

Презентация по лабораторной работе №11

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы

Лушин А.А.

18 февраля 2005

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет Физико-математических и естественных наук

Информация

- Лушин Артем Андреевич
- бакалавр направления компьютерная и информационные науки
- ученик кафедры информационных технологий
- Российский университет дружбы народов
- lusin5745@gmail.com



Вводная часть

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

Ход работы

Первый скрипт

Используя команды `getopts` `grep` мы пишем командный файл, который анализирует командную строку с ключами. Затем файл записывает все найденные строки с нужным расширением в другой файл.

```
1          [----] 45 L:[  1+13  14/ 14] *(235 / 235b) <E
#!/bin/bash

while getopts "i:o:p:cn" opt
do
    case $opt in
        i)inputfile="$OPTARG";;
        o)outputfile="$OPTARG";;
        p)sample="$OPTARG";;
        c)reg="";;
        n)line="";;
        esac
done
```

Второй скрипт

Мы написали скрипт на двух языках. Скрипт на языке C, который вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше или равно нулю. Затем программа завершается с помощью функции `exit`, передавая информацию о коде завершения в оболочку. Командные файлы вызывают программу с помощью команды `$!`.



```
2 [---0] 7 L:[ 1+ 8 9/ 30] *(110
#!/bin/bash

RES=result
SRC=comparison.cpp

if [ "$SRC" -nt "$RES" ]
then
    echo "Creating $RES ..."
    g++ -o $RES $SRC
fi

./$RES $1

ers=$?

if [ "$ers" == "1" ]
then.
    echo "input > 0".
fi

if [ "$ers" == "2" ]
```


Написал файл, которые создает указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N. Число файлов указывается в аргументе командной строки. Так же эта программа может удалять созданные файлы. Файлы имеют расширение tmp.

```
/home/aalushin/3/3
#!/bin/bash

while getopts c:r opt
do
    case $opt in
        c)n="$OPTARG"; for i in $(seq 1 $n); do touch "$i.tmp"; done;;
        r)for i in $(find -name "*.tmp"); do rm $i; done;;
        esac
    done
```

Четвертый скрипт

Написал командный файл, который с помощью команды tar запаковывает в архив все файлы в указанной директории. Модифицировал этот скрипт, чтобы архивировались только те файлы, которые созданы в течении недели.

```
3          [----] 31 L:[  1+ 9  10/ 12] *(122 / 169b)
#!/bin/bash

while getopts :p opt
do
    case $opt in
        p)dir="$OPTARG";;
        esac
    done

    find $dir -mtime -7 -mtime +0 -type f > arch.txt.

    tar -cf res.tar -T arch.txt
```

Результаты

1. Каково предназначение команды `getopts`?
2. Какое отношение метасимволы имеют к генерации имён файлов?
3. Какие операторы управления действиями вы знаете?
4. Какие операторы используются для прерывания цикла?
5. Для чего нужны команды `false` и `true`?
6. Что означает строка `if test -f mans/i.$$`, встреченная в командном файле?
7. Объясните различия между конструкциями `while` и `until`

Я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.

Я в ответе за то, что сказал, а не за то, что вы надумали.