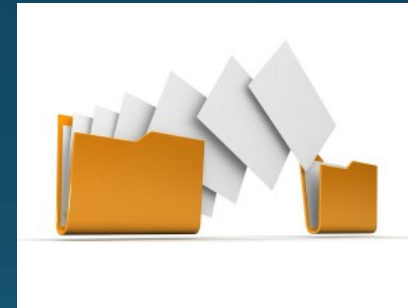


Udostępnianie zasobów sieciowych w systemie UBUNTU 15.04

dr inż. Tomasz Tatoń

- **Serwer WWW**
(Apache, MySql, PHP, phpMyAdmin)
- **Serwer plików**
(Samba)
- **Serwer FTP**
(vsFTPd)
- **SSH**



Serwer WWW - karta sieciowa

- Sprawdzenie ustawionego adresu IP kart sieciowych
ifconfig

```
ttaton@VMLINUX:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:15:5d:21:36:6a
          inet addr:192.168.10.18  Bcast:192.168.10.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::215:5dff:fe21:366a/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1116 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:111 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:156346 (156.3 KB)  TX bytes:20854 (20.8 KB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:1164 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:1164 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:125395 (125.3 KB)  TX bytes:125395 (125.3 KB)

ttaton@VMLINUX:~$
```

Serwer WWW - karta sieciowa

- Ustawienie stałego adresu IP karty sieciowej (interfejs eth0)

`sudo nano /etc/network/interfaces`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo nano /etc/network/interfaces
```

- Wprowadzenie zmian w pliku

`allow-hotplug eth0`

`iface eth0 inet static`

`address 192.168.1.10`

`netmask 255.255.255.0`

`gateway 192.168.1.254`

```
GNU nano 2.2.6      File: /etc/network/interfaces

# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)

allow-hotplug eth0
iface eth0 inet static
address 192.168.10.18
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.10.254
```

- Restart karty sieciowej

`/etc/init.d/networking restart`

```
ttaton@VMLINUX:~$ /etc/init.d/networking restart
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
ttaton@VMLINUX:~$
```

Serwer WWW - karta sieciowa

- Sprawdzenie dostępności hosta w sieci
`ping www.onet.pl`

```
ttaton@VMLINUX:~$ ping www.onet.pl
PING www.onet.pl (213.180.141.140) 56(84) bytes of data.
64 bytes from sg1.any.onet.pl (213.180.141.140): icmp_seq=1 ttl=58 time=36.4 ms
64 bytes from sg1.any.onet.pl (213.180.141.140): icmp_seq=2 ttl=58 time=27.2 ms
64 bytes from sg1.any.onet.pl (213.180.141.140): icmp_seq=3 ttl=58 time=23.6 ms
^C
--- www.onet.pl ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2003ms
rtt min/avg/max/mdev = 23.624/29.104/36.456/5.406 ms
ttaton@VMLINUX:~$
```

Serwer WWW - MySql

- Instalacja serwera bazodanowego MySql.

`sudo apt-get update`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get update
```

`sudo apt-get install mysql-server mysql-client`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get install mysql-server mysql-client
```

Serwer WWW - MySql

- Konfiguracja instalacji, ustawienie hasła dla użytkownika root.

Konfiguracja pakietu

Konfiguracja pakietu mysql-server-5.6

While not mandatory, it is highly recommended that you set a password for the MySQL administrative "root" user.

If this field is left blank, the password will not be changed.

New password for the MySQL "root" user:

<Ok>

Konfiguracja pakietu mysql-server-5.6

Repeat password for the MySQL "root" user:

<Ok>

Serwer WWW - MySql

- Restart zainstalowanego serwera bazodanowego

`/etc/init.d/mysql restart`

```
ttaton@VMLINUX:~$ /etc/init.d/mysql restart  
[ ok ] Restarting mysql (via systemctl): mysql.service.  
ttaton@VMLINUX:~$
```

Serwer WWW - MySql

- Sprawdzenie poprawności instalacji serwera MySql

`mysql -h localhost -u root -p`

```
ttaton@VMLINUX:~$ mysql -h localhost -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 18
Server version: 5.6.25-0ubuntu0.15.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
mysql> show databases;
+-----+
| Database                |
+-----+
| information_schema      |
| mysql                   |
| performance_schema      |
| phpmyadmin              |
+-----+
4 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```

Serwer WWW - Apache

- Aktualizacja listy pakietów

`sudo apt-get update`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get update
```

- Instalacja serwera WWW

`sudo apt-get install apache2`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get install apache2
```

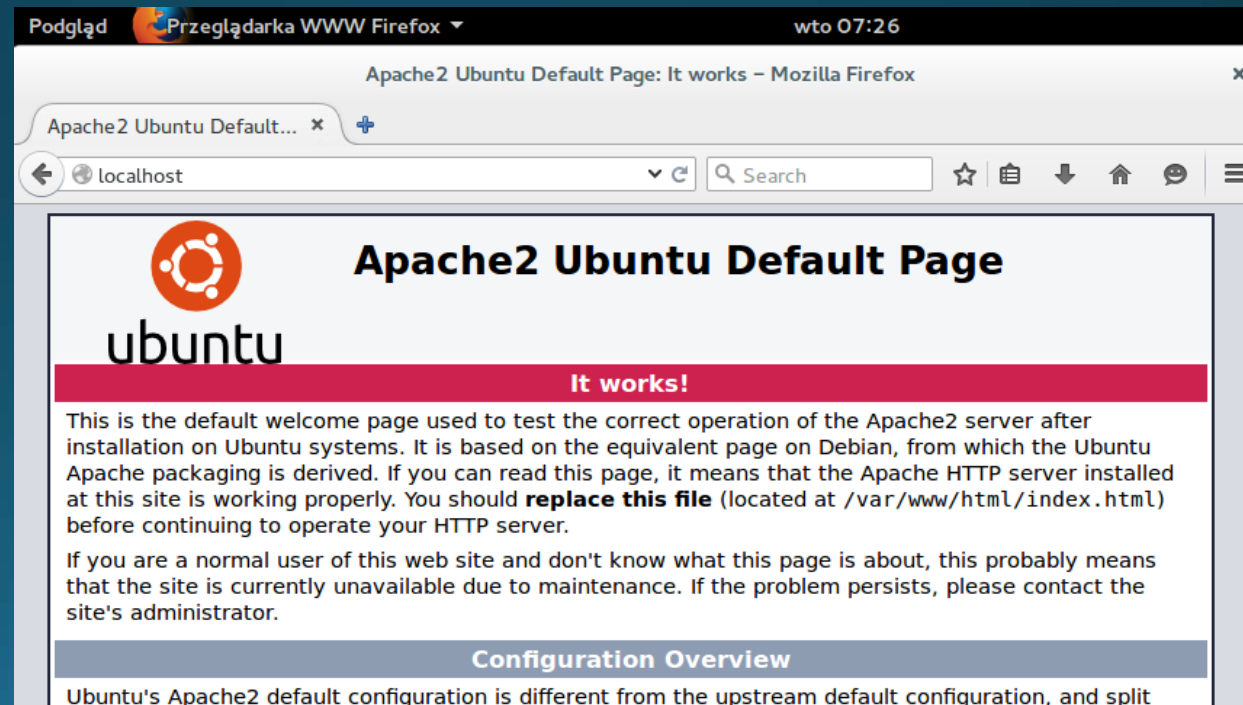
- Restart serwera WWW

`sudo /etc/init.d/apache2 restart`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
ttaton@VMLINUX:~$
```

Serwer WWW - Apache

- Sprawdzenie poprawności instalacji serwera WWW.
- uruchomić przeglądarkę i wpisać adres: **localhost**



Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Tworzenie nowych katalogów

