

DESENVOLVIMENTO WEB ÁGIL COM PYTHON

IGOR SOBRERA

WWW.IGORSOBREIRA.COM

QUEM SOU EU

- ME CHAMO IGOR SOBRERA
- FAÇO TSI NO IFPB (ANTIGO CEFET-PB)
- PROGRAMO EM PYTHON A UNS 3, 4 ANOS
- * TRABALHO COM DJANGO NA
 - SMART NUTS TECHNOLOGY (<u>www.smartnutstechnology.com</u>)
- VELEJO DE WINDSURF (QUANDO DÁ...)



O MINHPROJETO RELATIVO AOS SUDES ESTÁ EM:

HTTP://IGORSOBREIRA.COM/SITEMEDIA/ENSOL.ZIP HTTP://IGORSOBREIRA.COM/SITEMEDIA/ENSOL.ZIP HTTP://IGORSOBREIRA.COM/SITEMEDIA/ENSOL.ZIP

QUE É DUANGO?



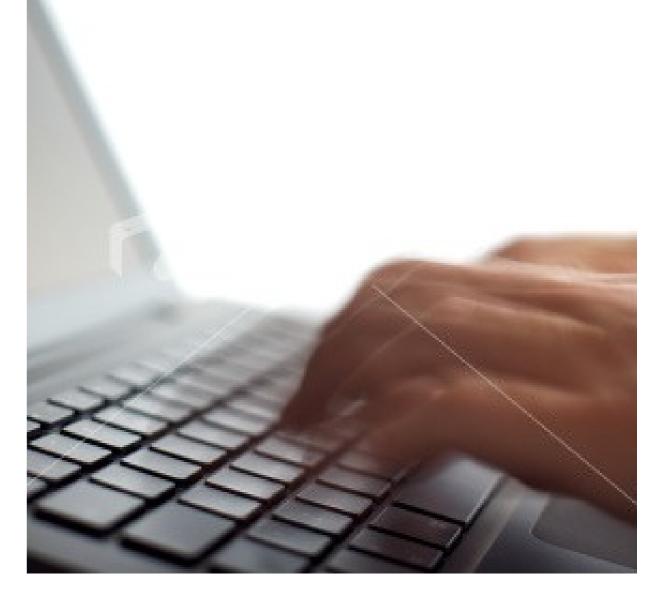


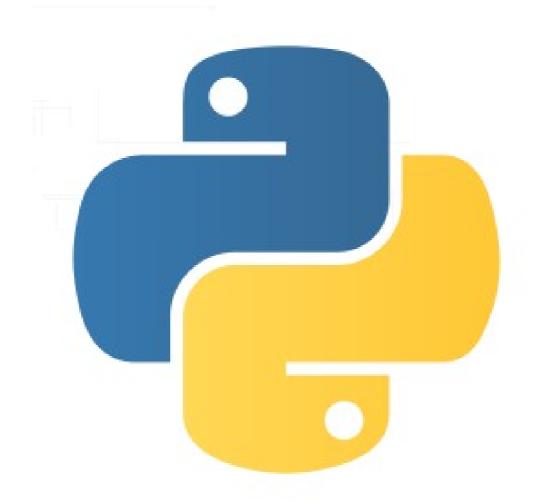


• FRAMEWORK WEB, ESCRITO EM

PYTHON

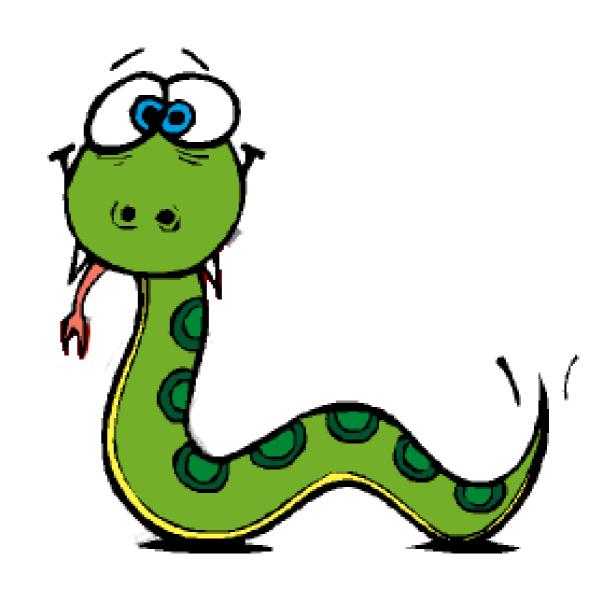
- FOCADO EM DESENVILMENTO ÁGIL
- "NÓS FAZEMOS A PARTE
 REPETITIVA, VOCÊ FAZ O QUE
 INTERESSA"





DIANGO É PYTHON!

- TIPAGEM DINÂMICA E FORTE
- DRIENTADA A DBJETOS(MULTIPARADIGMA)
- FÁCIL DE APRENDER
- "Pouco é mumo"
- BATERIAS INCLUSAS
- EXTENSÍVEL
- Preza pela beleza do código





PROJETO & APLICAÇÕES

Projeto: http://ensol.org.br



Projeto

trabalhos

inscrições

Apps externas

tagging

mailer

photogallery

django.contrib

admin

auth

flatpages

gis

•••



Request

urls.py

```
(r'^contato/$',
    'blog.contato'),
(r'^posts/$',
    'blog.posts'),
```





Cliente



posts.html

```
{% extends "base.html" %}

{% block content %}

{% for p in posts %}

<h1> {{ p.title }} </h1>
 {{ p.content }} 
{% endfor %}

{% endblock %}
```

views.py

```
def posts(request):
    p=Post.objects.all()
    return render_to_response (
         'posts.html',
          {'posts':p}
    )
```



models.py

class Post(Model):
 title=CharField(max_length=50)
 content=TextField()
 pub_date=DateField()
 cat=ForeignKey(Category)
 autor=CharField(max_length=50)

class Category(Model):
 name=CharField()



