

Python ve Web 2.0

Gökmen GÖKSEL, gokmen@pardus.org.tr

3 Mayıs 2007

Python Programlama Dili



- Nesneye Dayalı
- Çoklu Platform Desteği
- Kolay anlaşılabilir söz dizimi
- Birçok amaç için kullanılabilir;
 - Konsol uygulamaları
 - Qt, GTK.. ile grafik tabanlı uygulamalar
 - mod_python, mod_fastcgi.. ile web uygulamaları
 - Birçok dil ile birlikte çalışabilme - Java, C#, Cpp

Python Programlama Dili

PyYahoo ile YahooApi kullanımı..

pyYahoo

```
from yahoo.search.web import WebSearch

search = WebSearch(app_id="YahooDemo")
search.query="pardus işletim sistemi"
search.results=20

for result in search.parse_results():
    print "Title      :",result.Title
    print "URL        :",result.Url
    print "Summary    :",result.Summary
```

Web 2.0, Ajax Nedir ?



- Ajax : Asynchronous JavaScript and XML
- XHTML, CSS, JavaScript ve XML ile gerçekleniyor
- Bir uygulama değil; bir teknoloji
- Veri transferinin minimuma indirerek işlem süresini kısaltıyor

Web 2.0 Uygulamaları

- MochiKit
 - Hafif ve hızlı
 - Hazır animasyonlar
 - TurboGears gömülü olarak kullanıyor
- Script.aculo.us
 - Özellikle animasyonlar için ideal
 - Prototype üzerinden geliştirilmiş
 - Django ile birlikte kullanılabilir

Neden web uygulaması için Python'u tercih etmeliyim ?

- XML,HTML gibi web teknolojileri için hazır,hızlı ve kolay
- Veritabanı desteği geniş; MySQL,SQLite,PostgreSQL ..
- Kelime işlemleri için güçlü bir destek sunuyor
- Kodu okuması kolay
- Linux, MacOSX ya da Windows üzerinde kullanılabilir
- Google,YouTube bile Python kullanıyor :)

Python ve Web Oyuncakları

- Mod_python Publish Handler
- Python Server Pages:PSP;
 - mod_python ile birlikte gelir
 - PHP veya ASP 'deki gibi HTML ile içiçe Python kodu kullanabilirsiniz.
 - Form,Cookie işlemlerini kolayca gerçekleştirebilirsiniz.
- Hazır uygulama geliştirme ortamları *Frameworks*;
 - Django www.djangoproject.org
 - Turbo Gears www.turbogears.org

Web'in Python tarafı

- Mod_python ile Web Programlama
 - `http://adres/dir/path/index.py`
 - `http://adres/dir/path/index.py/everybody`

index.py

```
s = """\
<html><body>
<h2>Hello %s!</h2>
</body></html>
"""

def index():
    return s % 'World'
def everybody():
    return s % 'everybody'
```


PHP,ASP gibi Python ve Web

- Python yaklaşımından uzak ta olsa HTML ile iç içe Python kodu kullanabilirsiniz.

test.psp

```
<html>
<body>
<%
for sayi in range(5):
    # start of for
%>
    Sayı : <b><%= sayi %></b><br>
<%
# end of for
%>
</body>
</html>
```

Çıktı

Sayı : 0
Sayı : 1
Sayı : 2
Sayı : 3
Sayı : 4

PHP,ASP gibi Python ve Web

test2.psp

```
<html><body>
<%
import cgi
word = form.getfirst('word')
if not word:
%>
<form method="get" action="">
<p>Bir kelime yazın: <input type="text" name="word">
<input type="submit" value="Gonder"></p>
</form>
<%
else:
    # Istenmeyen karakterlerden kurtulalım
    word = cgi.escape(word)
%>
<p>Gönderilen kelime: "<%= word %>"</p>
<p><a href="?">Yeni bir kelime gönder :)</a></p>
<% # %>
</body></html>
```

Django : Python ile kolay web uygulamaları

django

- Nesneye dayalı Veri Modelleri (django.db.models)
- Şablon (template) desteği
- Esnek link (URL) tanımlamaları
- Otomatik yönetici arayüzü (web tabanlı)
- Önbellek (cache) desteği
- Çoklu dil desteği (diğer özgür yazılım uygulamalarındaki gibi)

Veri Modelleri

- Modelinizi belirleyin gerisini Django halleder :)

Django Model

```
from django.db import models

class Person(models.Model):
    first_name = models.CharField(maxlength=30)
    last_name = models.CharField(maxlength=30)
```

Sql Karşılığı

```
CREATE TABLE myapp_person (
    "id" serial NOT NULL PRIMARY KEY,
    "first_name" varchar(30) NOT NULL,
    "last_name" varchar(30) NOT NULL
);
```

