

Презентация по лабораторной работе №8

Архитектура компьютеров и операционные
системы

Мохамед Муса

Цель работы

Изучение и применение команд Linux для работы с файлами, процессами и системными ресурсами.

Задание

1. Вход в систему
2. Работа с файлами и каталогами
3. Фильтрация и поиск файлов
4. Управление процессами
5. Системный мониторинг

Вход в систему

Использовано имя пользователя: ceazer

Работа с файлами

Запись файлов из /etc и домашнего каталога

```
ls /etc > ~/file.txt && ls ~/ >>  
~/file.txt
```

Файл `file.txt` создан в домашнем каталоге.

Фильтрация .conf файлов

```
grep "\.conf$" ~/file.txt > ~/conf.txt
```

Создан файл `conf.txt` с перечнем `.conf` файлов.

Поиск файлов

Файлы, начинающиеся с 'с'

Варианты: 1. `ls ~/c*` 2. `find ~/ -name "c*" 3. ls ~/
| grep "^c"`

Постраничный вывод файлов /etc, начинающихся с 'h'

```
ls /etc/h* | more
```

Управление процессами

Фоновый процесс для записи файлов с 'log'

```
while true; do ls ~/log* >> ~/logfile;  
sleep 10; done &
```

Удаление ~/logfile

```
rm ~/logfile
```

Запуск gedit в фоне

```
gedit &
```

Определение PID и завершение процессов

Определение PID gedit

Команды:

```
ps aux | grep gedit  
pgrep gedit  
pidof gedit
```

Завершение gedit через kill

```
kill <PID>  
kill -9 <PID>  # Если процесс не  
завершается
```


Системный мониторинг

Информация о дисковом пространстве

```
man df && df -h
```

```
man du && du -sh ~/
```

Поиск директорий в домашнем каталоге

```
find ~/ -type d
```

Выводы

В ходе работы освоены команды: - Работа с файлами: `ls`,
`grep`, `find` - Управление процессами: `ps`, `kill` -
Системный мониторинг: `df`, `du`

Контрольные вопросы

1. **Потоки ввода/вывода:** `stdin` (0), `stdout` (1), `stderr` (2).
2. **> и >>:** > перезаписывает файл, >> дополняет его.
3. **Конвейер:** Передача вывода одной команды на вход другой (например, `ps aux | grep "gedit"`).
4. **Процесс:** Активная программа в памяти с выделенными ресурсами. Программа — статический код.
5. **PID/GID:** Идентификатор процесса/группы процессов.
6. **Задачи:** Управление через `&` (фон), `fg`, `bg`, `jobs`.
7. **top/htop:** Мониторинг активных процессов. `htop` — интерактивный инструмент с цветовой схемой