

Flask

Desenvolvendo aplicações Web com o Framework Flask

Aula 6

Cookies e Sessions

Flask – Cookie

O que são Cookies?

O protocolo HTTP não mantém um estado ou conexão (stateless), sendo assim, toda interação que o cliente Web fizer com o servidor Web acarretará em uma nova requisição e resposta.

Cada requisição é independente e possui um tempo de vida. O servidor web não identifica se duas requisições vieram de um mesmo navegador, não fazendo nenhum gerenciamento em memória para que mensagens sejam compartilhadas entre requisições.

Os cookies e as sessões são utilizados para suprir esta necessidade.

Flask – Cookie

O que são Cookies?

Atualmente, em muitos sites existentes na Internet, as configurações principais, como idioma e modo de exibição, são mantidas no navegador, mesmo depois de um tempo sem uso. Por exemplo, caso escolha o idioma Russo na pesquisa do Google, ele será usado até você mudar de ideia.

Para que isso seja possível, o navegador utiliza arquivos de textos chamados Cookies, os quais possuem como principal função armazenar as preferências dos usuários sobre um determinado site na Internet. Cada Cookie em seu PC armazena dados para um endereço web específico.

Basicamente, um Cookie é um arquivo de texto muito simples, cuja composição depende diretamente do conteúdo do endereço Web visitado. Por exemplo, a maioria dos sites armazenam informações básicas, como endereços IP e preferências sobre idiomas, cores, etc. Contudo, em portais como o Gmail e o Hotmail, nomes de usuários e senhas de email também fazem parte dos Cookies.

Flask – Cookie

O que são Cookies?

Quando você visita um site pela primeira vez, este envia um Cookie como resposta para o seu navegador, contendo as suas preferências, em formato de texto. Este pequeno arquivo ficará armazenado em seu computador até que perca sua validade.

Enquanto o cookie estiver salvo em seu PC, toda vez que você digitar o endereço do site, o seu navegador irá enviar este arquivo para o site que você está conectado. Desta maneira, as suas configurações serão aplicadas de maneira automática.

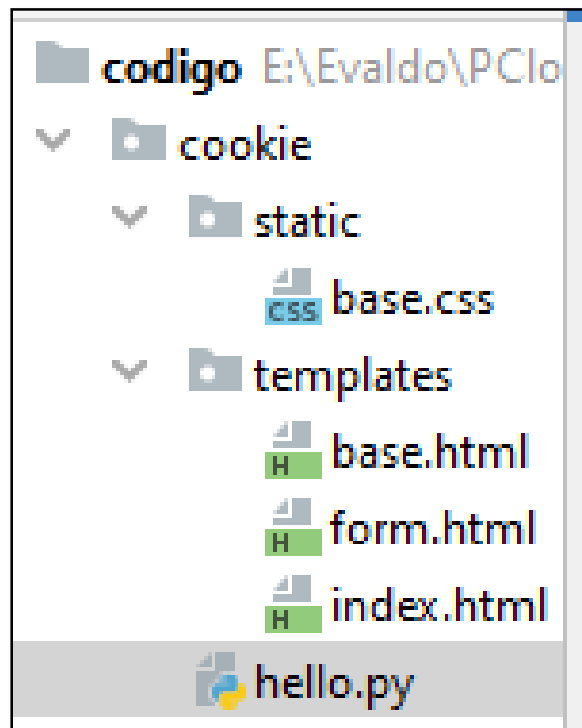
Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/web/1069-o-que-sao-cookies-.htm>

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Vamos fazer um exemplo utilizando cookies para guardar informações.

Esta será a estrutura do exemplo:



Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Arquivo hello.py

```
from flask import Flask, render_template, request, redirect, url_for, make_response

app = Flask(__name__)

@app.route('/')
def index():
    return render_template('index.html')

...
```

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Arquivo hello.py

```
...  
  
@app.route('/form', methods=['GET', 'POST'])  
def form():  
    if request.method == 'POST':  
        primeiro_nome = request.values.get('primeiro_nome')  
        segundo_nome = request.values.get('segundo_nome')  
        response = make_response(redirect(url_for('registrado')))  
        response.set_cookie('primeiro_nome', primeiro_nome)  
        response.set_cookie('segundo_nome', segundo_nome)  
        return response  
    return render_template('form.html')  
  
...
```

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Arquivo hello.py

```
...  
  
@app.route('/obrigado')  
def registrado():  
    primeiro_nome = request.cookies.get('primeiro_nome')  
    segundo_nome = request.cookies.get('segundo_nome')  
    return f'Obrigado, {primeiro_nome} {segundo_nome}!'  
  
if __name__ == '__main__':  
    app.run()
```


Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Arquivo base.css

```
h1 {  
    color: blue;  
    font-family: Verdana;  
}
```

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Arquivo base.html

```
<html>
<head>
  <title>{% block title %}Exemplo{% endblock %}</title>
  <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static', filename='base.css') }}" />
</head>
<body>

  {% block content %}{% endblock %}

</body>
</html>
```

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Arquivo index.html

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

{% block content %}
<h1>Índice</h1>

<a href="{{ url_for('form') }}">Formulário</a>

{% endblock %}
```

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Arquivo form.html

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

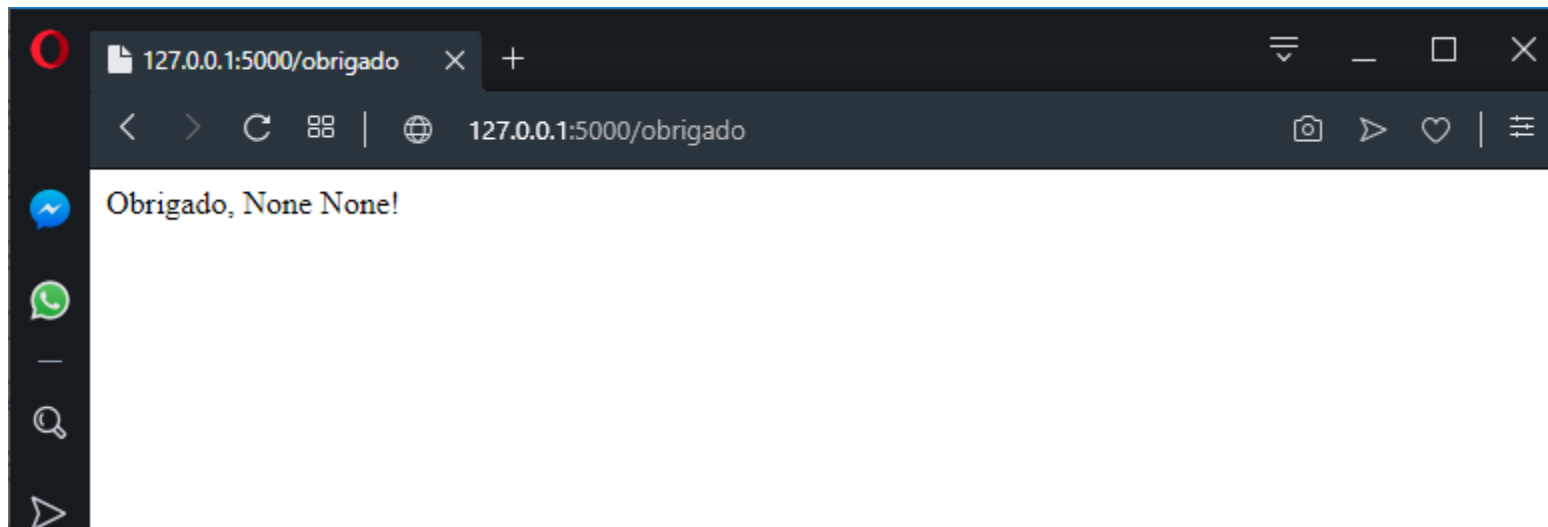
{% block content %}
<h1>Cadastro</h1>
<form action="{{ url_for('form') }}" method="POST">
  <input type="text" name="primeiro_nome" value="">
  <input type="text" name="segundo_nome">
  <input type="submit" name="submit">
</form>

<a href="{{ url_for('index') }}">Principal</a>
{% endblock %}
```

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Execute a aplicação e acesse o endereço <http://127.0.0.1:5000/obrigado>. Você verá a página conforme imagem abaixo:

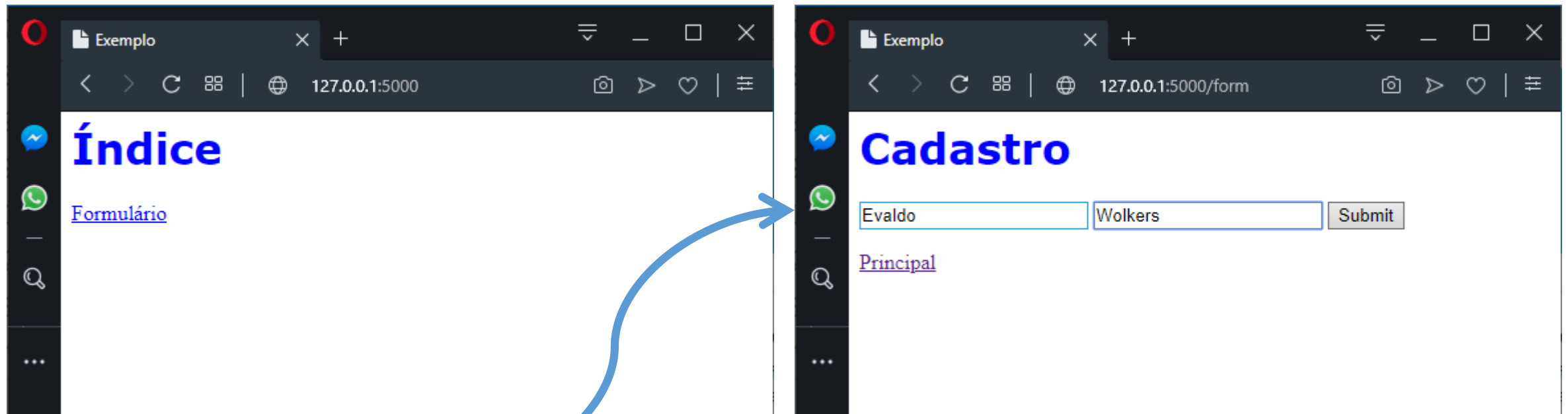


Vamos gravar as informações que estão exibidas como “None” em um cookie.

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Acesse agora a página principal da aplicação <http://127.0.0.1:5000>. Você verá a página conforme imagem abaixo:



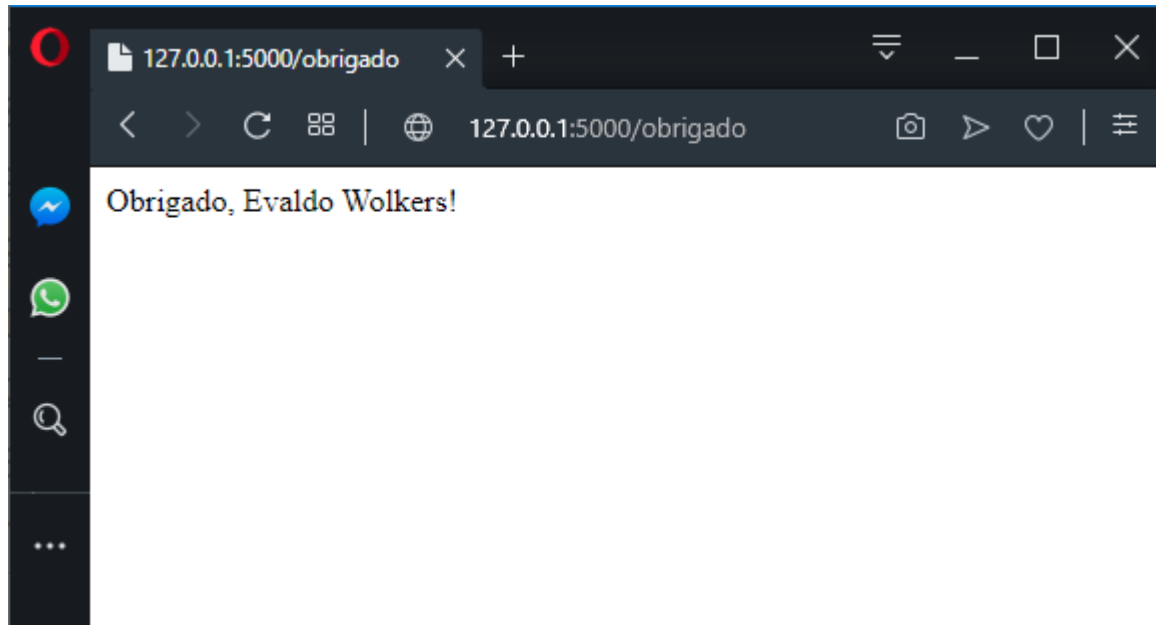
Clique no link “Formulário”.

Preencha os dois campos com nome e sobrenome e clique em submit.

Flask – Cookie

Trabalhando com cookies no Flask

Você será direcionado para a tela “obrigado” e verá o nome e sobrenome.



Agora, volte a página principal, digitando <http://127.0.0.1:5000> e depois volte para a tela “obrigado”, digitando <http://127.0.0.1:5000/obrigado>. O nome e o sobrenome vão ser carregados corretamente, porque foram gravados em um cookie.

Flask – Session

O que são Sessions?

Enquanto os cookies são usados para armazenar informações no lado do cliente (*browser*), uma sessão é utilizada para armazenar informações no lado servidor. O mecanismo de sessão faz utilização de cookies para trocar informações com o cliente Web, criando por exemplo, um cookie com um número de identificação para o cliente ser identificado em outras requisições.

Flask – Session

Trabalhando com session no Flask

Para utilizar sessão, vamos substituir a importação do *make_response* por *session* no arquivo *hello.py*.

```
from flask import Flask, render_template, request, redirect, url_for, session
```

Em seguida, precisamos criar uma chave secreta que o Flask utiliza para realizar a criptografia dos cookies salvos no browser.

```
app.secret_key = "minha_chave_secreta"
```

Flask – Session

Trabalhando com session no Flask

Depois vamos substituir as linhas a seguir:

```
response = make_response(redirect(url_for('registrado')))  
response.set_cookie('primeiro_nome', primeiro_nome)  
response.set_cookie('segundo_nome', segundo_nome)  
return response
```

Por:

```
session['primeiro_nome'] = primeiro_nome  
session['segundo_nome'] = segundo_nome  
return redirect(url_for('registrado'))
```

Veja que podemos alimentar os valores de uma sessão conforme fazemos com dicionários.

Flask – Session

Trabalhando com session no Flask

Altere o método registrado() de:

```
def registrado():  
    primeiro_nome = request.cookies.get('primeiro_nome')  
    segundo_nome = request.cookies.get('segundo_nome')  
    return f'Obrigado, {primeiro_nome} {segundo_nome}!'
```

Para:

```
def registrado():  
    primeiro_nome = session.get('primeiro_nome')  
    segundo_nome = session.get('segundo_nome')  
    return f'Obrigado, {primeiro_nome} {segundo_nome}!'
```

E repita os testes que fizemos utilizando cookies.

FIM