

Лабораторная работа 8

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Чигладзе М.В.

29 мая 2003

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Чигладзе Майя Владиславовна
- студентка РУДН направления Прикладная информатика
- заместитель ОСК профсоюза РУДН
- волонтер университета и Москвы
- [1132239399@pfur.ru]
- <https://github.com/LaMeru>



Вводная часть

- В современном мире, где информация играет ключевую роль, поиск и обработка данных являются важными задачами для пользователей и администраторов систем. Использование различных команд и утилит для поиска и управления файлами и процессами становится неотъемлемой частью работы с операционной системой.

- Объект исследования: Операционные системы семейства Unix и Linux.
- Предмет исследования: Команды и утилиты для поиска, обработки и управления файлами, процессами и памятью.

Цель работы: изучение и анализ команд и утилит, используемых для поиска, обработки и управления файлами, процессами, памятью и другими ресурсами в операционных системах семейства Unix и Linux, а также определение их применимости и эффективности в различных сценариях использования. Задачи работы: - Изучение основных команд и утилит для работы с файлами и каталогами. - Исследование возможностей и особенностей использования конвейеров и фильтров для обработки данных. - Изучение команд для просмотра и управления запущенными процессами. - Анализ возможностей команд для работы с памятью и дисковым пространством.

Теоретический анализ литературы, документации и руководств по использованию команд и утилит в операционных системах Unix и Linux; экспериментальное исследование возможностей и ограничений команд и утилит на практике.

Выполнение лабораторной работы

В ходе лабораторной работы, мы перенаправляли ввод-вывод

Большинство используемых в консоли команд и программ записывают результаты своей работы в стандартный поток вывода `stdout`. Например, команда `ls` выводит в стандартный поток вывода (консоль) список файлов в текущей директории. Потоки вывода и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это делается с помощью символов `>`, `»`, `<`, `«`.

```
s -lR > dir-tree.list
```

Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей.

команда 1 | команда 2

означает, что вывод команды 1 передастся на ввод команде 2

Команда `find` используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов. Формат команды

```
find путь [-опции]
```

Найти в текстовом файле указанную строку символов позволяет команда `grep`. Формат команды:

```
grep строка имя_файла
```

Команда `df` показывает размер каждого смонтированного раздела диска.

Формат команды:

```
df [-опции] [файловая_система]
```

Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Для этого следует в конце имени команды указать знак амперсанда &.

```
gedit &
```

```
kill %номер задачи
```

Любой команде, выполняемой в системе, присваивается идентификатор процесса (process ID). Получить информацию о процессе и управлять им, пользуясь идентификатором процесса, можно из любого окна командного интерпретатора.

Команда `ps` используется для получения информации о процессах. Для получения информации о процессах, управляемых вами и запущенных (работающих или остановленных) на вашем терминале, используйте опцию `aux`.

```
ps [-опции]
```

```
ps aux
```

Результаты

В результате данной работы были изучены и проанализированы команды для работы с процессами, изучены конвейеры, команды поиска. Мы узнали как запускать процессы в фоновом режим и закрывать их