

# H-A Web & Storage system with Automatic File Replication

Grzegorz Wieczorek

Wydział Zastosowań Informatyki  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

7 Czerwiec 2011

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

# Założenia

Co jak i dlaczego?

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

# Topologia

Topologia1.png

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache**
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie



- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS**
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

# Instalacja

```
server1/server2
```

```
# apt-get install glusterfs-server
```

Po wykonaniu powyższego polecenia zostanie zainstalowany serwer GlusterFS razem ze wszystkimi zależnościami niezbędnymi do działania.

# Instalacja

server1/server2

```
# apt-get install glusterfs-server
```

Po wykonaniu powyższego polecenia zostanie zainstalowany serwer GlusterFS razem ze wszystkimi zależnościami niezbędnymi do działania.

Struktura katalogów

```
# mkdir -p /data/export  
# mkdir /data/export-ns
```

# Konfiguracja

## Przygotowanie

```
# mv /etc/glusterfs/glusterfsd.vol{,.old}  
# vim /etc/glusterfs/glusterfsd.vol
```

# Konfiguracja

## Przygotowanie

```
# mv /etc/glusterfs/glusterfsd.vol{,.old}  
# vim /etc/glusterfs/glusterfsd.vol
```

```
volume posix  
type storage/posix  
option directory /data/export  
end-volume
```

```
volume locks  
type features/locks  
subvolumes posix  
end-volume
```



```
volume brick  
type performance/io-threads  
option thread-count 8  
subvolumes locks  
end-volume
```

```
volume server  
type protocol/server  
option transport-type tcp  
option auth.addr.brick.allow 172.16.1.103  
subvolumes brick  
end-volume
```

```
volume brick
type performance/io-threads
option thread-count 8
subvolumes locks
end-volume
```

```
volume server
type protocol/server
option transport-type tcp
option auth.addr.brick.allow 172.16.1.103
subvolumes brick
end-volume
```

## Uruchomienie

```
# /etc/init.d/glusterfs-server start
```

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

# Instalacja

client1

```
# apt-get install glusterfs-client glusterfs-server
```

Po wykonaniu powyższego polecenia zostanie zainstalowany klient GlusterFS razem ze wszystkimi zależnościami niezbędnymi do działania.

# Instalacja

client1

```
# apt-get install glusterfs-client glusterfs-server
```

Po wykonaniu powyższego polecenia zostanie zainstalowany klient GlusterFS razem ze wszystkimi zależnościami niezbędnymi do działania.

Struktura Katalogów

```
# mkdir /mnt/glusterfs
```

# Konfiguracja

## Przygotowanie

```
# mv /etc/glusterfs/glusterfs.vol{,.old}  
# vim /etc/glusterfs/glusterfs.vol
```

# Konfiguracja

## Przygotowanie

```
# mv /etc/glusterfs/glusterfs.vol{,.old}  
# vim /etc/glusterfs/glusterfs.vol
```

```
volume remote1  
type protocol/client  
option transport-type tcp  
option remote-host server1.example.com  
option remote-subvolume brick  
end-volume
```

```
volume remote2
type protocol/client
option transport-type tcp
option remote-host server2.example.com
option remote-subvolume brick
end-volume
```

```
volume replicate
type cluster/replicate
subvolumes remotel remote2
end-volume
```



```
volume writebehind  
type performance/write-behind  
option window-size 1MB  
subvolumes replicate  
end-volume
```

```
volume cache  
type performance/io-cache  
option cache-size 512MB  
subvolumes writebehind  
end-volume
```

# Montowanie

## Metoda 1

```
# glusterfs -f /etc/glusterfs/glusterfs.vol /mnt/glusterfs
```

# Montowanie

## Metoda 1

```
# glusterfs -f /etc/glusterfs/glusterfs.vol /mnt/glusterfs
```

## Metoda 2

```
# mount -t glusterfs /etc/glusterfs/glusterfs.vol /mnt/glusterfs
```

# Montowanie

## Metoda 1

```
# glusterfs -f /etc/glusterfs/glusterfs.vol /mnt/glusterfs
```

## Metoda 2

```
# mount -t glusterfs /etc/glusterfs/glusterfs.vol /mnt/glusterfs
```

## fstab

```
/etc/glusterfs/glusterfs.vol /mnt/glusterfs glusterfs  
defaults 0 0
```

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 **VRRP**
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios**
- 7 Podsumowanie

- 1 Wprowadzenie
  - Topologia
- 2 LDAP
- 3 Apache
  - Load Balancing
  - Workers
- 4 Content - GlusterFS
  - Server
  - Client
- 5 VRRP
- 6 Nagios
- 7 Podsumowanie

# Linki

<http://www.gluster.org/>