**Работа с Терминалом (3 урок)**

**man** **-k** – помощь

**info** – тоже помощь

**uptime** - время с последнего включения

**uname -a** – показывает какая ОС стоит

**lscpu** – данные процессора

**whatis** – показывает что делает команда

**whereis** – показывает где системный файл(программа) находится

**locate** – показывает где системный файл(программа) находится

**ls** - показать что в этой директории

**ls -la -R /** - показать все на компьютере

**echo** – выводит текст на экран

**less** – разбивает вывод на экран на несколько страниц

**diff** – помогает увидеть различие между 2 файлами

**file** – определяет формат файла

**passwd** – изменение пароля пользователя

**Ctrl+Alt+F3** – включить командный интерфейс

**Ctrl+Alt+F2** – вернуться в графический интерфейс

**Ctrl+Z** - отправить процесс на background (**fg** чтобы обратно вернуть на экран)

**Ctrl+C** – прекратить процесс вообще

**clear (Ctrl+L)** – обновляет окно терминала

**chmod ugo+(-)rwx “что”** – изменение прав на файл или директорию

**umask** – для изменения прав при создании новых файлов или директорий

**Навигация по файлам и директориям (4 урок)**

**cd** - сменить директорию

**ls** – вывести содержимое директории

**pwd** – вывести путь где мы сейчас (pwd -P для линков)

**~** - сокращение нашей Home директории

**/** - коренная директория Linux

**..** - директория которая выше

**.** - директория где мы сейчас

**Работа с Файлами (5 урок)**

**touch** – создать файл или обновить время

**cp** - скопировать файл

**mv** – перенести файл или переименовать

**rm** – стереть файл

**cat or more or less** – вывод содержимого файлов

**Работа с Директориями (6 урок)**

**mkdir** – создать директорию

**rmdir** – стереть пустую директорию

**cp** - копировать директорию

**mv** - переименовать или перенести директорию

**rm -R** – стереть не пустую директорию со всем что внутри

**mkdir dir/test** – создать директорию test в директории dir

**Создание Линков (7 урок)**

**ln “ на что ссылка ” “ где создать и с каким именем ”-** создать дубликат файла (имена разные, но данные меняются в 2-ух): только используется для файлов

**ln -s “на что ссылка” “где создать и с каким именем”** - создать symbolic линк на файл или директорию типа Shortcut (как ярлык в виндовс)

