

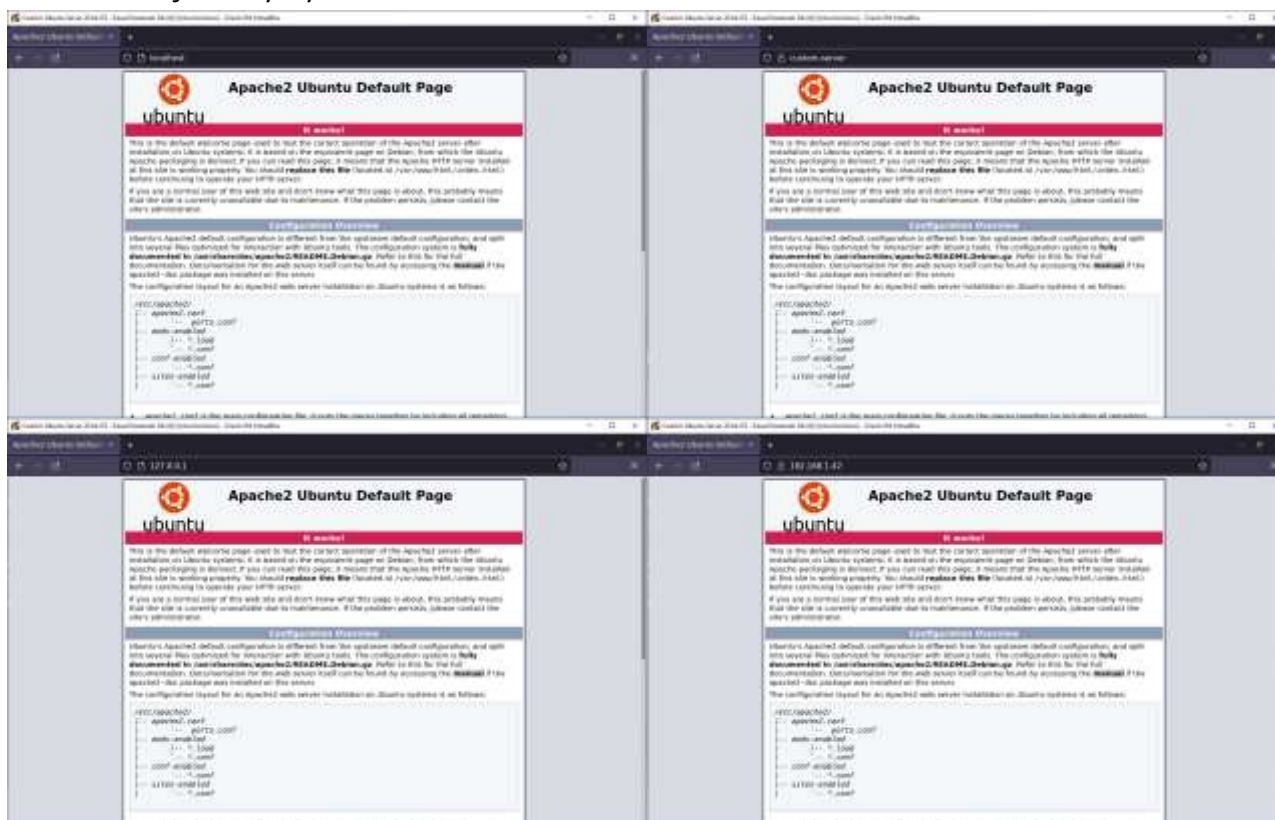
# Uruchomienie i konfiguracja serwera Apache

## Spis treści

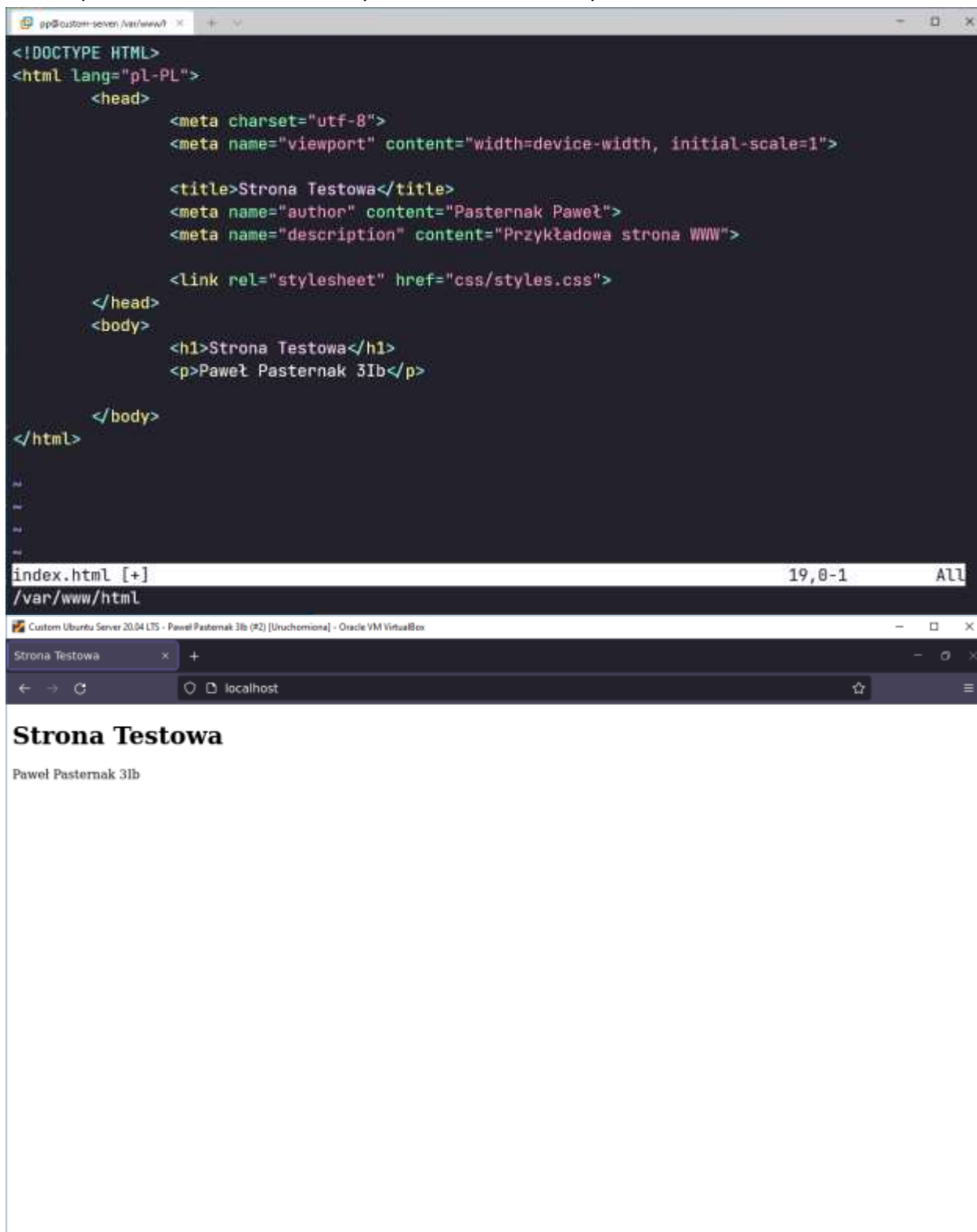
Część I.....	2
1. Stworzyć plik index.html zawierający podstawowe dane lub skorzystać z gotowej witryny. ....	2
2. Sprawdzić właściwe wyświetlanie strony. ....	3
3. Zmodyfikować plik konfiguracyjny tak, aby strony domowe użytkowników poszukiwane były w katalogach public_html .....	4
4. Będąc zalogowanym jako użytkownik student utwórz w swoim katalogu domowym odpowiedni katalog ze stroną domową. sprawdź, czy odwołanie przez 192.168.1.x/~student daje odpowiedni efekt.....	5
5. Stworzyć w katalogu /etc/apache2 podkatalog passwd. Przy pomocy polecenia htpasswd -c /etc/apache2/passwd/.hasla student stworzyć nowy plik haseł. Nowemu użytkownikowi w w/w pliku ustawić dowolne hasło .....	6
6. Stworzyć dyrektywę Directory dodać dyrektywy AuthType, AuthName, AuthUserFile i Require w taki sposób, aby dostęp do zawartości strony mieli tylko użytkownicy zarejestrowani w pliku /etc/httpd/passwd/.hasla.....	7
7. Zrestartować serwer Apache i sprawdzić, czy wpisując w przeglądarce 192.168.0.n uzyskamy dostęp do strony dopiero po podaniu nazwy i hasła użytkownika. ....	8
8. Zmienić domyślną lokalizację (/var/www/html) głównej strony na /www .....	9
9. Zmienić domyślną nazwę strony z index.html na start.html. ....	10
Część II.....	12
1. Udostępnić kilka przykładowych plików (z różnym rozszerzeniem)w domyślnym katalogu serwera Apache. Stwórz w nim jedno dowiązanie symboliczne do pliku tekstowego.....	12
2. Sprawdzić działanie opcji Indexes FollowSymLinks .....	13
3. Zablokować lub zezwolić na dostęp do strony z wybranego adresu IP .....	14
4. W serwerze Apache dodaj możliwość uruchamiania skryptów php .....	15
5. Skorzystaj z narzędzia webalizer monitorującego serwer www .....	17
6. Włącz obsługę plików .htaccess .....	18
7. Zmodyfikuj plik htaccess (z zadania 6) do zmiany nazwy domyślnie wyświetlanej strony.....	18
8. W serwerze Apache stwórz sekcję VirtualHost która obsłuży jednocześnie min. 3 strony wywoływane po nazwach mnemoniczych .....	19