```
sudo mkdir -p /var/www/example.com/public_html
```

```
sudo mkdir -p /var/www/test.com/public_html
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo mkdir -p /var/www/example.com/public_html  
ttaton@VMLINUX:~$
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo mkdir -p /var/www/test.com/public_html  
ttaton@VMLINUX:~$
```

Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Zmiana właściciela i grupy do utworzonych katalogów

```
sudo chown -R $USER:$USER /var/www/example.com/public_html
```

```
sudo chown -R $USER:$USER /var/www/test.com/public_html
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo chown -R $USER:$USER /var/www/example.com/public_html/  
ttaton@VMLINUX:~$
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo chown -R $USER:$USER /var/www/test.com/public_html/  
ttaton@VMLINUX:~$
```

Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Wprowadzenie zmian uprawnień do katalogów

```
sudo chmod 755 /var/www
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo chmod 755 /var/www  
ttaton@VMLINUX:~$
```

Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Tworzenie pliku `index.html` w katalogu `/example/public_html`

`sudo nano /var/www/example.com/public_html/index.html`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo nano /var/www/example.com/public_html/index.html
```

```
GNU nano 2.2.6 File: /var/www/example.com/public_html/index.html

<HTML>
<TITLE>Example virtual host</TITLE>
<BODY>
    <H1> This is example virtual host</H1>
</BODY>
</HTML>
```

Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Tworzenie pliku `index.html` w katalogu `/test/public_html`

`sudo nano /var/www/test/public_html/index.html`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo nano /var/www/test.com/public_html/index.html
```

```
GNU nano 2.2.6 File: /var/www/test.com/public_html/index.html

<HTML>
<TITLE>Test virtual host</TITLE>
<BODY>
<H1>This is test virtual host</H1>
</BODY>
</HTML>
```

Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Kopia domyślnego pliku konfiguracyjnego

```
sudo cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf  
/etc/apache2/sites-available/example.com.conf
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/a  
pache2/sites-available/example.com.conf
```

- ```
sudo cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
/etc/apache2/sites-available/test.com.conf
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/si
tes-available/test.local.conf
```

# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Wprowadzenie zmian w plikach konfiguracyjnych wirtualnych hostów

`sudo nano /etc/apache2/sites-available/example.com.conf`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/example.com.conf
```

```
GNU nano 2.2.6 File: ...c/apache2/sites-available/example.com.conf

<VirtualHost *:80>
 ServerAdmin admin@example.com
 ServerName example.com
 ServerAlias www.example.com
 DocumentRoot /var/www/example.com/public_html
 ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
 CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
```

# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Wprowadzenie zmian w plikach konfiguracyjnych wirtualnych hostów

`sudo nano /etc/apache2/sites-available/test.com.conf`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/test.com.conf
```

```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/apache2/sites-available/test.com.conf

<VirtualHost *:80>
 ServerAdmin admin@test.com
 ServerName test.com
 ServerAlias www.test.com
 DocumentRoot /var/www/test.com/public_html
 ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
 CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
```

# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Aktywacja i deaktywacja wirtualnych hostów oraz hosta domyślnego

`sudo a2ensite example.com.conf` (aktywacja)

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo a2ensite example.com.conf
Enabling site example.com.
To activate the new configuration, you need to run:
 service apache2 reload
ttaton@VMLINUX:~$
```

`sudo a2dissite example.com.conf` (deaktywacja)

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo a2dissite example.com.conf
Site example.com disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
 service apache2 reload
ttaton@VMLINUX:~$
```

# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Aktywacja i deaktywacja wirtualnych hostów oraz hosta domyślnego

`sudo a2ensite test.com` (aktywacja)

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo a2ensite test.com.conf
Enabling site test.com.
To activate the new configuration, you need to run:
 service apache2 reload
ttaton@VMLINUX:~$ _
```

`sudo a2dissite test.com` (deaktywacja)

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo a2dissite test.com.conf
Site test.com disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
 service apache2 reload
ttaton@VMLINUX:~$
```

# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Aktywacja i deaktywacja wirtualnych hostów oraz hosta domyślnego

`sudo a2ensite 000-default.conf` (aktywacja)

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo a2ensite 000-default.conf
Enabling site 000-default.
To activate the new configuration, you need to run:
 service apache2 reload
ttaton@VMLINUX:~$ _
```

`sudo a2dissite 000-default.conf` (deaktywacja)

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo a2dissite 000-default.conf
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
 service apache2 reload
ttaton@VMLINUX:~$ _
```

# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Restart usługi apache2

`sudo systemctl restart apache2`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo systemctl restart apache2
ttaton@VMLINUX:~$
```

lub

`sudo /etc/init.d/apache2 restart`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
[ok] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
ttaton@VMLINUX:~$
```

lub

`sudo service apache2 restart`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo service apache2 restart
ttaton@VMLINUX:~$
```

# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Lokalne wskazanie na nowe domeny wirtualnych hostów  
`sudo nano /etc/hosts`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo nano /etc/hosts
```

```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/hosts

127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 VMLINUX

127.0.0.1 example.com
127.0.0.1 test.com

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
```

```
127.0.0.1 localhost
127.0.0.1 VMLINUX
127.0.0.1 example.com
127.0.0.1 test.com
```

# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Restart karty sieciowej

`sudo /etc/init.d/networking restart`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo /etc/init.d/networking restart
[ok] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
ttaton@VMLINUX:~$ _
```

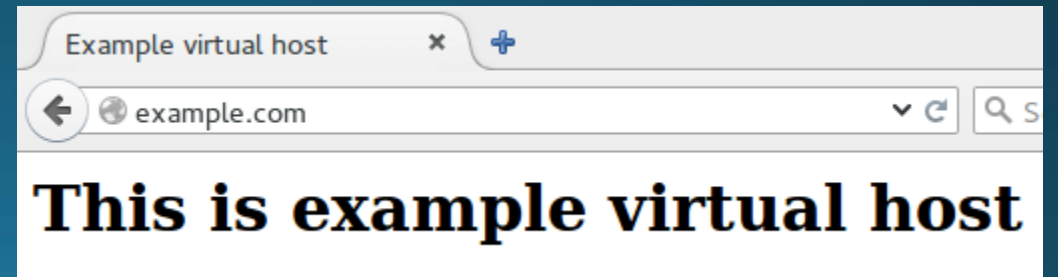
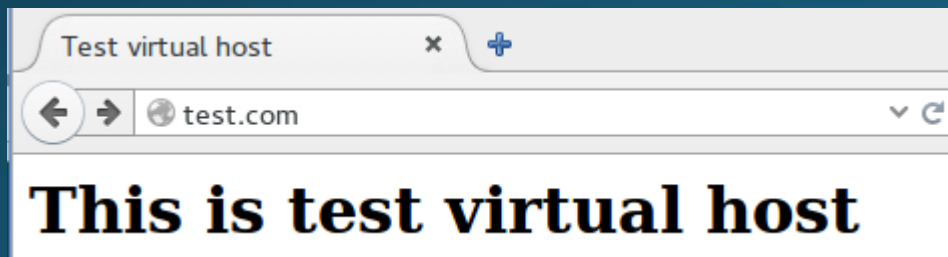
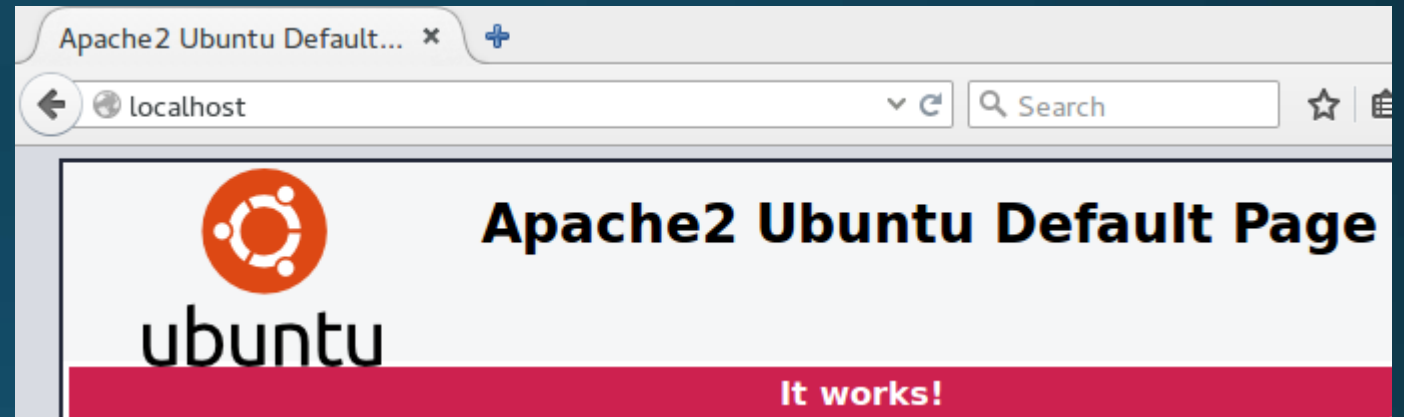
# Serwer WWW - Apache i wirtualne hosty

