



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий
Кафедра вычислительной техники

Отчет по лабораторной работе № 2
по дисциплине
«Инструментальные средства разработки вычислительных
систем»

Тема работы:
«Работа с командной строкой»

Выполнил: студент группы ИВБО-02-19

К. Ю. Денисов

Принял:

И. Р. Сон

Москва 2022

Цель работы

Научится работать с ОС посредством командной строки. Вы научитесь работать с разнообразными командами (утилитами) Linux и сохранять результаты работы в файл. Для лучшего понимания действий команд приводятся небольшие примеры. Многие команды имеют дополнительные опции. Команды и опции чувствительны к регистру.

Задание

Для выполнения работы необходимо загрузить Linux и войти в систему используя логин и пароль, полученные от преподавателя. После входа загрузится специальная программа командный интерпретатор или оболочка (shell), являющаяся посредником между пользователем и ОС.

Ход работы

Для выполнения лабораторной работы был выбран дистрибутив Альт Рабочая станция, установленный в ходе выполнения лабораторной работы №1.

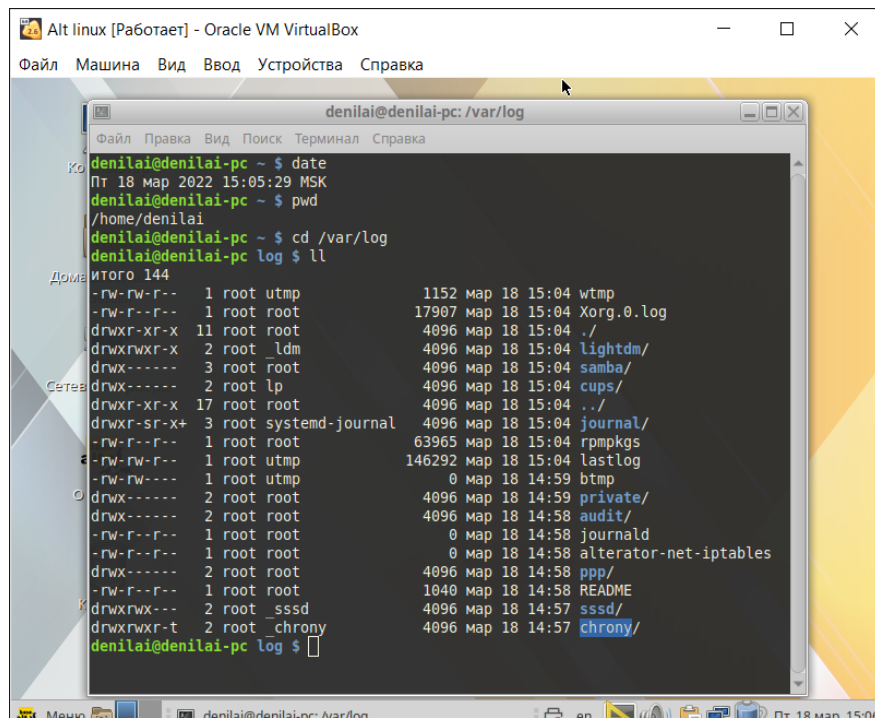
Авторизуемся в системе, используя логин и пароль созданного пользователя. Откроем терминал.

В данной лабораторной работе будем использовать следующие команды и утилиты:

Таблица 1 — Используемые команды

Команда	Назначение
pwd	Выводит путь до текущей директории
ls	Выводит список файлов в директории
cat	Выводит содержание файла
wc	Выводит количество строк, слов и символов в файле
head	Выводит первые строки в файле
awk	Утилита для обработки и форматирования данными
date	Выводит системное время
chmod	Изменяет параметры доступа файла
sleep	Приостанавливает выполнение на заданное количество секунд
journalctl	Утилита для просмотра журнала и управления демоном journald