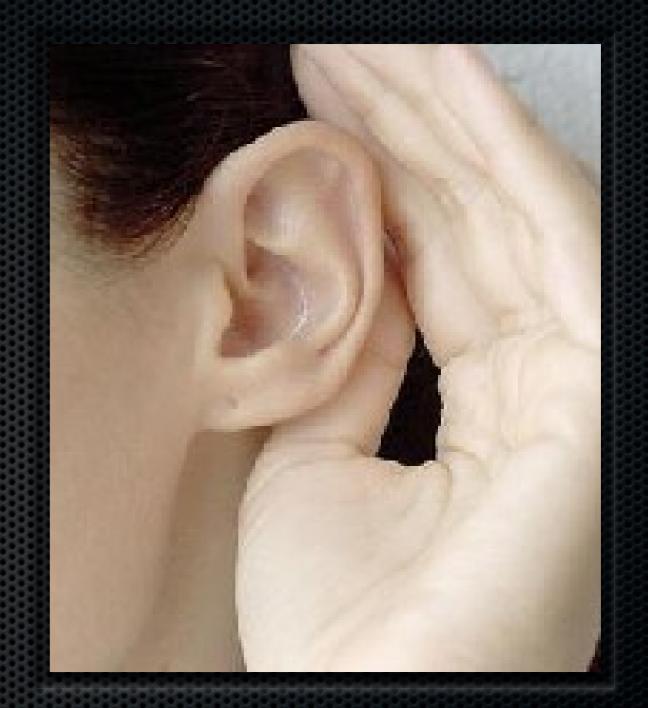
MIDDLEWARE

- FICA NO "MEIO DO CAMINHO"
 - PROCESS_REQUEST
 - PROCESS_RESPONSE
- MANIPULAR O request e/OU o response de maneira transparente
- ALGUNS DISPONÍVEIS
 - G-ZIP
 - GET CONDICIONAL

ESCUTE OS SINAIS

SEJA NOTIFICADO QUANDO ALGUM EVENTO OCORRER.

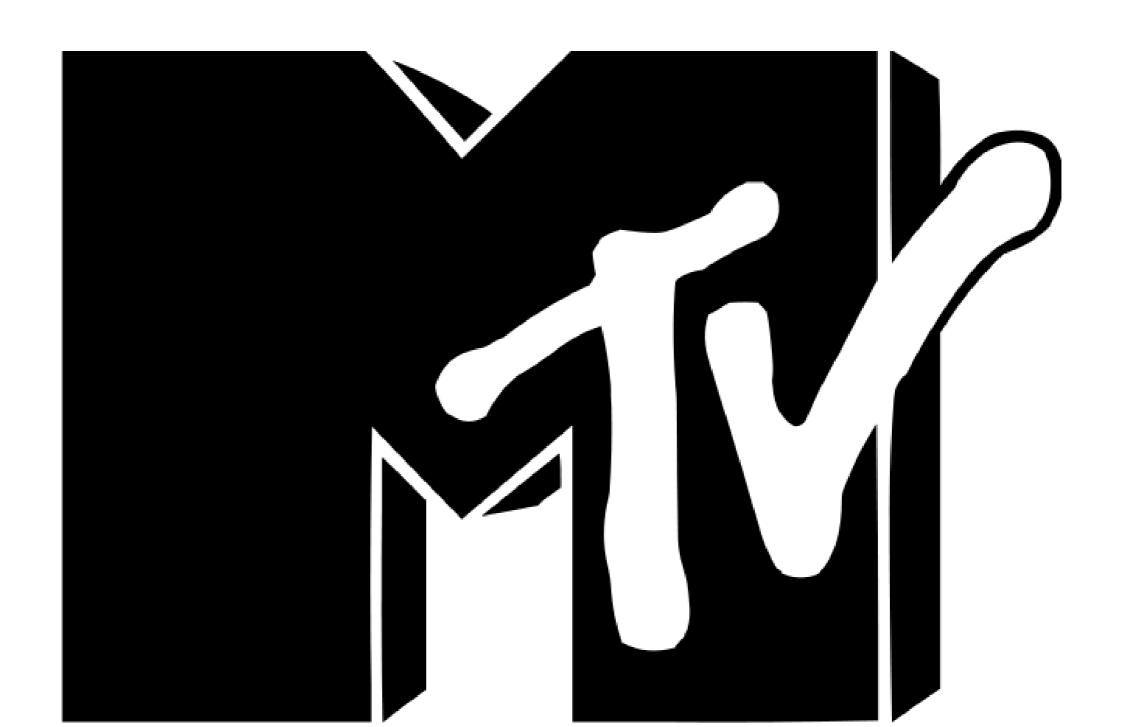
SINAIS RELACIONADOS A REQUEST, MODELS. E OS SEUS.



EssiéMYC?

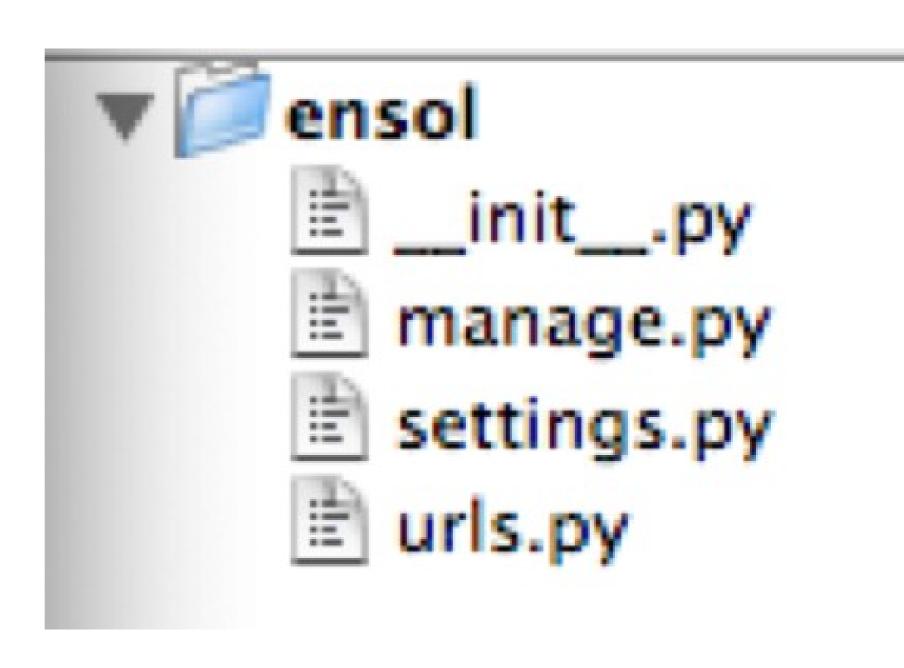
- Onde estão os Controllers?
- O QUE AS "MEWS" ESTÃO FAZENDO AU?

Alguns chamam



CRANDO UM PROJETO

\$ django-admin.py startproject ensol



SETTINGS.PY É PYTHON, POR FAVOR, TUDO MENOS XML!

