

09

## Mão na massa: PHP e HTML

Nesse exercício vamos criar o código para atender 2 dispositivos (*devices*). Se você quiser atender mais *devices*, pode fazer as alterações necessárias.

- 1) Renomeie o arquivo `/var/www/html/index.html` executando o comando:

```
sudo mv /var/www/html/index.html /var/www/html/index.html.old
```

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo mv /var/www/html/index.html /var/www/html/index.html.old
pi@raspberrypi:~ $ ls /var/www/html/
index.html.old
pi@raspberrypi:~ $
```

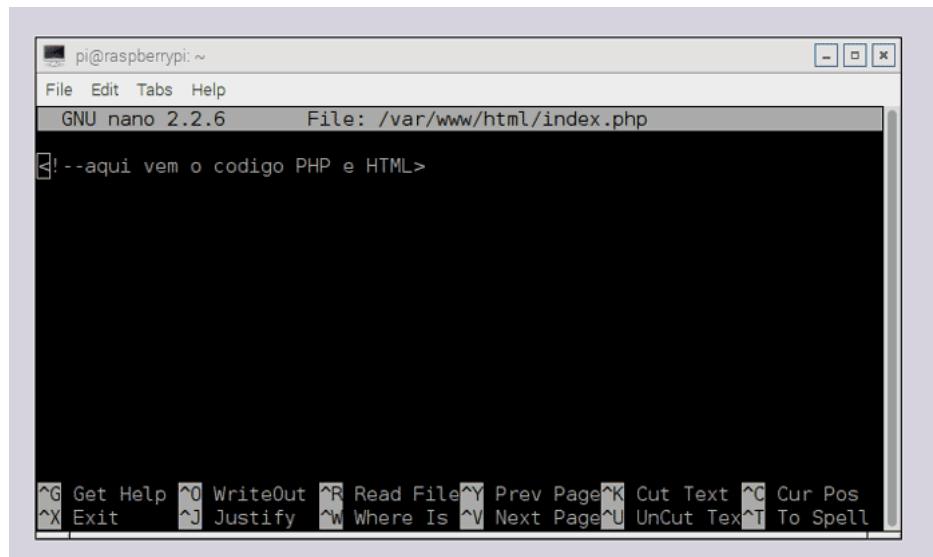
- 2) Agora vamos criar o novo arquivo **index.php** dentro de `/var/www/html/`.

O problema é que nessa pasta é preciso ser root (`sudo`) para conseguir escrever no arquivo.

Tem duas formas de resolver esse problema, a primeira opção (a) é baseada no terminal. A segunda opção (b) usa o editar de texto que vem na interface gráfica do Raspberry PI. Fique a vontade e escolhe entre a) e b):

- 2) a) Se você conhece bem o terminal do Linux e domina um editor que funciona dentro do terminal, pode criar o arquivo a partir dele. Por exemplo podemos usar o **nano** ou **vi**. Com **nano**, execute no terminal:

```
sudo nano /var/www/html/index.php
```

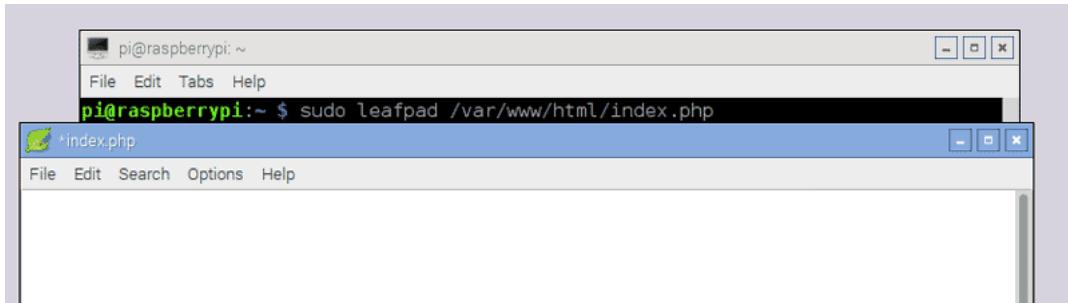


Com `CTRL + O` você salva o arquivo, com `CTRL + X` você pode terminar o programa.

- 2) b) Alternativamente você pode abrir o editor de texto gráfico com **sudo**. Para tal, digite no terminal:

```
sudo leafpad /var/www/html/index.php
```

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo leafpad /var/www/html/index.php
```



3) No início desse arquivo adicione o código PHP:

```
<!-- arquivo /var/www/html/index.php-->

<?php
if (isset($_POST['1ON']))
{
    exec('python /home/pi/GPIO/automate.py 7 0');
}
if (isset($_POST['1OFF']))
{
    exec('python /home/pi/GPIO/automate.py 7 1');
}
if (isset($_POST['2ON']))
{
    exec('python /home/pi/GPIO/automate.py 11 0');
}
if (isset($_POST['2OFF']))
{
    exec('python /home/pi/GPIO/automate.py 11 1');
}
?>
```

A ideia é, ao receber 1ON pelo formulário, o código entra no primeiro `if` do PHP e executa o script Python para ligar o primeiro Relé.