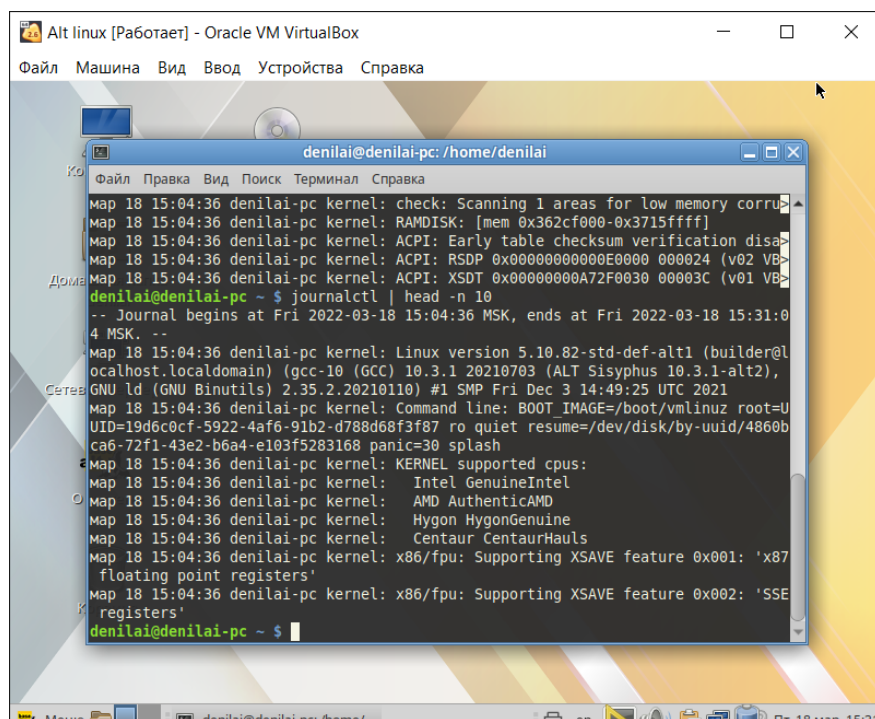
Приведем примеры использования данных команд (см. рисунки 1-6).



```
Alt linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка

denilai@denilai-pc: /var/log
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
denilai@denilai-pc ~ $ date
Пт 18 мар 2022 15:05:29 MSK
denilai@denilai-pc ~ $ pwd
/home/denilai
denilai@denilai-pc ~ $ cd /var/log
denilai@denilai-pc log $ ll
итого 144
-rw-rw-r-- 1 root utmp          1152 map 18 15:04 wtmp
-rw-r--r-- 1 root root        17907 map 18 15:04 Xorg.0.log
drwxr-xr-x 11 root root         4096 map 18 15:04 ./
drwxr-xr-x 2 root ldm         4096 map 18 15:04 lightdm/
drwx----- 3 root root         4096 map 18 15:04 samba/
drwx----- 2 root lp          4096 map 18 15:04 cups/
drwxr-xr-x 17 root root         4096 map 18 15:04 ../
drwxr-sr-x+ 3 root systemd-journal 4096 map 18 15:04 journal/
-rw-r--r-- 1 root root        63965 map 18 15:04 rpmpkgs
-rw-rw-r-- 1 root utmp       146292 map 18 15:04 lastlog
-rw-rw---- 1 root utmp           0 map 18 14:59 btmp
drwx----- 2 root root         4096 map 18 14:59 private/
drwx----- 2 root root         4096 map 18 14:58 audit/
-rw-r--r-- 1 root root           0 map 18 14:58 journald
-rw-r--r-- 1 root root           0 map 18 14:58 alterator-net-iptables
drwx----- 2 root root         4096 map 18 14:58 ppp/
-rw-r--r-- 1 root root         1040 map 18 14:58 README
drwxrwx--- 2 root sssd         4096 map 18 14:57 sssd/
drwxrwxr-t 2 root chrony       4096 map 18 14:57 chrony/
denilai@denilai-pc log $
```

Рисунок 1 — Команда ls с параметрами



```
Alt linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка

denilai@denilai-pc: /home/denilai
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: check: Scanning 1 areas for low memory corrup
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: RAMDISK: [mem 0x362cf000-0x3715ffff]
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: ACPI: Early table checksum verification disab
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: ACPI: RSDP 0x000000000000E000 000024 (v02 VB
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: ACPI: XSDT 0x00000000A72F0030 00003C (v01 VB
denilai@denilai-pc ~ $ journalctl | head -n 10
-- Journal begins at Fri 2022-03-18 15:04:36 MSK, ends at Fri 2022-03-18 15:31:0
4 MSK. --
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: Linux version 5.10.82-std-def-alt1 (builder@
localhost.localdomain) (gcc-10 (GCC) 10.3.1 20210703 (ALT Sisyphus 10.3.1-alt2),
GNU ld (GNU Binutils) 2.35.2.20210110) #1 SMP Fri Dec 3 14:49:25 UTC 2021
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: Command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz root=U
UID=19d6c0cf-5922-4af6-91b2-d788d68f3f87 ro quiet resume=/dev/disk/by-uuid/4860b
ca6-72f1-43e2-b6a4-e103f5283168 panic=30 splash
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: KERNEL supported cpus:
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: Intel GenuineIntel
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: AMD AuthenticAMD
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: Hygon HygonGenuine
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: Centaur CentaurHauls
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87
floating point registers'
mar 18 15:04:36 denilai-pc kernel: x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE
registers'
denilai@denilai-pc ~ $
```

