

Първи стъпки

Lecture 02 –

QA Complete - Linux



IT Learning &
Outsourcing Center

Lector: Valentin Hristev

E-mail: valentin.hristev@pragmatic.bg

LinkedIn: <http://bg.linkedin.com/pub/valentin-hristev/23/953/a15/>

Copyright © Pragmatic LLC

www.pragmatic.bg

2013 – 2018

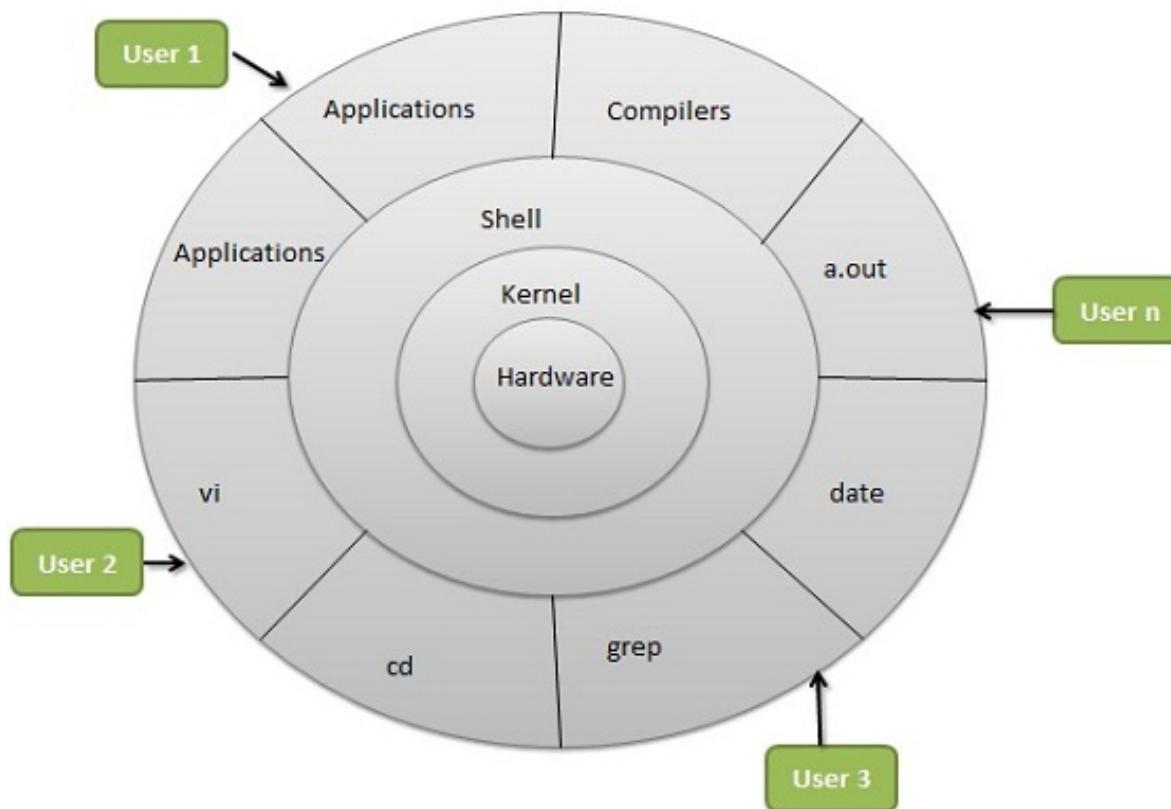
Дневен ред

- Шел пътища и среда
- История на командите
- Помощ
- Основни команди
- Манипулиране на файлове



Shell

- Какво е “шел” (shell) ?
 - Програма която приема командите от клавиатурата и ги предава на ОС



Terminal



■ what is people vision for Linux terminal

Most people have a very negative vision of the Linux terminal. They think it's a dark, command-line interface that's difficult to use and lacks a graphical user interface (GUI). However, this is not true. The terminal is actually a powerful tool that can be used to perform many tasks, from basic file management to complex system administration.

The terminal is a text-based interface that allows users to interact with their computer through a command-line interface. It's often referred to as a "command-line interface" or "CLI". The terminal is typically used for tasks such as:

- File Management:** Creating, deleting, renaming, and moving files and directories.
- System Administration:** Managing user accounts, installing software, and configuring system settings.
- Networking:** Managing network connections, including SSH and FTP.
- Scripting:** Writing scripts to automate repetitive tasks.
- Debugging:** Troubleshooting software issues by running diagnostic commands.

The terminal is often used in conjunction with a GUI, such as a desktop environment like GNOME or KDE. Many desktop environments include a terminal window or icon, allowing users to access the terminal without leaving the GUI.

