

Front matter

lang: ru-RU title: " Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы" author: Данилова Анастасия Сергеевна institute: RUDN University, Moscow, Russian Federation

date: 28.05.2021

Formatting

toc: false slide_level: 2 theme: metropolis header-includes:

- \metroset{progressbar=frametitle,sectionpage=progressbar,numbering=fraction}
- \makeatletter'
- \beamer@ignorenonframefalse'
- \makeatother' aspectratio: 43 section-titles: true

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы

Цель работы:

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научится писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.

Команда if

Условия Bash if могут иметь разные формы. Самое основное утверждение if принимает следующую форму:

```
if условие
then
    действие
fi
```

Объявление начинается с ключевым словом if, за которым следует условному выражение и then ключевым словом. Утверждение заканчивается ключевым словом fi

If...else

Оператор Bash if..else принимает следующую форму:

```
if условие
then
    действие
else
    действие2
fi
```

Если условие верно - действие будет выполнено. В противном случае, если условие ложно , действие 2 будет выполнен. Вы можете иметь только одно else условие в объявлении.

Вложенные if

Вложенный if позволяет проявлять определенную гибкость. Мы не проверяем сразу все условия. Мы проверили первое условие, если оно выполнилось, тогда мы переходим к проверке второго условия. А если не выполнилось, мы второе тогда даже проверять не будем.

Задания:

1. Используя команды `getopts` `grep`, написать командный файл, который анализирует командную строку с ключами: — `-iinputfile` — прочитать данные из указанного файла; — `-ooutputfile` — вывести данные в указанный файл; — `-rшаблон` — указать шаблон для поиска; — `-C` — различать большие и малые буквы; — `-n` — выдавать номера строк. а затем ищет в указанном файле нужные строки, определяемые ключом `-r`.
2. Написать на языке Си программу, которая вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше нуля или равно нулю. Затем программа завершается с помощью функции `exit(n)`, передавая информацию в о коде завершения в оболочку.
3. Написать командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N (например `1.tmp`, `2.tmp`, `3.tmp`, `4.tmp` и т.д.). Число файлов, которые необходимо создать, передаётся в аргументы командной строки. Этот же командный файл должен уметь удалять все созданные им файлы (если они существуют).
4. Написать командный файл, который с помощью команды `tar` запаковывает в архив все файлы в указанной директории. Модифицировать его так, чтобы запаковывались только те файлы, которые были изменены менее недели тому назад (использовать команду `find`).

Выводы

Мы изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научились писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.