Proje Geliştirme

- Esnek konsol uygulaması ile hızlı proje geliştirme

django-admin.py

```
rat@mo test $ django-admin.py startproject testprojesi
rat@mo test $ ls testprojesi/
__init__.py  manage.py  settings.py  urls.py
rat@mo test $ cd testprojesi/
rat@mo testprojesi $ python manage.py startapp testuygulamasi
rat@mo testprojesi $ ls testuygulamasi/
__init__.py  models.py  views.py
rat@mo testprojesi $ vi settings.py
rat@mo testprojesi $ python manage.py runserver
Validating models...
0 errors found.
```

Django version 0.95.1, using settings 'testprojesi.settings'
Development server is running at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CONTROL-C.

settings.py

```
INSTALLED_APPS = (
    'django.contrib.auth',
    'django.contrib.contenttypes',
    'django.contrib.sessions',
    'django.contrib.sites',
    'testprojesi.testuygulamasi',
    'django.contrib.admin'
)
```

Django Admin Web

Web arabirimi için test sunucunun başarılı bir şekilde başladığını gösterir

It worked!

Congratulations on your first Django-powered page.

Of course, you haven't actually done any work yet. Here's what to do next:

- If you plan to use a database, edit the DATABASE_* settings in `testprojesi/settings.py`.
- Start your first app by running `python testprojesi/manage.py startapp [appname]`.

Django Admin Web - Test Projesi

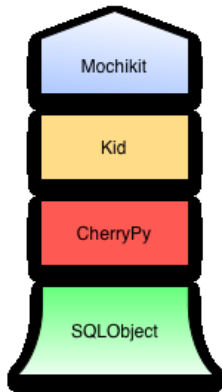
Yarattığımız model için kullanmak üzere web arabirimi otomatik olarak yaratılır

Django administration

Site administration

| Auth | |
|----------------|--|
| Groups | + Add Change |
| Users | + Add Change |
| Sites | |
| Sites | + Add Change |
| Testuygulamasi | |
| Persons | + Add Change |

TurboGears: Python Web 2.0 ile buluşuyor



- Django benzeri bir model yapısı var
- Web tabanlı admin paneli içerisinde bolca Ajax teknolojisi barındırıyor
- Web üzerinden python-shell kullandırabiliyor (MochiKit ile)
- Modeller arası ilişkiler için Ajax tabanlı bir model göstericisi var
- Temelde Django ile aynı işi yapıyor, biraz daha eğlenceli :)

TurboGears - Kid Şablonlama Aracı

- TurboGears basit hızlı ve anlaşılabilir bir şablonlama sistemi(Kid) ile geliyor

Python Hali

```
print "<table>"
for person in people:
    print "<tr>"
    print "<td>%s</td>" % (person.name)
    print "</tr>"
print "</table>"
```

Kid Hali

```
<table>
  <tr py:for="person in people">
    <td><span py:content="person.name"></span></td>
  </tr>
</table>
```

TurboGears - MochiKit Python Shell

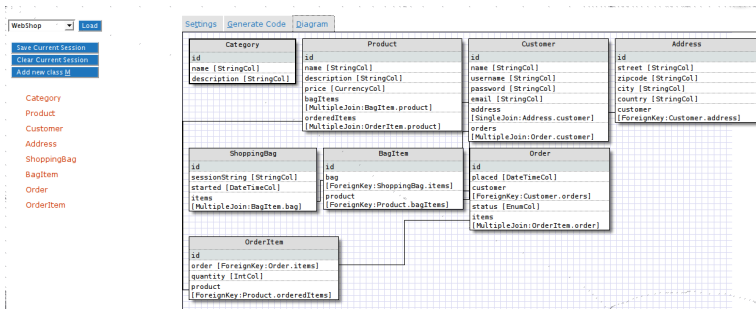
Sunucuya shell erişiminiz yoksa TurboGears daha iyi bir alternatif

```
TurboGears Console via MochiKit v1.3.1 [Gecko/20060728 Firefox/1.5.0.6]
>>> User.sqlMeta.columnList
Traceback (most recent call last):
  File "<console>", line 1, in ?
AttributeError: type object 'User' has no attribute 'sqlMeta'
>>> User.sqlMeta.columnList
[<SOUnicodeCol user_name alternate ID>, <SOUnicodeCol email_address alternate ID>,
<SOUnicodeCol display_name>, <SOUnicodeCol password>, <SODateTimeCol created
default=datetime.datetime(2006, 8, 26, 17, 42, 35, 981969)>]
```

```
>>> User.dropTable()
```

TurboGears - Model Designer

Model Designer kullanarak kolay bir şekilde modeller yaratabilirsiniz



Sorular, Öneriler, Sohbet

Linkler

- Python : <http://www.python.org>
- Mod_python : http://webpython.codepoint.net/mod_python
- Django : <http://www.djangoproject.org>
- TurboGears : <http://www.turbogears.org>
- Ajax Yenilikleri : <http://www.ajaxian.com>