

Лабораторная работа №12

Колосова Кристина Александровна

Цель работы

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

Выполнение лабораторной работы

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;
- `-ршаблон` — указать шаблон для поиска;
- `-C` — различать большие и малые буквы;
- `-n` — выдавать номера строк.

Реализация:

```
#!/bin/bash
i_=""
o_=""
p_=""
C_=0
n_=0
while getopts "i:o:p:Cn" opt
do
case $opt in
i)i_="$OPTARG";;
o)o_="$OPTARG";;
p)p_="$OPTARG";;
C)C_=1;;
n)n_=1;;
esac
done
if (($C_+$n_==2))
then
grep -i -n "$p_" "$i_">"$o_"
elif (($C_+$n_==0))
then
grep "$p_" "$i_">"$o_"
elif (($C_==1))
then
grep -i "$p_" "$i_">"$o_"
elif (($n_==1))
then
grep -n "$p_" "$i_">"$o_"
fi

```

Рис. 1 Код программы

```
ab
ba
Ab
bA
abc
abC
AB
aB
Abc

```

Рис. 2 Файл, в котором ведется поиск

```

kakolosova@LAPTOP-HOEP1610:~$ ./lab12.sh -i lab12t.txt -o itog.txt -p ab
kakolosova@LAPTOP-HOEP1610:~$ cat itog.txt
ab
abc
abC
kakolosova@LAPTOP-HOEP1610:~$ ./lab12.sh -i lab12t.txt -o itog.txt -p ab -C
kakolosova@LAPTOP-HOEP1610:~$ cat itog.txt
ab
Ab
abc
abC
AB
aB
Abc
kakolosova@LAPTOP-HOEP1610:~$ ./lab12.sh -i lab12t.txt -o itog.txt -p ab -C -n
kakolosova@LAPTOP-HOEP1610:~$ cat itog.txt
1:ab
3:Ab
5:abc
6:abC
7:AB
8:aB
9:Abc
kakolosova@LAPTOP-HOEP1610:~$ _

```

Рис. 3 Проверка с разными ключами

- 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 о коде завершения в оболочку. Командный файл должен вызывать эту программу и, проанализировав с помощью команды `$?`, выдать сообщение о том, какое число было введено.

Реализация:

```

#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
int main (int argc, char **argv){
    int i;
    scanf("%d", &i);
    if(i>0) print("%d > 0 \n", i);
    else if (i<0) printf ("%d <0 \n", i)
    else print ("0=0\n");
    exit(1);
    return i;
}

```

Рис. 4 Код программы для проверки числа

```

#!/bin/bash

./c
echo $?

```

Рис. 5 Файл, который будет вызывать программу

Выводы

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