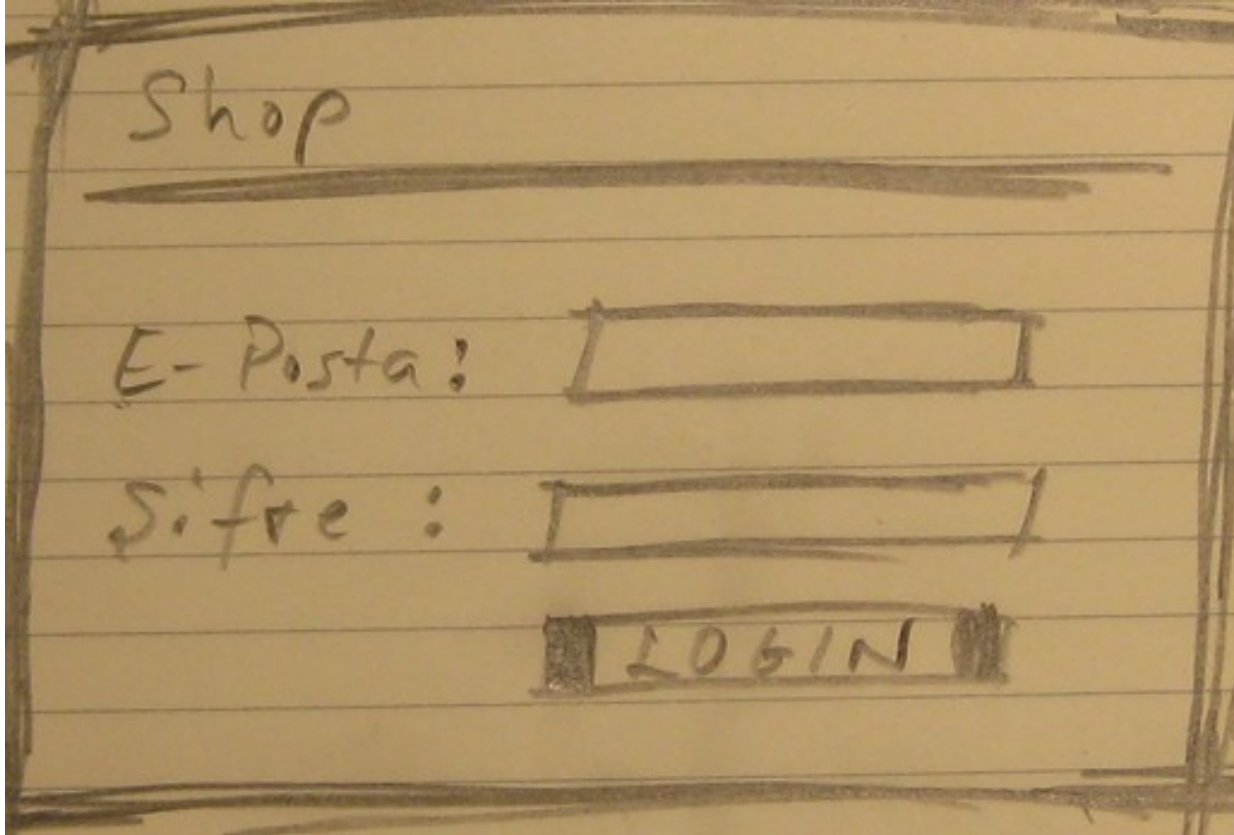
**Onay/Kabul Test 1:** Kullanıcı login sayfasına gider. Email adresi ve şifre alanlarını boş bırakarak login butonuna tıklar. Kullanıcıya “Lütfen email adresinizi ve şifrenizi giriniz!” hata mesajı gösterilir.

**Akseptans Test 2:** Kullanıcı login sayfasına gider. Email adresini girer ve şifre alanını boş bırakarak login butonuna tıklar. Kullanıcıya “Lütfen şifrenizi giriniz!” hata mesajı gösterilir.

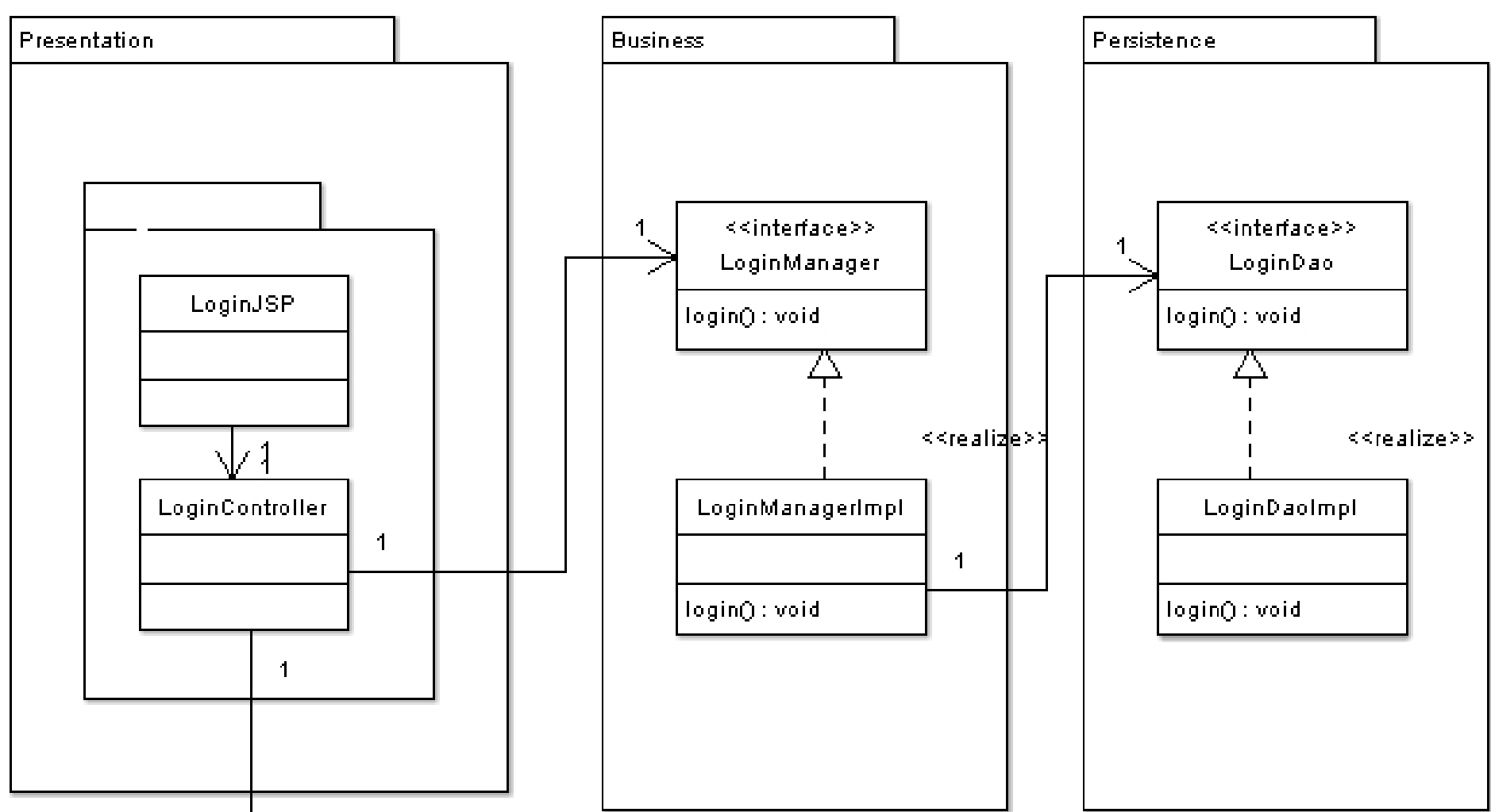
**Akseptans Test 3:** Kullanıcı login sayfasına gider. Email adres alanını boş bırakarak, şifresini girer ve login butonuna tıklar. Kullanıcıya “Lütfen email adresinizi giriniz!” hata mesajı gösterilir.

**Akseptans Test 4:** Kullanıcı login sayfasına gider. Email adresi ve şifreni girer ve login butonuna tıklar. Email adresi ve şifre doğrudur. Login işlemi gerçekleşir. Üye hoş geldiniz sayfasına yönlendirilir.

