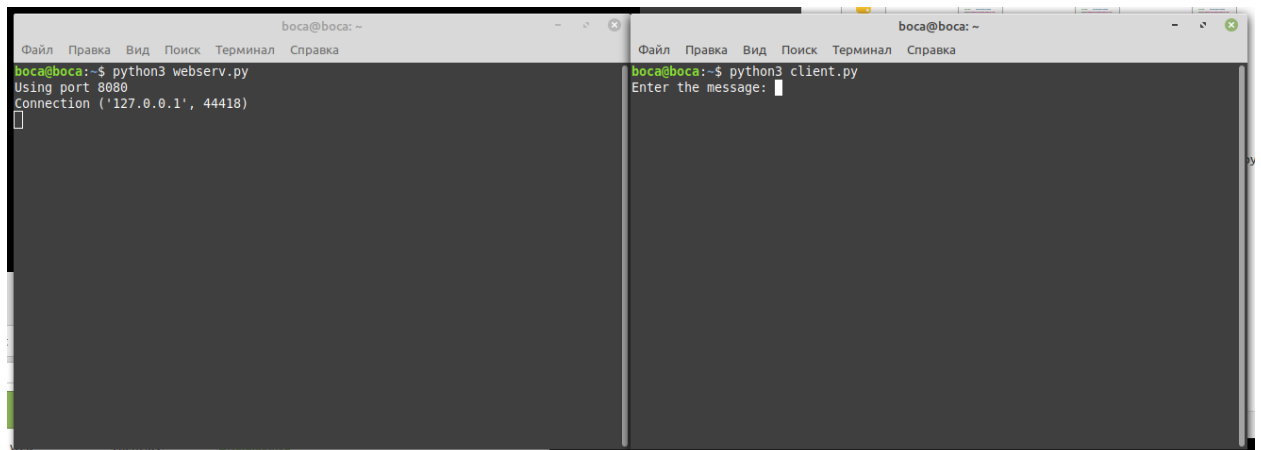


python_year2_study

Репозиторий для учебных проектов и программ на второй курс

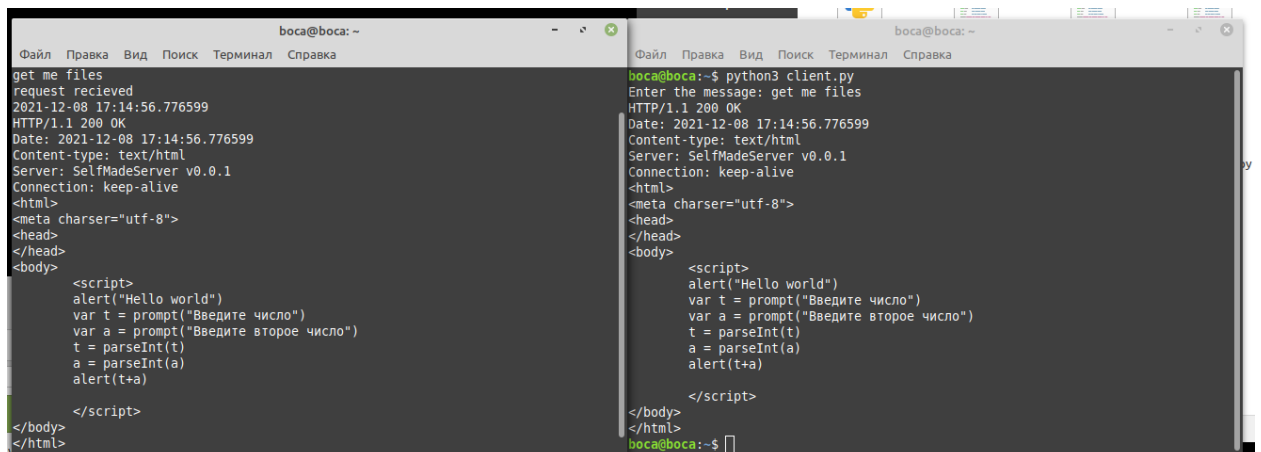
Web-сервер

Веб-сервер представляет из себя программу, принимающую запросы в формате HTTP и отправляющую назад гипертекст запрашиваемой страницы или документа. При запуске и подключении пользователя сервер выдаст его адрес.

