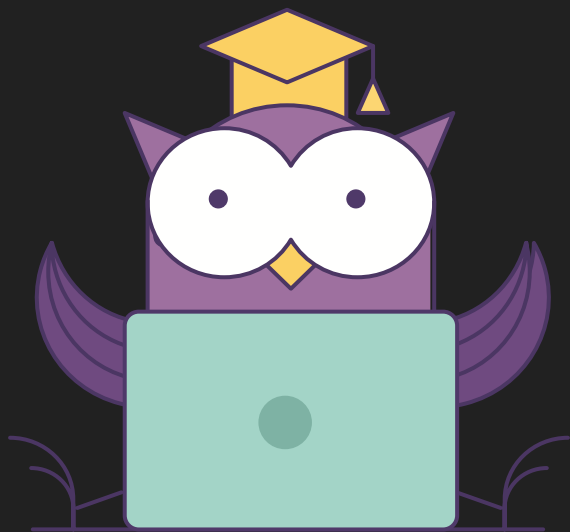




ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

Меня хорошо слышно && видно?



Напишите в чат, если есть проблемы!

Ставьте + если все хорошо

Не забыть включить запись!

Архитектура Linux

Python QA Engineer



Правила вебинара

Паузы между блоками

Вопросы пишем в чат

Обсуждения в Slack

Цели вебинара

1. Устройство файловой системы
2. Управление пользователями
3. Где искать системные логи
4. Управление процессами в системе

01

Файловая система

POSIX/UNIX

1. Portable Operating System Interface - набор стандартов который определяет набор прикладного софта, интерфейсы взаимодействия и принципы взаимодействия с операционной системой со стороны прикладных программ. [Link](#)
2. UNIX - Торговая марка, которая определяет семейство операционных систем и реализующих стандарт [SUS](#) и прошедших соответствующую сертификацию.
3. GNU (GNU's NOT UNIX) - Семейство UNIX подобных операционных систем со свободным исходным кодом. [Link](#)

Файловая система (структура)

1. file - пытается определить тип файла по содержимому
2. Типы файлов:
 - a. - Обычный файл
 - b. **d** Директория
 - c. **l** Ссылка (линк)
 - d. **c** Специальный файл
 - e. **s** Сокет
 - f. **p** Named pipe
 - g. **b** Block device
3. Специальные файлы `/dev/urandom` или `/dev/null`
4. SWAP (**swapon --show**, **free -h**)
5. `/proc/sys/vm/swappiness` - устанавливает параметр свопа

Файловая система (структура)

1. Одна корневая директория - /
2. Структура каталогов первого уровня практически идентична для большинства Linux и UNIX подобных систем
3. Структура директорий FHS ([Filesystem Hierarchy Standard](#))
4. Soft (**ln -s**) and Hard (**ln**) ссылки на файлы (**ls -li** <filename>)
5. Набор базовых утилит доступных для работы также определяется стандартом который реализует операционная система [GNU Utilities](#)
6. Файлы конфигурации [/etc/...](#)
7. Файлы процессов [/proc](#) ([/proc/meminfo](#))

Файловая система (Права)

1. Read Write Execute = 4 2 1
2. chmod, chown, chgrp
3. ls -la (long + all)

Вопросы



02

Управление
пользователями

Пользователи

1. **Логин и любая деятельность под root'ом является плохой практикой.** Правильным подходом будет использование команды **sudo** что по факту наделяет текущего пользователя *суперсилой* на время. Ставим пароль для root
2. Доступ пользователей к **sudo** определяется принадлежностью к соответствующей группе **/etc/sudoers**
3. **adduser** <username>, **addgroup** <groupname>
4. **adduser/deluser** <username> <groupname>
5. **groups** (для пользователя), **cat /etc/group** (все в системе)
6. **su** <username>, **exit**, **cat /etc/passwd** (**passwd** <username>)
7. **sudo passwd** <username>
8. **sudo userdel** <username>, **sudo groupdel** <groupname>

Вопросы



03

Логи и конфигурация

Логи в ОС Linux

1. `/var/log` - основная директория для хранения логов
2. `sudo systemctl restart <service>` => `/var/log/syslog`
3. `/etc/` - основная директория для хранения конфигураций
4. <https://www.plesk.com/blog/featured/linux-logs-explained/>
5. <https://www.tutorialspoint.com/unix/unix-system-logging.htm>

Вопросы



04

Процессы

Процессы

Процесс это - совокупность программного кода и данных, загруженных в память ЭВМ. На первый взгляд процесс - это запущенная программа (приложение) или команда. Но это не совсем так. Некоторые приложения могут создавать несколько процессов одновременно.

Код процесса не обязательно должен выполняться в текущий момент времени, так как процесс может находиться в состоянии спящего. В этом случае выполнение кода такого процесса приостановлено. Существует всего 3 состояния, в которых может находиться процесс:

Работающий процесс - в данный момент код процесса выполняется.

Спящий процесс - в данный момент код процесса не выполняется в ожидании какого либо события (нажатия клавиши на клавиатуре, поступление данных из сети и т.д.)

Процесс-зомби - сам процесс уже не существует, его код и данные выгружены из оперативной памяти, но запись в таблице процессов остается по тем или иным причинам.

Процессы

1. [PS](#) - посмотреть работу процессов в моменте (l, aux)
2. [TOP](#) - посмотреть работу процессов в рантайме
3. [HTOP](#) - хорошая утилита для мониторинга системных процессов
4. kill, bg, fg, jobs

Вопросы



<https://otus.ru/polls/10241/>



Благодарю