While the terminal may initially seem daunting, it's actually a powerful tool that can greatly enhance productivity. By learning how to use the terminal effectively, users can gain a deeper understanding of their system and become more efficient at performing tasks.

Terminal

- What is my vision for Linux terminal





Terminal

- What is actually Linux terminal

```
[22:27]vhristev@g1r5:~$ls -l
total 32
drwxr-xr-x  2 vhristev  staff   68 May 25  2013 Calibre Library
drwxr-xr-x+ 29 vhristev  staff  986 Jul 14 21:56 Desktop
drwx-----+ 33 vhristev  staff 1122 Jul 14 22:26 Documents
lrwxr-xr-x  1 vhristev  staff   15 Nov 17  2013 Downloads -> /Data/Downloads
drwx-----@ 56 vhristev  staff 1904 Jul 13 23:14 Dropbox
drwxr-xr-x  4 vhristev  staff   136 Jun 29  2013 GNS3
drwx-----@ 11 vhristev  staff   374 Jul 13 22:03 Google Drive
drwx-----@ 67 vhristev  staff  2278 Jun 30 01:49 Library
-rw xr-xr-x  1 vhristev  staff 2522 Dec  4  2012 MoveTempFoldersToRamDisk.sh
lrwxr-xr-x  1 vhristev  staff   13 Apr 25  2013 Movies -> /Data/Movies/
drwxr-xr-x+ 7 vhristev  staff  238 Jul  4  2013 Music
lrwxr-xr-x  1 root     staff   16 May  9  2013 Pictures -> /zfsmir/Pictures
drwxr-xr-x+ 4 vhristev  staff   136 Nov 24  2012 Public
drwxr-xr-x  11 vhristev staff  374 Jun 28 11:02 VirtualBox VMs
[22:27]vhristev@g1r5:~$
```

Terminal

- Какво е терминал – програма която взаимодейства с шела
- Терминали
 - terminator
 - xterm
 - eterm
 - gnome-terminal
 - terminal

Virtual Terminals

- virtual Terminal – “tty”
 - 1st VT – Alt+F(1..6)
 - Има 6 виртуални терминали
 - Ctrl+Alt+F(7..8) – Графични терминали
- Преминаване обратно към текстов терминал Ctrl+Alt+F(1..6)



Shell

- Shell prompt
 - PS1 – изобразява се с "**root@localhost:~#**" чака въвеждането на команди
 - PS2 – изобразява се с ">" и чака още команди



Shell

- Shell variables
 - 1. прочита /etc/bash.bashrc (може да е различно в различните дистрибуции)
 - 2. прочита ~/.bash.rc , ~/.bashrc
- Команди за гледане на Променливите
 - export , env , printf
- Команда за разглеждане на променливата
 - echo \$variable



Shell

- Как да видя променливите?

#env

- Как да създам променлива?

```
#export BACKUP=/Data/backup
```

```
#echo $BACKUP
```

```
#cd $BACKUP
```

- Как да премахна променлива?

```
#unset BACKUP
```

- Как да запазя променлива?

```
#vim ~/.bashrc
```

```
#source ~/.bashrc < прочети файла
```

```
#. ~/.bashrc
```

Shell

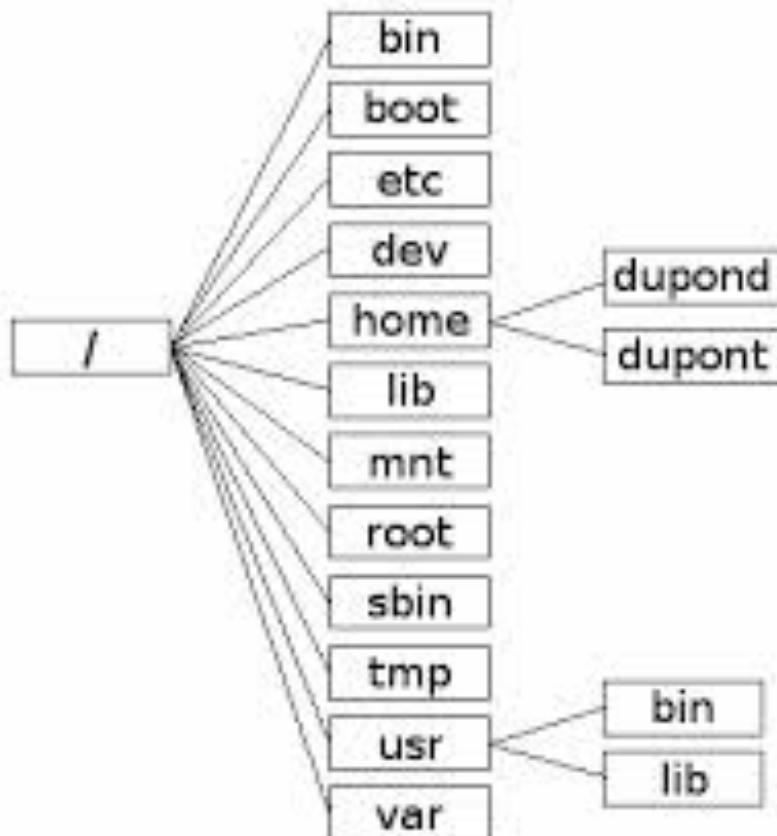
```
#vim ~/.bashrc
export PS2="PS2-> "
```