# Onay / Kabul (Acceptance) Testleri



# Mimari



# Onay / Kabul (Acceptance) Testleri

## WicketTester

```
public void testLoginCredentialNotSupplied()
{
    WicketTester tester = new WicketTester();
    tester.startPage(LoginPage.class);
    tester.assertRenderedPage(LoginPage.class);
    tester.assertNoErrorMessage();
    tester.assertComponent("loginform", LoginForm.class);
    FormTester form = tester.newFormTester("loginform");
    assertNotNull("form null", form);
    form.setValue("email.border:email", "");
    form.setValue("password.border:password", "");
    form.submit();
    tester.assertErrorMessages(new String[] { USERNAME_REQUIRED,
                                                PASSWORD_REQUIRED });
    tester.assertRenderedPage(LoginPage.class);
}
```

# Unit Testleri

- JUnit ile metot bazında test yapılır.
- Bağımlılıkları taklit etmek için mock nesnelere kullanılır.
- JUnit testleri aralarında bağımlılık ihtiva etmez.

# Mock Nesneler



## LoginManagerImplTest

```
public void testEmailInvalid()
{
    try
    {
        result.setStatus (StatusCodes.EMAIL_INVALID.getValue());
        String email ="test_email";
        String password = "test_password";
        mockDao.expects (once()) .method ("findUser")
                .will (returnValue (result));
        LoginResult loginResult =manager.login(email, password);
        assertTrue (loginResult.getStatus () ==
                    StatusCodes.EMAIL_INVALID.getValue());
    }
    catch (Exception e)
    {
        fail();
    }
}
```

# Mock Nesneler

## LoginManagerImpl

```
public LoginResult login(String email, String password)
{
    LoginResult result = new LoginResult();
    try
    {
        LoginDaoResult daoResult = dao.findUser(email,password);
        copyResult(daoResult, result);
    }
    catch (Exception e)
    {
        throw new LoginManagerException(e);
    }
    return result;
}
```

# Entegrasyon



# DBUnit



dbunit-dataset.xml

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<dataset>
  <account id="1"
    email="admin@test.com"
    password="admin"
    activated="true"
    admin="true,,
    firstname="Kadir"
    name="Inanir" />
</dataset>
```

# DBUnit & Ant



build.xml

```
<target name="fillDatabase" depends="createDatabase">
  <dbunit datatypefactory="org.dbunit.ext.hsqldb.
                        HsqldbDataTypeFactory"
    driver="org.hsqldb.jdbcDriver,,
    url="jdbc:hsqldb:hsql://localhost:9006/smart"
    userid="sa"
    password="">

    <classpath>
      <pathelement location="{hjar}" />
    </classpath>

    <operation type="INSERT"
      src="{properties.dir}/dbunit-dataset.xml" />

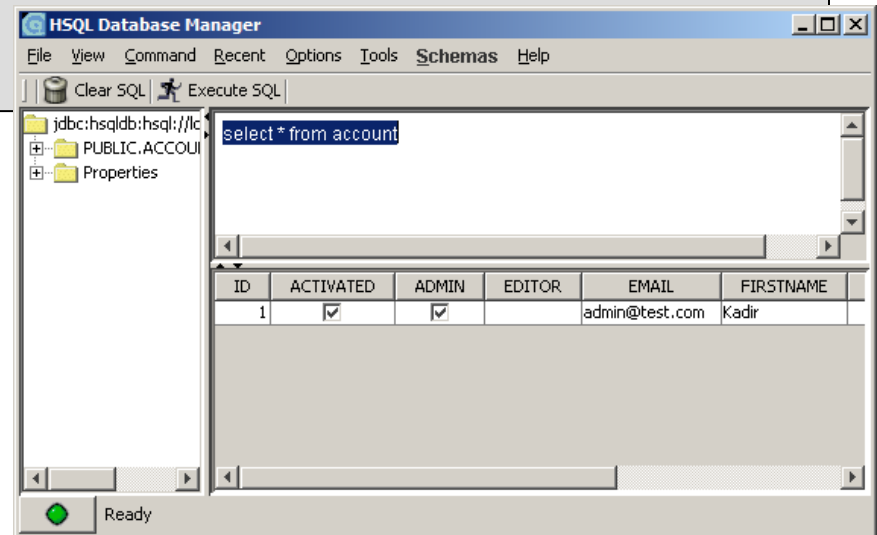
  </dbunit>
</target>
```

# HSQldb & Ant



build.xml