**Команды: find, cut, sort, wc (8 урок)**

**find “/путь” -name “файл”** - найти файл

**head and tail** – выводят 10 первых и 10 последних строк соответственно (-n изменять количество строк)

**wc** - вывести количество строк, слов, байт ( ключи **-l** – количество строк, **-w** – количество слов)

**cut** – вывести определенное поле из текста

**sort** – вывести отсортированный текс (ключ сортировка по числам **-n** и **-r** сортировка в обратном порядке)

**Комманда grep и Регулярные Выражения (9 урок)**

**grep** - поиск определенного слова в файле и вывод строк с этим словом (ключ **-i** – игнорировать регистр)

**grep -E** **“что ищем” “где ищем” –** при использовании регулярных выражений

**Регулярные выражения**:

**‘\*’** – любые символы

**?** – один символ

**|** - знак И

**[A-Z]\*** - любое слово из больших букв

**[0-9]\*** - сколько угодно подряд стоящих цифр

**.com www\.[a-z]\*\.com** - любой вэб-адресс с окончанием .com

**Перенаправление вывода ввода (10 урок)**

**> [название файла]** – создать новый файл или перезаписать старый

**>> [название файла]** - добавить в файл или создать новый

**2>** - перенаправления плохих результатов в новый файл, перезаписать старый

**2>>** - перенаправления плохих результатов в новый файл, добавить в новый файл или старый

**&>** - и плохой и хороший результат в файл

**/dev/null** - (без создания файла)

**Архивирование и Сжатие tar, gzip, bzip2, xz, zip (11 урок)**

**tar cf mytar.tar Folder1** - заархивировать Folder1

**tar xf mytar.tar** - разархивировать архив

**tar tf mytar.tar** – просмотреть содержимое архива

**gzip / bzip2 / xz** – компрессировать файл

**gunzip / bunzip2 / unxz** – разкомпрессировать файл

**tar cvzf myGZIP.gz Folder1** – сжать Folder1 **gzip**-ом

**tar cvjf myBZIP2.bz2 Folder1** – сжать Folder1 **bzip2**-ом

**tar cvJf myXZ.xz Folder1** – сжать Folder1 **xz**-ом

**tar xvf myBZIP2.bz2** - распаковать архив

**tar tf myBZIP2.bz2** - посмотреть что внутри архива

**zip -r myZIP.zip Folder1** - запаковать Folder1 в ZIP

**unzip myZIP.zip** - распаковать файл myZIP.zip

**Процессы и Память (12 урок)**

**top** – как Task Manager в Windows

**free** - показать состояние памяти swap в байтах

**free –h** - показать состояние памяти в MB, GB

**fg** –вернуть скрытый процесс

**ps** - показать мои процессы

**ps aux** - показать все процессы от всех пользователей

**ps aux | grep bash** - найти все процессы bash от всех пользователей

**dmesg** – логи ядра

**kill PID** – завершить процесс

**kill -STOP PID** – остановить процесс

**kill -CONT PID** – восстановить процесс

**Редактирование Файлов (13 урок)**

**vi or vim** - самый старый редактор

**pico** - новый редактор

**nano** – самый новый редактор

**gedit** – как и Notepad в Windows, работает только если есть графический интерфейс

**Важные файлы (14 урок)**

**/etc/passwd** – показывает пользователей

**/etc/shadow** – показывает пароли пользователей (шифрованные)

**/etc/group** – показывает группы пользователей

**Пользователи и группы (15 урок)**

**/etc/skel** – путь для изменения шаблона нового юзера

**sudo useradd -m** имя-юзера – добавить юзера

**sudo passwd имя-юзера** – добавить или изменить пароль

**sudo userdel -r имя-юзера** – удалить юзера

**id имя-юзера** – показывает группы юзера

**sudo groupadd имя-группы** – добавление группы

**sudo groupdel имя-группы** – удаление группы

**sudo usermod -aG имя-группы юзер** – добавление юзера в группу

**sudo userdel юзер имя-группы** – удаление юзера из группы

**Права доступа и владения файлами и директориями**

**(16 урок)**

**sudo chown имя-юзера имя файла (директории)** – изменение владельца файла(директории)

**sudo chgrp** **имя-группы имя файла (директории)**– изменение группы файла (директории)

**sudo chmod 777 (r=4, w=2, x=1)** - поменять права на файл (директорию)

**Сетевые команды (17 урок)**

**ip route show** – показывает таблицу маршрутизации

**host “имя сайта”** – показывает айпи и его алиасы

**Скачивание и Установка программ (18 урок)**

**wget url** – для скачивания с интернета файлов

**whereis имя-файла** – поиск скачанного файла

**sudo apt-get install файл** – установка программы (службы)

**sudo apt-get remove файл** – удаление программы (службы)

**sudo dpkg -i имя-файла** – установка локального файла

**sudo dpkg -r имя-файла** – удаление локального файла

**Скрипты (19-20 уроки)**

**.sh** – расширение для скриптов

**#!/bin/bash** – всегда скрипт начинается с этой строчки

**Полезное (21-24 уроки)**

**Для монтирование диска**

**fdisk -l or lsblk–** показывают подключенные диски и их разметку

**cfdisk имя диска** – для разбивки диска на разделы

**mkfs.ntfs -f имя диска** - для форматирования диска в формате ntfs

**/etc/fstab –** файл для редактирования и прописываем: **наш диск директория с чем ассоциировать ntfs default 0 0**

**mount путь директории -** присоединяет диск прописанный в файле fstab

**Полезное от курса ru.hexlet.io**

**stat** ‘имя файла или каталога’- показывает информацию о файле или каталоге.

**head -n 10 ‘имя файла’** – показывает первые 10 строк (по умолчанию 10, ключ -n позволяет изменить количество строк).

**tail –n 10 ‘имя файла’ -** показывает последние 10 строк (по умолчанию 10, ключ -n позволяет изменить количество строк). Ключ **-f** выводит строки в реальном времени (для работы с быстро растущими файлами – логи).

**grep -B -A -C -Rn ‘что ищем’ ‘где ищем’ -** ищем в файлах искомое значение (-B -A -C – опции которые показывают строки до найденного и после найденного значения), -Rn – ищет значение в директории и поддиректории с выводом номера строки.

**mkdir -p /one/two/three –** создает поддиректории в one – two в two –three.

**export HOME=/home** – объявление переменных окружения переменных.

**history ‘число’** – посмотреть историю введенных команд. (CTRL+R – реверсивный поиск по истории).

**whoami** – показывает под каким пользователем мы сидим.

**sudo -i** - запустить shell от root.

**Как сделать статику на сервере Ubuntu**

Нужно прописать в файле (путь /etc/netplan/\*.yaml)

