

Escalabilidade e internacionalização com Django para milhões de acessos

Oi, gente!

Anne Kelly Ribeiro

Amo a Deus, família, amigos,
chocolate e desenhos

Engenheira da Computação
Desenvolvedora de Software
Blog InspirAda na Computação
Cintia & Pyladies & AfroPython



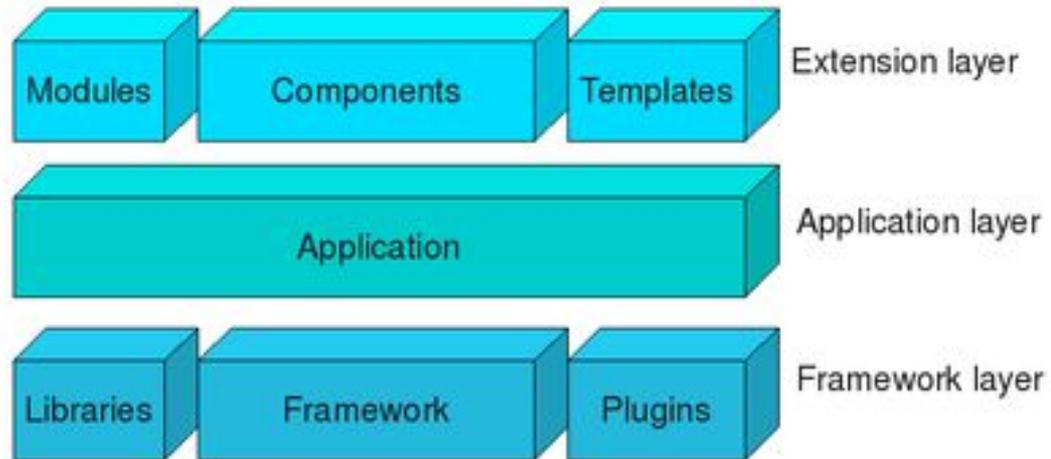


1. Cenário e gargalos da arquitetura do Software

Cenário e gargalos da Arquitetura de Software

x Joomla 1.5

x Schema



Cenários e gargalos na arquitetura do Software

- ⬡ Portal com milhões de acessos
- ⬡ Conteúdo sem categorização e relacionamento
- ⬡ 3 sites para prover internacionalização

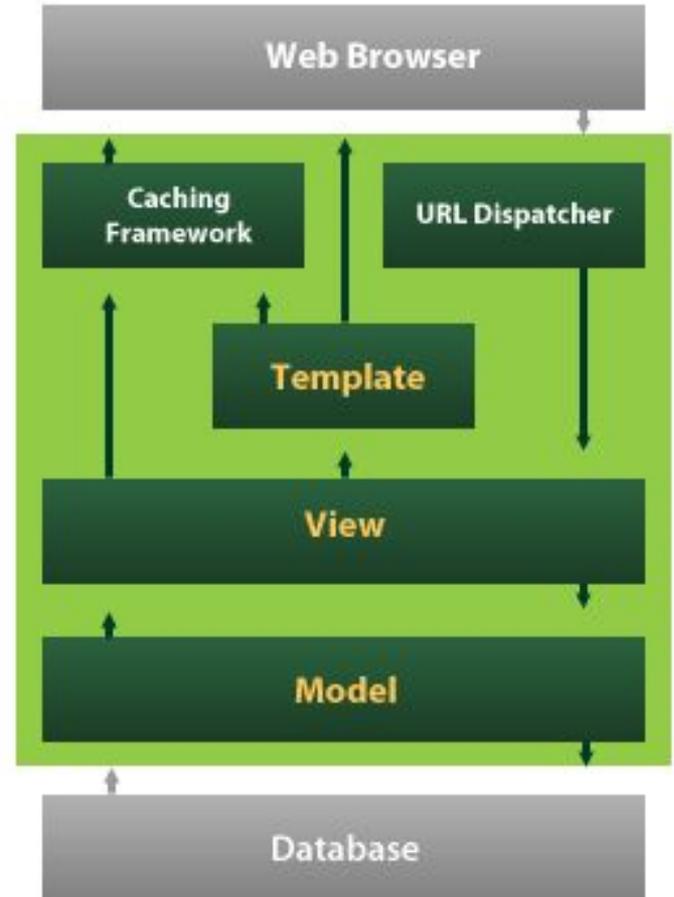
Cenários e gargalos na arquitetura do Software

