PYTHON ACADEMY

COMO CRIAR MIDDLEWARES NO DJANGO (PYTHON)

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

PYTHONACADEMY.COM.BR

> ✅ ***Artigo atualizado para Django 5.1*** *(Dezembro 2025)*
> *Middlewares permanecem essenciais. Django 5.1 traz suporte aprimorado para async middlewares.*

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.

> 💡 ***Django 5.1**: Suporte completo para **async middlewares**, permitindo operações assíncronas não-bloqueantes. Ideal para aplicações de alta concorrência.*

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 reponsável 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 implementa o método `__call__()`).

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

Desde Django 3.1+, middlewares assíncronos são totalmente suportados, permitindo melhor performance em aplicações que usam `async/await`.

Um exemplo de *middleware* escrito como função é:

```
def middleware_simples(get_response):
    # Código de inicialização do Middleware
    def middleware(request):
        # Aqui vai o código a ser executado antes
        # da View e de outros middlewares
        # vvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvv

        response = get_response(request)

        # ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
        # Aqui vai o código a ser executado
        # para cada resposta após a View

        return response

    return middleware
```

E como Classe:

```python
class MiddlewareSimples:
    def __init__(self, get_response):
        self.get_response = get_response
        # Código de inicialização do Middleware

    def __call__(self, request):
        # Aqui vai o código a ser executado antes
        # da View e de outros middlewares
        # vvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvv

        response = self.get_response(request)

        # ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
        # Aqui vai o código a ser executado
        # para cada resposta após a View

        return response
```

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 reposta 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:

```python
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.FiltraIPMiddleware',
]
```

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!*

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!

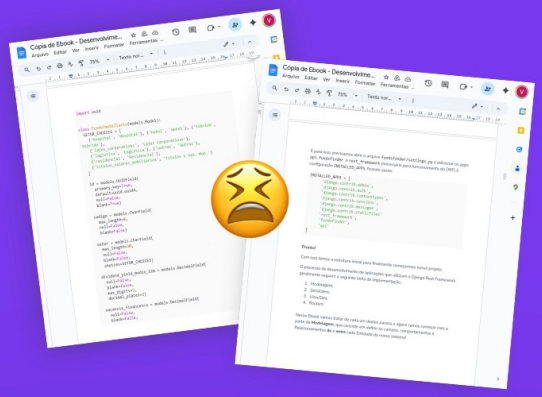
É isso dev, nos vemos na próxima! 😉

Não se esqueça de conferir!

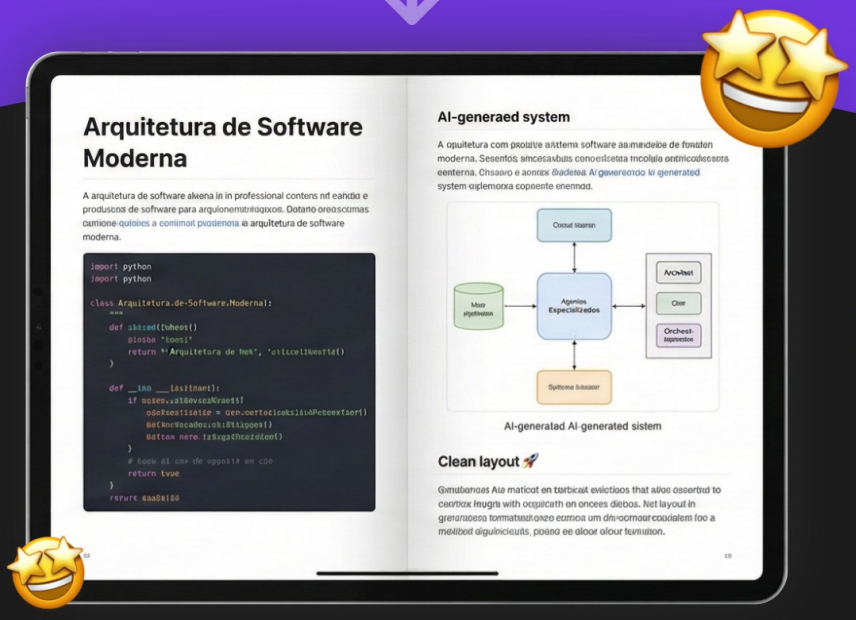
DevBook

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

Infográficos feitos por IA

Adicione Banners Promocionais

Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado

Edite em Markdown em Tempo Real

TESTE AGORA

PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS