

Escalabilidade e internacionalização com Django para milhões de acessos

Lidiane Monteiro

Oi, gente!

Lidiane Monteiro

Desenvolvedora de Software

Graduanda em Licenciatura em Computação

Blog InspirAda na Computação

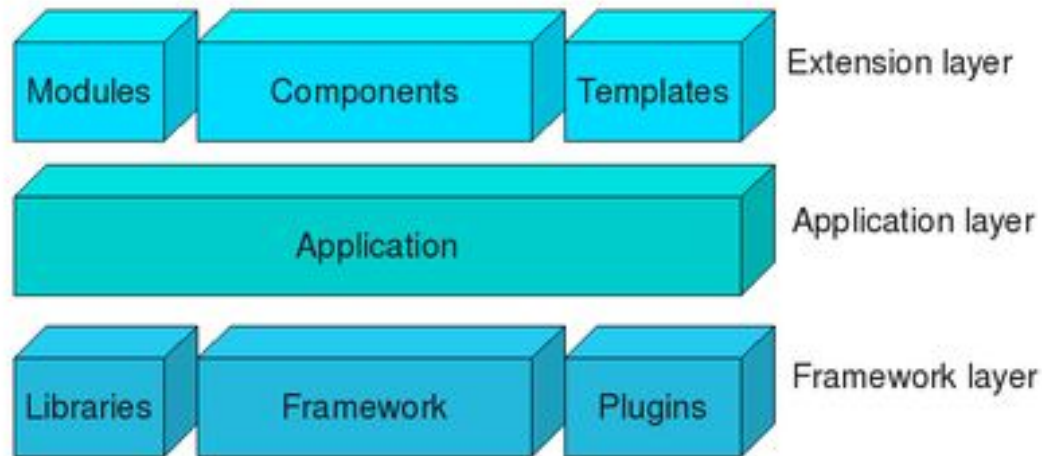
PyLadies Recife



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

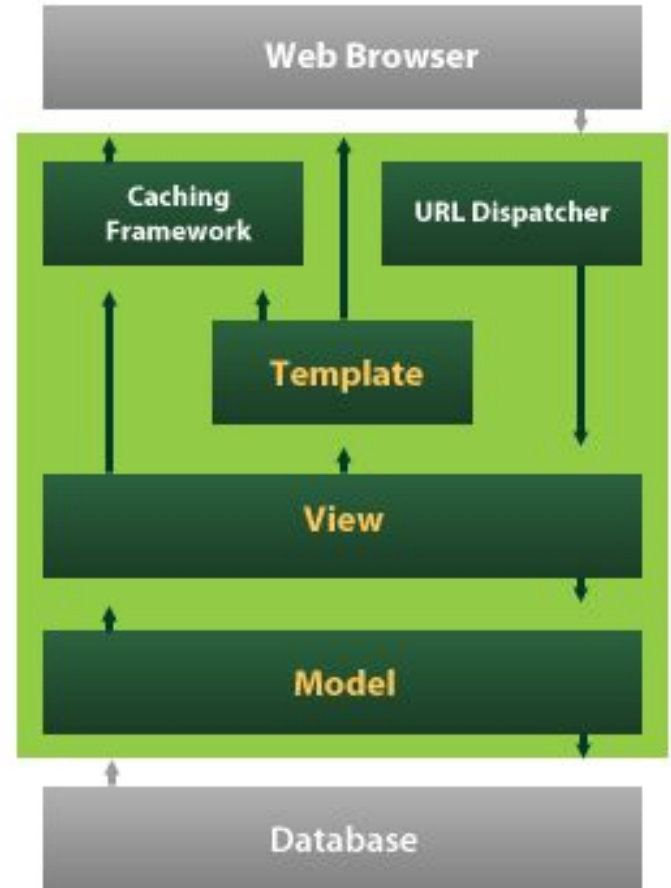
Cenários e gargalos na arquitetura do Software

- ⬡ UI/UX obsoleto
- ⬡ Não acompanhava a evolução do projeto

2. Nova modelagem do sistema

Nova modelagem do sistema

- ✗ Por que Django?
- ✗ 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) my-project> mkdir locale
```

