

Üdv!



- **Köszönöm, hogy eljöttél!!!**

Az előadás menete:

- Mire is lesz ez jó?
- Eléméleti háttér (nagyon röviden - tényleg)
- Gyakorlati megvalósítás

Miről lesz akkor szó?



- Effektívebb kommunikáció a tanárok és diákok között
 - 0 pénz befektetéssel
 - Némi türelemmel
- Virtualizáció
- Zimbra
- LAMP

A rendszer feladatai



- E-mail
 - Zimbra
- Megosztható határidő napló
- File megosztás
- Domain management
 - Bind9
- Web kiszolgálás
 - Apache2, PHP, MySQL

Teszt platform

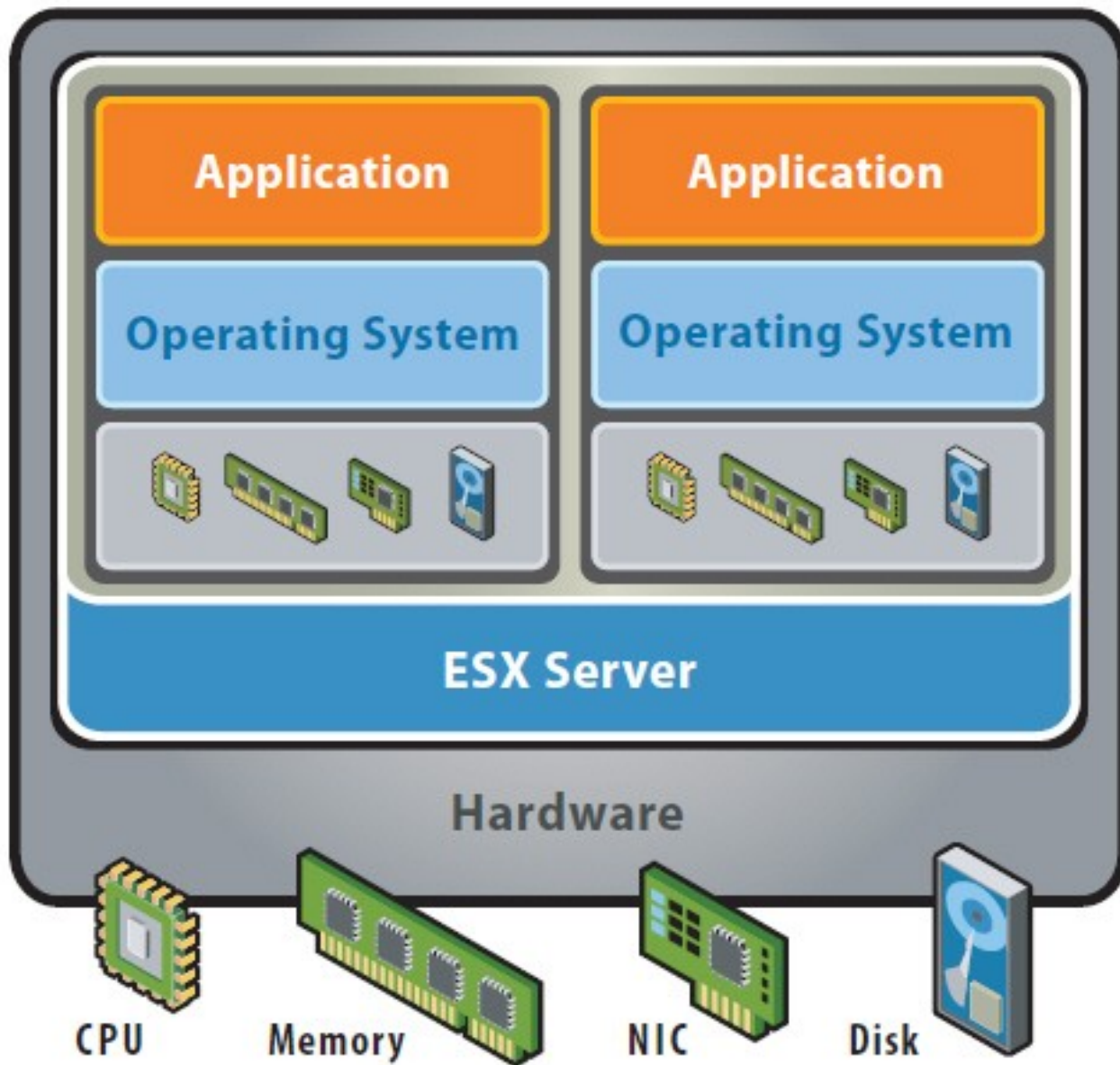


- 1 teszt rendszer elérhető a 192.168.1.101-es, 102-es IP-ken
- Használható felhasználó nevek:
 - 1@konf2k8.com -tól a 5@konf2k8.com -ig
 - Jelszó: 123456
- Ubuntu 8.04 i386 mirror
 - 192.168.1.103
 - deb <http://192.168.1.103/ubuntu> hardy main universe multiverse restricted
- További információk: <http://192.168.1.102>
- WiFi SSID: dlink