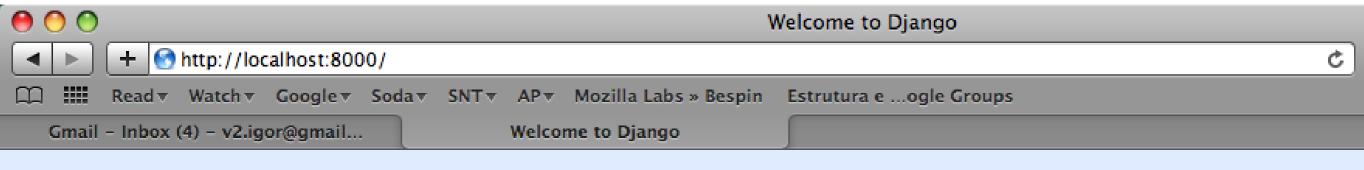




- Você precisa de um Servidor Web
- DJANGO TEM UM, PARADESENVOLVIMENTO
- Não use em produção.

\$ python manage.py runserver
Validating models...
0 errors found

Django version 1.0.2 final, using settings 'ensol.settings' Development server is running at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CONTROL-C.



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 ensol/settings.py.
- Start your first app by running python ensol/manage.py startapp [appname].

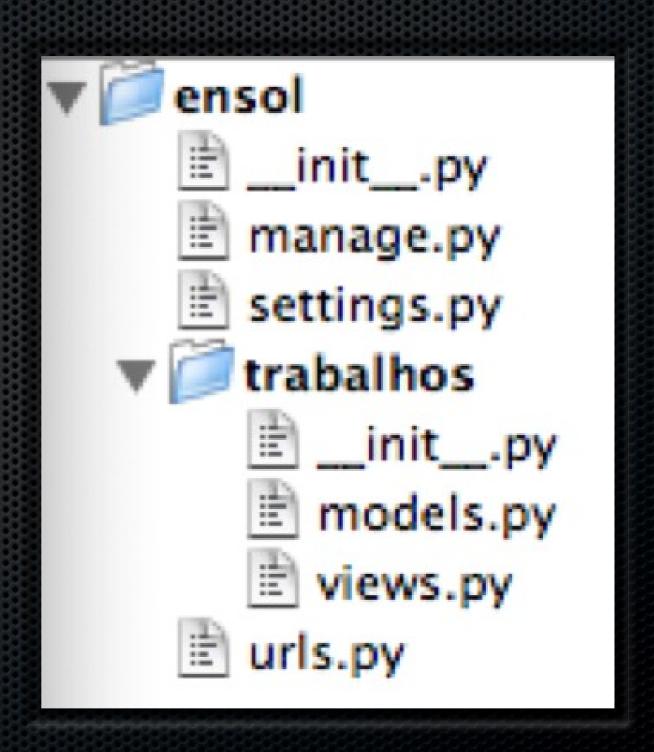
You're seeing this message because you have DEBUG = True in your Django settings file and you haven't configured any URLs. Get to work!

APLICAÇÕES

- * DEVE FAZER UMA COISA, E FAZER DIREITO
- SE A DESCRIÇÃO DE SUA APLICAÇÃO FOR MAIOR QUE UMA UNHA, TALVEZ ELA PRECISE SER QUE D'Ada
- RELITILIZÁVEL (DRY LEMBRA?)
- TALVEZ JÁ EXISTA!

\$ python manage.py startapp trabalhos

- A APLICAÇÃO É ALTO-CONTIDA
 - TESTS.PY
 - LRLS.PY
 - TEMPLATES/
 - ADMIN.PY



INSTALANDO A APLICAÇÃO

```
INSTALLED_APPS = (
   'django.contrib.auth',
   'django.contrib.contenttypes',
   'django.contrib.sessions',
   'django.contrib.sites',
   'trabalhos',
)
```

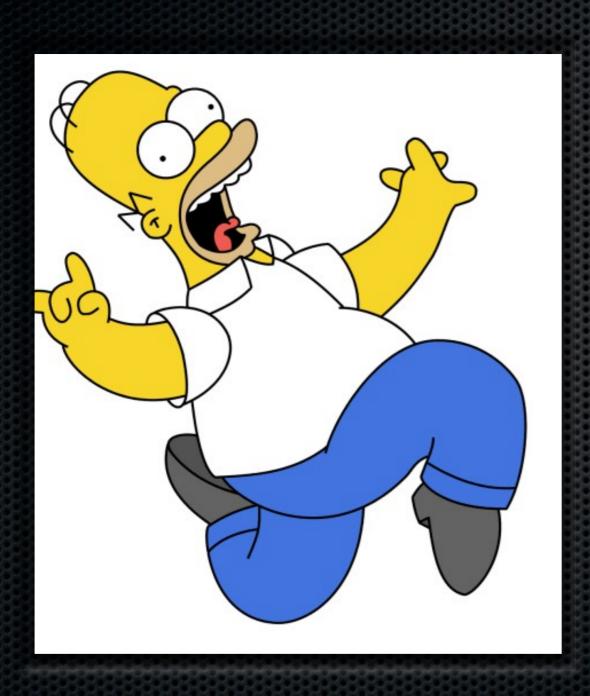
SETTINGS.PY

MODELO DE DADOS

MODELS.PY

MODELS.PY

ESQUEÇA SQL!



- NÓS TEMOS OBJETOS, E QUEREMOS PERSISTÍ-LOS
- É PRECISO UM

 MAPEAMENTO ENTRE

 CLASSES/OBJETOS E

 TABELAS/LINHAS
- ORM!

EU CRIO CLASSES E OBJETOS

EM PYTHON

EM PYTHON

```
from django.db import models
class Trabalho(models.Model):
    EM_ESPERA, APROVADA, REPROVADA = 1, 2, 3
    STATUS = (
        (EM_ESPERA, u'Em espera'),
        (APROVADA, u'Aprovada'),
        (REPROVADA, u'Reprovada'),
    usuario = models.ForeignKey('auth.User')
    titulo = models.CharField(max_length=200)
    slug = models.SlugField(max_length=200)
    descricao = models.TextField()
    slides = models.FileField(upload_to='trabalhos')
    status = models.PositiveSmallIntegerField(choices=STATUS,
            default=EM_ESPERA)
    def __unicode__(self):
        return self.titulo
```

ORM CONVERTE PARA SQL

```
BEGIN:
CREATE TABLE "trabalhos_trabalho" (
    "id" integer NOT NULL PRIMARY KEY,
    "usuario_id" integer NOT NULL REFERENCES "auth_user" ("id"),
    "titulo" varchar(200) NOT NULL,
    "slug" varchar(200) NOT NULL,
    "descricao" text NOT NULL,
    "slides" varchar(100) NOT NULL,
    "status" smallint unsigned NOT NULL
CREATE INDEX "trabalhos_trabalho_usuario_id" ON "trabalhos_trabalho" ("usuario_id");
CREATE INDEX "trabalhos_trabalho_slug" ON "trabalhos_trabalho" ("slug");
COMMIT:
```

E COM SUPORTE A VÁRIOS BANCOS!

