



COMO CRIAR MIDDLEWARES NO DJANGO (PYTHON)

Aprenda a criar Middlewares no Django para interceptar e processar requisições vindas dos usuários.

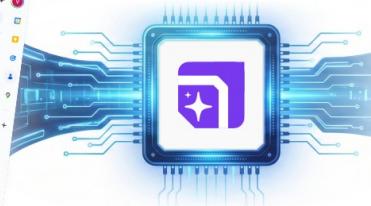
PYTHONACADEMY.COM.BR

Crie Ebooks técnicos incríveis em minutos com IA

Conheça a 1ª IA Especializada na criação de Ebooks **com código!**



Chega de formatar código no Google Docs



Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado

 Syntax Highlight

 Adicione Banners Promocionais

 Edite em Markdown em Tempo Real

 Infográficos feitos por IA

TESTE AGORA 

Fala **Dev!** Na paz?!

Nesse post vamos aprender a criar *Middlewares* no Django, que são trechos de código para tratamento prévio ou posterior das requisições que chegam e saem do seu sistema Django.

Ficou confuso? Então bora pro post! 😊

Mas antes, um aviso!

Esse post faz parte do contexto da **Série Django** aqui da Python Academy!

Já se liga nos outros posts:

[Django: Introdução ao framework](#)

[Django: A Camada Model](#)

[Django: A Camada View](#)

[Django: A Camada Template](#)

Agora sim, bora!

O que são *Middlewares*

Middlewares são trechos de códigos que podem ser executados antes ou depois do processamento de requisições/respostas pelo Django.

É uma forma que os desenvolvedores, nós, temos para alterar como o Django processa algum dado de entrada ou de saída.

Se você olhar no arquivo `settings.py`, nós temos a lista `MIDDLEWARE` com diversos *middlewares* pré-configurados:

```
MIDDLEWARE = [  
    'django.middleware.security.SecurityMiddleware',  
    'django.contrib.sessions.middleware.SessionMiddleware',  
    'django.middleware.common.CommonMiddleware',  
    'django.middleware.csrf.CsrfViewMiddleware',  
    'django.contrib.auth.middleware.AuthenticationMiddleware',  
    'django.contrib.messages.middleware.MessageMiddleware',  
    'django.middleware.clickjacking.XFrameOptionsMiddleware',  
]
```

Por exemplo, o *middleware* `AuthenticationMiddleware` é responsável por adicionar a variável `user` a todas as requisições.

Dessa forma, você pode, por exemplo, mostrar o usuário logado no seu *template*:

```
{% raw %}  
<li>  
    <a href="{% url 'profile' id=user.id %}">Olá, {{ user.email }}</a>  
</li>  
{% endraw %}
```

Vamos ver agora o ciclo de vida de um *Middleware* dentro do Django.

Ciclo de vida de um *Middleware* no Django

Um *middleware* é um método *callable* (que tem implementado o método `__call__()`).

Esse método recebe uma **requisição** e retorna uma **resposta**, assim como uma *View*, podendo ser escrito como função ou como Classe.

Um exemplo de *middleware* escrito como função é:

E como Classe:

Como cada *Middleware* é executado de maneira encadeada, do topo da configuração `MIDDLEWARE` (*do settings.py*) para o fim, a saída de um é a entrada do próximo.

O método `get_response()` pode ser a própria *View*, caso ela seja a última configurada no `MIDDLEWARE` do *settings.py*, ou o próximo *middleware* da cadeia.

Utilizando a construção do *middleware* via Classe, nós temos três métodos importantes, que veremos em seguida!

O método `process_view`

Assinatura: `process_view(request, func, args, kwargs)`

Esse método é chamado logo antes do Django executar a *View* que vai processar a requisição e possui os seguintes parâmetros:

- `request` é o objeto `HttpRequest`.
- `func` é a própria *view* que o Django está para chamar ao final da cadeia de *middlewares*.
- `args` é a lista de parâmetros posicionais que serão passados à *view*.
- `kwargs` é o *dict* contendo os argumentos nomeados (*keyword arguments*) que serão passados à *view*.

Esse método deve retornar `None` ou um objeto `HttpResponse`:

- Caso retorne `None`, o Django entenderá que deve continuar a cadeia de *Middlewares*.
- Caso retorne `HttpResponse`, o Django entenderá que a resposta está pronta para ser enviada de volta e não vai se preocupar em chamar o resto da cadeia de *Middlewares*, nem a *view* que iria processar a requisição.

O método `process_exception`

Assinatura: `process_exception(request, exception)`

Esse método é chamada quando uma *view* lança uma exceção e deve retornar ou `None` ou `HttpResponse`. Caso retorne um objeto `HttpResponse`, o Django irá aplicar o *middleware* de resposta e o de *template*, retornando a requisição ao *browser*.

- `request` é o objeto `HttpRequest`
- `exception` é a exceção propriamente dita lançada pela *view* (`Exception`).

O método `process_template_response`

Assinatura: `process_template_response(request, response)`

Esse método é chamado logo após a *view* ter terminado sua execução, caso a resposta tenha uma chamada ao método `render()` indicando que a resposta possui um *template*.