## Część I

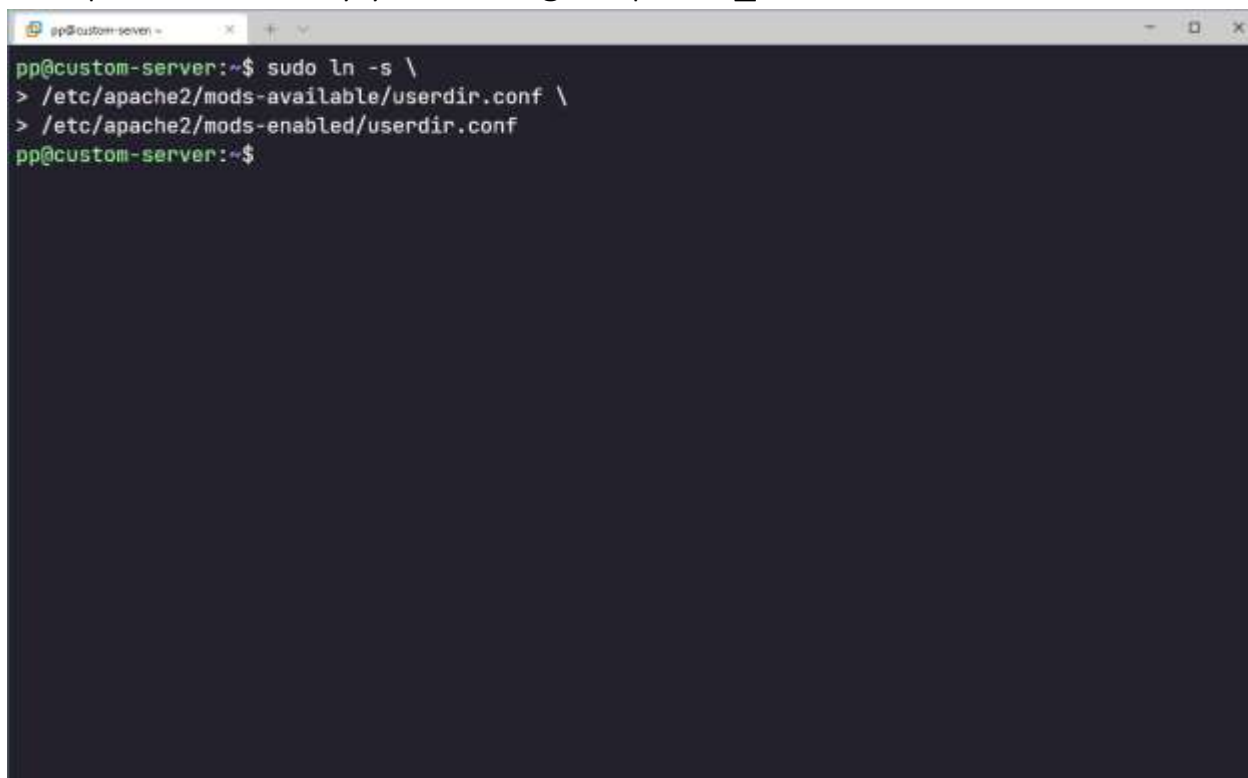
1. Stworzyć plik index.html zawierający podstawowe dane lub skorzystać z gotowej witryny.