- Sprawdzenie poprawności uruchomionych wirtualnych hostów

<http://localhost>

<http://example.com>

<http://test.com>



# Serwer WWW - PHP

- Instalacja obsługi języka programowania PHP

```
sudo apt-get install php5 libapache2-mod-php5
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get install php5 libapache2-mod-php5
```

- Restart serwera WWW

```
/etc/init.d/apache2 restart
```

```
ttaton@VMLINUX:~$ /etc/init.d/apache2 restart
[ok] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
ttaton@VMLINUX:~$
```

# Serwer WWW - PHP

- Sprawdzenie poprawności instalacji PHP:

- Stworzenie pliku info.php

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

```
ttaton@VMLINUX:/var/www$ sudo nano /var/www/html/info.php
```

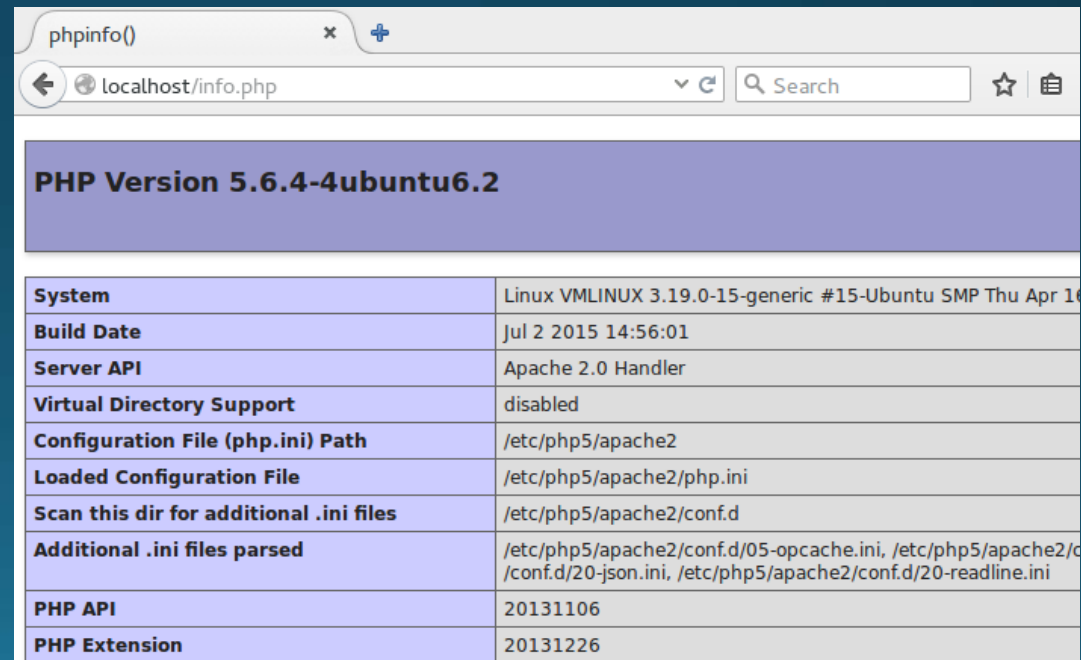
- Wywołanie funkcji phpinfo();

```
<?php
 Phpinfo();
?>
```

```
GNU nano 2.2.6 File: /var/www/html/info.php
<?php
 phpinfo();
?>
```

# Serwer WWW - PHP

- Sprawdzenie poprawności instalacji PHP:
  - uruchomić przeglądarkę i wpisać adres: [localhost/info.php](http://localhost/info.php)



|                                                |                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>System</b>                                  | Linux VMLINUX 3.19.0-15-generic #15-Ubuntu SMP Thu Apr 16                                                                     |
| <b>Build Date</b>                              | Jul 2 2015 14:56:01                                                                                                           |
| <b>Server API</b>                              | Apache 2.0 Handler                                                                                                            |
| <b>Virtual Directory Support</b>               | disabled                                                                                                                      |
| <b>Configuration File (php.ini) Path</b>       | /etc/php5/apache2                                                                                                             |
| <b>Loaded Configuration File</b>               | /etc/php5/apache2/php.ini                                                                                                     |
| <b>Scan this dir for additional .ini files</b> | /etc/php5/apache2/conf.d                                                                                                      |
| <b>Additional .ini files parsed</b>            | /etc/php5/apache2/conf.d/05-opcache.ini, /etc/php5/apache2/c<br>/conf.d/20-json.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-readline.ini |
| <b>PHP API</b>                                 | 20131106                                                                                                                      |
| <b>PHP Extension</b>                           | 20131226                                                                                                                      |

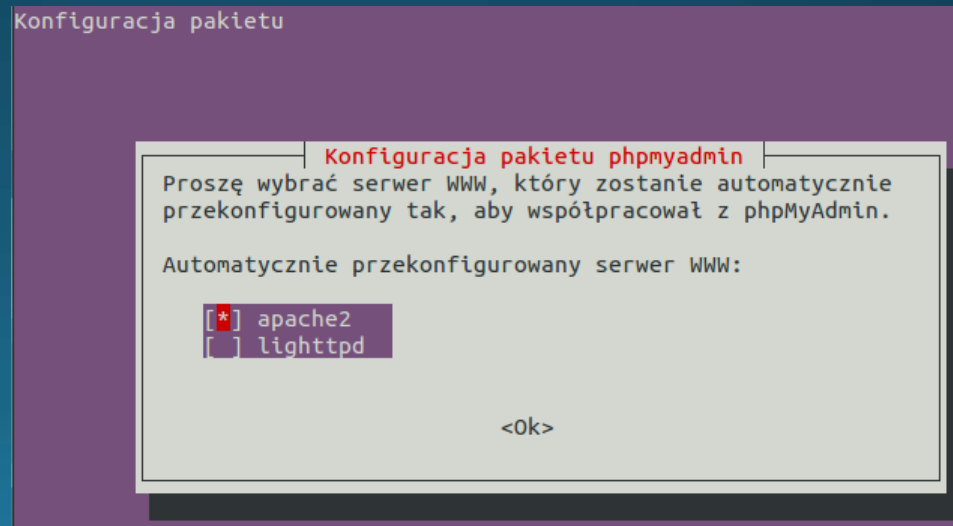
# Serwer WWW - phpMyAdmin

- Instalacja pakietu phpmyadmin do zarządzania bazami mysql.