- ⬡ Redundância de banco de dados
- ⬡ Gerenciador de conteúdo legado
- ⬡ Trabalhosa administração de conteúdo

2. Nova modelagem do sistema

Nova modelagem do sistema

- x Por que Django?
- x Recursos do Django



Nova modelagem do sistema

- **50** TABELAS E **3** DB x **8** TABELAS e **1** DB
- Tags
- Categorização
- Artigos relacionados

3. Migrando de Joomla para Django

2494 artigos



1087



817



590



- Limpeza do json de artigos:
 - Tags html
 - Caminho da Imagem
- Novos campos

```
{
  "person" : {
    "firstName": "John",
    "lastName": "Smith",

    "address": {
      "streetAddress": "21 2nd Street",
      "city": "New York",
      "state": "NY",
      "postalCode": 10021
    },

    "phoneNumbers": [
      "212 555-1234",
      "646 555-4567"
    ]
  }
}
```

4. Recursos de internacionalização do Django



Recursos de internacionalização do Django

⬡ Tradução

⬡ Localização

5. Adicionando internacionalização em um projeto Django

No **settings.py**, define os idiomas desejados:

```
from django.utils.translation import ugettext_lazy as _

LANGUAGE_CODE = 'pt-br'

LANGUAGES = (
    ('pt-br', _('Português')),
    ('en', _('Inglês')),
    ('es', _('Espanhol')),
)
```

Abra o terminal na pasta do seu projeto e crie os diretórios dos arquivos de tradução:

```
(myenv) C:\Users\AnneKelly\my-project> mkdir locale
```

```
(myenv) C:\Users\AnneKelly\my-project> cd locale
```

```
(myenv) C:\Users\AnneKelly\my-project\locale> mkdir en
```

```
(myenv) C:\Users\AnneKelly\my-project\locale> mkdir es
```

Insira a configuração da locale\ no **settings.py**:

```
LOCALE_PATHS = (  
    os.path.join(BASE_DIR, 'locale/'),  
)
```

Confira se o sistema de tradução do Django está ativado:

```
USE_I18N = True
```

Em seguida, adicione esta configuração à MIDDLEWARE:
'django.middleware.locale.LocaleMiddleware',

```
MIDDLEWARE = [  
    ...  
    'django.contrib.sessions.middleware.SessionMiddleware',  
    'django.middleware.locale.LocaleMiddleware',  
    'django.middleware.common.CommonMiddleware',  
    ...  
]
```

No terminal, execute o comando para criação dos arquivos de mensagens:

```
(myenv) C:\Users\AnneKelly\my-project>  
django-admin makemessages --all
```

Você verá::

```
processing locale es  
processing locale en
```

Você verá a seguinte estrutura:

en/

LC_MESSAGES/

django.po

es/

LC_MESSAGES/

django.po



Edite os arquivos en/LC_MESSAGES/django.po:

```
#: myproject/settings.py:117
```

```
msgid "Inglês"
```

```
msgstr "English"
```

```
#: myproject/settings.py:118
```

```
msgid "Espanhol"
```

```
msgstr "Spanish"
```

Compile essas mensagens e traduções:

```
(myenv) C:\Users\AnneKelly\my-project>django-admin  
compilemessages
```

Você verá a seguinte estrutura:

en/

LC_MESSAGES/

django.po

django.mo

es/

LC_MESSAGES/

django.po

django.mo



No models.py:

```
from django.utils.translation import ugettext_lazy as _
```

```
class Article(models.Model):
```

```
    title = models.CharField(_('título'), max_length=80)
```

```
    class Meta:
```

```
        abstract = True
```

```
        verbose_name = _('Artigo')
```

```
...
```

