

Лабораторная работа №4

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Фёдор Симонов

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

15 июня 2025

Section 1

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

- Освоить основные команды Unix/Linux
- Изучить работу с файловой системой
- Научиться использовать справочную систему
- Освоить навигацию по каталогам
- Изучить управление файлами и каталогами

Section 2

Теоретическое введение

- **Командная строка** — текстовый интерфейс для взаимодействия с ОС
- Взаимодействие осуществляется путём ввода команд
- Используются командные интерпретаторы: `/bin/sh`, `/bin/csh`, `/bin/ksh`

<имя_команды><разделитель><аргументы>

Основные команды

- `man` — справочная система
- `cd` — навигация по каталогам
- `pwd` — текущий каталог
- `ls` — просмотр содержимого

Управление файлами

- `mkdir` — создание каталогов
- `rm` — удаление файлов
- `history` — история команд

Section 3

Выполнение лабораторной работы

Определение домашнего каталога

Команда `pwd` показывает полный путь к текущему каталогу:

Определение домашнего каталога

Рис. 1: Определение домашнего каталога

Переход в каталог

```
cd /tmp
```

Просмотр содержимого

```
ls
```

```
ls -a
```

```
ls -l
```

```
ls -F
```

Команды ls с различными опциями

Рис. 2: Команды ls с различными опциями

Различные опции команды ls

Команда `ls -a`

Рис. 3: Команда `ls -a`

Команда `ls -l`

Рис. 4: Команда `ls -l`

Проверка каталога /var/spool

Рис. 5: Проверка каталога /var/spool

Содержимое домашнего каталога

Рис. 6: Содержимое домашнего каталога

Создание каталогов

```
mkdir newdir  
mkdir ~/newdir/morefun  
mkdir letters memos misk
```

Создание каталогов

Рис. 7: Создание каталогов

Удаление каталогов

```
rm -r letters memos misk  
rm -r newdir
```

Удаление каталогов

Рис. 8: Удаление каталогов

Опция -R

Рекурсивный просмотр подкаталогов
man ls - опция -R

Рис. 9: man ls - опция -R

Опция -t

Сортировка по времени
man ls - опция -t

Рис. 10: man ls - опция -t

`cd`

Рис. 11: `cd`

`pwd`

Рис. 12: `pwd`

`mkdir`

Рис. 13: `mkdir`


```
history  
!5  
!3:s/a/F
```

Использование команды history

Рис. 14: Использование команды history

Section 4

Результаты

Что было изучено

- Основные команды навигации: `cd`, `pwd`
- Команды просмотра файлов: `ls` с различными опциями
- Команды управления каталогами: `mkdir`, `rm`
- Справочная система: `man`
- Работа с историей команд: `history`

- Навигация по файловой системе Unix/Linux
- Управление файлами и каталогами
- Использование справочной системы
- Работа с командной строкой
- Понимание структуры команд и их опций

Section 5

Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы:

- Приобретены практические навыки работы с командной строкой
- Изучены основные команды Unix/Linux для работы с файловой системой
- Освоена справочная система man
- Получены навыки навигации и управления файлами
- Изучены методы работы с историей команд

Спасибо за внимание!