POSTGRESQL, MYSQL, SQLTE E ORACLE

```
DATABASE_ENGINE = 'sqlite3'

DATABASE_NAME = 'ensol.sqlite'

DATABASE_USER = ''

DATABASE_PASSWORD = ''

DATABASE_HOST = ''

DATABASE_PORT = ''
```

SETTINGS.PY



\$ python manage.py syncdb

CRIA AS TABELAS NO BANCO. E PRONTO.

ALTEREI MINHA CLASSE ...

- SYNCOB NÃO ATLALIZA
- USE SQL NA UNHA
- OU APUCAÇÕES EXTERNAS:
 - SOUTH
 - DESED
 - DJANGO-EVOLLITION
 - YASDEL



E COMO EU SALVO E MANIPULO MEUS MODELOS?

\$ python manage.py shell >>> from django.contrib.auth.models import User >>> eu = User.objects.get(username='ensol') >>> eu <User: ensol> >>> eu.username u'ensol' >>> eu.email u'ensol@ensol.com'

EU CRIEI ESSE USUÁRIO NO PRIMEIRO SYNCOB, LEMBRA?

```
>>> t = Trabalho(titulo='Django', slug='django',
            usuario=eu, descricao='Tudo sobre Django...')
>>> t.save()
>>> t
<Trabalho: Django>
>>> t.titulo
'Django'
>>> Trabalho.objects.all()
[<Trabalho: Django>]
>>> Trabalho.objects.filter(titulo__iexact='django')
[<Trabalho: Django>]
```

INTERFACE ADMINISTRATIVA

- O FAMOSO CRUD
- TRABALHOSO
- * CHATO
- Repetitivo
 - OPS. DRY, LEMBRA?



DUANGO JÁ FEZ PRA VOCÉ

- ELE CONHECE SEUS MODELS, ENTÃO ELE SABE O QUE VOCÊ QUER EDITAR
- UMA APUCAÇÃO DO DJANGO.CONTRIB
- MESMO QUE NÃO USE EM PRODUÇÃO, É ÚTIL NO DESENVOLVIMENTO
- □ ADMIN **NÃO** É SUA APUCAÇÃO!



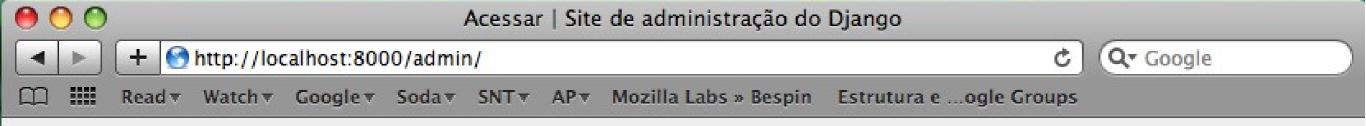
SÓ PRECISA REGISTRAR O SELI Model

```
from django.contrib import admin
from trabalhos.models import Trabalho

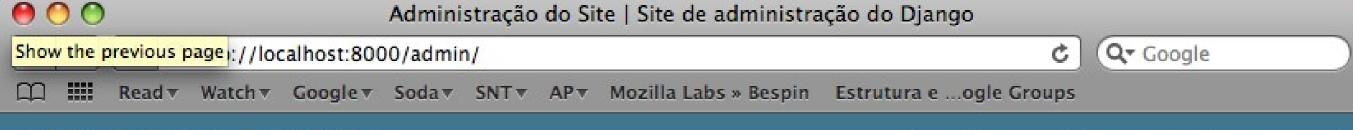
class TrabalhoAdmin(admin.ModelAdmin):
    prepopulated_fields = {'slug': ('titulo',)}

admin.site.register(Trabalho, TrabalhoAdmin)
```