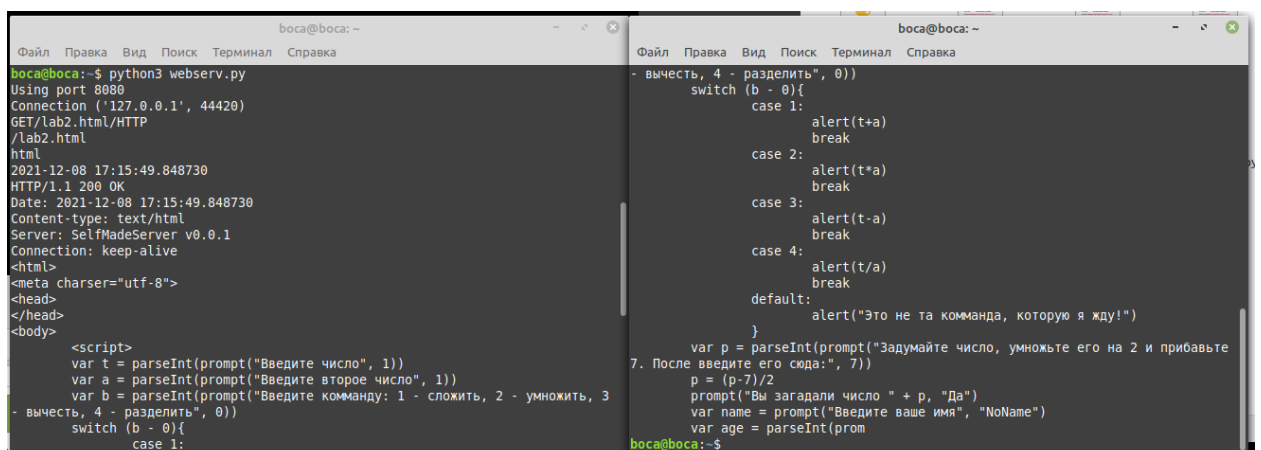


```
boca@boca: ~  
boca@boca:~$ python3 webserv.py  
Using port 8080  
Connection ('127.0.0.1', 44418)  
[ ]  
boca@boca:~$ python3 client.py  
Enter the message: [ ]
```

Сервер принимает запрос на получение файлов методом «GET» с расширением html, css, js, png, и ico. При успешной попытке получить файл сервер отправит код 200 и содержимое файла. Также сервер отправляет текст index.html, если запрос не имеет структуру HTTP запроса или же имеет метод отличный от «GET».