`sudo apt-get install phpmyadmin`

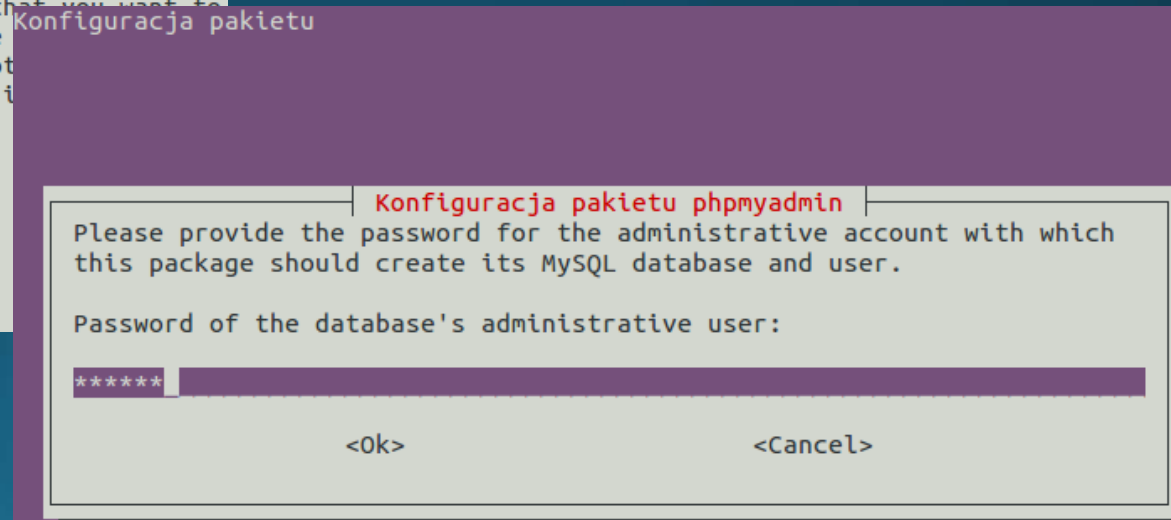
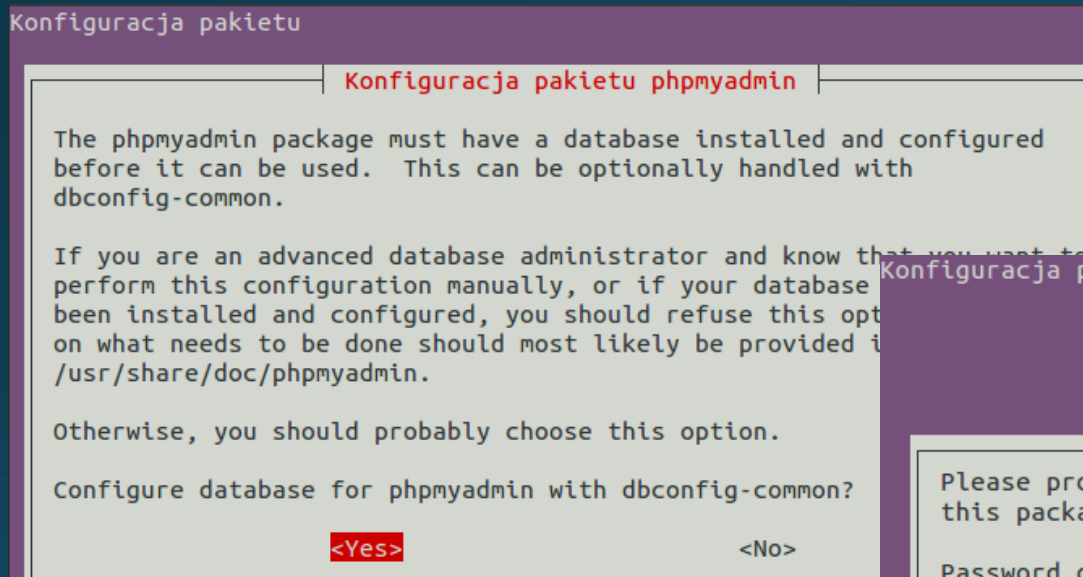
```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get install phpmyadmin
```

- Konfiguracja instalowanego pakietu



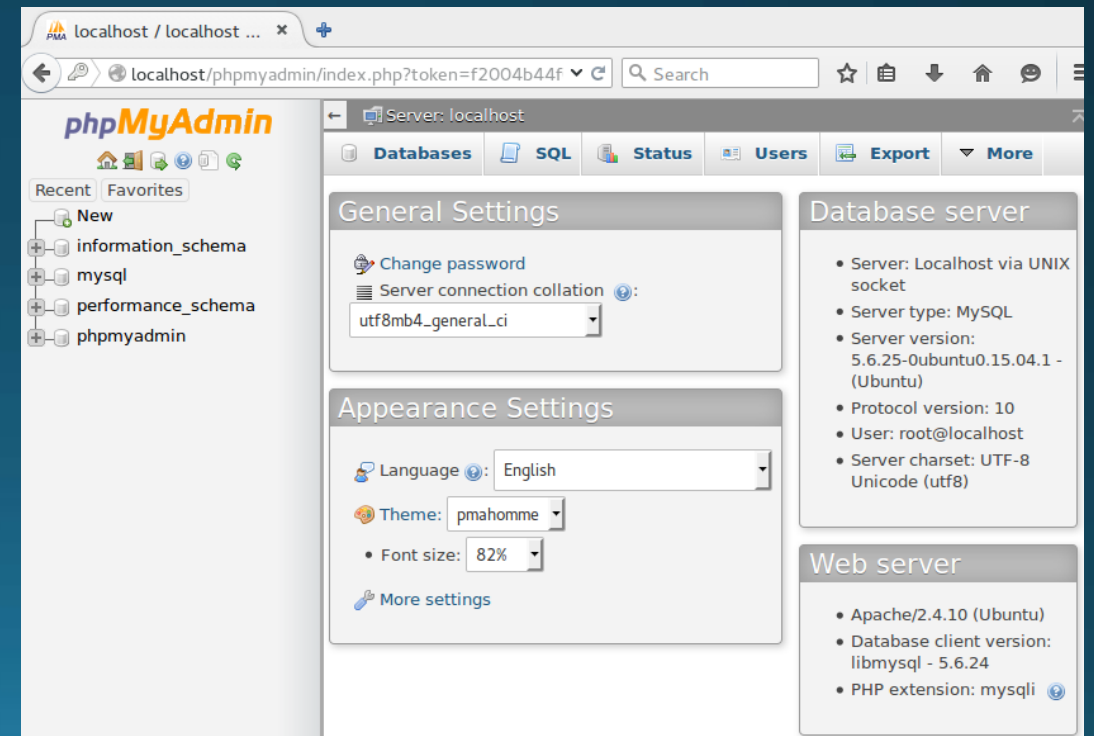
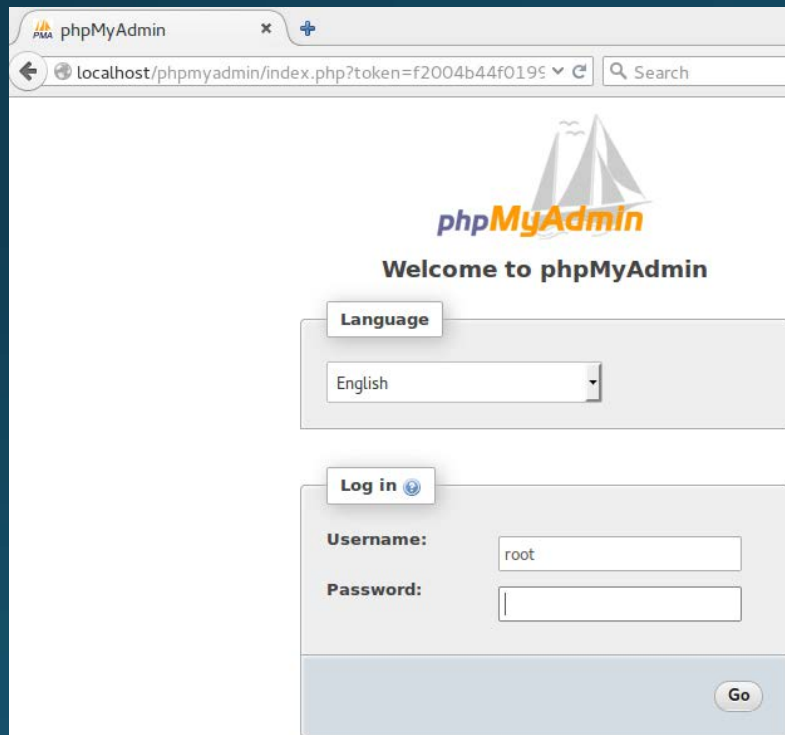
# Serwer WWW - phpMyAdmin