Как да приложим промените без да излизаме от шела.

```
#source ~/.bashrc
#. ~/.bashrc
```

Shell

- Moving around - *boogie woogie*
- Всичко започва от **/** (root directory)



Shell

- Shell path – Пътища
 - . – текуща директория
 - .. – предишна директория
 - **pwd** – print working directory
 - Tilde (~) – HOME директорията на текущият потребител (/home/\$USER)
 - / разделя директории

Shell

- **Absolute path** - целият път започваш **ВИНАГИ** от / (root directory)
- **Relative path** - Относителен път от текущата работна директория (pwd)
 - Ако се намираме в "/home/vhristev" то **Релативният** път ще е :
project/Umbrella/Alice (**няма начална /**)
 - **Пълният** път ще е:
/home/vhristev/project/Umbrella/Alice



История на командите

- История на командите(history)
 - history
- Изчистване на историята
 - history -c
- Изпълнение на команда от историята
 - !NUMBER
- CTRL+R (reverse-i-serach)
 - CTRL+R – arrow to change , enter to execute
 - CTRL+R + CTRL+R next command

Shell

- Какво е автоматичното дописване – Когато натискате клавиша TAB ... bash автоматично дописва възможните резултати
- TAB работи както за команди така и за пътища и файлове:

Команда

#histoTAB

#exporTAB

- Път до файл/директория
/homTAB/studTAB/projTAB/

Намиране на помощни материали

www.pragmatic.bg



IT Learning & Outsourcing Center

- Откъде да намеря помощ ?
 - Google – ask google
 - nixCraft - <http://www.cyberciti.biz>
 - Howtoforge - <http://www.howtoforge.com>
 - Gentoo Wiki –
http://wiki.gentoo.org/wiki/Main_Page
- Помощ през конзолата
 - command --help , command -h
 - man <command>
 - man man
 - man {1..8} <commnad>
 - man -k <word>
 - info <command>

Основни команди

■ Basic commands

pwd – print working directory

mkdir – make directories

touch – create empty file

ls – list directory contents

cd – change directory

cp – copy files or directories

mv – move (rename) files

rm – remove files or directories

Основни команди

- "Booging" around - Когато натискате TAB командите и директориите се дописват

```
#cd /  
#cd /var/log  
#cd ..  
#pwd  
#cd /var/log/installer/cdebconf      (absolute)  
#cd ../../..  
#pwd  
#cd installer/cdebconf                (relative)  
■ TAB example  
#cd /vaTAB/loTAB+TAB/instaTAB/cdeTAB
```

Основни команди

- ls – Покажи съдържанието на директорията

- Покажи ги в дълъг лист

```
#ls -l
```

- Покажи ги в дълъг лист с удобни за четене

```
#ls -lh
```

- Покажи ги в дълъг лист с удобни за четене заедно с всички файлове (hidden files .file)

```
#ls -lha
```

```
#ls -lha ./
```

```
#ls -lha ~/Documents/Project/Umbrella
```



Манипулиране на файлове

- `mkdir` – Създаване на директории
- `touch` – Създаване празен файл

- Създай директория

```
#mkdir New-dir
```

- Създай директория и нейното дърво

```
#mkdir -p ~/Documents/Project/Umbrella/Alice
```

- Създай празен файл

```
#touch Empty-file
```



Манипулиране на файлове

- cp – Копиране файл или директория(и)
- Копиране на файлове

```
#cp source_file destination_file  
#cp file1 file2  
#cp file1 /home/student/file2
```

- Копиране на директории

```
#cp -r source_dir destination_dir  
#cp -r Umbrella /home/student/Documents/Projects/
```



Манипулиране на файлове

- `mv` – Преместване/преименуване на файл/директория

- Местене на директории

```
#mv source_file destination_file  
#mv file1 /home/student/
```

- Преименуване на файл/директория

```
#mv source_dir destination_dir  
#mv file1 file1-renamed
```



Манипулиране на файлове

- `rm` – Премахване на файлове/директории

- Премахване на файлове

```
#rm file1
```

```
#rm file1 file2
```

- Премахване на директории (**изтрива всичко навътре в дървото**)

```
#rm -r directory
```

```
#rm -r /home/student/Documents/Project/Umbrella
```

Въпроси?