Possui os seguintes parâmetros:

- `request` é um objeto `HttpRequest`.
- `response` é o objeto `TemplateResponse` retornado pela *view* ou por outro *middleware*.

Agora vamos criar um *middleware* um pouco mais complexo para exemplificar o que foi dito aqui!

Ah, antes de seguir! Está curtindo esse conteúdo? Que tal levá-lo pra onde quiser?

Então já baixe nosso **ebook GRÁTIS de Desenvolvimento Web com Python e Django!**



Criando um *Middleware* no Django

Vamos supor que queremos um *middleware* que filtre requisições e só processe aquelas que venham de uma determinada lista de IP's.

O que precisamos fazer é abrir o cabeçalho de todas as requisições que chegam no nosso servidor e verificar se o IP de origem bate com a nossa lista de IP's.

Para isso, colocamos a lógica no método `process_view`, da seguinte forma:

```

class FiltraIPMiddleware:

    def __init__(self, get_response=None):
        self.get_response = get_response

    def __call__(self, request):
        response = self.get_response(request)

        return response

    def process_view(request, func, args, kwargs):
        # Lista de IPs autorizados
        ips_autorizados = ['127.0.0.1']

        # IP do usuário
        ip = request.META.get('REMOTE_ADDR')

        # Verifica se o IP do cliente está na lista de IPs autorizados
        if ip not in ips_autorizados:
            # Se usuário não autorizado > HTTP 403: Não Autorizado
            return HttpResponseForbidden("IP não autorizado")

        # Se for autorizado, não fazemos nada
        return None

```

Depois disso, precisamos registrar nosso *middleware* no arquivo de configurações `settings.py` (na configuração `MIDDLEWARE`):

```
MIDDLEWARE = [
    # Middlewares do próprio Django
    'django.middleware.security.SecurityMiddleware',
    'django.contrib.sessions.middleware.SessionMiddleware',
    'django.middleware.common.CommonMiddleware',
    'django.middleware.csrf.CsrfViewMiddleware',
    'django.contrib.auth.middleware.AuthenticationMiddleware',
    'django.contrib.messages.middleware.MessageMiddleware',
    'django.middleware.clickjacking.XFrameOptionsMiddleware',

    # Nosso Middleware
    'helloworld.middlewares.FiltrarIPMiddleware',
]
```

Agora, podemos testar seu funcionamento alterando a lista `ips_autorizados`:

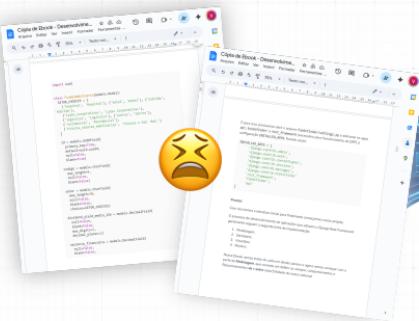
- Coloque `ips_autorizados = ['127.0.0.1']` e tente acessar alguma URL da nossa aplicação: devemos conseguir acessar normalmente nossa aplicação, pois como estamos executando o servidor localmente, nosso IP será 127.0.0.1 e, portanto, passaremos no teste.
- Coloque `ips_autorizados = []` e tente acessar alguma URL da nossa aplicação: deve aparecer a mensagem de “**IP não autorizado**”, pois nosso IP (127.0.0.1) não está autorizado a acessar o servidor.



*Estou desenvolvendo o **DevBook**, uma plataforma que usa IA para gerar ebooks técnicos profissionais. Te convido a conhecer!*

Crie Ebooks técnicos incríveis em minutos com IA

Conheça a 1ª IA Especializada na criação de Ebooks **com código!**



Chega de formatar código no Google Docs



Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado

 Syntax Highlight

 Adicione Banners Promocionais

 Edite em Markdown em Tempo Real

 Infográficos feitos por IA

TESTE AGORA! PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS 

Conclusão

Nesse post vimos como é simples criar *Middlewares* no Django.

Vimos como podemos adicionar tratamento prévio ao processamento de requisições e posterior ao processamento de respostas.

Seus casos de uso são bem específicos, contudo é bom saber que temos essa possibilidade!

É isso dev, nos vemos na próxima! 

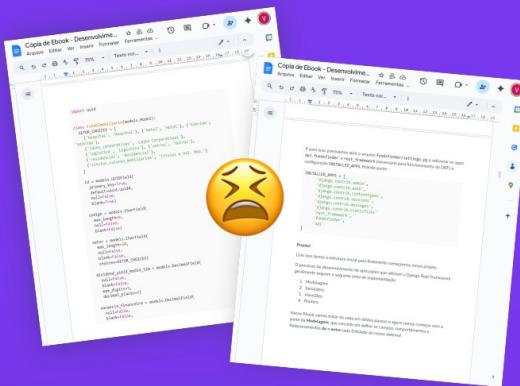
Não se esqueça de conferir!



DevBook

Crie Ebooks técnicos em minutos com IA

Conheça a 1ª IA Especializada na criação de Ebooks **com código!**



Chega de formatar código no Google Docs



Syntax Highlight



Adicione Banners Promocionais



• Infográficos feitos para...

Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado



 Edite em Markdown em Tempo Real

TESTE AGORA



 PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS