

Pardus Yazılım Testleri ve Hata Takip Sistemi

Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü
TÜBİTAK

İstanbul Bilgi Üniversitesi
3 Nisan, 2010



Başlıklar



Bug Free Software

- 1 Yazılım Testi
 - Nedir?
 - Neden Önemlidir?
- 2 Yazılım Test Türleri ve Yazılım Süreci İçerisindeki Yerleri
 - Test Türleri
- 3 Hata Takip Sistemi
 - Nedir?
 - Hata Döngüsü
- 4 Özgür Yazılım Topluluklarının Organizasyonel Davranışları
 - Özgür Yazılım Toplulukları
 - Pardus Test Ekibi Üyesi Olmak

Yazılım Testi Nedir?

Bir uygulama için



- Beklenen sonuçlar alınabiliyor mu?
- Performanslı çalışıyor mu?
- Nasıl iyileştirmeler yapılabilir?
- Hangi yeni özellikler eklenebilir?

Yazılım Testi Neden Önemlidir?

Uygulamanın



- Eksik kısımlarını ortaya çıkarabilmek.



- Çalıştığı sistemin güvenliğini garantileyebilmek.



- Kullanışlılığını ölçebilmek.



- Kalite standartlarını oluşturabilmek.



Test Türleri

- Son Kullanıcı
- Kullanılabilirlik
- Birim (Unit)
- İşlev
- Regresyon
- Devamlı Entegrasyon (Continuous Integration)
- Performans
- Güvenlik

Test türleri



Developer watching videotape of usability test.

- **Kullanılabilirlik Testi:** Bir uygulamanın insan algısına ne kadar yakın olduğunu ölçmek için uygulanan test yöntemidir.

- **Son Kullanıcı Testi:** Kullanıcının uygulamadan beklentilerinin sağlanıp sağlanmadığının kullanıcı tarafından test edilmesidir.



Test türleri: Kullanılabilirlik Testi

Pardus Kullanılabilirlik Çalışmaları: Yıldız Teknik Üniversitesi

- Pardus'u bilmeyen kullanıcılar ile testlerin gerçekleştirilmesi ve videoya kayıt edilmesi
- Pardus'u yeni kullanmaya başlamış kullanıcılar ile testlerin gerçekleştirilmesi ve videoya kayıt edilmesi
- Pardus uygulama arayüz standartlarının oluşturulması.



Test türleri: Son Kullanıcı Testi

Pardus Test Ekibi ve Son Kullanıcı Testleri

- Alfa-Beta sürüm test süreci
 - Test sorumlusu tarafından sürümler öncesinde belirli aralıklarla test iso'sunun çıkarılması ve test ekibi üyelerine gönderilmesi.
 - Test ekibi üyelerinin uygulama test yönergelerine uygun olarak testleri gerçekleştirmeleri ve raporlamaları.
- Kararlı sürüm test süreci
 - Derlenmiş Paket Depoları arası paket geçişi
 - Test deposu
 - Kararlı depo
 - Kararlı depo adayı paketlerin sürüm yöneticisi tarafından yayımlanması
 - Geliştiricilerden test etme onayı alınması (ACK-NACK)
 - Test edilecek paketlerin test sorumlusu tarafından yayımlanması.
 - Test ekibi üyelerinin paket test yönergelerine uygun olarak testleri gerçekleştirmeleri ve raporlamaları.



Test türleri



- **Performans Testi:** Bir uygulamanın hızını, kaynak kullanımını ölçmek ve iyileştirmek amacı ile uygulanan test yöntemidir.

- **Güvenlik Testi:** Güvenlik açıklarının kapatılmasından sonra bu hatanın kapatıldığını onaylamak için uygulanan test yöntemidir.