## 2. Sprawdzić właściwe wyświetlanie strony.

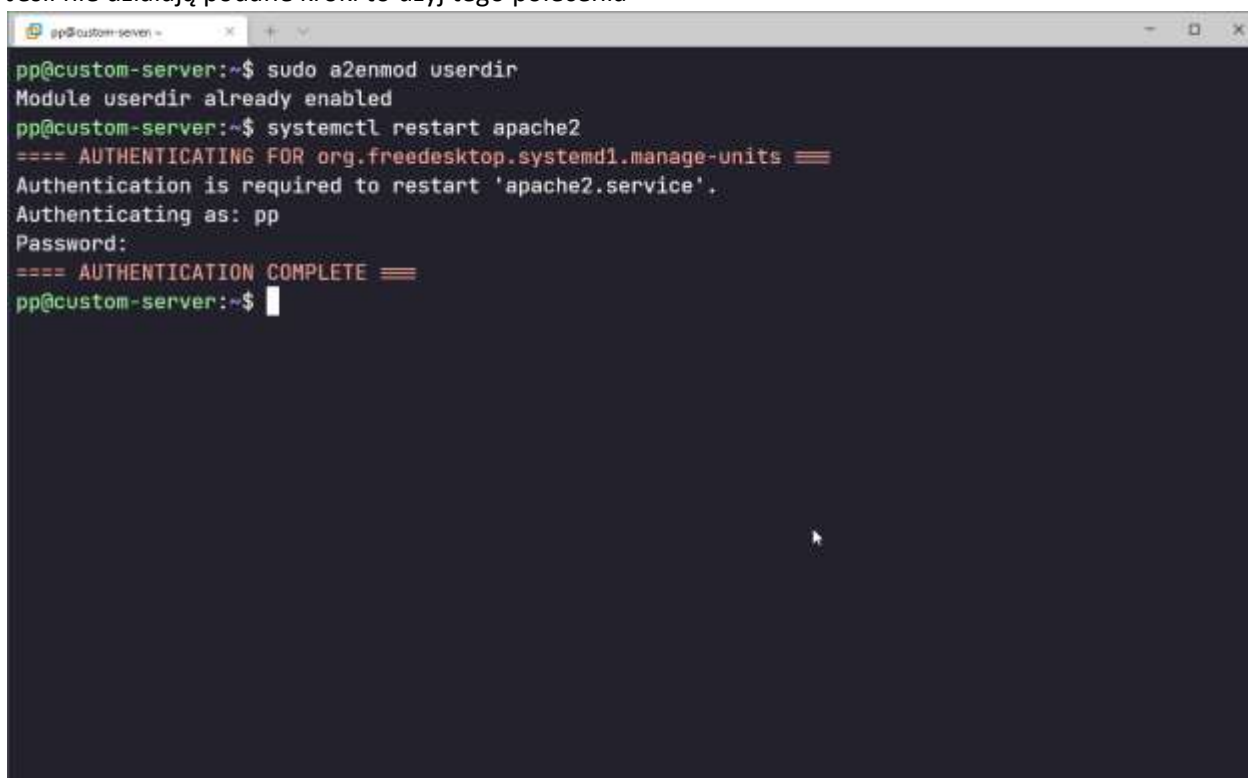


3. Zmodyfikować plik konfiguracyjny tak, aby strony domowe użytkowników poszukiwane były w katalogach public\_html



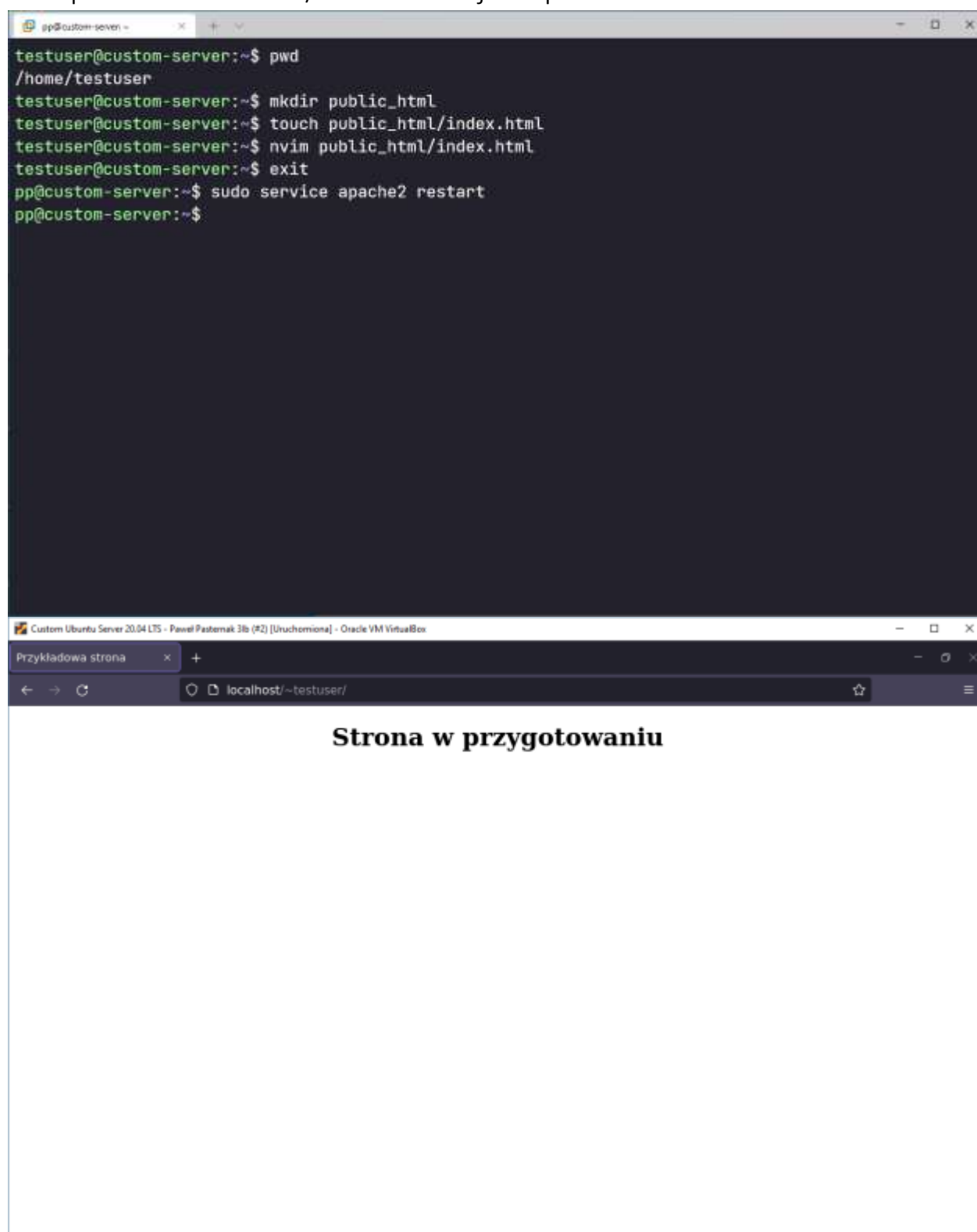
```
pp@custom-server:~$ sudo ln -s \  
> /etc/apache2/mods-available/userdir.conf \  
> /etc/apache2/mods-enabled/userdir.conf  
pp@custom-server:~$
```

Jeśli nie działają podane kroki to użyj tego polecenia ->

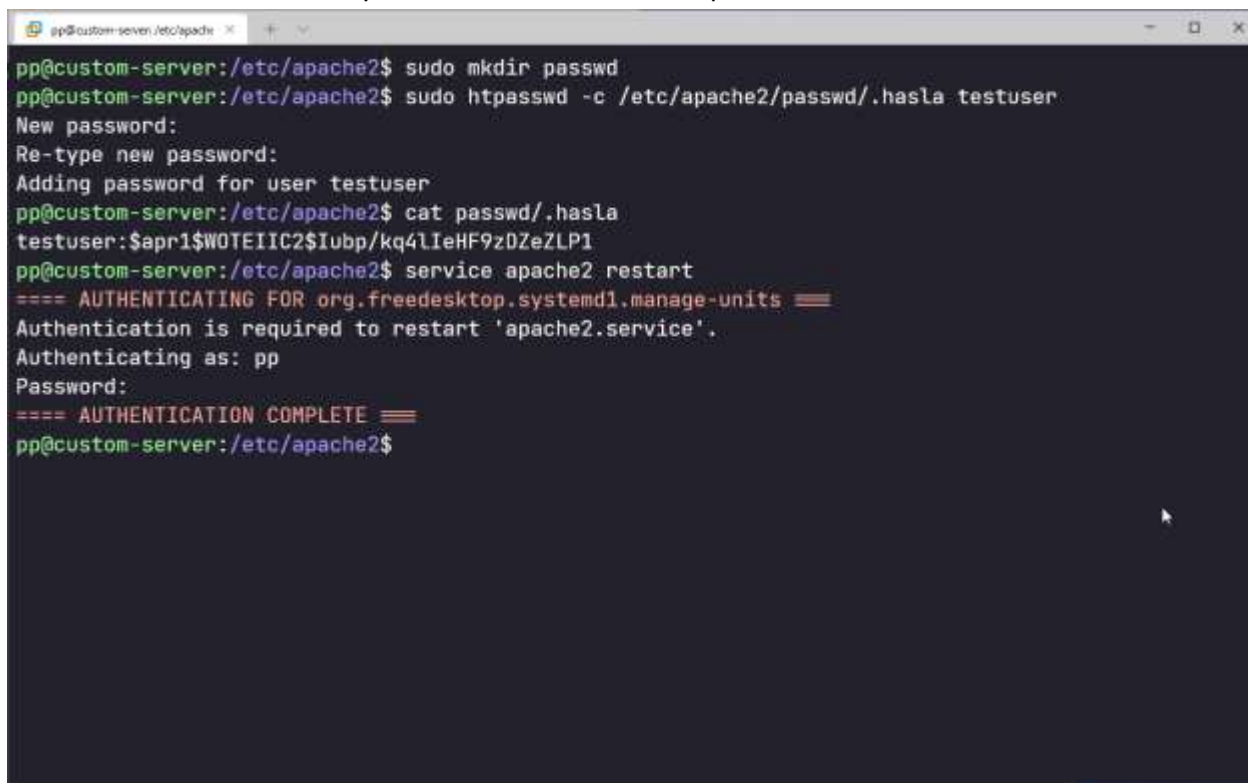


```
pp@custom-server:~$ sudo a2enmod userdir  
Module userdir already enabled  
pp@custom-server:~$ systemctl restart apache2  
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ===  
Authentication is required to restart 'apache2.service'.  
Authenticating as: pp  
Password:  
==== AUTHENTICATION COMPLETE ===  
pp@custom-server:~$
```

4. Będąc zalogowanym jako użytkownik student utwórz w swoim katalogu domowym odpowiedni katalog ze stroną domową. sprawdzić, czy odwołanie przez 192.168.1.x/~student daje odpowiedni efekt.