- Konfiguracja instalowanego pakietu



# Serwer WWW - phpMyAdmin

- Weryfikacja instalacji:
  - uruchomić przeglądarkę i wpisać adres: [localhost/phpmyadmin](http://localhost/phpmyadmin)



# Serwer plików - Samba

- Aby udostępnienie plików i katalogów w systemie Ubuntu działało prawidłowo należy spełnić kilka warunków:
  - komputer udostępniający (Ubuntu) musi znajdować się w tym samym segmencie sieci co komputer, który chce uzyskać dostęp do zasobów,
  - komputery powinny być członkami tej samej grupy roboczej.

| Nazwa komputera, domena i ustawienia grupy roboczej |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| Nazwa komputera:                                    | MOB01_UGJ |
| Pełna nazwa komputera:                              | MOB01_UGJ |
| Opis komputera:                                     |           |
| Grupa robocza:                                      | UGJ       |

# Serwer plików - Samba

- Dodać użytkownika do systemu, który będzie się logował do udostępnianych zasobów:

`adduser test`

- Uzupełnić informacje o użytkowniku:

`chfn test`

```
ttaton@VMLINUX:/home$ sudo useradd test
ttaton@VMLINUX:/home$ sudo chfn test
Changing the user information for test
Enter the new value, or press ENTER for the default
 Full Name []: Uzytkownik Test
 Room Number []:
 Work Phone []:
 Home Phone []:
 Other []:
ttaton@VMLINUX:/home$
```

# Serwer plików - Samba

- Przygotować katalog, który chcemy udostępniać w sieci np. w katalogu /home

`mkdir public`

`chmod 700 public`

`chown test:test public`

```
ttaton@VMLINUX:/home$ sudo mkdir public
ttaton@VMLINUX:/home$ sudo chmod 700 public
ttaton@VMLINUX:/home$ sudo chown test:test public
ttaton@VMLINUX:/home$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x 4 root root 4096 wrz 28 07:53 .
drwxr-xr-x 23 root root 4096 wrz 24 17:15 ..
drwx----- 2 test test 4096 wrz 28 07:53 public
drwxr-xr-x 18 ttaton ttaton 4096 wrz 28 07:10 ttaton
ttaton@VMLINUX:/home$
```

# Serwer plików - Samba

- Zainstalować program Samba:

```
apt-get install samba libpam-smbpass
```

- Sprawdzić stan usługi odpowiedzialnej za udzielanie zasobów:

```
ps -ax | grep smbd
```

```
ttaton@VMLINUX:/home$ ps -ax | grep smbd
1209 ? Ss 0:00 /usr/sbin/smbd -D
1212 ? S 0:00 /usr/sbin/smbd -D
1780 ? S 0:00 /usr/sbin/smbd -D
2485 pts/0 S+ 0:00 grep --color=auto smbd.
```

# Serwer plików - Samba

- Sprawdzić stan usługi związanej z nazwami:

```
ps -ax | grep nmbd
```

```
ttaton@VMLINUX:/home$ ps -ax | grep nmbd
1198 ? Ss 0:00 /usr/sbin/nmbd -D
2492 pts/0 S+ 0:00 grep --color=auto nmbd.
```

# Serwer plików - Samba

Usunąć komentarze i dodać odpowiednie wpisy w pliku konfiguracyjnym Samby:

`nano /etc/samba/smb.conf`

```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/samba/smb.conf

[global]
 disable netbios = no
 workgroup = UGJ
 server string = VM

[public]
 path = home/public
 writeable = yes
 browseable = yes
 valid users = test
 create mask 0700
 directory mask = 0700
```

[global]

disable netbios = no  
workgroup = UGJ  
server string = VMLINUX

[public]

path = /home/public  
writeable = yes  
browseable = yes  
valid users = test  
create mask = 0700  
directory mask = 0700

# Serwer plików - Samba

- Ustawienie hasła, którym będzie się logował użytkownik test do utworzonego udostępnienia:

```
smbpasswd -a test
```

- Restart usługi programu Samba:

```
/etc/init.d/samba restart
```

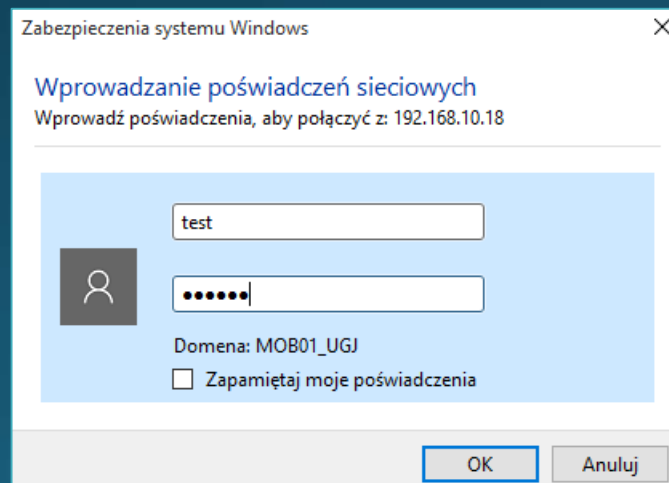
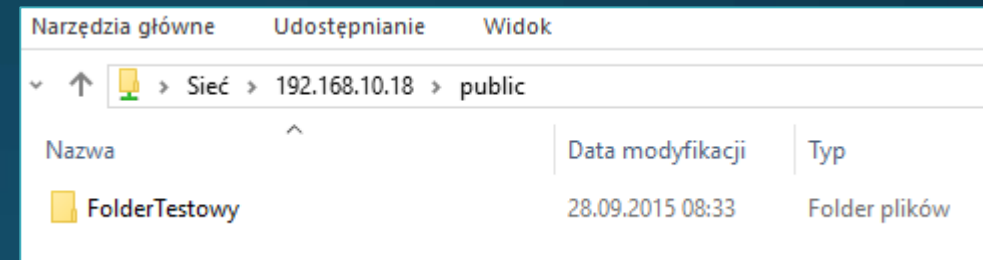
```
ttaton@VMLINUX:/home$ sudo /etc/init.d/samba restart
[ok] Restarting nmbd (via systemctl): nmbd.service.
[ok] Restarting smbd (via systemctl): smbd.service.
[ok] Restarting samba-ad-dc (via systemctl): samba-ad-dc.service.
ttaton@VMLINUX:/home$
```

# Serwer plików - Samba

- Sprawdzić poprawność stworzonego udostępnienia:

\\adres\_ip\_systemu\_Ubuntu\public

\\nazwa\_systemu\_Ubuntu\public



# Serwer plików - Samba

- Utworzyć nowy katalog w udostępnieniu sieciowym i sprawdzić jakie uprawnienia zostały mu nadane podczas tworzenia

```
root@VMLINUX:/home/public# ls -la
total 12
drwx----- 3 test test 4096 wrz 28 08:33 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 wrz 28 07:53 ..
drwx----- 2 test test 4096 wrz 28 08:33 FolderTestowy
root@VMLINUX:/home/public#
```

# Serwer FTP - vsFTPd

- Instalacja pakietu vsFTPd

sudo apt-get update

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get update
```

sudo apt-get install vsftpd

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get install vsftpd
```

sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.org

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.org
```

# Serwer FTP - vsFTPD

- Połączenie ftp użytkownika anonymous  
Katalog domyślny pakietu vsftpd: `/srv/ftp`