- INSTALE A APLICAÇÃO
- HABILTE A URL
- ERODE O SYNCOB







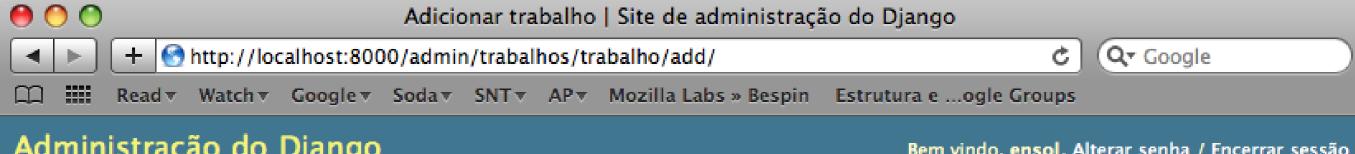
Administração do Django

Bem vindo, ensol. Alterar senha / Encerrar sessão

Administração do Site







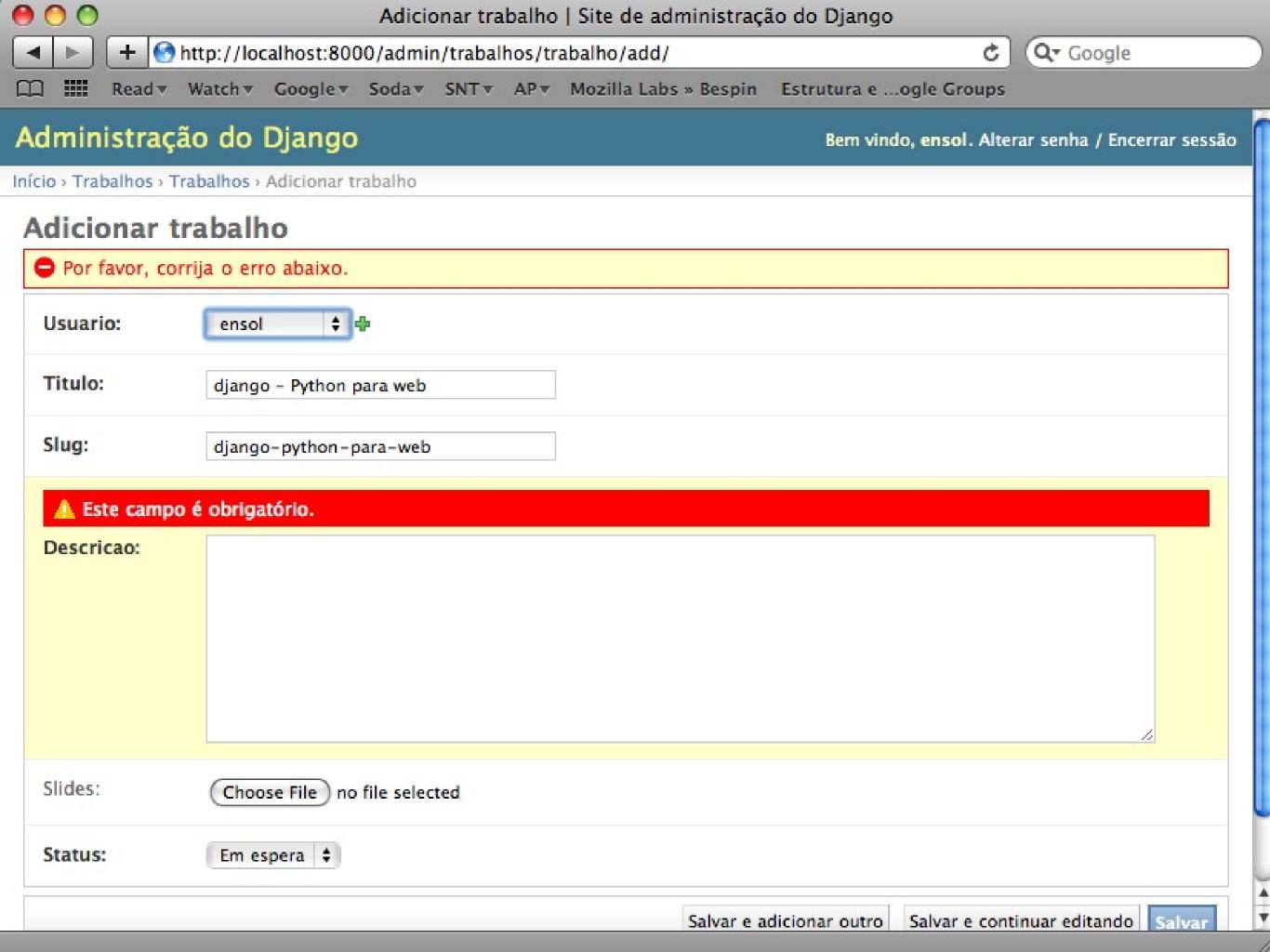
Administração do Django

Bem vindo, ensol. Alterar senha / Encerrar sessão

Início > Trabalhos > Trabalhos > Adicionar trabalho

Adicionar trabalho

Usuario:	ensol 💠 💠
Titulo:	diango - Python para web
Slug:	diango-python-para-web
Descricao:	
Slides:	Choose File no file selected
Status:	Em espera 💠
	Salvar e adicionar outro Salvar e continuar editando Salvar

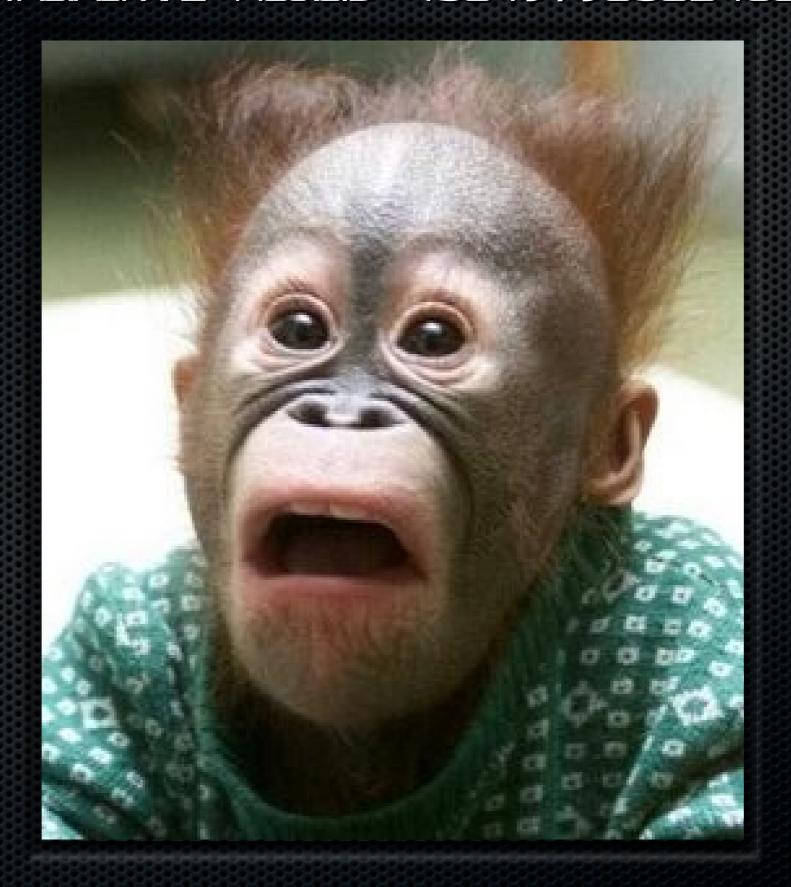


MAPEANDO AÇÕES PARA CADA URL

URLS.PY E VIEWS.PY

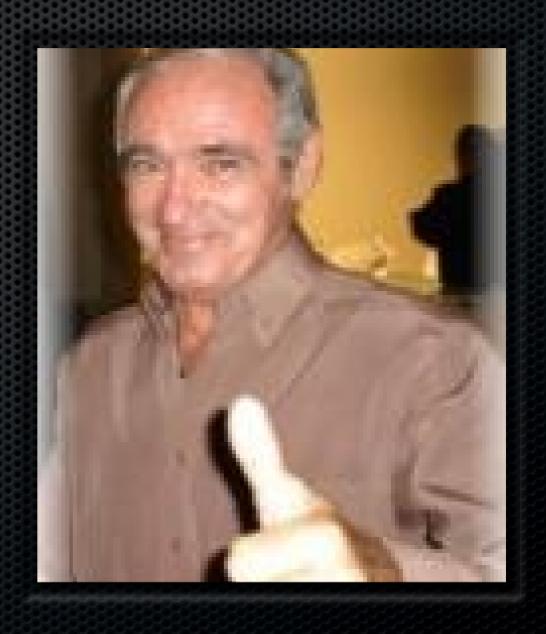
URLS.PY E VIEWS.PY

/MAIN#PHOTOTAG.ASPXRL=MO&UID=4504979850246063103



- /CRIME/BY-PLACE/24/BY-PRIMARY-TYPE/NARCOTICS/
- * /BLOG/2009/4/15/ESTRUTURAS-DE-DADOS-DO-DJANGO/

ESTAMOS NA FASE DE URLS AMIGÁVEIS



URLs são regexs

```
url(r'^trabalhos/$',
    'trabalhos.views.lista',
    name='trabalhos_lista',),

url(r'^trabalhos/(?P<slug>[\w-]+)/$',
    'trabalhos.views.detalhes',
    name='trabalhos_detalhes'),
```