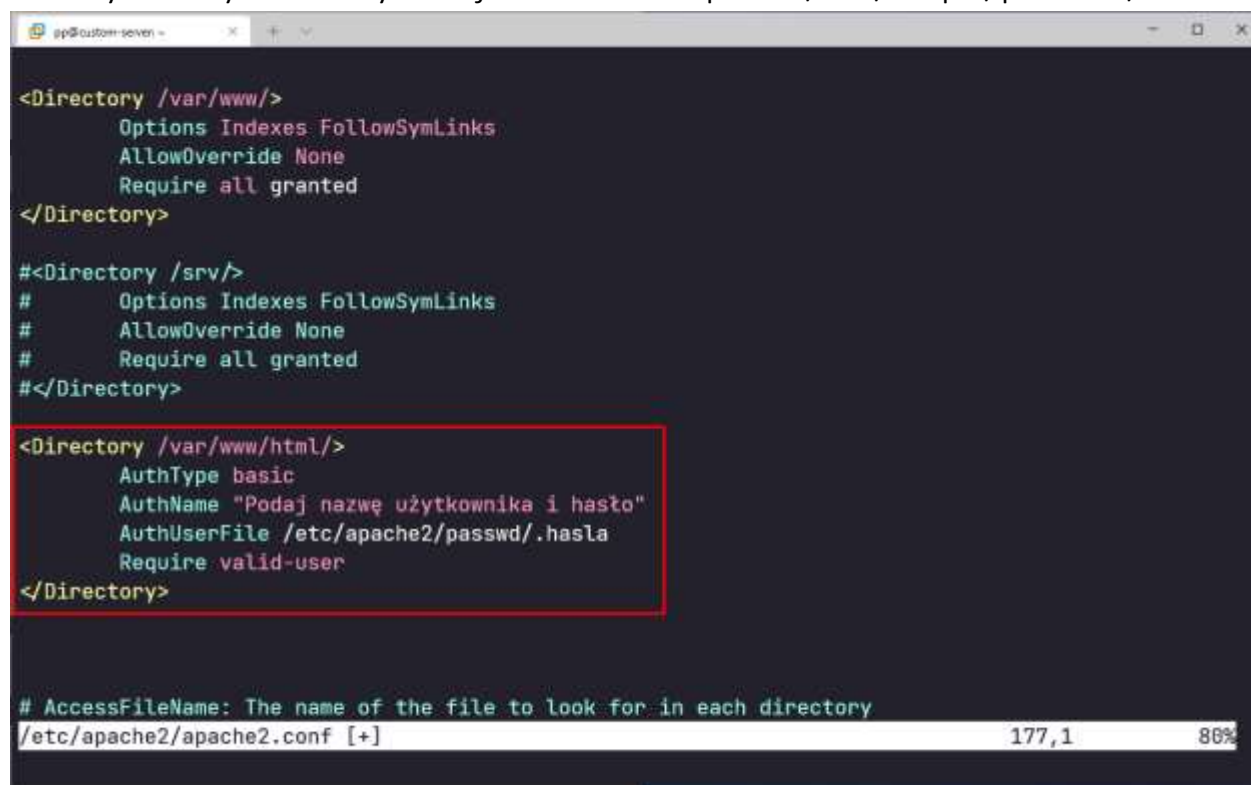


5. Stworzyć w katalogu /etc/apache2 podkatalog passwd. Przy pomocy polecenia htpasswd -c /etc/apache2/passwd/.hasla student stworzyć nowy plik hasła. Nowemu użytkownikowi w w/w pliku ustawić dowolne hasło.



```
pp@custom-server:/etc/apache2$ sudo mkdir passwd
pp@custom-server:/etc/apache2$ sudo htpasswd -c /etc/apache2/passwd/.hasla testuser
New password:
Re-type new password:
Adding password for user testuser
pp@custom-server:/etc/apache2$ cat passwd/.hasla
testuser:$apr1$W0TEIIC2$Iubp/kq4lIeHF9zDZeZLP1
pp@custom-server:/etc/apache2$ service apache2 restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: pp
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
pp@custom-server:/etc/apache2$
```

6. Stworzyć dyrektywę Directory dodać dyrektywy AuthType, AuthName, AuthUserFile i Require w taki sposób, aby dostęp do zawartości strony mieli tylko użytkownicy zarejestrowani w pliku /etc/httpd/passwd/.hasla.



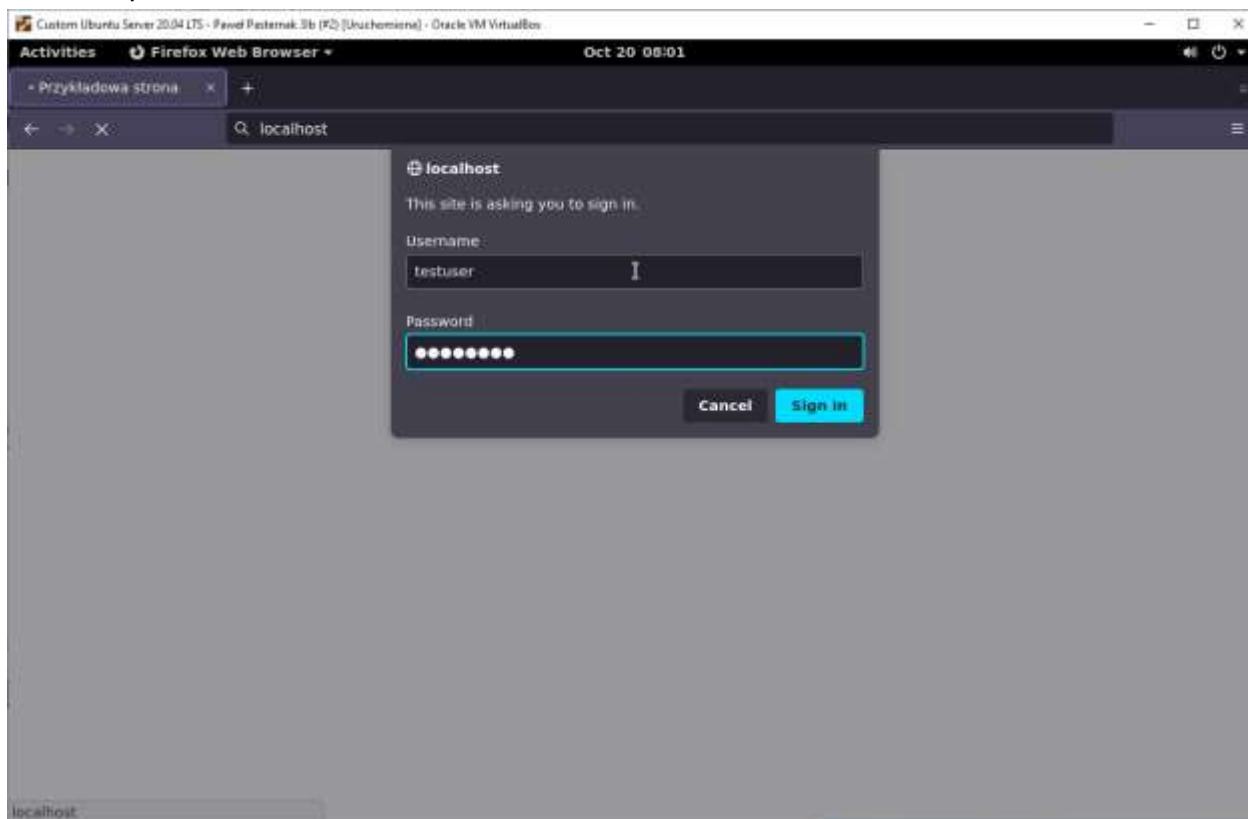
```
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

#<Directory /srv/>
#    Options Indexes FollowSymLinks
#    AllowOverride None
#    Require all granted
#</Directory>

<Directory /var/www/html/>
    AuthType basic
    AuthName "Podaj nazwę użytkownika i hasło"
    AuthUserFile /etc/apache2/passwd/.hasla
    Require valid-user
</Directory>

# AccessFileName: The name of the file to look for in each directory
/etc/apache2/apache2.conf [+] 177,1 80%
```

7. Zrestartować serwer Apache i sprawdzić, czy wpisując w przeglądarce 192.168.0.n uzyskamy dostęp do strony dopiero po podaniu nazwy i hasła użytkownika.





## 8. Zmienić domyślną lokalizację (/var/www/html) głównej strony na /www

```

<VirtualHost *:80>
    # The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
    # the server uses to identify itself. This is used when creating
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
    # specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
    # match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
    # value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
    # However, you must set it for any further virtual host explicitly.
    #ServerName www.example.com

    ServerAdmin webmaster@localhost
    #DocumentRoot /var/www/html
    DocumentRoot /www

    # Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
    # error, crit, alert, emerg.
    # It is also possible to configure the loglevel for particular
    # modules, e.g.
    #LogLevel info ssl:warn

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