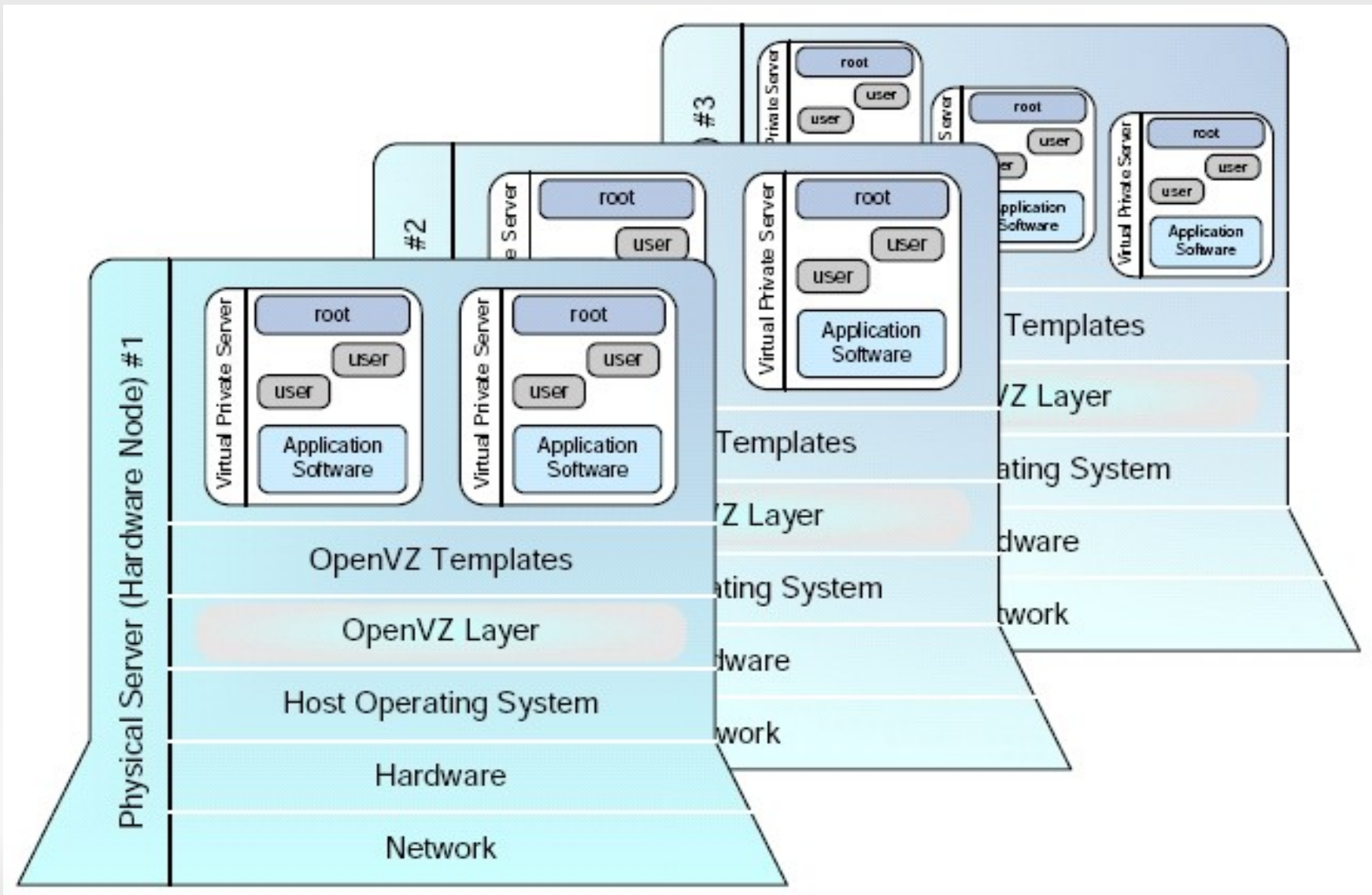


- "Hagyományos" para/full ... virtualizáció
 - QEmu
 - Xen
 - KVM
- Kernel Szintű virtualizáció
 - Másként izoláció
 - Linux-Vserver
 - OpenVZ
 - Virtuozzo

