

Совршен Linux сервер во податочен центар

**Дипл. инж. Марио Димов
М-р Огнен Спироски
ПМФ, УКИМ - Скопје**

**Семинар “Серверска и мрежна виртуелизација во
податочни центри” 12.11.2016**

Податочен Центар

- Објект кој е физички сигурен и безбеден;
- Поставки кои овозможуваат простор за компјутер, мрежа, и уреди за складирање;
- Напојување со електрична енергија која е доволна за да работат сите инсталирани уреди;
- Соодветен систем за ладење кој ги одржува уредите во границите на нивната работна температура;

Оперативни системи соодветни за употреба за податочен центар



Зошто Linux?

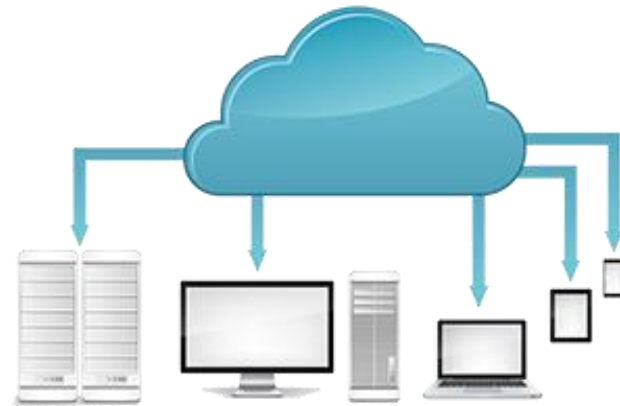
- Стабилен
- Безбеден
- Open Source
- Работи на постар хардвер
- Бесплатен

Компоненти на Linux сервер

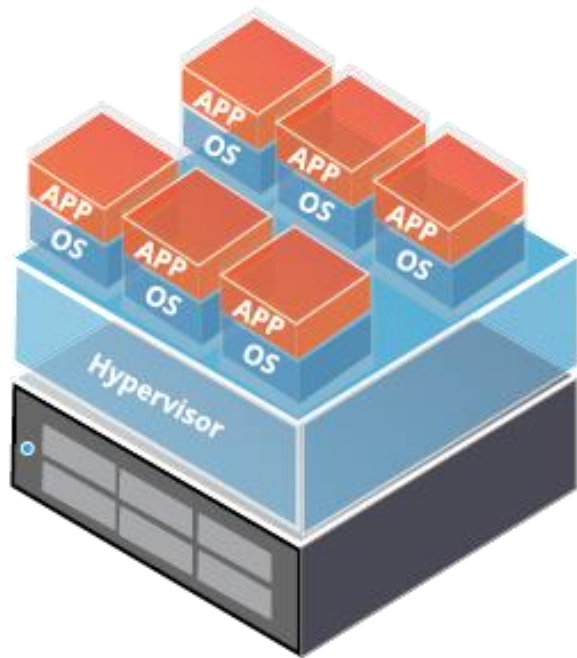
Компонента	Краток опис
Apache веб сервер	Веб сервер кој процесира барања преку HTTP протокол.
MySQL база на податоци	Систем за складирање и манипулирање на релациски бази на податоци.
PHP програмски јазик	Програмски јазик за развој на веб апликации.
Domain Name Server	Софтвер за имплементација на ДНС протокол.
Reverse Proxy Server	Тип на прокси сервер кој овозможува абстракција и контрола.
Е-маил сервер	Сервер за испраќање и примање на електронска пошта.
Апликациски веб сервер	Софтверска структура која овозможува извршување на веб апликации.
Firewall	Мрежен безбедносен систем.
Мониторинг	Мониторирање на активностите и состојбата на серверот.
Backup	Копирање и архивирање на податоците на серверот.
Репликација	Репродукција на податоците за да се зачува конзистентноста.
Кластеринг	Групирање на компјутерски објекти.

Cloud computing

- Модуларен
- Скалабилен
- Економичен



Виртуелизација



- Изолирање на апликации
- Заштеда на енергија
- Подобрување на безбедност и перформанси

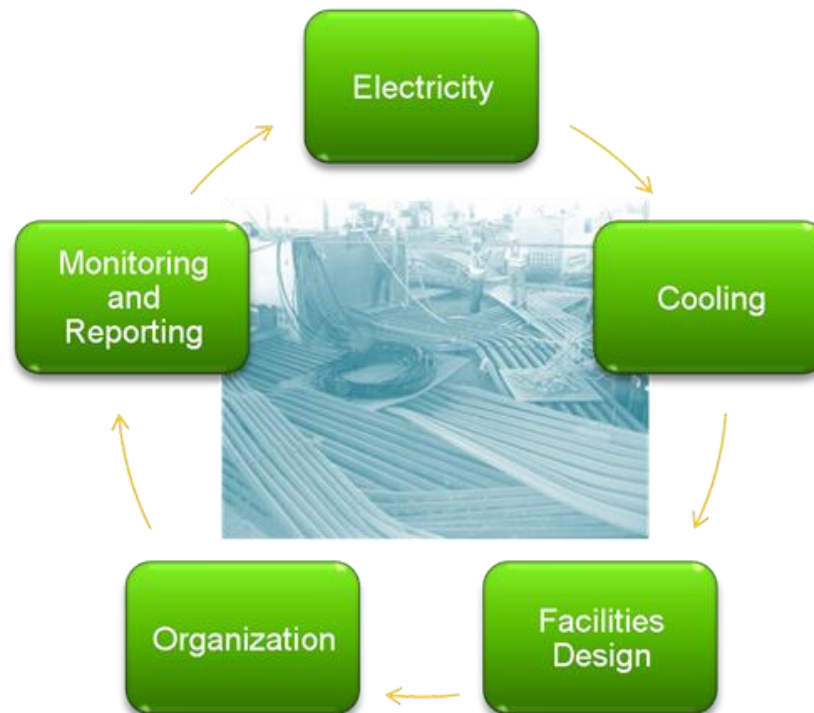
Green IT

- Оптимизација
- Виртуализација
- Хардвер



Green IT

- Помала потрошувачка на електрична енергија;
- Помала потреба од машински постројки;
- Помала потрошувачка на потрошен материјал;
- Рециклирачки капацитети.



Зелена IT стратегија за податочен центар

- Грануларно планирање на капацитетот на податочниот центар
- Виртуелизација на сервери
- Употреба на сервери само во оние моменти кога се најнеопходни
- Употреба на мрежа за складирање (Storage Area Network) наместо локални дискови
- Консолидација на серверот
- Консолидација на апликациите

Заклучок

Архитектурата на Linux, неговата безбедност, компатибилност, трошоците за лиценцирање и енергија, стандардите и можноста за виртуелизација го прават овој оперативен систем совршен избор за сервер при cloud computing.

Референци

- James Turnbull, Dennis Matotek and Peter Lieverdink, *Pro Linux System Administration*, Apress, 2009
- Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein and Ben Whaley, *UNIX and Linux System Administration Handbook*, 4th Edition, Prentice Hall, 2010
- <http://www.infoworld.com/article/2940478/linux/windows-versus-linux-for-businesses.html?page=2>
- http://www.pcworld.com/article/204423/why_linux_beats_windows_for_servers.html
- http://www.webopedia.com/TERM/L/linux_virtualization.html
- <https://www.linux.com/publications/linux-operating-system-cloud>
- <http://searchdatacenter.techtarget.com/definition/green-data-center>
- https://events.linuxfoundation.org/slides/lfcs09_srinivasan.pdf