```

```

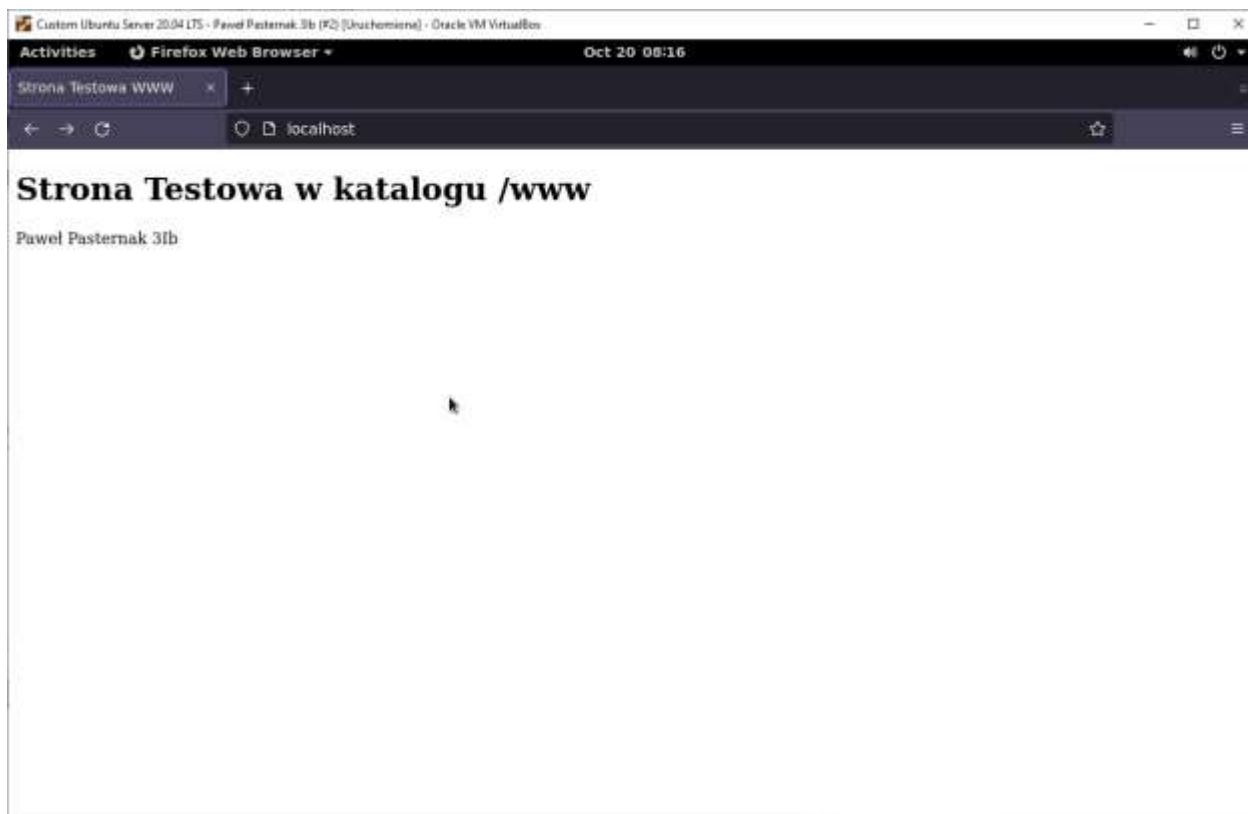
# access here, or in any related virtual host.
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /usr/share>
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

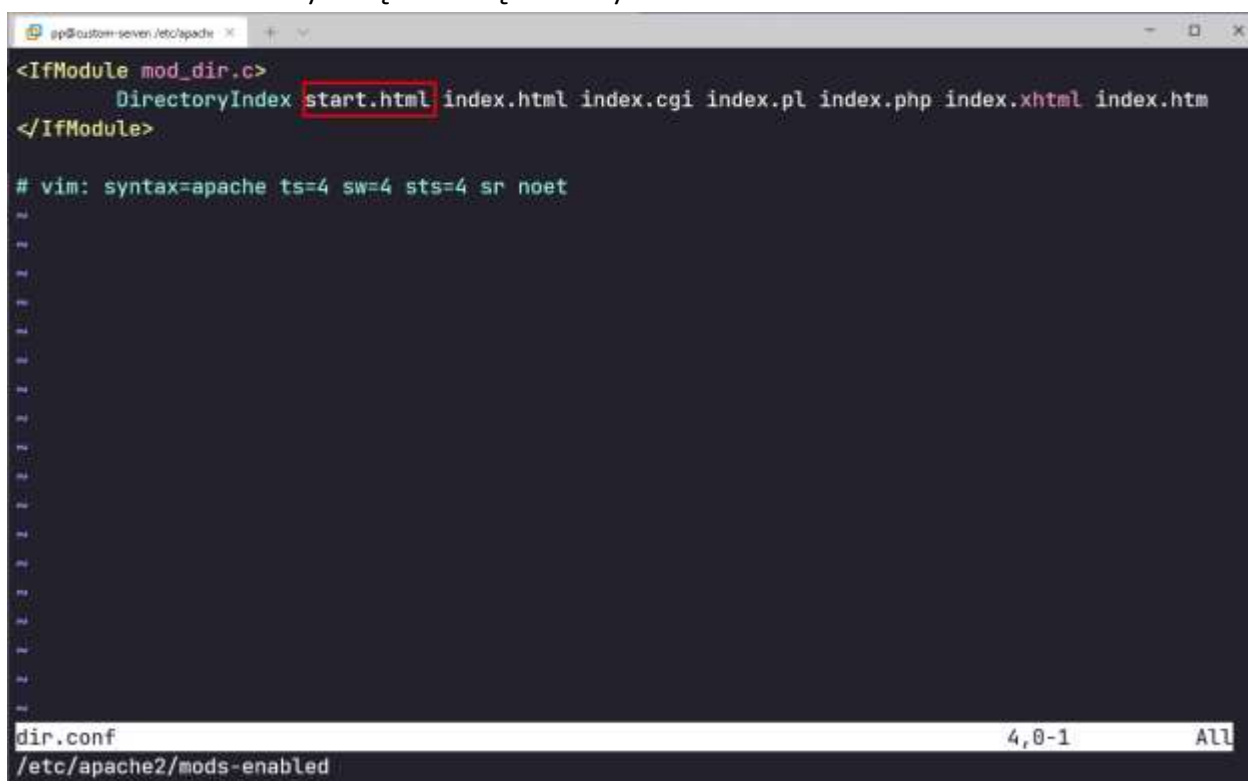
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

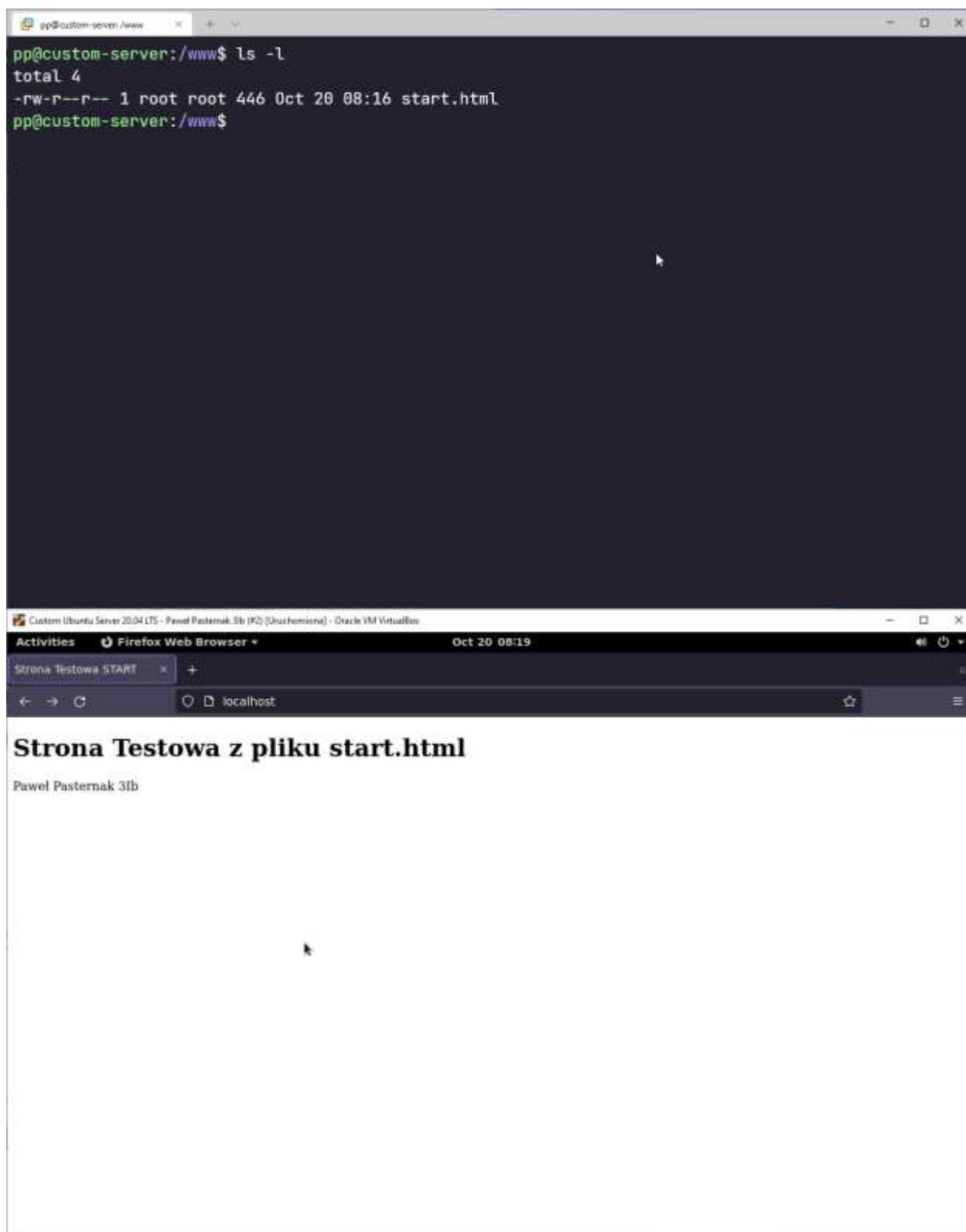
#<Directory /srv/>
#    Options Indexes FollowSymLinks
#    AllowOverride None
#    Require all granted
#</Directory>