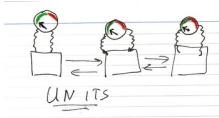
Test türleri: Pardus Performans Testleri

- Kod kapsama (code coverage) analizleri ile;
 - Gereksinimlerde belirtilen işlevsellik dışında, gerekmeyen kod parçalarının bulunması
 - Gereğinden fazla çalıştırılan kod parçalarının bulunması
 - Eksik gereksinimlerin bulunması
- Profiler analizleri ile;
 - Gereksiz sistem kaynağı kullanımının bulunması
 - Fonksiyonların çağırılma sıklıklarının ve sürelerinin bulunması

Test türleri: Pardus Güvenlik Testleri

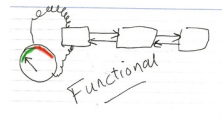
- vendor-sec e-posta listesinden güvenlik açıklarının duyurulması
- Güvenlik sorumlusunun güvenlik açığı çıkan paketler için önceliklendirme yapıp liste yayımlaması
- Güvenlik açıklarının paket geliştiricileri tarafından kapatılması
- Test sorumlusunun güvenlik açığı kapatılan paketler ile birlikte test deposu hazırlaması
- Test ekibi üyelerinin paket test yönergelerine uygun olarak testleri gerçekleştirmeleri ve raporlamaları.

Test türleri



- **Birim Testi:** Uygulamanın bölünebilir en küçük biriminin diğer birimlerden bağımsız olarak test etmektir.

- **İşlev Testi:** Sistemin parçalarının etkileşimini ya da sistemin bütün olarak işleyişini test etmektir.



Test Türleri

- **Regresyon Testi:** Uygulamanın her yeni sürümü çıkışında tekrarlanan ve uygulamanın bir önceki sürümünde sahip olduğu özelliklere hala sahip olduğunu doğrulayan bir test türüdür.
- **Devamlı Entegrasyon Testi:** Uygulamanın bir önceki sürümüne göre değişmiş olan birimlerinin test edilmesidir.



Staj Projesi: Pisi Unit Testleri



- http://tr.pardus-wiki.org/Staj2010#Pisi_Unit_Testleri
- <http://pyunit.sourceforge.net/>



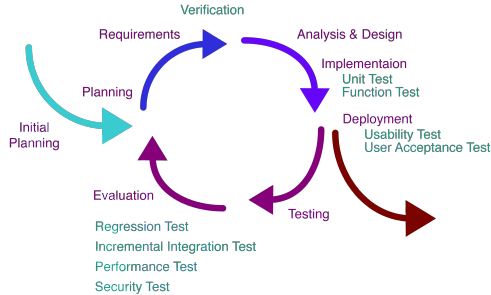
Meet Hudson

- <http://wiki.hudson-ci.org/display/HUDSON/Meet+Hudson>

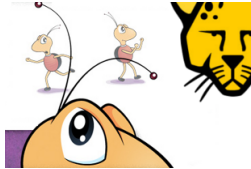


- <http://buildbot.net/trac>

Yazılım Döngüsü ve Test Türleri ilişkisi

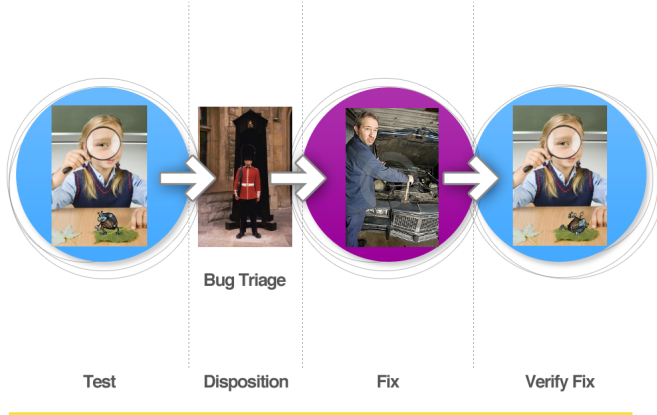


Hata Takip Sistemi Nedir?



- Yazılım projelerinde karşılaşılan hataların raporlanacağı, ve bu raporlanan hataların takip edilebileceği bir sistemdir.

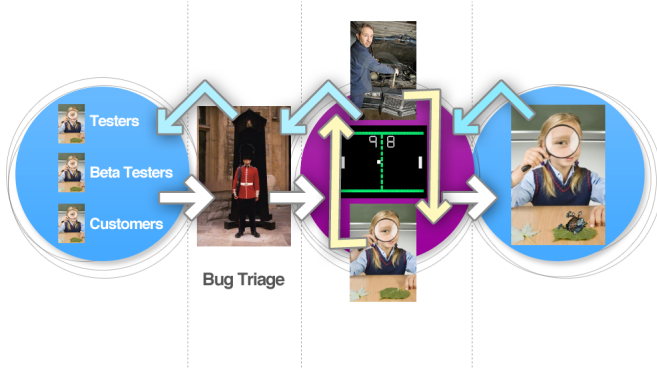
Mükemmel Dünya



Gerçek Dünya

- Raporlanan hata gerçekten bir hata mıdır?
- Hata ilgili uygulamaya ve geliştiriciye atanmış mıdır?
- Rapor hatayı çözümlmek için yeterli midir?
- Hatayı tekrarlayabilmek için gerekli adımlar nelerdir?
- Raporlanmış hatanın önemi nedir?

Gerçek Dünya



Hata raporlarken dikkat edilmesi gereken noktalar!

Önem	<div>Acil: Tüm sistemi kullanılmaz hale getiren hatalar</div> <div>Büyük: Uygulamayı kullanılmaz hale getiren hatalar</div> <div>Normal: Programın bir kısmını kullanılmaz hale getiren hatalar</div> <div>Küçük: Yeni bir özellik isteği, çeviri eksikliği veya kozmetik hatalar</div>
-------------	--

Karşılaştığınız problemin sizin için değil **dağıtım için** ne kadar önemli olduğunu belirtin.

Ürün	YALI
Bileşen	<div><div>bölümleme/partitioning</div><div>genel / general</div><div>GKA / GUI</div></div> <div>Bileşen Açıklaması Disk bölümleme hataları Disk partitioning problems</div>

Hangi bileşeni seçeceğinizden emin değilseniz bileşen açıklamaları bağlantısını takip edin.

Atanan

Hata raporlarken dikkat edilmesi gereken noktalar!

Özet	<input type="text"/> <i>Olabildiğiniz ipucu kelime kullanmaya özen göstererek yaşadığınız problemi özetleyen bir cümle girin.</i> Kötü Örnek: KDE çöktü. İyi Örnek: Dolphin uygulamasını açtığımda eğer dizin içerisinde çok fazla dosya varsa KDE çöküyor.
Ayrıntılar	<div></div> <i>Özeti daha ayrıntılı açıklayın. Bu açıklamanın hataya özgü olmasına lütfen özen gösterin.</i>

Tekrarlanabilirlik	<div>--</div>
Tekrarlamak için gerekli adımlar	<div>1. 2. 3.</div> <i>Hatayı tekrarlamanız için gerekli olan adımları detaylandırın.</i>

Hata raporlarken dikkat edilmesi gereken noktalar!

Güncel Sonuç	<div></div> <p><i>Yukarıdaki adımları gerçekleştirdikten sonra nasıl bir sonuç ile karşılaşıyorsunuz?</i></p>
Beklenen Sonuç	<div></div> <p><i>Yukarıdaki adımları gerçekleştirdikten sonra nasıl bir sonuç ile karşılaşmayı bekliyordunuz?</i></p>
Ek Açıklamalar	<div></div>

Eklentiler

Dosya Ekle

Yarış değil, Birliktelik



Güven: Süreklilik, doğruluk, kararlılık



Ortak amaç



İletişim: listeler, irc, jabber

Nasıl Pardus Test Ekibi Üyesi Olunur?

- Başvuru: pardus-test@pardus.org.tr
- Bilgilendirme quizi ve amacı



Teşekkürler



- Sorular? Gönüllüler?

- Yeni başlarken : **www.ozgurlukicin.com**
- E-Posta Listeleri : **liste.pardus.org.tr**
- Hata takip sistemi : **hata.pardus.org.tr**
- Topluluk Wiki : **tr.pardus-wiki.org**
- Geliştirme sayfaları : **developer.pardus.org.tr**

