

PiSi ile Paket Yapımı

S.Çağlar Onur
<caglar@pardus.org.tr>

PiSi ile Paket Yapımı

- Paket nedir?
- actionsAPI nedir?
- pspec.xml ne işe yarar?
- actions.py ne işe yarar?
- Örnek paket “yakuake”
- Depolar

Paket

- Bir uygulamayı ya da işletim sisteminin bir parçasını tüm bileşenleriyle toplu olarak ifade eden bir kavramdır,
- Bir sistemdeki onbinlerce dosyayı, görevleri ve ait oldukları uygulamalar bazında birkaç yüz pakete ayırarak yönetilebilir kılar,
- Kullanıcının büyük bir sistemde nelerin bulunduğuna hakim olabilmemesini kolaylaştırır

actionsAPI nedir?

- Python ile yazılmış ve paket yapımında kullanılan ortak işlemlerin gruplandığı kütüphanedir,
- Hedefi olabildiğince basit ve sade olmaktır,
- Ortak işlemler işlevlerine göre özelleştirilmiş ve gruplanmıştır (KDE, autotools, scons, python v.s)

actionsAPI nedir?

- autotools modülü:
 - autotools ailesini kullanan kaynak paketlerin ihtiyaç duyduğu işlevleri modeller
- pisitools modülü:
 - Paket geliştiricilerinin en sık kullandığı ortak fonksiyonları modeller
- shelltools modülü:
 - Kabuk komutlarını modeller

actionsAPI nedir?

- kde modülü:
 - KDE uygulaması olan kaynak paketlerin ihtiyaç duyduğu işlevleri modeller
- pythonmodules modülü:
 - Python modüllerinin ihtiyaç duyduğu işlevleri modeller
- perlmodules modülü:
 - Perl modüllerinin ihtiyaç duyduğu işlevleri modeller

pspec.xml ne işe yarar?

- Paketin oluşturulması için gerekli olan tüm meta bilgiyi tanımlar,
- Oluşturulacak paketin ne olduğu, kaynağı, kim tarafından paketlenildiği, kaynağa uygulanan yamalar, hangi başka paketlere ne tür bağımlılıklar içerdiği gibi bilgileri içerir,
- Bir paketin kimliği, adresi ve geçmişidir.

pspec.xml ne işe yarar?

- Kolayca işlenebilmesi için dosya biçimi XML'dir.
- Birkaç farklı bölümden oluşur:
 - Source:
 - Kaynak paketlerin ismi, lisansı, web sayfası, açıklamaları, derlenme zamanı bağımlılıkları ve uygulanacak yamaları içeren bölümdür.
 - Package:
 - Kaynak paketten meydana gelecek PiSi paketlerin ismi, çalışma zamanı bağımlılıkları, dosya tiplerini içeren

pspec.xml ne işe yarar?

- History:
 - Kaynak paket üzerinde yapılan değişikliklerin kim tarafından, hangi tarihte, neden yapıldığı bilgilerini içeren bölümdür
- Source
 - isim, lisans, bağımlılıklar...
- Package
 - isim, bağımlılıklar, dosyalar...
- History
 - kim, tarih, neden...

actions.py ne işe yarar?

- Kaynağın kurulması, derlenmesi, test edilmesi, sisteme kurulması gibi işlevleri yerine getiren fonksiyonlardan oluşur,
- Bu fonksiyonlar tercihen actionsAPI kullanılarak yazılır,
- actionsAPI ve PiSi gibi Python ile yazılırlar,
- Özetle bir paketin tarifidir.

actions.py ne işe yarar?

- PiSi actions.py içerisinde 3 fonksiyon ismini arar ve bulursa sırayla çalıştırır:
 - setup:
 - Paketin derlenmeye hazırlanması için gerekli işlemlerin yapılmasını sağlar
 - build:
 - Paketin derlenmesini ve bu süreç içinde gerekli işlemlerin yapılmasını sağlar
 - install: (**Bulunması Zorunludur**)
 - Paketin /var/tmp/pisi/ altındaki özel klasöre paket oluşturulmak üzere kurulmasını sağlar.

Örnek paket “Yakuake”

- Yakuake Quake konsolu benzeri bir terminal emülasyon uygulamasıdır,
- <http://extragear.kde.org/apps/yakuake> sayfasında bulunur,
- GPL-2 lisansı ile dağıtılır,
- Ve bir KDE uygulaması olduğu derlenmek için kdebases paketine ihtiyaç duyar

Örnek paket “Yakuake”

- Yakuake'yi paketleyince içinden sadece bir adet PiSi paketi çıkması normaldir,
- Bir KDE uygulaması olduğuna göre actionsAPI'nin KDE modülü kullanılmalıdır,
- Paketin el ile derlenmesi sürecinde ek işlem gerekmediği için bilindik `./configure && make && make install` benzeri bir yapı yeterli olacaktır.

Örnek paket “Yakuake”

Uygulamalı anlatım

Depolar

- <http://svn.pardus.org.tr/pardus> adresinde ikamet etmektedirler,
- 2 adet ana depo bulunur;
 - stable: Dağıtımın kararlı deposudur, içerisinde ABI/API korunur güncellemeler ve minor sürümler bu depodan çıkar.
 - devel: Dağıtımın bir sonraki versiyonuna giden depodur, ABI/API korumak zorunlu değildir ve deneyseldir.

Depolar

- Stable deposunda şu an itibariyle;
 - Toplam 858 kaynak paket, ve bu paketlerden oluşturulacak 920 ikili paket bulunmaktadır.
 - Toplam 1236 yama mevcuttur.
 - 25 aktif paket geliştiricisi bu paketler ile ilgilenmektedir.

PiSi ile Paket Yapımı

Teşekkürler
...Sorular?...