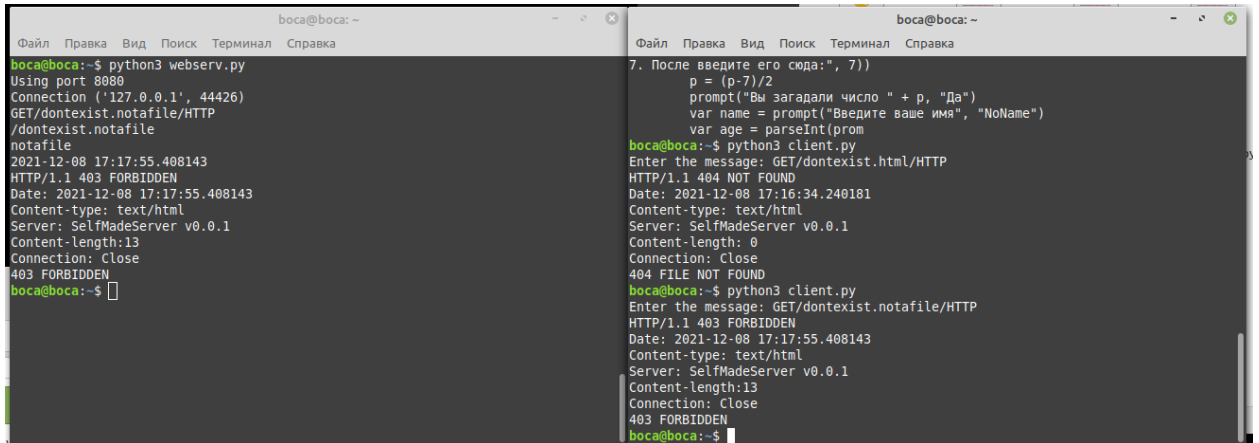


```
boca@boca: ~  
get me files  
request recieved  
2021-12-08 17:14:56.776599  
HTTP/1.1 200 OK  
Date: 2021-12-08 17:14:56.776599  
Content-type: text/html  
Server: SelfMadeServer v0.0.1  
Connection: keep-alive  
<html>  
<meta charser="utf-8">  
<head>  
</head>  
<body>  
<script>  
alert("Hello world")  
var t = prompt("Введите число")  
var a = prompt("Введите второе число")  
t = parseInt(t)  
a = parseInt(a)  
alert(t+a)  
</script>  
</body>  
</html>  
boca@boca:~$  
boca@boca:~$ python3 client.py  
Enter the message: get me files  
HTTP/1.1 200 OK  
Date: 2021-12-08 17:14:56.776599  
Content-type: text/html  
Server: SelfMadeServer v0.0.1  
Connection: keep-alive  
<html>  
<meta charser="utf-8">  
<head>  
</head>  
<body>  
<script>  
alert("Hello world")  
var t = prompt("Введите число")  
var a = prompt("Введите второе число")  
t = parseInt(t)  
a = parseInt(a)  
alert(t+a)  
</script>  
</body>  
</html>  
boca@boca:~$
```



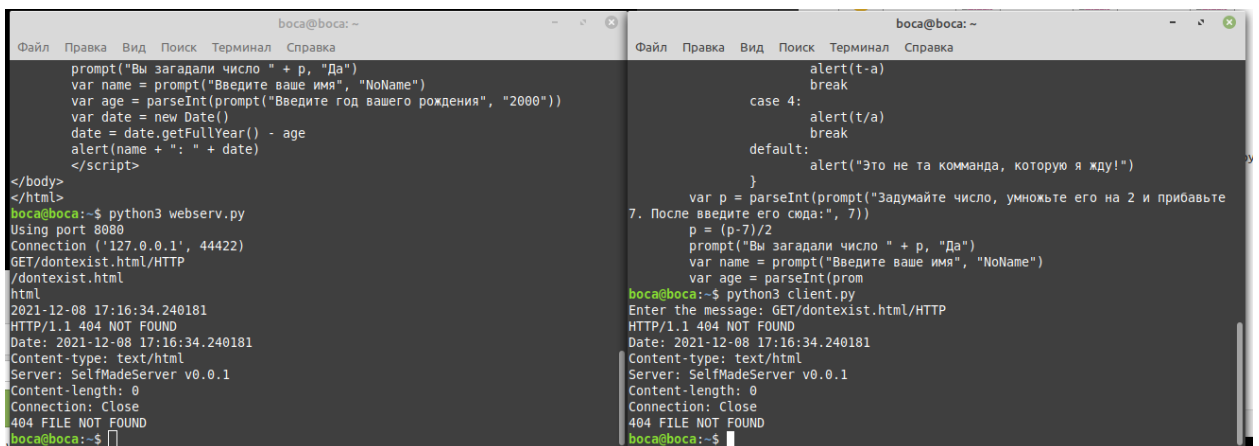
```
boca@boca: ~  
boca@boca:~$ python3 webserv.py  
Using port 8080  
Connection ('127.0.0.1', 44420)  
GET/lab2.html/HTTP  
/lab2.html  
html  
2021-12-08 17:15:49.848730  
HTTP/1.1 200 OK  
Date: 2021-12-08 17:15:49.848730  
Content-type: text/html  
Server: SelfMadeServer v0.0.1  
Connection: keep-alive  
<html>  
<meta charser="utf-8">  
<head>  
</head>  
<body>  
<script>  
var t = parseInt(prompt("Введите число", 1))  
var a = parseInt(prompt("Введите второе число", 1))  
var b = parseInt(prompt("Введите команду: 1 - сложить, 2 - умножить, 3  
- вычесть, 4 - разделить", 0))  
switch (b - 0){  
case 1:  
alert(t+a)  
break  
case 2:  
alert(t*a)  
break  
case 3:  
alert(t-a)  
break  
case 4:  
alert(t/a)  
break  
default:  
alert("Это не та команда, которую я жду!")  
}  
var p = parseInt(prompt("Задумайте число, умножьте его на 2 и прибавьте  
7. После введите его сюда:", 7))  
p = (p-7)/2  
prompt("Вы загадали число " + p, "Да")  
var name = prompt("Введите ваше имя", "NoName")  
var age = parseInt(prom  
boca@boca:~$
```