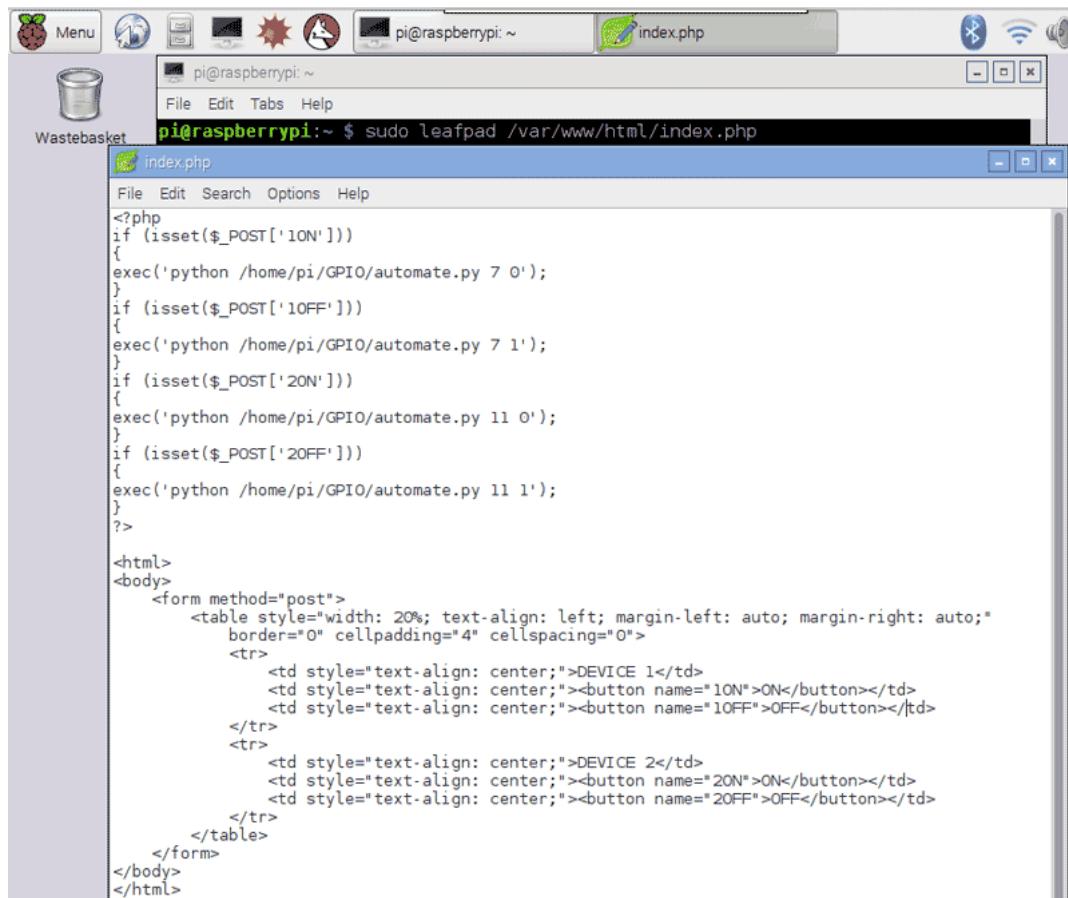
4) Ainda no mesmo arquivo `index.php`, logo após o código PHP, adicione o código HTML que representa o formulário:

```
<!-- código PHP omitido -->
<html>
<meta name="viewport" content="width=device-width">
<body>
    <form method="post">
        <table>
            <tr>
                <td>DEVICE 1</td>
                <td><button name="1ON">ON</button></td>
                <td><button name="1OFF">OFF</button></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>DEVICE 2</td>
```

```

<td><button name="2ON">ON</button></td>
<td><button name="2OFF">OFF</button></td>
</tr>
</table>
<style>
table {
    margin: 0 auto;
    width: 240px;
    font-size: 1.5em;
    text-align: center;
}
</style>
</form>
</body>
</html>

```



5) Salve o conteúdo e feche o programa.

```
pi@raspberrypi:~ $ ls /var/www/html/
index.html.old  index.php
```

6) Ajuste a permissão do processo do Apache. No terminal execute:

```
sudo usermod -aG gpio www-data
```

E reinicie o Apache:

```
sudo service apache2 restart
```

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo usermod -aG gpio www-data
pi@raspberrypi:~ $ id www-data
uid=33(www-data) gid=33(www-data) groups=33(www-data),997(gpio)
pi@raspberrypi:~ $ sudo service apache2 restart
Warning: Unit file of apache2.service changed on disk, 'systemctl
daemon-reload' recommended.

pi@raspberrypi:~ $
pi@raspberrypi:~ $
```

7) Você já pode chamar o formulário pelo navegador. Para tal, o seu Raspberry deve estar conectado à rede e você deve saber o IP dele. Você sempre pode descobrir o IP no terminal pelo comando:

```
hostname -I
```

```
pi@raspberrypi:~ $ hostname -I
192.168.0.170
pi@raspberrypi:~ $
```

Assim você pode acessar (o IP varia baseado na configuração da sua rede):

8) No navegador deve aparecer o formulário. Agora submetemos o formulário para, por exemplo, acionar o primeiro *device*:



Funcionou?