```
sudo mkdir /srv/ftp/example
```

```
ttaton@VMLINUX:/home/ftp$ sudo mkdir /srv/ftp/example.
```

```
sudo nano /etc/vsftpd.conf
local_enable=YES
```

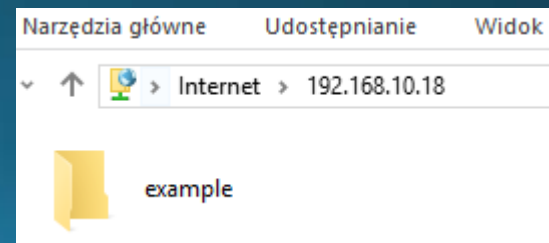
```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

```
Uncomment this to enable any form of FTP write command.
#write_enable=YES
#
```

```
sudo service vsftpd restart
```

```
ttaton@VMLINUX:/home/ftp$ sudo service vsftpd restart.
```

Sprawdzenie połączenia dla użytkownika anonymous  
`ftp://192.168.10.18`



# Serwer FTP - vsFTPD

- Utworzenie nowego użytkownika

`sudo adduser ftpuser`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo adduser ftpuser
Adding user `ftpuser' ...
Adding new group `ftpuser' (1005) ...
Adding new user `ftpuser' (1004) with group `ftpuser' ...
Creating home directory `/home/ftpuser' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for ftpuser
Enter the new value, or press ENTER for the default
 Full Name []: Użytkownik FTP
 Room Number []:
 Work Phone []:
 Home Phone []:
 Other []:
chfn: name with non-ASCII characters: 'Użytkownik FTP'
Is the information correct? [Y/n] y
ttaton@VMLINUX:~$
```

# Serwer FTP - vsFTPD

- Zmiana wpisów w pliku konfiguracyjnym

```
sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

Zabronienie logowania się użytkownikom anonimowym

Zezwolenie na logowanie się użytkownikom lokalnym

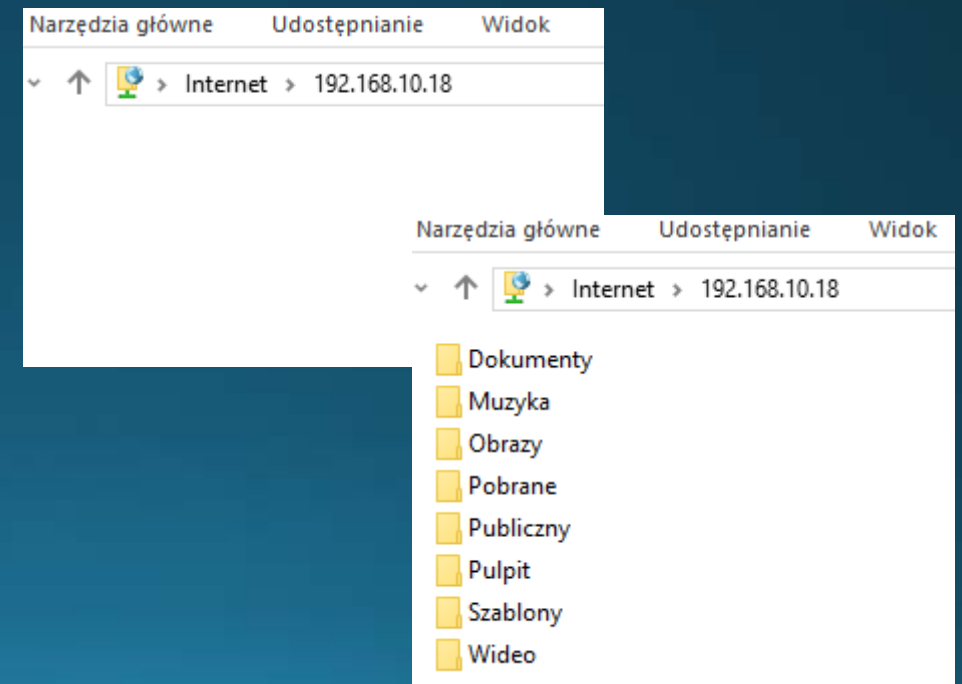
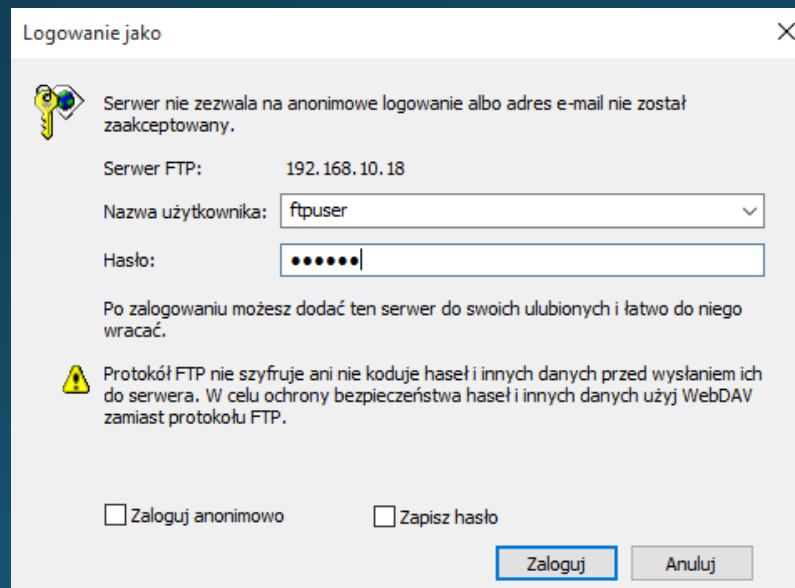
Zezwolenie na zapis w katalogu użytkownika lokalnego

```
Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=NO
#
Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
#
Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
#
```

# Serwer FTP - vsFTPd

- Sprawdzenie połączenia dla utworzonego użytkownika

ftp://192.168.10.18



# Secure Shell - SSH

- Instalacja serwera SSH

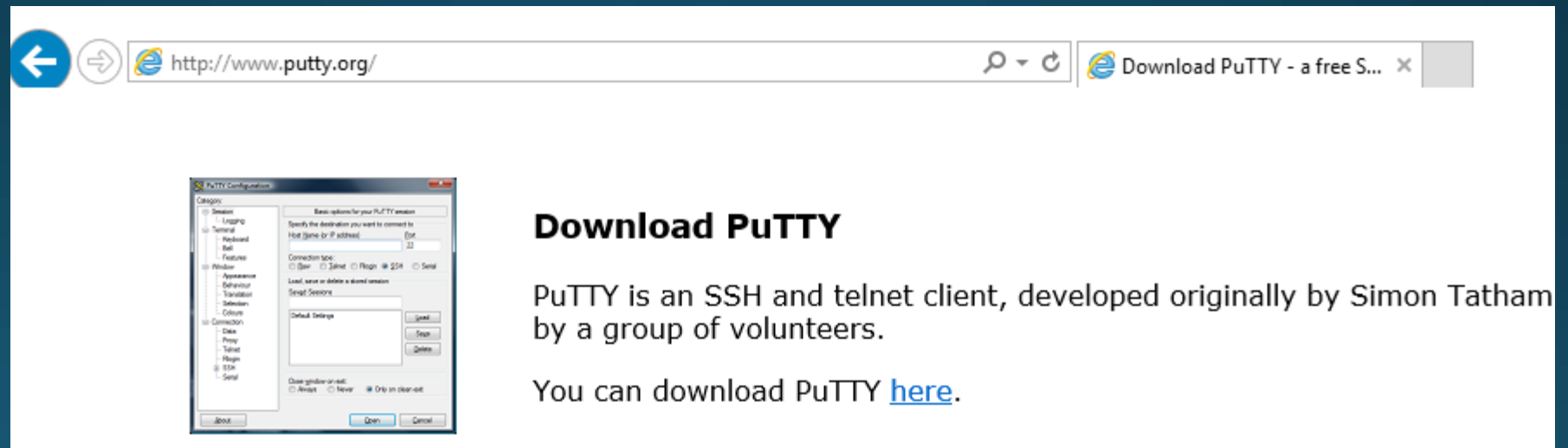
`sudo apt-get install ssh`

```
ttaton@VMLINUX:~$ sudo apt-get install ssh
```

# Secure Shell - SSH

- Sprawdzenie poprawności instalacji

[www.putty.org](http://www.putty.org) - klient SSH



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying <http://www.putty.org/>. The page content includes a thumbnail of the PuTTY Configuration dialog box and a section titled "Download PuTTY".