```
<target name="hsqldb-start">
  <java fork="true"
    classname="${hclass},"
    classpath="${hjar},"
    args="${hfile} -dbname.0 ${halias} -port ${hport},"
    spawn="true"
    newenvironment="true"
    failonerror="false"/>
</target>
```



# Entegrasyon Testleri

```
public void testEmail()
{
    try
    {
        String email="admin@test.com";
        String password="admin";
        LoginResult result = manager.login(email,password);
        assertEquals(email,
            result.getAccount().getEmail());
        assertEquals(password,
            result.getAccount().getPassword());
    }
    catch (Exception e)
    {
        fail();
    }
}
```

# Spring

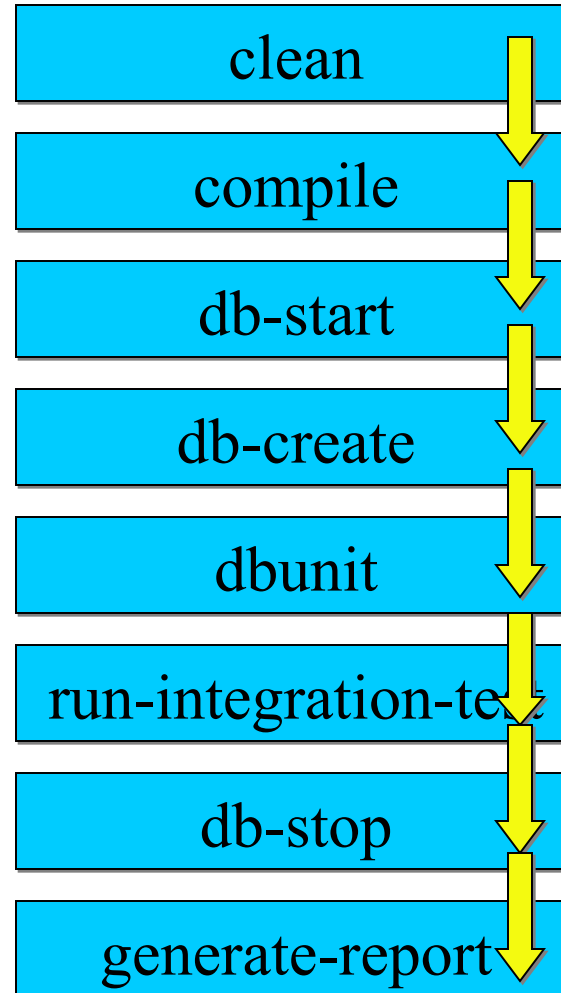


```
<bean id="LoginManager"
class="smart.web.login.business.impl.LoginManagerImpl"
scope="prototype">
<property name="dao" ref="LoginDao"/>
</bean>

<bean id="LoginDao"
class="smart.web.login.persistence.impl.LoginDaoImpl"
scope="prototype">
<property name="sessionFactory">
<ref bean="sessionFactory" />
</property>
</bean>
```

# Entegrasyon Testleri & Ant