”Hagyományos”



Kernel szintű





- Linux-Vserver helyett OpenVZ
- Mert:
 - Kevés az idő
 - Nem kell kernelt újra forgatni
 - Könnyebb így a kevésbé járatosaknak
 - Kisebb a hibázási lehetőség
 - Jobb supportot kaphatsz
 - Jobb az lo interface (127.0.0.1) támogatása
 - Nem kell trükközni, hogy a Zimbra települjön
 - Vagy nem kell dev verziót használni



- OpenVZ telepítése
- Virtual Environmentek / Containerok készítése
- DNS beállítása (domain management)
- Zimbra telepítése (e-mail, file megosztás)
- LAMP (web kiszolgálás)

OpenVZ telepítése (1)



- OpenVZ-nek speciális kernel kell
- Telepítése:

```
apt-get install linux-openvz vzctl vzquota
```

```
ln -sf /bin/bash /bin/sh
```
- AppArmor eltávolítása
 - Apparmor olykor hibás működést eredményez

```
update-rc.d -f apparmor remove
```

```
apt-get remove --purge apparmor
```

OpenVZ telepítése (2)



- SysCTL

 - `vim /etc/sysctl.conf`

 - Beállítások:

 - `net.ipv4.ip_forward = 1`

 - `net.ipv4.conf.default.proxy_arp = 0`

 - `net.ipv4.conf.all.rp_filter = 1`

 - `kernel.sysrq = 1`

 - `net.ipv4.conf.default.send_redirects = 1`

 - `net.ipv4.conf.all.send_redirects = 0`

- Update menu.lst → `shutdown -r now`

DNS VE készítése (1)



- **vzctl** parancs segítségével lehet a legtöbb VE adminisztrációt elvégezni
- VE Templatek
 - Precreated
 - Community contributed
- Ubuntu-8.04-minimal template letöltése

```
cd /var/lib/vz/template/cache  
wget http://download.openvz.org/template/precreated/  
ubuntu-8.04-i386-minimal.tar.gz
```

DNS VE készítése (2)



- Új VE létrehozása 1 template alapján:

```
vzctl create 101 --ostemplate ubuntu-8.04-i386-  
minimal --config vps.basic
```

- Pár további beállítás

```
vzctl set 101 --nameserver 192.168.1.110  
--nameserver 213.64.54.15 --ipadd 192.168.1.110 --  
hostname ns.konf2k8.com --save
```

- Indíts!

```
vzctl start 101 && vzlist -a
```

- Belépés

```
vzctl enter 101
```



- DNS működése/feladata
 - 53-as UDP port
 - Domain név IP-re való "átválttatása"
 - NS – NameServer
 - FQDN meghatározásában fontos szerep
- /etc/hosts
 - 127.0.0.1 localhost.localdomain
 - 192.168.1.110 ns.konf2k8.com ns
- /etc/hostname
 - ns.konf2k8.com

Bind9 – konf2k8.com (2)



- /etc/resolv.conf

```
nameserver 192.168.1.110  
nameserver 213.65.45.85
```

- Domain létrehozása

- /etc/bind/named.conf

```
zone "konf2k8.com" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.konf2k8.com";  
};
```

- `cp /etc/bind/db.empty /etc/bind/db.konf2k8.com`



- Jelenlegi tartalma (/etc/bind/db.konf2k8.com)

```
$TTL 86400
```

```
@ IN SOA localhost. root.localhost. (
```

```
1 ; Serial
```

```
604800 ; Refresh
```

```
86400 ; Retry
```

```
2419200 ; Expire
```

```
86400 ) ; Negative Cache TTL
```

```
@ IN NS localhost.
```

- A pontok **FONTOSAK!!**
- ; a commentek kezdete



- És így kell kinéznie

```
$TTL 86400
@ IN SOA  konf2k8.com. root.konf2k8.com. (
        1          ; Serial
        604800     ; Refresh
        86400      ; Retry
        2419200    ; Expire
        86400 )    ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS  ns.konf2k8.com.
ns IN A  192.168.1.110

@ IN MX 10 mail.konf2k8.com.
mail IN A 192.168.1.111

@ IN A 192.168.1.112
www IN CNAME  konf2k8.com.
```

Recurzív lookup



- A DNS szerverünk végezzen minden munkát
- Működése:
 - Más NS szerverektől kérdezi le a domain információit
 - Cache-eli
- /etc/bind/named.conf.options

```
acl "trusted"{ localnets; localhost; 192.168.0.0/16; };  
forwarders { orig-ns-servers; };  
allow-recursion { trusted; };  
allow-query-cache{ trusted; };
```