```



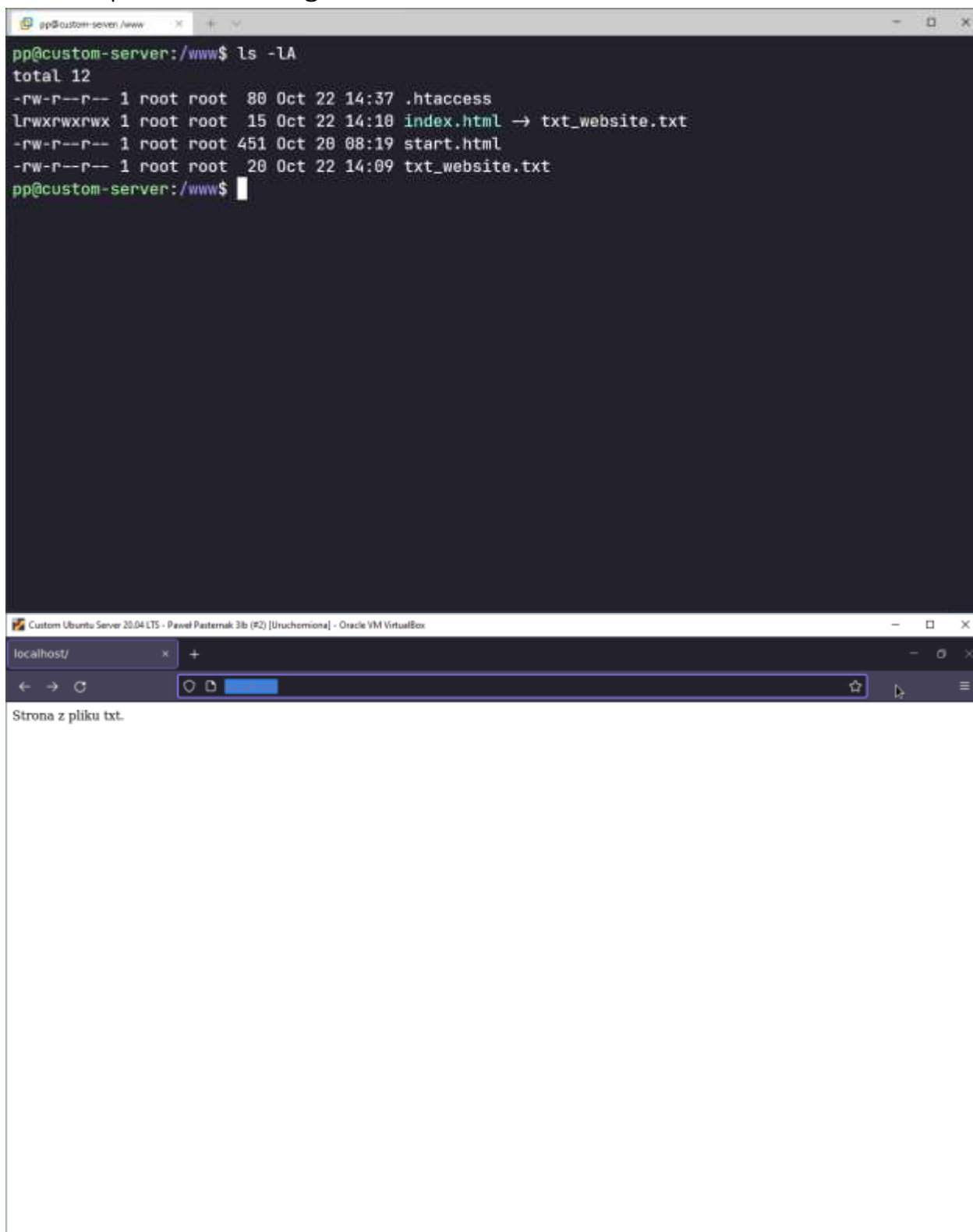
9. Zmienić domyślną nazwę strony z index.html na start.html.



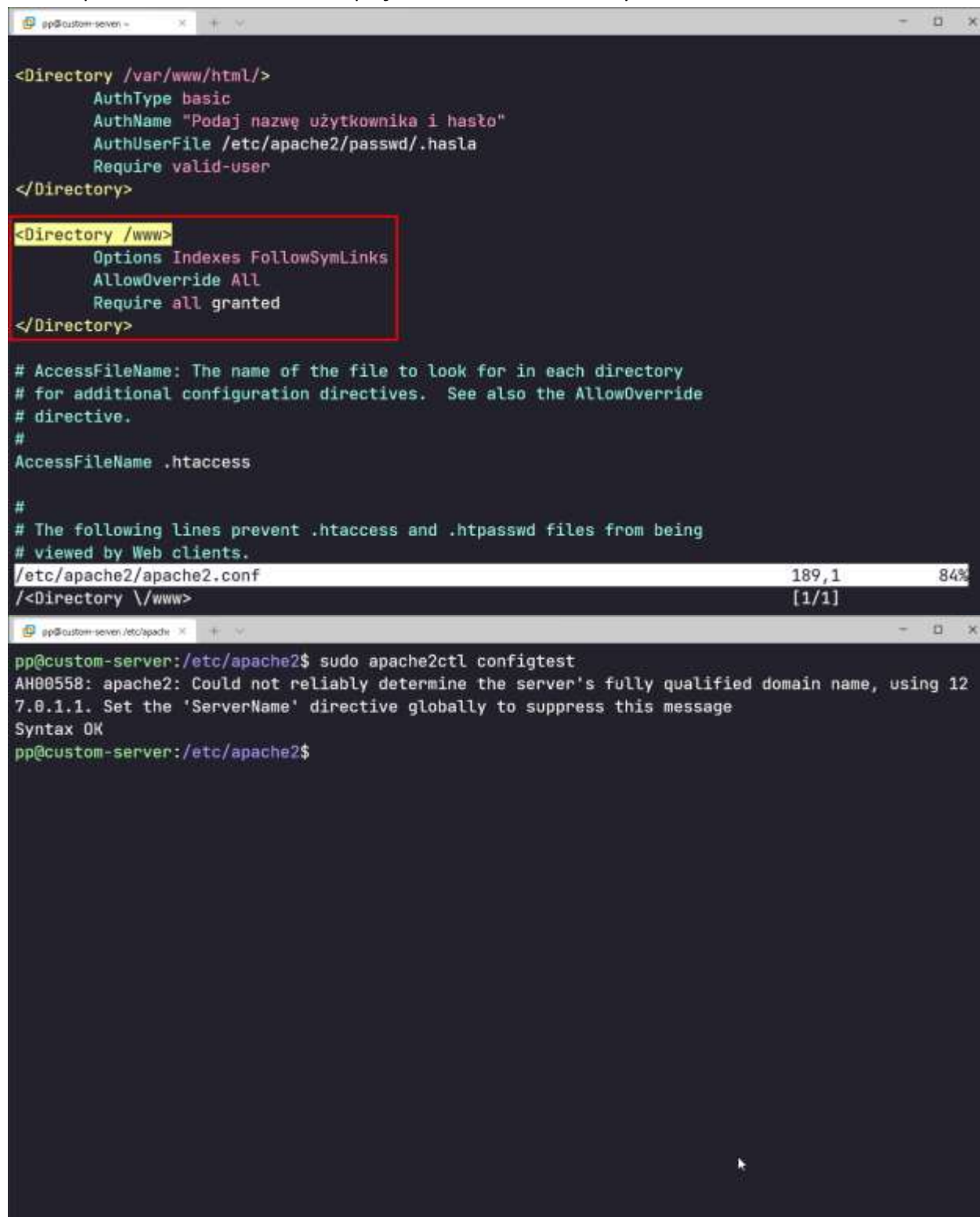


## Część II

1. Udostępnij kilka przykładowych plików (z różnym rozszerzeniem) w domyślnym katalogu serwera Apache. Stwórz w nim jedno dowiązanie symboliczne do pliku tekstowego.