Nos templates:

```
{% load i18n %}
```

```
<html>
```

```
...
```

```
<p>{% trans "Texto que será traduzido" %}</p>
```

```
{% trans "Hello!" as saudacao %}
```

```
<h1>{{ saudacao }}</h1>
```

```
<input type="submit" value="{% trans "Digite sua  
idade" %}">
```

```
...
```

```
</html>
```

Atualize os arquivos de mensagens, edite-os e compile as traduções:

```
(myenv) C:\Users\AnneKelly\my-project>  
django-admin makemessages --all
```

```
(myenv) C:\Users\AnneKelly\my-project>  
django-admin compilemessages
```

Em `urls.py`, adicione prefixo de idioma para acessarmos o site nos diferentes idiomas:

```
from django.conf.urls.i18n import i18n_patterns
from django.utils.translation import gettext_lazy as _

urlpatterns = i18n_patterns(
    path(_('admin/'), admin.site.urls),
    path(_('blog/'), include('blog.urls', namespace='blog')),
)
```

5. Extras



Instale o Rosetta:

```
pip install django-rosetta==0.8.1
```

Adicione **'rosetta'** à `INSTALLED_APPS`, no `settings.py`::

```
INSTALLED_APPS = [  
    # ...  
    'rosetta',  
]
```

Adicione o Rosetta a uma url:

```
urlpatterns = [  
    # ...  
    path('rosetta/', include('rosetta.urls')),  
    path('', include('blog.urls', namespace='blog')),  
]
```

Execute o projeto Django e acesse: <http://127.0.0.1:8000/rosetta/>

Rosetta

Home - Language selection

Filter: PROJECT THIRD PARTY DJANGO ALL

English

APPLICATION	PROGRESS	MESSAGES	TRANSLATED	FUZZY	OBSOLETE	FILE
Myshop	0%	12	0	0	0	/Users/zenx/dbe/myshop/locale/en/LC_MESSAGES/django.po
Orders	0%	13	0	0	0	/Users/zenx/dbe/myshop/orders/locale/en/LC_MESSAGES/django.po

Spanish

APPLICATION	PROGRESS	MESSAGES	TRANSLATED	FUZZY	OBSOLETE	FILE
Myshop	100%	12	12	0	0	/Users/zenx/dbe/myshop/locale/es/LC_MESSAGES/django.po
Orders	100%	13	13	0	0	/Users/zenx/dbe/myshop/orders/locale/es/LC_MESSAGES/django.po
Rosetta	73%	37	28	1	2	/Users/zenx/env/dbe3/lib/python3.6/site-packages/rosetta/locale/es/LC_MESSAGES/django.po

Edite as traduções desejadas:

Translate into Spanish

Display:

UNTRANSLATED ONLY

TRANSLATED ONLY

FUZZY ONLY

ALL



Go

ORIGINAL	SPANISH	<input type="checkbox"/> FUZZY	OCCURRENCES(S)
Quantity	<input type="text" value="Cantidad"/>	<input type="checkbox"/>	cart/forms.py:12
Coupon	<input type="text" value="Cupón"/>	<input type="checkbox"/>	coupons/forms.py:6
English	<input type="text" value="Inglés"/>	<input type="checkbox"/>	myshop/settings.py:117
Spanish	<input type="text" value="Español"/>	<input type="checkbox"/>	myshop/settings.py:118
My shop	<input type="text" value="Mi tienda"/>	<input type="checkbox"/>	shop/templates/shop/base.html:7 shop/templates/shop/base.html:12
Your cart	<input type="text" value="Tu carro"/>	<input type="checkbox"/>	shop/templates/shop/base.html:18

6. Conclusão



Conclusão

- ✘ Problemas na geração das mensagens (gettext)
- ✘ Muito além da tradução
- ✘ Internacionalizar de forma escalável

Obrigada!

Dúvidas?

annekelly533@gmail.com

@annekelly13

@inspiradanacomputacao