VIEWS

- RECEBEM UM HTTPREQUEST, E PARÂMETROS DE URL
- RETORNA UM HTTPRESPONSE

```
def detalhes(request, slug):
    try:
        trabalho = Trabalho.objects.get(slug=slug)
    except Trabalho.DoesNotExist:
        raise Http404(u'Trabalho não encontrado')
    return render_to_response('trabalhos/detalhes.html',
        {'trabalho': trabalho})
```

TEMPLATES

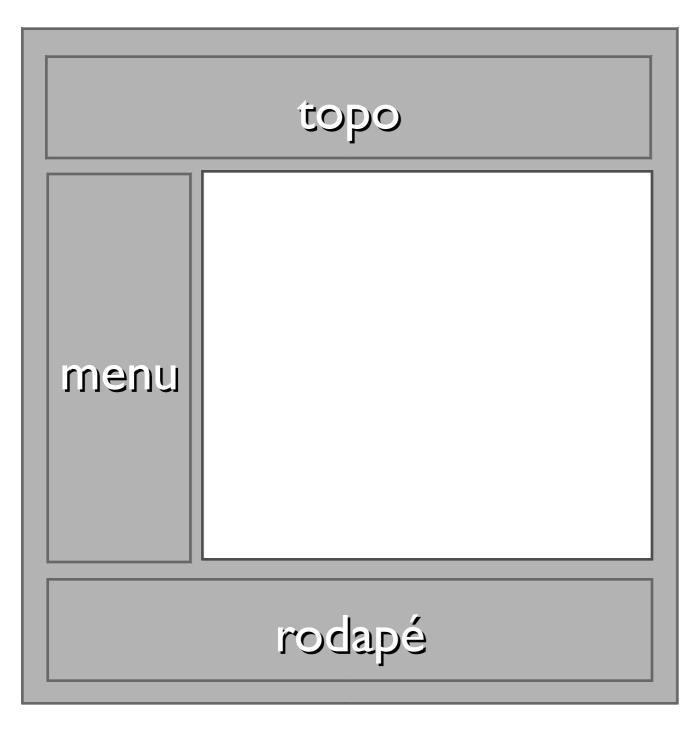
O QUE É?

- LIMA MANEIRA MAIS PODEROSA DE GERAR STRINGS
 - NÃO NECESSARIAMENTE HTML
 - NEM PRECISA SER USADO COMO RESPOSTA HTTP
- PERMITE LOOPS E CONDICIONAIS, ALÉM DE VARIÁVEIS

- * {% for elemento in coleção %} {% endfor %}
- * {% if algo %} ... {% else %} ... {% endif %}
- * {{ VARÁVEL }}
- * {{ VARÁVEL | FLTRO }}

HERANÇA DE TEMPLATES

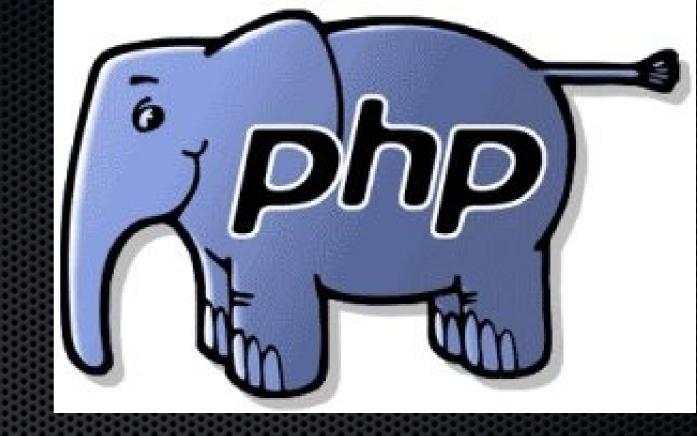
BASE.HTML



PAGE.HTML (EXTENDS BASE.HTML)



CADÊ MEU INCLUDE?



- JÁ ERA. NOVA MANEIRA DE PENSAR. :-)
- MAS NÃO É O FIM DO MUNDO. EXISTE UMA TAG {% INCLUDE %}
 - PORÉM USE COM MODERAÇÃO.
 - HERANÇA É BEM MAIS FLEXÍVEL



Que mais?

FORMULÁRIOS

- * FÁCIL CRIAÇÃO DE FORMULÁRIOS, TOTALMENTE OO
- TRAZ VALIDAÇÃO E RENDERIZAÇÃO DOS CAMPOS
- * hooks para validação customizada
- FORMULÁRIOS PARA MODELS
- FORM, MODELFORM, FORMWIZARD, FORMPREVIEW, FORMSETS

TESTES ALTOMIZADOS

- DOCTESTS E UNIT TESTS
- * FXTURES
- TEST RLINER
- * TEST CLENT
- TESTE DE ENVIO DE EMAILS

CACHE

ONDE?

- MEMCACHED
- BANCO DE DADOS
- ARQUMOS
- MEMÓRIA LOCAL

COMO?

- FOR SITE
- POR VIEW
- POR BLOCO DE TEMPLATE
- SOB DEMANDA

FEEDS RSS E ATOM

- " OUTRAS ALTERNATIVAS AO SEU CONTEÚDO.
- EXTENDA A CLASSE FEED
- SOBRESCREVA ALGUNS MÉTODOS/ATRIBUTOS
 - TITLE, LINK, DESCRIPTION, ITEMS, ETC ...
- DIGA O TIPO (RSS OU ATOM)
- PUBLIQUE SOB UMA URL



SITEMAPS

- SEJA AMIGO DOS *bots* de Busca
- * EXTENDA A CLASS SITEMAP
- SOBRESCREVA ALGUNS MÉTODOS/ATRIBUTOS
 - CHANGEFREQ, PRIORITY, ITEMS, LASTMOD, ...
- PUBLQUE SOB UMA URL



CADÊ O AJAX?