## 2. Sprawdzić działanie opcji Indexes FollowSymLinks



The screenshot shows a terminal window with two tabs. The top tab, titled 'pp@custom-server', displays the configuration for the `<Directory /www>` block in `/etc/apache2/apache2.conf`. The configuration includes `Options Indexes FollowSymLinks`, `AllowOverride All`, and `Require all granted`. This block is highlighted with a red rectangle. Below the configuration, there are comments about `AccessFileName` and a warning about `.htaccess` and `.htpasswd` files. A progress bar at the bottom of the terminal shows the file `/etc/apache2/apache2.conf` is 189,1 KB in size and 84% loaded. The bottom tab, titled 'pp@custom-server /etc/apache2', shows the output of the `sudo apache2ctl configtest` command. The output indicates that the configuration is syntactically correct, although it cannot reliably determine the server's fully qualified domain name, suggesting the use of the `ServerName` directive.

```
<Directory /var/www/html/>
    AuthType basic
    AuthName "Podaj nazwę użytkownika i hasło"
    AuthUserFile /etc/apache2/passwd/.hasla
    Require valid-user
</Directory>

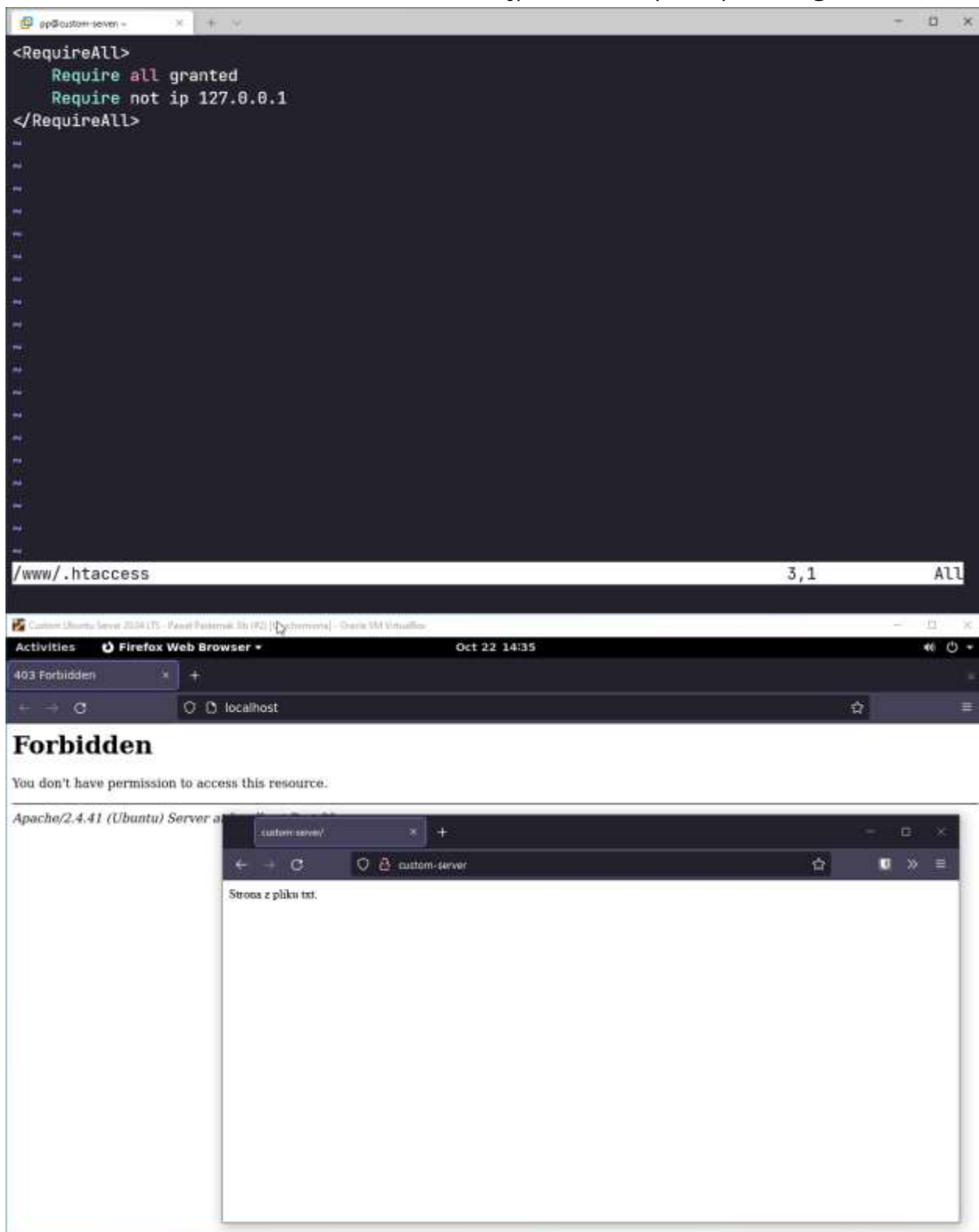
<Directory /www>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>

# AccessFileName: The name of the file to look for in each directory
# for additional configuration directives. See also the AllowOverride
# directive.
#
AccessFileName .htaccess

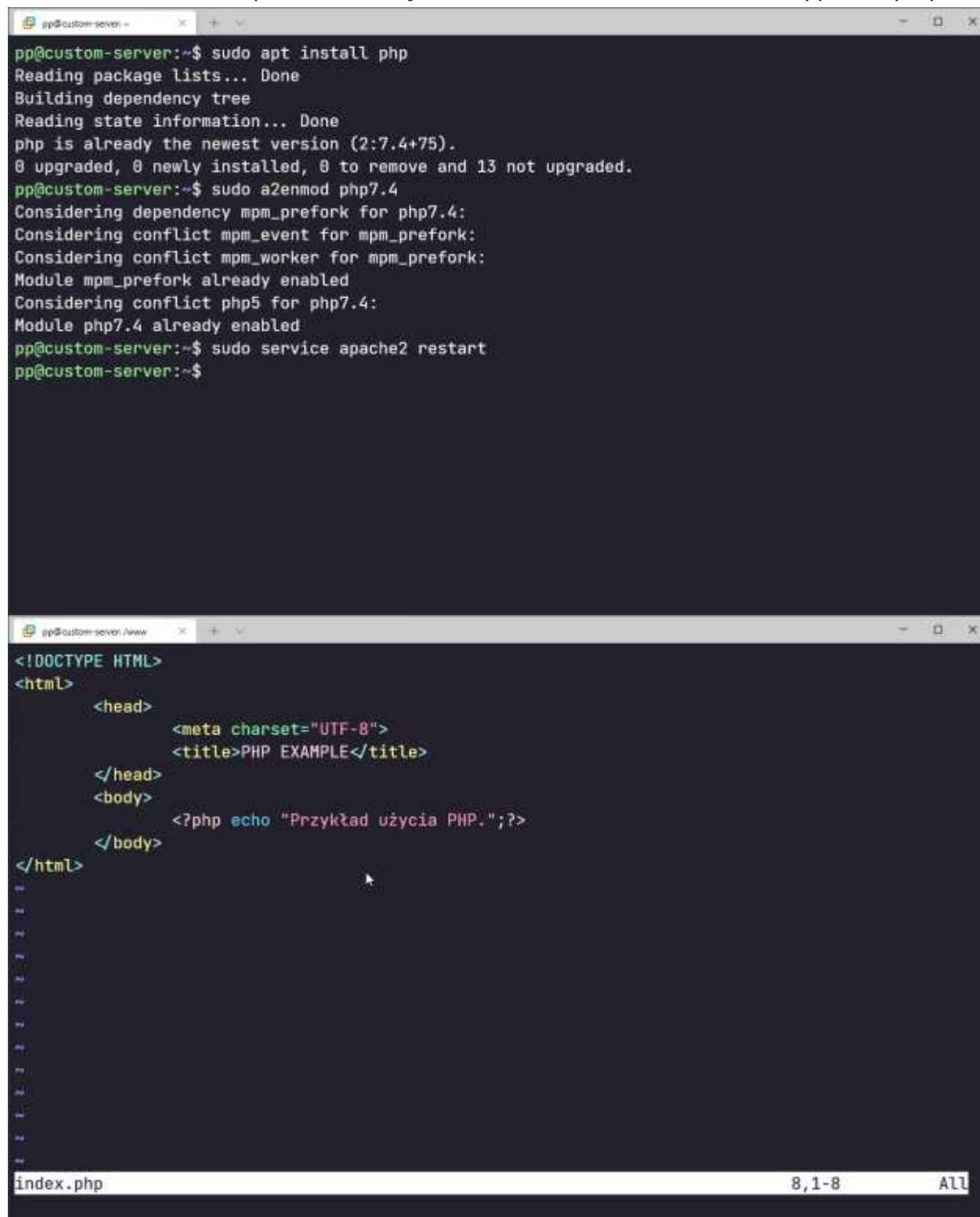
#
# The following lines prevent .htaccess and .htpasswd files from being
# viewed by Web clients.
/etc/apache2/apache2.conf 189,1 84%
/<Directory \www> [1/1]

pp@custom-server:/etc/apache2$ sudo apache2ctl configtest
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 12
7.0.1.1. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
Syntax OK
pp@custom-server:/etc/apache2$
```