- `Named-checkconfig /etc/bind/named.conf`
- `Named-checkzone konf2k8.com /etc/bind/db.konf2k8.com`
`zone konf2k8.com/IN: loaded serial 1`
`OK`
- Bind újraindítása
 - `/etc/init.d/bind9 restart`

Zimbra Bemutató



- Programok összessége
- Java alapú
- Magas memória igény (min. 1,5GB)
- Muti... ^ _ ^
—

Zimbra Container



- Container = VE = VPE

```
vzctl create 102 --ostemplate ubuntu-8.04-i386-  
minimal --config vps.basic
```

```
vzctl set 102 --hostname mail.konf2k8.com --  
nameserver 192.168.1.110 --nameserver  
213.45.85.65 --ipadd 192.168.1.111 --save
```

- Még néhány beállítás, ami megtalálható a wiki.openvz.com/Zimbra_on_OpenVZ_on_Debian weblapon

A néhány beállítás - resource



```
export CTID=102
vzctl set $CTID \
  --kmemsize      30000000:30000000 \
  --privvmpages  2400000:2400000 \
  --shmpages      256:256 \
  --numproc       2000:2000 \
  --numtcpsock    1000:1000 \
  --numflock      10000:10000 \
  --tcpsndbuf     640000:650000 \
  --tcprcvbuf     640000:650000 \
  --othersockbuf  640000:650000 \
  --numothersock  1000:1000 \
  --numfile       16384:16384 \
  --iptables      ipt_REJECT \
  --iptables      ipt_tos \
  --iptables      ipt_limit \
  --iptables      ipt_multiport \
  --iptables      iptable_filter \
  --iptables      iptable_mangle \
  --iptables      ipt_TCPMSS \
  --iptables      ipt_tcpmss \
  --iptables      ipt_ttl \
  --iptables      ipt_length \
  --save
```

Go Zimbra, Go!



- Belépés a zimbra környezetbe

```
vzctl enter 102
```

```
vim /etc/hosts
```

```
127.0.0.1 localhost.localdomain
```

```
192.168.1.111 mail.konf2k8.com konf2k8.com
```

```
vim /etc/hostname
```

```
mail.konf2k8.com
```

```
vim /etc/resolv.conf
```

```
nameserver 192.168.1.110
```

```
cd /usr/src && wget http://h.yimg.com/lo/downloads/  
5.0.9\_GA/zcs-5.0.9\_GA\_2533.UBUNTU8.20080814  
162822.tgz
```

Zimbra telepítése



- Kicsomás
 - `tar xvzf ./zcs [nyomjunk tabot :)]`
 - `cd zcs [tab]`
 - `./install`
- Vannak előfeltételek, amiket a Zimbra ki is ír. Azok csomag nevek, így könnyű kielégíteni!
- Universe repo-t hozzá kell adni a `/etc/apt/sources.list`-hez, mert a `libstdc++5` ott van



- Zimbrának az alábbiakra van szüksége:
 - Libgetopt-mixed-perl
 - Nptl
 - Libidn11
 - Libpcre3
 - Libgmp3c2
 - Libexpat1
 - Libstdc++5
 - Libltdl3
- Nem olyan vészes... "apt-get them! ^_^"



- `./install.sh`
 - Feltesz pár kérdést, hogy miket akarsz telepíteni stb. Mindenhol jó az alapértelmezett.
 - Ha a DNS miatt reklamál, hogy hülye vagy, mert az MX rekordja a domainnek nem a hostra mutat, akkor add meg szimplán a domain-t, előtag nélkül...
 - Tadaaaa...
 - Ha minden ok, akkor elérhető az IP-n...



- LAMP
 - Linux
 - Apache
 - MySQL
 - PHP

`apt-get install phpmyadmin mysql-server apache2`

Ez a parancs az alapvető csomagokat leszedi...

Állítsunk be egy MySQL jelszót és kész is... 1 slide :)

Lazítás #2



- ProFTPD-t telepítünk file-ok kiszolgálására
- Apt-get install proftpd → standalone
- /etc/apt/proftpd.conf file szerkesztése:
 - Csak pár sort uncommentelni kell, hogy menjen az anonymous FTP



- **Köszönöm a figyelmetek!**
- wiki.zimbra.com
- wiki.openvz.com
- [#openvz](http://irc.freenode.net)
- howtoforge.com → ubuntu openvz (erre keress rá, a pontos url-t nem tudom ^_^)
- Kérdések, észrevételek jöhetnek a vargadanis@gmail.com címre... ^_^