

Отчёт по лабораторной работе №13

Дисциплина: Архитектура компьютера и операционные системы

Ванюшкина Татьяна Валерьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	9

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

Используя команды `getopts` `grep`, пишу 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

```
#!/bin/bash
while getopts i:o:p:cn optletter
do
case $optletter in
    i) iflag=1; ival=$OPTARG;;
    o) oflag=1; oval=$OPTARG;;
    p) pflag=1; pval=$OPTARG;;
    c) cflag=1;;
    n) nflaf=1;;
    *) echo Illegal option $optletter;;
    esac
done
```

(рис.1 ??)

{#fig:001}

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

```

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

int main () {
    int n;
    printf ("enter number");
    scanf ("%d", &n);
    if(n>0){
        exit(1);
    }
    else if (n==0) {
        exit(0);
    }
}

```

(рис.2 ??)

{#fig:002}

Пишу командный файл,создающий указанное число файлов,пронумерованных последовательно от1до (например1.tmp,2.tmp,3.tmp,4.tmpит.д.).Число файлов, которые необходимо создать,передаётся в аргументы командной строки.Этотже командный файл должен уметь удалять все созданные им файлы

```

#!/bin/bash
for((i=1; i<=$*; i++))
do
if test -f "$i".tmp
then rm "$i".tmp
else touch "$i.tmp"
fi
done

```

(рис.3 ??)

{#fig:003}

Пишу 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 неделитому назад (использовать команду find).

```
#!/bin/bash
find $* -mtime -7 -mtime +0 -type f> FILES.txt
tar -cf archive.tar-T FILES.txt
```

(рис.4 ??)

{#fig:004}

3 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы я изучила основы программирования в оболочке ОС UNIX и научилась писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов

Курс: Архитектура компьютеров и операционные системы. Раздел “Операционные системы” (02.03.00, УГСН) (rudn.ru)