**Download PuTTY**

PuTTY is an SSH and telnet client, developed originally by Simon Tatham by a group of volunteers.

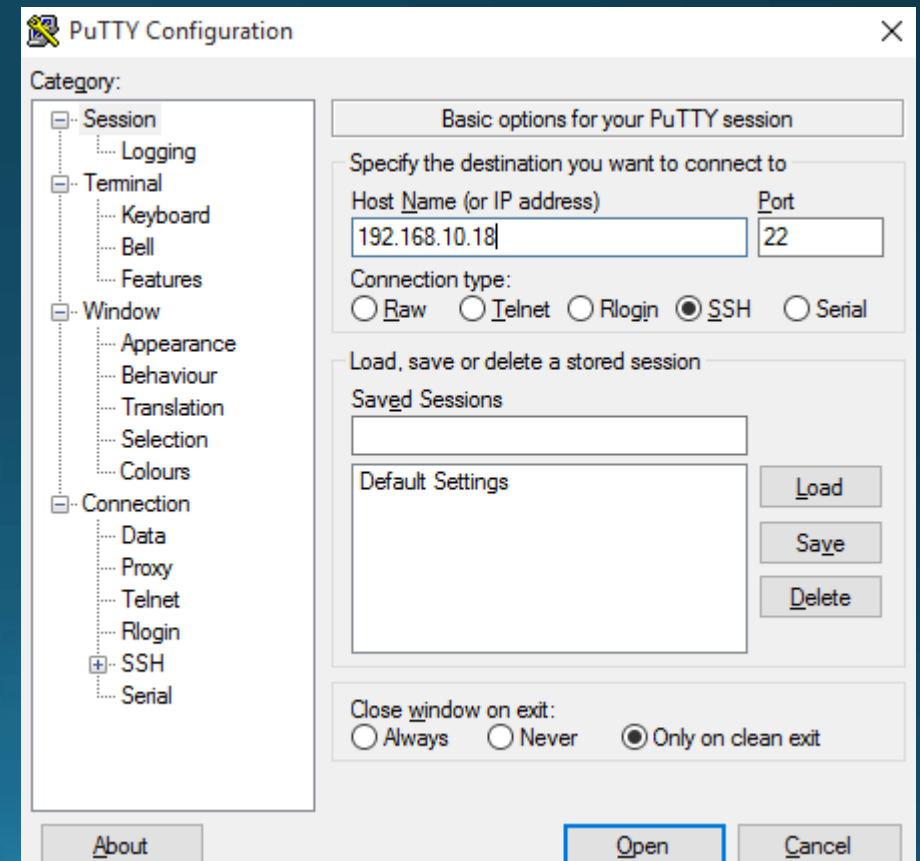
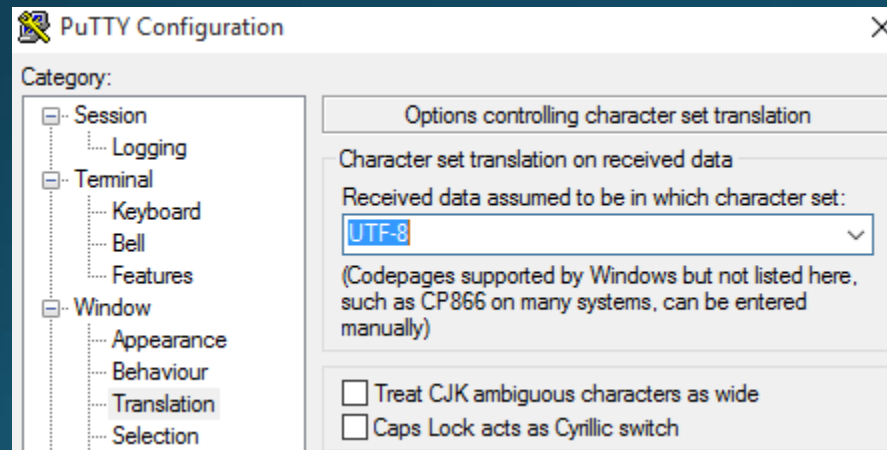
You can download PuTTY [here](#).

The PuTTY Configuration dialog box shows the "Session" category selected. The "Host (Name or IP address)" field is set to "192.168.1.1". The "Connection type" is set to "SSH". The "Default Settings" section is visible, and the "Open" button is highlighted.