- DJANGO É UM FRAMEWORK DE BACKEND, NÃO TRAZ CÓDIGO JAVASCRIPT
- ELE FAZ A PARTE DE BACKEND (JSON, XML, YAML)

SERALZA

```
from django.core import serializers
data = serializers.serialize("xml", SomeModel.objects.all())
```

DESSERIALIZA

```
for obj in serializers.deserialize("xml", data):
   do_something_with(obj)
```

APLICAÇÕES DO CONTRIB

- COMMENTS
- CONTENT TYPES
- LOCALFLAVOR
- FLATPAGES
- **#** GS
- DATABROWSE
- FORMIDOLS
- MARKUP

118N

SUPORTE A
INTERNACIONALIZAÇÃO

O ADMIN JÁ VEM TRADUZIDO
EM PT BR



SEGURAÇA

- ✓ SQL INJECTION
- ✓ CROSS-SITE SCRIPTING (XSS)
- ✓ CROSS-SITE REQUEST FORGERY (CSRF)
- ✓ E-MAIL HEADER INJECTION
- DEBUG = FALSE EM PRODUÇÃO

DEPLOYMENT

WSGI

- APACHE + MOD_WSGI
- NGINX
- TWISTED.WEB2
- CHERRYPY

TAMBÉM ...

- APACHE + MOD_PYTHON
- · CGI
- * FASTCGI

prefira WSGI

QUEM TÁ USANDO?



287.311 imóveis residenciais à venda e 24.896 imóveis para alugar, 847 lançamentos, 909 imobiliárias, 400 cidades em todo o Brasil.



Imóveis à venda

Imóveis para alugar

mais detalhes | mostrar no mapa | imóveis próximos | escolas e hospitais próximos

Buscar imóveis em Joao Pessoa, PB

BUSCAR

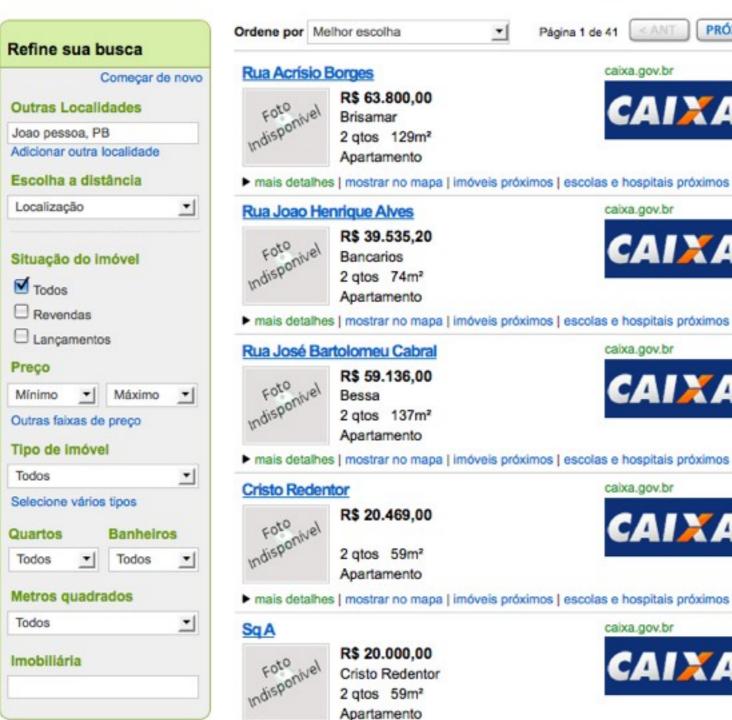
PRÓX >

ex.: "Itaim Bibi, São Paulo, SP", "Rio de Janeiro, RJ", "Porto Alegre, RS"...

Joao Pessoa, PB - 605 imóveis encontrados



Calcule seu CAIXA seguro residencial SEGUROS





Call Center - Rio de Janeiro Vende-se ou Aluga-se

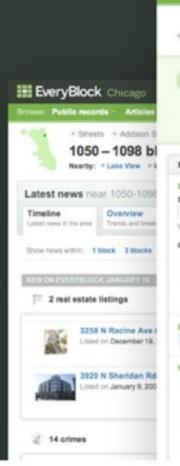
Área de incentivo AP3 (Olaria), 2% ISS, isento de IPTU, repasse ICM das telecons

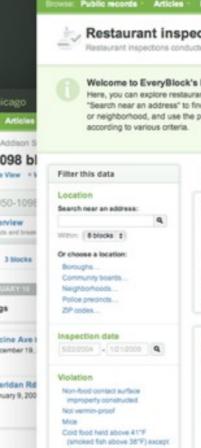
Prédio Novo - 1.500 m², andares corridos, ar central, refeitórios, vestiários, casa de força, 25 vagas, segurança total

(21) 2230-1311 • (21) 8778-9085 www.imovelbarato.com

EveryBlock is a new way to keep track of what's happening on your block, in your neighborhood and all over your city.

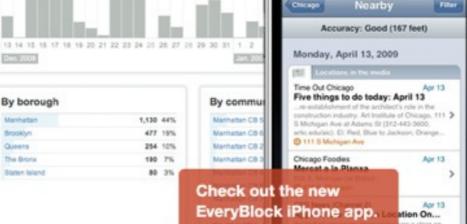
Choose a city... BETA Atlanta Boston Charlotte Chicago BETA Dallas BETA Detroit BETA Houston Los Angeles Miami **New York Philadelphia** San Francisco San Jose Seattle Washington, DC Don't see your city?





EveryBlock New York City







Find news near you

Enter an address and see nearby crimes, restaurant inspections, media coverage and more.



Browse news by topic

Improper plumbing

Get a citywide overview of news by category, then click on topics to find what you're looking for.



Explore your city

Choose a neighborhood or ZIP code and see what's happening nearby or track trends over time.

"One of the most ambitious hyperlocal sites." — The New Hork Times More press coverage of EveryBlock

Interested in this project? Find out more about EveryBlock, read our FAQ, and follow site news on our blog.



Your Conversation.

Welcome to Jaiku!