При попытке получить файл другого формата сервер отправит код 403.



```
boca@boca: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
boca@boca:~$ python3 webserv.py  
Using port 8080  
Connection ('127.0.0.1', 44426)  
GET/dontexist.notafile/HTTP  
/dontexist.notafile  
notafile  
2021-12-08 17:17:55.408143  
HTTP/1.1 403 FORBIDDEN  
Date: 2021-12-08 17:17:55.408143  
Content-type: text/html  
Server: SelfMadeServer v0.0.1  
Content-length:13  
Connection: Close  
403 FORBIDDEN  
boca@boca:~$  
boca@boca:~$ python3 client.py  
Enter the message: GET/dontexist.html/HTTP  
HTTP/1.1 404 NOT FOUND  
Date: 2021-12-08 17:16:34.240181  
Content-type: text/html  
Server: SelfMadeServer v0.0.1  
Content-length: 0  
Connection: Close  
404 FILE NOT FOUND  
boca@boca:~$ python3 client.py  
Enter the message: GET/dontexist.notafile/HTTP  
HTTP/1.1 403 FORBIDDEN  
Date: 2021-12-08 17:17:55.408143  
Content-type: text/html  
Server: SelfMadeServer v0.0.1  
Content-length:13  
Connection: Close  
403 FORBIDDEN  
boca@boca:~$
```

При попытке получить несуществующий файл нужного формата сервер отправит код 404.



```
boca@boca: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
prompt("Вы загадали число " + p, "Да")  
var name = prompt("Введите ваше имя", "NoName")  
var age = parseInt(prompt("Введите год вашего рождения", "2000"))  
var date = new Date()  
date = date.getFullYear() - age  
alert(name + ": " + date)  
</script>  
</body>  
</html>  
boca@boca:~$ python3 webserv.py  
Using port 8080  
Connection ('127.0.0.1', 44422)  
GET/dontexist.html/HTTP  
/dontexist.html  
html  
2021-12-08 17:16:34.240181  
HTTP/1.1 404 NOT FOUND  
Date: 2021-12-08 17:16:34.240181  
Content-type: text/html  
Server: SelfMadeServer v0.0.1  
Content-length: 0  
Connection: Close  
404 FILE NOT FOUND  
boca@boca:~$  
boca@boca:~$ python3 client.py  
Enter the message: GET/dontexist.html/HTTP  
HTTP/1.1 404 NOT FOUND  
Date: 2021-12-08 17:16:34.240181  
Content-type: text/html  
Server: SelfMadeServer v0.0.1  
Content-length: 0  
Connection: Close  
404 FILE NOT FOUND  
boca@boca:~$
```

Сервер может принимать запросы с любого клиента и отправлять корректный результат, если у него есть доступ к файлам, на которые он ссылается.