# Secure Shell - SSH

- Sprawdzenie poprawności instalacji

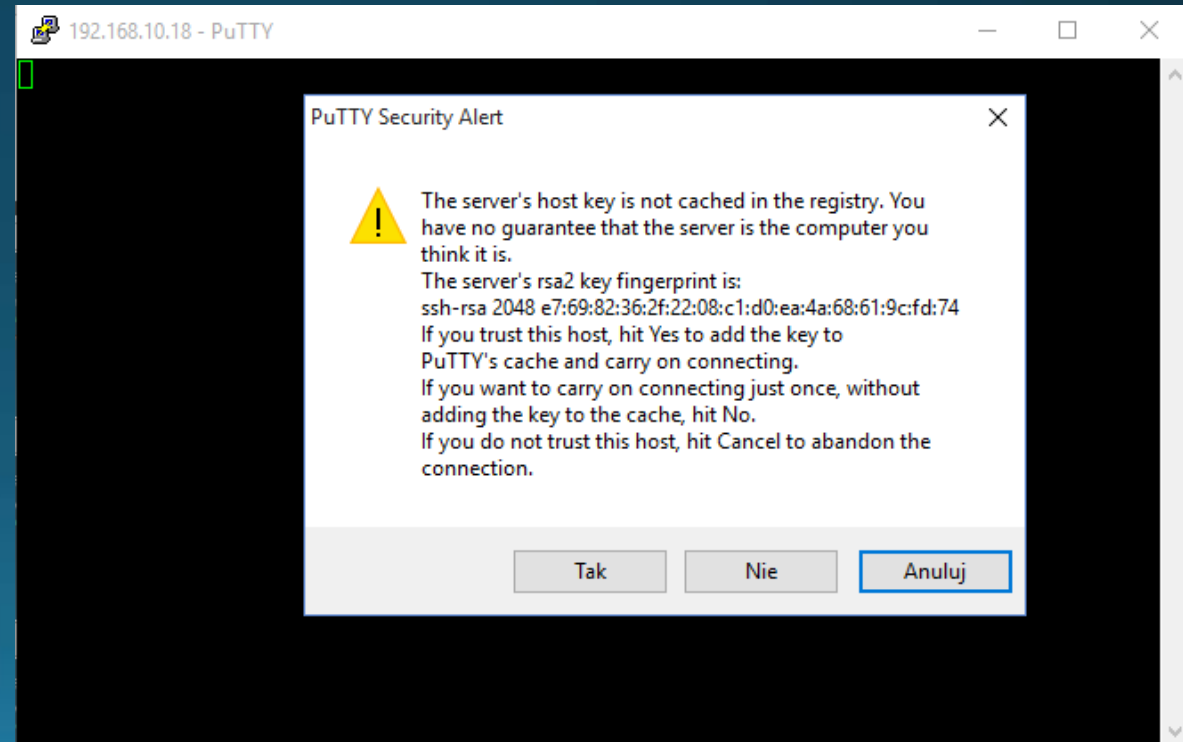
## Połączenie do serwera SSH



# Secure Shell - SSH

- Sprawdzenie poprawności instalacji

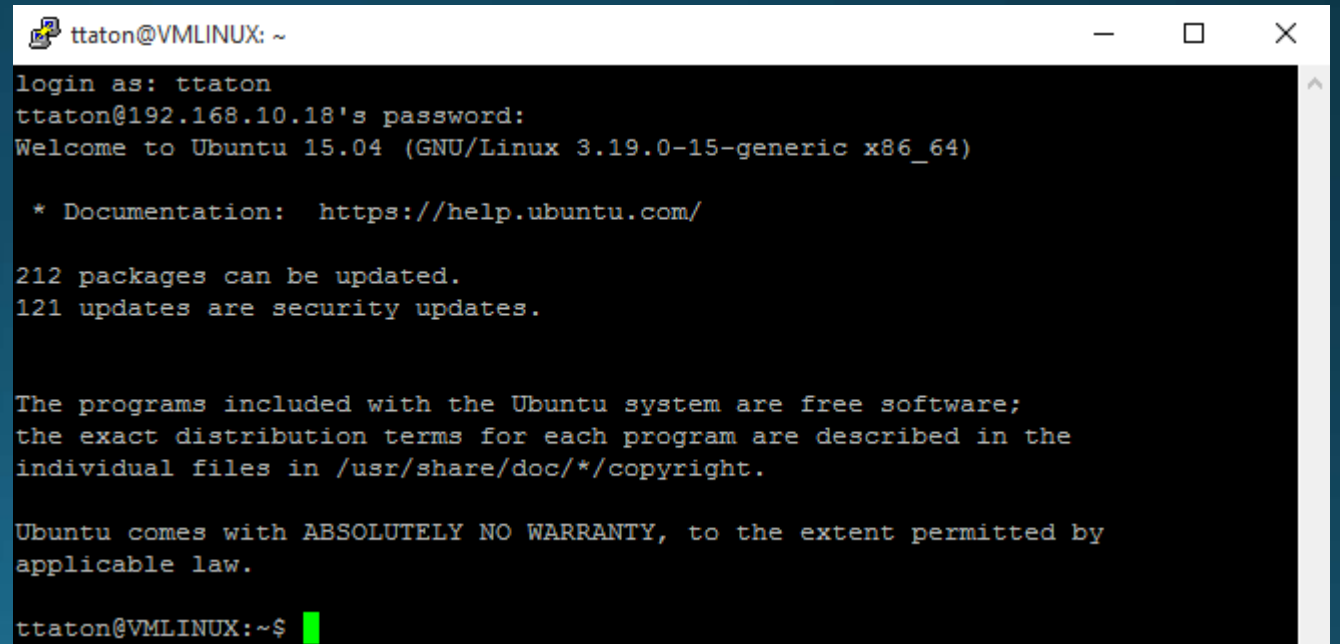
Generowanie kluczy szyfrowania



# Secure Shell - SSH

- Sprawdzenie poprawności instalacji

Wpisanie użytkownika i hasła



```
ttaton@VMLINUX: ~
login as: ttaton
ttaton@192.168.10.18's password:
Welcome to Ubuntu 15.04 (GNU/Linux 3.19.0-15-generic x86_64)

* Documentation: https://help.ubuntu.com/

212 packages can be updated.
121 updates are security updates.

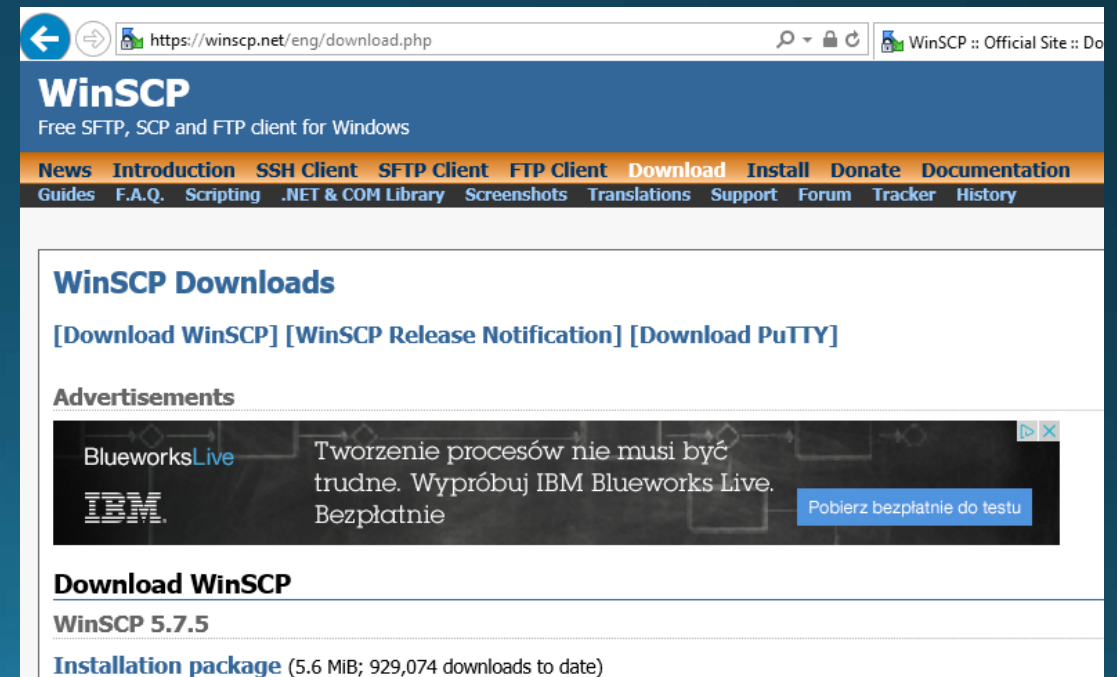
The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.
ttaton@VMLINUX:~$
```

# Secure Shell - SSH

- Bezpieczny transfer plików

<https://winscp.net> - graficzny klient SFTP i FTP dla systemu Windows



# Secure Shell - SSH

- Bezpieczny transfer plików

## Połączenie do serwera SSH

### Ostrzeżenie



#### UWAGA - POTENCJALNE NARUSZENIE ZABEZPIECZENIA!

Klucz serwera nie zgadza się z tym co WinSCP załadował w pamięci. To oznacza że albo administrator serwera zmienił klucz hosta, ten serwer podaje inny klucz z różnym innym komputerem który udawanie być tym serwerem.

Nowy odcisk palca klucza serwera rsa2 to:  
ssh-rsa 2048 e7:69:82:36:2f:22:08:c1:d0:ea:4a:68:61:9c:fd:74

Jeżeli oczekiwałeś te zmiany, ufasz nowemu kluczu i chcesz kontynuować połączenie, naciśnij Aktualizuj aby odświeżyć pamięć lub naciśnij Dodaj aby dodać nowy klucz w pamięci i kontynuuj pozostał(y-e). Aby kontynuować połączenie bez aktualizacji klucza w pamięci, naciśnij Pomiń. Przerwij połączenie kompletnie, naciskając, Anuluj.

Naciśnięcie Anuluj to JEDYNY gwarantowany bezpieczny wybór.

[Aktualizuj](#)[Dodaj](#)[Anuluj](#)[Kopiuj klucz](#)[Pomiń](#)[Pomoc](#)

Sesja

Zachowane sesje

Środowisko

Katalogi

SSH

Preferencje

Sesja

Nazwa hosta

192.168.10.18

Numer portu

22

Nazwa użytkownika

ttaton

Hasło

.....

Plik klucza prywatnego

...

Protokół

Protokół pliku:

SFTP

☒ Pozwól SCP na cofnięcie

Wybierz kolor

☐ Opcje zaawansowane

O programie

Languages

Logowanie

Zapisz...

Zamknij

# Secure Shell - SSH

- Bezpieczny transfer plików

Sprawdzenie transferu