Create your activity stream

Post Jaikus, add icons, customize your design, share your Web feeds



Follow your friends

Get their updates, see their presence, add comments

> Take the tour

SATURDAY, 20 JUNE 2009



just started playing Need for Speed: Carbon. http://ping.fm/EOOAj



Looking at the iPhone 3G S - £180 for pay monthly [but I have to be over 18], £440 for PAYG, Hmm

By ebygum a moment ago PAdd Comment



Looking at the iPhone 3G S - £180 for pay monthly [but I have to be over 18], £440 for PAYG, Hmm

By ebygum a moment ago PAdd Comment



Twitter / Alexandre Inagaki: Mais um motivo pra admirar ... (http://ping.fm/9HcSQ) By wowelster a moment ago PAdd Comment



i really wanna see Transformers 2 this week

By ryanjfrank 1 minute ago Add Comment

Join Now!

...and create your free account

Featured Channels



> More

Featured Members





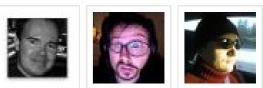














± Biblioteca

* Navegação

()



Neste espaço você aluno, professor e/ou funcionário, tem acesso aos sistemas on-line que a Universidade de Caxias do Sul disponibiliza.

Para acessar o Portal basta realizar o login nos campos indicados no topo da página, informando o usuário e a senha (os mesmos utilizados para acesso ao webmail).

Observação:

- Caso você não saiba sua senha, acesse o formulário de requisição "Esqueceu sua senha?"
- 2. Caso você não saiba sua senha e possua o código idendificador enviado ao seu e-mail alternativo acesse o formulário "Cadastramento de senha"
- 3. Caso você não saiba seu usuário siga os procedimentos: Acadêmicos: devem procurar um dos laboratórios de informática. Professores e colaboradores: devem procurar, na Cidade Universitária, o Núcleo de Processamento de Dados(NPDU) e nos demais locais os laboratórios de informática.
- Demais dúvidas ou esclarecimentos entrar em contato através do e-mail: ucsvirtual@ucs.br

Atenção

- » Nunca compartilhe sua senha. Ela é confidencial e não deve ser fornecida a ninguém.
- » Navegadores recomendados: Firefox 3, Internet Explorer 7 ou superiores.
- » Resolução recomendada: 1024x768 ou maior.

Desenvolvido pelo Núcleo de Processamento de Dados - Universidade de Caxias do Sul



notícias

esportes

entretenimento

vídeos

central globo.com assine a globo.com

todos os sites

buscar

no google





acesse seu email

assinantes

globomail pro »

ex.: usuario@globo.com

grátis

globomail free »

ex.: usuario@globomail.com

Muricy é demitido do São Paulo após três anos e meio no clube

Diretoria garante calma para achar novo técnico



Maior atriz de país africano se diz vítima de racismo em SP

Wagner Montes deixa Alerj de ambulância SP: toque de recolher sofre primeiro revés



Vasco revolta torcida com quarto empate



Kleberson faz 30 anos e ganha bolo da seleção



Max e Fran aparecem de aliança no Rio



Sobre affair: 'O que viram nas fotos, está lá'



Gisele conta por que fez dois casórios

/ vídeos



Mais destroços e bagagens do voo 447 chegam ao Recife. Veja as imagens

globo.com/videos

/ m.globo.com



A Globo.com para o iPhone, Smartphones e celulares com acesso Web! Clique agora e salba como funciona

globo.com/movel

notícias

G1

Brasil Carros

Ciência e Saúde

Concursos e Empregos

Cultura

Economia e Negócios

Mundo

Planeta Bizarro

Previsão do tempo

Rio

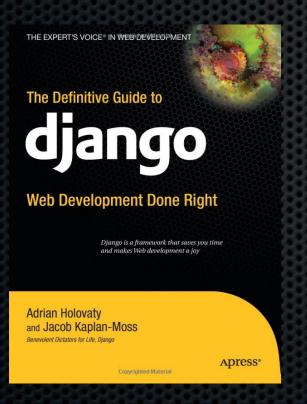
São Paulo

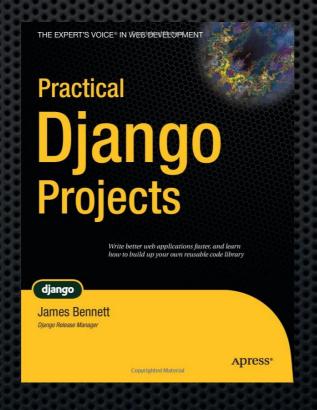
Tecnologia

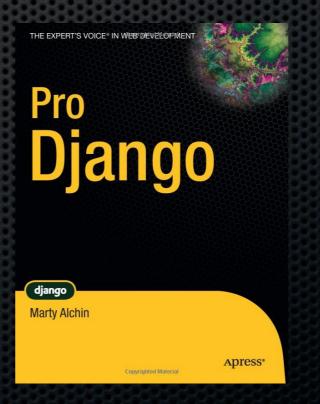
A globo.com usa Django para diversas aplicações

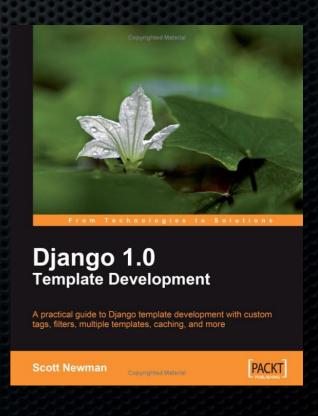
DOCUMENTAÇÃO

- DOCS.DJANGOPROJECT.COM
- 🗖 DOCS.DJANGOBRASILORG (PROJETO DE TRADUÇÃO. AJUDE!)
- DJANGOBOOK.COM









COMUNIDADE

- DJANGOPROJECT.COM SITE OFICIAL
- DLANGOBRASIL ORG SITE OFICIAL NACIONAL
- DJANGOGIGS.COM VAGAS DE EMPREGRO
- DJANGOPEOPLE.NET REDE SOCIAL
- DJANGOSITES.ORG REDE SOCIAL DE SITES EM DJANGO
- DJANGOSEARCH.COM BUSCA ASSUNTOS RELACIONADOS
- DJANGOCODESEARCH.COM BUSCA NOS FONTES

COMUNIDADE

- **GOOGLE** GRUPOS
 - DUANGOBRASIL 1014
 - DJANGO-USERS 14289
- IRC
 - # #DJANGO-BR
 - # #DJANGO
- GRUPYPB.NET PYTHON NA PARAÍBA

OBRIGADO. DÚVIDAS?

IGOR SOBRERA

HTTP://IGORSOBREIRA.COM