### 3. Zablokować lub zezwolić na dostęp do strony z wybranego adresu IP



#### 4. W serwerze Apache dodaj możliwość uruchamiania skryptów php

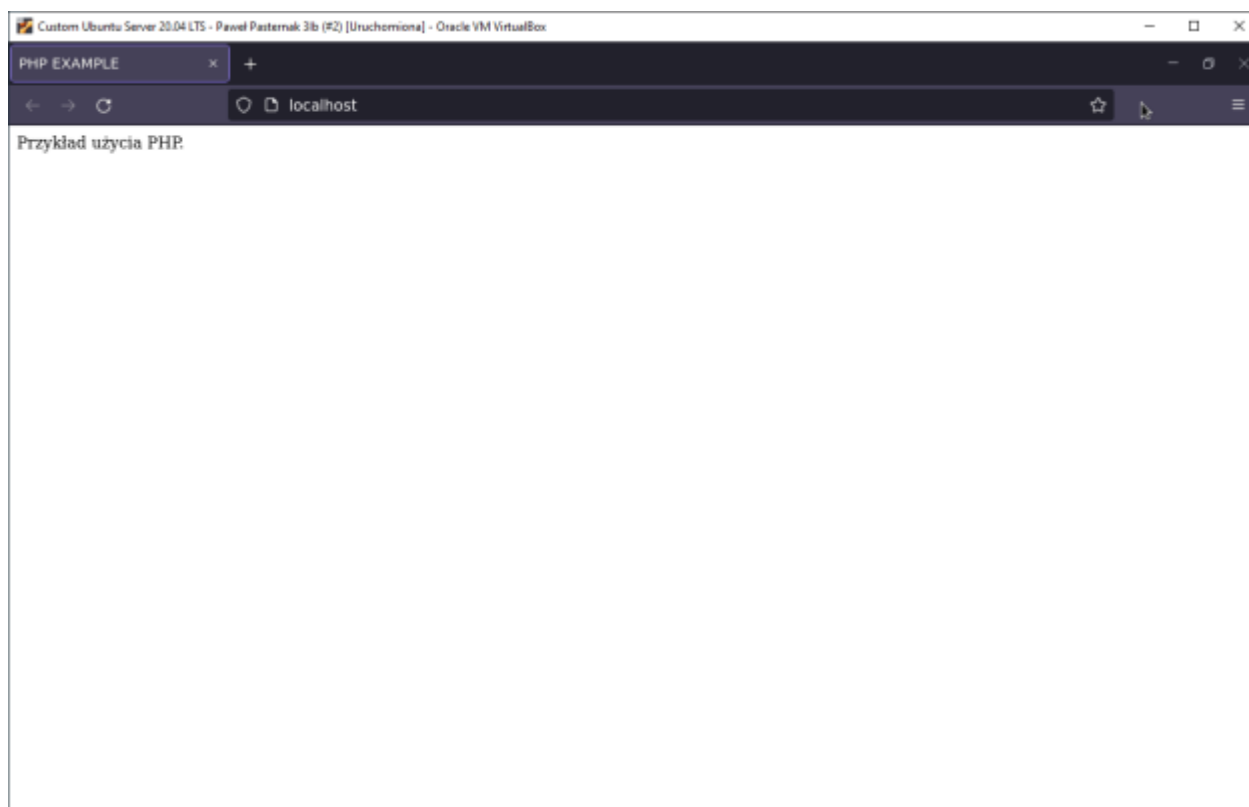


```
pp@custom-server:~$ sudo apt install php
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
php is already the newest version (2:7.4+75).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 13 not upgraded.
pp@custom-server:~$ sudo a2enmod php7.4
Considering dependency mpm_prefork for php7.4:
Considering conflict mpm_event for mpm_prefork:
Considering conflict mpm_worker for mpm_prefork:
Module mpm_prefork already enabled
Considering conflict php5 for php7.4:
Module php7.4 already enabled
pp@custom-server:~$ sudo service apache2 restart
pp@custom-server:~$
```

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>PHP EXAMPLE</title>
  </head>
  <body>
    <?php echo "Przykład użycia PHP.";?>
  </body>
</html>
```

index.php 8,1-8 All

## Paweł Pasternak 31b – Konfiguracja serwera Apache





## 5. Skorzystaj z narzędzia webalizer monitorującego serwer www

```

pp@custom-server:~$ sudo apt install webalizer
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
webalizer is already the newest version (2.23.08-3.1).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 13 not upgraded.
pp@custom-server:~$ sudo webalizer
Webalizer V2.23-08 (Linux 5.4.0-88-generic x86_64) locale: /var/www/webalizer
Using logfile /var/log/apache2/access.log.1 (clf)
Creating output in /var/www/webalizer
Hostname for reports is 'custom-server'
Reading history file... webalizer.hist
Generating report for October 2021
Saving history information...
Generating summary report
206 records (29 ignored) in 1 seconds, 206/sec
pp@custom-server:~$

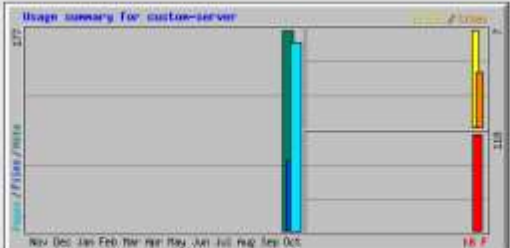
```

Custom Ubuntu Server 20.04 LTS - Paweł Pasternak 31b (#2) [Uruchomiona] - Oracle VM VirtualBox

Activities Firefox Web Browser Oct 22 15:11

Usage statistics for custom-server

Summary by Month  
Generated 22-Oct-2021 15:00 CEST



Summary by Month										
Month	Daily Avg					Monthly Totals				
	Hits	Files	Pages	Visits	Sites	Hits	Visits	Pages	Files	Sites
Oct 2021	29	10	27	1	4	118	7	166	62	177
Totals						118	7	166	62	177

Generated by [Webalizer Version 2.23](#)

## 6. Włącz obsługę plików `.htaccess`

```
#</Directory>

<Directory /var/www/html/>
    AuthType basic
    AuthName "Podaj nazwę użytkownika i hasło"
    AuthUserFile /etc/apache2/passwd/.hasła
    Require valid-user
</Directory>

<Directory /www>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>

# AccessFileName: The name of the file to look for in each directory
# for additional configuration directives. See also the AllowOverride
# directive.
#
AccessFileName .htaccess

#
# The following lines prevent .htaccess and .htpasswd files from being
/etc/apache2/apache2.conf 189,1 83%
/<Directory \www> [1/1]
```

7. Zmodyfikuj plik htaccess (z zadania 6) do zmiany nazwy domyślnie wyświetlanej strony.

```

<RequireAll>
    Require all granted
#    Require not ip 127.0.0.1
    DirectoryIndex iiindex.html
</RequireAll>

```

1,1 All

```
pp@custom-server:/www$ sudo nvim .htaccess
pp@custom-server:/www$ ls
iiindex.html  php  start  txt  VH
pp@custom-server:/www$
```

8. W serwerze Apache stwórz sekcję VirtualHost która obsłuży jednocześnie min. 3 strony wywoływane po nazwach mnemonicznych

```
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>

<VirtualHost 127.0.0.1:80>
    DocumentRoot /www/VH/1
    ServerName strona1
</VirtualHost>

<VirtualHost 127.0.0.1:80>
    DocumentRoot /www/VH/2
    ServerName strona2
</VirtualHost>

<VirtualHost 127.0.0.1:80>
    DocumentRoot /www/VH/3
    ServerName strona3
</VirtualHost>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

<Directory /www>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>

<Directory /www/VH/1>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /www/VH/2>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /www/VH/3>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

sites-enabled/000-default.conf 47,0-1 Bot /etc/apache2/apache2.conf 203,2-9 76%
:vs /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf
```

## Paweł Pasternak 3Ib – Konfiguracja serwera Apache

```
ip@custom-server: /www/VH
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 custom-server
127.0.0.1 strona1
127.0.0.1 strona2
127.0.0.1 strona3

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0  ip6-localnet
ff00::0  ip6-mcastprefix
ff02::1  ip6-allnodes
ff02::2  ip6-allrouters

/etc/hosts 1,1 All
```