```
(myenv) my-project> cd locale
```

```
(myenv) my-project/locale> mkdir en
```

```
(myenv) 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',  
    ...  
]
```

Instalar GNU gettext tools:

<https://www.gnu.org/software/gettext/>

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

```
(myenv) my-project> django-admin makemessages --all  
processing locale es  
processing locale en
```

Você terá 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:

```
my-project> django-admin compilemessages
```

Você terá 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 Post(models.Model):
```

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

```
    class Meta:
```

```
        abstract = True
```

```
        verbose_name = _('Post')
```

```
...
```

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) my-project> django-admin makemessages --all
```

```
(myenv) 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'))),
)
```

6. Extras



Rosetta:

- ❏ Independente de banco de dados
- ❏ Lê e grava os catálogos gettext do seu projeto (arquivos po e mo)
- ❏ Instalado e desinstalado em menos de um minuto
- ❏ Usa CSS da interface de administração do Django

Instale o Rosetta:

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

Adicione ao INSTALLED_APPS, no settings.py:

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

Adicionando em urls.py:

```
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

Início » Language selection

Filtro: **PROJECT** THIRD PARTY DJANGO TODOS

Inglês

APPLICATION	PROGRESS	MENSAGENS	TRANSLATED	FUZZY	OBSOLETE	ARQUIVO
C:\Users\Developer\Autonomia\Teste\My-First-Blog-Inter\Locale\En\Lc_Messages\Django.Po	1%	243	3	0	8	C:\Users\Developer\autonomia\teste\my-first-blog-inter\locale\en\LC_MESSAGES\django.po
C:\Users\Developer\Autonomia\Teste\My-First-Blog-Inter\Mysite\Blog\Locale\En\Lc_Messages\Django.Po	100%	25	25	0	5	C:\Users\Developer\autonomia\teste\my-first-blog-inter\mysite\blog\locale\en\LC_MESSAGES\django.po

Español

APPLICATION	PROGRESS	MENSAGENS	TRANSLATED	FUZZY	OBSOLETE	ARQUIVO
C:\Users\Developer\Autonomia\Teste\My-First-Blog-Inter\Locale\Es\Lc_Messages\Django.Po	1%	243	3	0	0	C:\Users\Developer\autonomia\teste\my-first-blog-inter\locale\es\LC_MESSAGES\django.po
C:\Users\Developer\Autonomia\Teste\My-First-Blog-Inter\Mysite\Blog\Locale\Es\Lc_Messages\Django.Po	100%	25	25	0	5	C:\Users\Developer\autonomia\teste\my-first-blog-inter\mysite\blog\locale\es\LC_MESSAGES\django.po

Edite as traduções desejadas:

Rosetta

[PICK ANOTHER FILE](#) / [DOWNLOAD THIS CATALOG](#)

Início > Español > C:\Users\Developer\Autonomia\Teste\My-First-Blog-Inter\Mysite\Blog\Locale\Es\Lc_Messages\Django.Po > Progress: 100%

Translate into Español

Display: **UNTRANSLATED ONLY** TRANSLATED ONLY FUZZY ONLY **TODOS**

ORIGINAL	ESPAÑOL	<input type="checkbox"/> FUZZY	OCCURRENCES(S)
Posts ES	<input type="text" value="Posts ES"/>	<input type="checkbox"/>	.\mysite\blog\models.py:43
Post em Inglês	<input type="text" value="Post en inglés"/>	<input type="checkbox"/>	.\mysite\blog\models.py:50
Post em Espanhol	<input type="text" value="Post en Español"/>	<input type="checkbox"/>	.\mysite\blog\models.py:52
Post PT	<input type="text" value="Post PT"/>	<input type="checkbox"/>	.\mysite\blog\models.py:56
Posts PT	<input type="text" value="Posts PT"/>	<input type="checkbox"/>	.\mysite\blog\models.py:57
Oie,	<input type="text" value="Hola,"/>	<input type="checkbox"/>	.\mysite\blog\templates\blog\base.html:19
Sair	<input type="text" value="Dejar"/>	<input type="checkbox"/>	.\mysite\blog\templates\blog\base.html:19

Demonstração: Aplicando internacionalização no tutorial do Django Girls

6. Desafios



Desafios:

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

Obrigada!

Dúvidas?

contato.lidymonteiro@gmail.com

@lidy_monteiro

@inspiradanacomputacao

