

Презентация по лабораторной работе №11

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы

Смирнов Д.Р

5 мая 2004

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет Физико-математических и естественных наук

Информация

- Смирнов Дмитрий Романович
- бакалавр направления компьютерная и информационные науки
- ученик кафедры информационных технологий
- Российский университет дружбы народов
- dsmirn2018@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` я написал файл, анализирующий командную строку с ключами. Он находил необходимые строки и записывал их в другом файле.

```
1 [-M--] 0 L:[ 1+13 14/ 14] *(22
#!/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="";;
    done

    grep -n "$sample" "$inputfile" > "outputfile"
```

Второй скрипт

Я написал программу на языке Си, 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.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int n;
    printf("Enter a number: ");
    scanf("%d", &n);

    if (n > 0)
    {
        printf("The number is positive.\n");
    }
    else if (n < 0)
    {
        printf("The number is negative.\n");
    }
    else
    {
        printf("The number is zero.\n");
    }

    return 0;
}
```


Третий скрипт

написал командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N . Этот же командный файл умеет удалять все созданные им файлы.

```
3          [-----] 4 L: [ 1+ 8 9/ 9] *(190 / 190b) <EOF>
#!/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

Четвертый командный файл, с помощью команды tar запаковывает в архив все файлы в указанной директории. Я модифицировал его так, чтобы запаковывались только те файлы, которые были изменены менее недели тому назад.

```
4 [-----] 27 L:[ 1+11 12/ 12] *(167 /  
#!/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

Я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX, А также научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих функций и циклов