Рисунок 2 — Утилиты journalctl и head

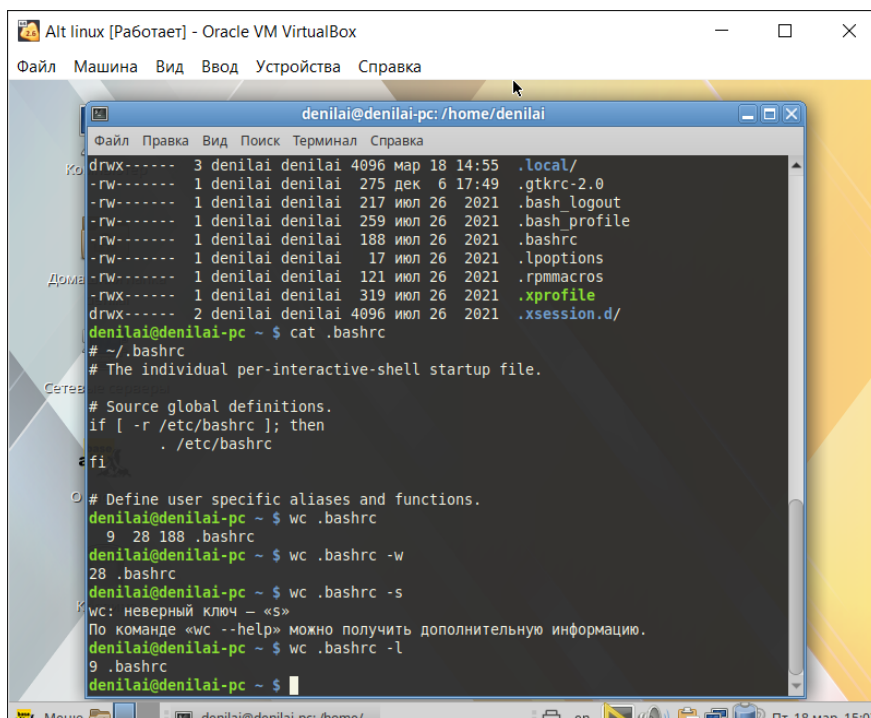


Рисунок 3 — Команды cat и wc

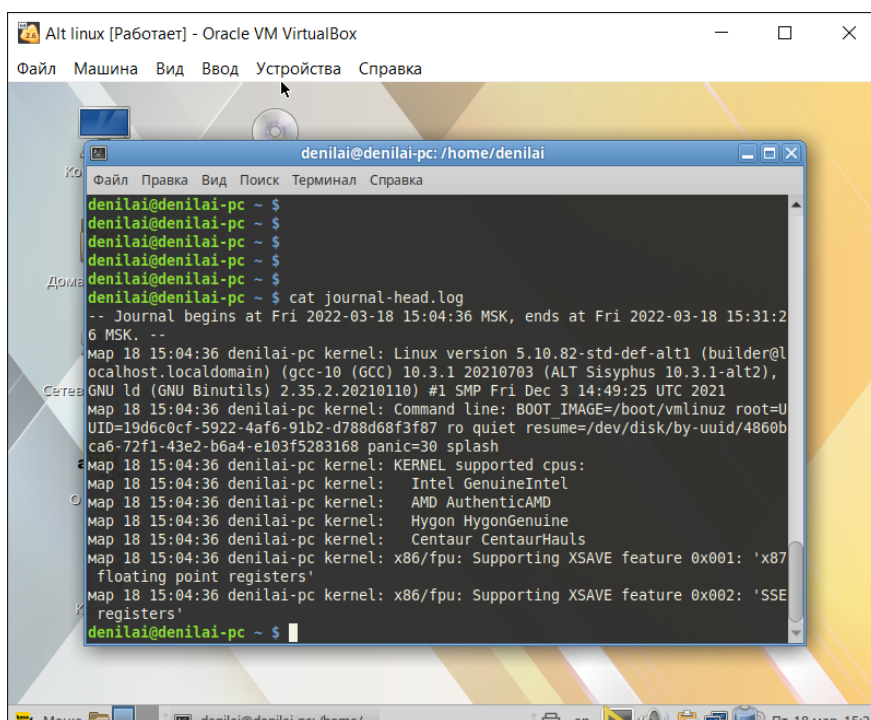


Рисунок 4 — Просмотр части файла

Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы была проведена работа по изучению простейших команд и утилит оболочки shell, являющейся посредником между пользователем и операционной системой.