```
<target name="run-integration"
depends="compile, hbm2ddl">
  <junit
    fork="false"
    failureproperty="tests.failed"
    showoutput="true"
    printsummary="yes"
    haltonfailure="yes">
    <test
      name="$
{integration.testcase.class}"
      haltonfailure="yes"
      outfile="build/integration-
result">
      <formatter type="xml" />
    </test>
  </junit>
</target>
```



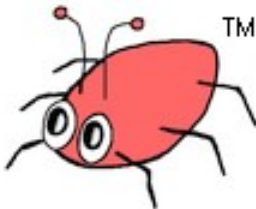
# Çevik Araçlar



Checkstyle



JDepend



Sun Coding Style Violations - Microsoft Internet Explorer

Coding Style Check Results

Summary	
Total files checked	42
Files with errors	24
Total errors	99
Errors per file	2

The following are violations of the Sun Coding:

File: C:\workspace\Shop\src\shop\business\

FindBugs Report - Microsoft Internet Explorer

FindBugs Report

Project Information

Project: <<unnamed project>>

FindBugs version: 1.3.0

Code analyzed:

EMMA Coverage Report (generated Wed Sep 10 10:02:00 EEST 2008) - Microsoft Internet Explorer

shop\build\classes

EMMA Coverage Report (generated Wed Sep 10 10:02:00 EEST 2008)

OVERALL COVERAGE SUMMARY

name	class, %	method, %	block, %
all classes	88% (7/8)	76% (25/33)	90% (355/395)

OVERALL STATS SUMMARY

total packages: 4  
total executable files: 8  
total classes: 8  
total methods: 33  
total executable lines: 104

COVERAGE BREAKDOWN BY PACKAGE

name	class, %	method, %	block, %
shop_business_login	75% (3/4)	59% (10/17)	71% (90/127)
shop_presentation_login_controller	100% (1/1)	75% (3/4)	98% (174/177)
shop_domain	100% (1/1)	100% (5/5)	100% (17/17)
shop_persistence_login	100% (2/2)	100% (7/7)	100% (74/74)

[all classes]  
EMMA 2.0.5312 (C) Vladimir Roubtsov

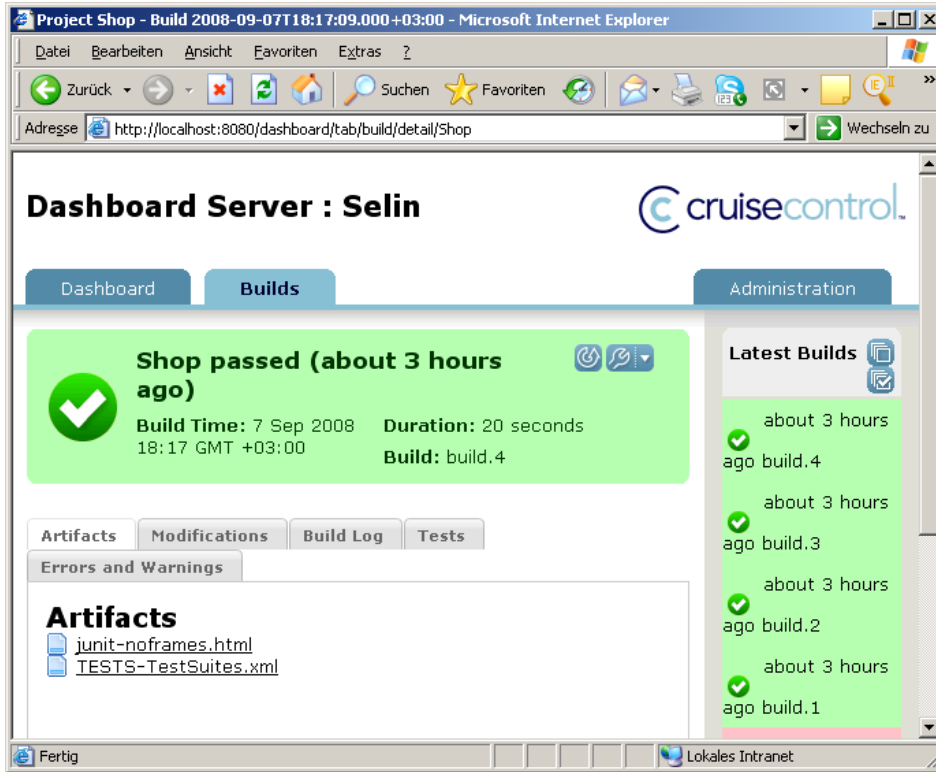
PMD - Microsoft Internet Explorer

PMD report

Problems found

#	File	Line	Problem
1	C:\workspace\Shop\src\shop\business\login\LoginManagerException.java	7	Avoid variables with short names like e
2	C:\workspace\Shop\src\shop\business\login\LoginManagerImpl.java	15	Parameter 'email' is not assigned and could be declared final
3	C:\workspace\Shop\src\shop\business\login\LoginManagerImpl.java	15	Parameter 'password' is not assigned and could be declared final
4	C:\workspace\Shop\src\shop\business\login\LoginManagerImpl.java	17	Local variable 'result' could be declared final
5	C:\workspace\Shop\src\shop\business\login\LoginManagerImpl.java	20	Local variable 'daoResult' could be declared final
6	C:\workspace\Shop\src\shop\business\login\LoginManagerImpl.java	40	Parameter 'daoResult' is not assigned and could be declared final
7	C:\workspace\Shop\src\shop\business\login\LoginManagerImpl.java	41	Parameter 'result' is not assigned and could be declared final
8	C:\workspace\Shop\src\shop\business\login\LoginManagerImpl.java	56	Parameter 'dao' is not assigned and could be declared final

