

1. Знакомство с ОС Linux.

Вход в систему. Пользователи и права доступа. Файловая структура. Домашний каталог пользователя. Командная оболочка. Графический интерфейс пользователя. Настройки. Поиск файлов. Аналоги привычных программ.

* Запуск виртуальной машины orel2. Выбор варианта загрузки. Вход в систему.

Пользователи: обычные, системные службы, root.

Обычный пользователь: может входить в систему (локально или по сети), использовать командную оболочку, запускать программы (кроме /sbin), управлять файлами в своем домашнем каталоге и изменять свои настройки (в том числе и пароль), читать файлы, к которым есть доступ.

Системные учетные записи - не имеют пароля, домашнего каталога и обычной оболочки, от их имени выполняются различные системные сервисы. root - максимальные права, в том числе изменение конфигурации системы, управление пользователями и ПО.

(в некоторых системах учетка root отключена или вход ограничен - например, только локальный)

! работать под root не рекомендуется, он нужен только для системных задач (временно - sudo или su)

*

запуск менеджера файлов

Домашний каталог, файловая система: корневой каталог, стандартные элементы (bin, dev, etc, home, lib, mnt, sbin, tmp,usr,...), иерархия.

Отображение таблицей: владелец, группа, права доступа.

drwxr-xr-x

-rw-----

drwx-----

Поиск в файловом менеджере

Настройки: панель управления (монитор, ...), контекстное меню

Аналоги программ. Браузер

Chromium

Firefox - зайти на iate.obninsk.ru, скачать doc, открыть в LibreOffice

mityaev.ru, скачать mp3, открыть в проигрывателе

Упаковка и распаковка архивов

goldendict

Завершение работы.

Загрузка Alt Linux Образование.

Гостевой сеанс. Обзор. Завершение сеанса.

Вход с авторизацией пользователя.

Обзор софта

Поиск файлов

2. Основы командной строки

Архитектура системы. Файлы и процессы. Основные команды.

Ядро, загрузка. Службы, процессы.

Файлы, типы файлов. Исполняемые файлы.

Терминал. Командная оболочка.

Обозначения некоторых каталогов: ~ . . .

Символы замены: * ?

Команды: опции и параметры

Пример: ls, ls -l /usr

w who whoami man

Работа с файловой системой

pwd, cd, cd каталог, cd -, ls, ls -l /usr, ls -laFo, ls -R

mkdir дир1, mkdir -p дир1/дир2/дир3

Просмотр содержимого

cat файл, tac файл

head файл, head -n число файл

tail файл, tail -n число файл

Копирование и перемещение файлов и каталогов

cp ф1 ф2, cp ф1 ф2 дир1, cp -r дир1 дир2

mv ф1 ф2, mv ф1 ф2 дир1, mv дир1 дир2

Удаление файлов и каталогов

rm файл, rm -i файл, rm -r дир1

rmdir дир1

Информация о файле

wc файл, wc -l файл

file файл

touch файл, touch имя{1,4,6}, touch имя{1..10}

mkdir -p teaching/group{1..5}

which команда

df, df -h

du, du -s, du -d 1

Поиск

grep -E PATTERN файл

grep -Ern "pattern" . рекурсивный поиск

grep -i patt файл

grep -r patt --include '*.java' дир1

grep -v patt файл - поиск строк, не содержащих шаблон

find . - name точное_имя

find . -iname work* -type f

сортировка

sort, sort -r (в обратном порядке), sort -n (сортировка по числовому значению)

поиск дубликатов

fdupes -r дир1 -r дир2

Процессы

ps, ps aux,

ps -e, ps -ef

Перенаправление ввода-вывода, конвейеры.

ls /usr/bin | wc -l

df -h > файл

ls -la >> файл

Работа с архивами

tar zcvf имя.tar.gz дир1, tar xvf имя.tar.gz

Разбить файл на блоки и собрать обратно

split -b 30k test.jpg

cat хаа хаб хас >restored.jpg

Разное

mc more less top man ssh uniq dos2unix iconv wget

история команд

history, history 10

!123 - выполнить 123-ю команду из истории

Ctrl-R - поиск в истории

Время, дата, календарь

date, date +%R, date +%x

cal, cal 2023, cal 01 2023

3. Элементы администрирования

Установка и удаление программ. Конфигурационные файлы. Удаленный доступ. Мониторинг системы.

useradd userdel usermod chpasswd passwd

groupadd groupmod groupdel

lsdev lspci lsmod lsblk lsmem

cat /proc/meminfo

cat /proc/cpuinfo

cat /proc/mounts

cat /proc/net/dev

ip addr

kill, killall

poweroff

reboot

su username

su - username

4. Установка системы

Выбор дистрибутива. Настройки установки. Разбиение диска. Выбор ПО.