# Sürekli Entegrasyon (Continuous Integration)



The screenshot shows a web browser window titled "Project Shop - Build 2008-09-07T18:17:09.000+03:00 - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://localhost:8080/dashboard/tab/build/detail/Shop". The dashboard is titled "Dashboard Server : Selin" and features the "cruisecontrol." logo. It has three main tabs: "Dashboard", "Builds", and "Administration". The "Builds" tab is active, displaying a green notification: "Shop passed (about 3 hours ago)" with a checkmark icon. Below this, it shows "Build Time: 7 Sep 2008 18:17 GMT +03:00", "Duration: 20 seconds", and "Build: build.4". There are also tabs for "Artifacts", "Modifications", "Build Log", and "Tests". Under "Artifacts", there are links for "junit-noframes.html" and "TESTS-TestSuites.xml". On the right, a "Latest Builds" section lists several builds, all marked with green checkmarks and "about 3 hours ago". The browser's status bar at the bottom shows "Fertig" and "Lokales Intranet".



# Agile Happy End

# Kaynak: KurumsalJava.com



The screenshot shows a web browser window displaying the KurumsalJava.com website. The page title is "Extreme Programming | Kurumsal Java Yazılımı - Windows Internet Explorer". The URL in the address bar is "http://www.kurumsaljava.com/category/xp/". The website header features the logo "Kurumsal Java" with the tagline "Java Enterprise Architecture". Below the logo is a navigation menu with links: ANA SAYFA, FORUM, HAKKIMIZDA, İLETİŞİM, KİTAPLARIMIZ, MAKALELER, OKUYUCUDAN, PROJELER, SUNUMLAR, TAVSİYE. The main content area is titled "Extreme Programming" and contains a blog post titled "Çevik Sürece Geciş Nasıl Olmalı?". The post is dated "Şub 13th, 2009" and is by "acar". The text discusses the popularity of Agile processes like Scrum and Extreme Programming, comparing them to the Waterfall model. It mentions that Agile processes are becoming more popular due to the need for faster development and delivery. The post also includes tags for "Extreme Programming" and a link to "No Comments". Below the post is another article titled "Türkiye'nin İlk Extreme Programming Konulu Kitabı" dated "Şub 8th, 2009" by "acar". The text mentions that a new book about Extreme Programming is being published. The right sidebar contains sections for "ONLINE ÜYELER" (2 kullanıcı Online, acar, 1 ziyaretçi), "KURUMSAL JAVA YAZIŞMA GRUBU" (Google Grup adresi: http://groups.google.com/group/kurumsaljava), "E-POSTA ABONELİĞİ" (Abonelik için email adresinizi giriniz), and "KATEGORİLER" (Extreme Programming (9), Haberler (13)).

# KurumsalJavaAkademisi.com

Kurumsal Java Akademisi » Kurumsal Java Akademisi - Windows Internet Explorer

http://www.kurumsaljavaakademisi.com/

Kurumsal Java Akademisi » Kurumsal Java Akademisi

## Kurumsal Java Akademisi

Java Enterprise Architecture

[Ana Sayfa](#) [Eğitim](#) [Eğitmenlerimiz](#) [Hakkımızda](#) [İletişim](#) [Kitaplarımız](#) [KurumsalJava.com](#)

[Düzenlediğimiz Seminerler](#) [Yeni Seminerler](#)

### DÜZENLEDİĞİMİZ SEMİNERLER

#### Çankaya Üniversitesi Wicket Semineri



Kurumsal Java Akademisi eğitmenlerinden Özcan Acar 3 ocak 2009 tarihinde Ankara Çankaya üniversitesinde CETURK tarafından düzenlenen Java teknolojileri seminerine konuşmacı olarak katıldı ve Apache Wicket framework hakkında bir sunum yaptı. Sunum dosyalarını aşağıdaki linkler üzerinden edinebilirsiniz.

[ Devamı... ]

# Son

İlginiz için teşekkür ederim.