**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ  
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности**

**Кафедра математического обеспечения и применения ЭВМ**

**ОТЧЕТ** **ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3**по курсу «Операционные системы»

на тему***: «Работа в ОС UNIX/Linux и программирование на языке shell»***

Выполнили:

Студенты гр. КТбо2-7

Шибаев О.Е.

Ефремов Д.Е.

Принял:

Дроздов С.Н.

# Задание (Вариант 3).

Текстовый файл содержит «телефонный справочник», состоящий из нескольких записей, содержащих 3 поля: фамилия, адрес, номер телефона. Поля записи разделяются знаком табуляции. Составить скрипт, который читает справочник из файла, заданного в командной строке, и предлагает меню из следующих действий: найти и вывести запись по заданной фамилии, или адресу, или номеру телефона (по выбору); удалить найденную запись; ввести и добавить новую запись; записать справочник на стандартный вывод; завершить работу. Если файл не задан, справочник читается со стандартного ввода.

# Решение.

01: #!/bin/bash

02:

03: read -p "Enter file name (or don't): " FileName

04: UsingTempFile=false

05:

06: if [ ! -f "$FileName" ]; then

07: FileName=`mktemp` || exit 1

08: UsingTempFile=true

09: echo "Please enter the Phonebook (Ctrl+D to finish):"

10: cat >> $FileName

11: fi

12:

13: while true; do

14: read -p "Please enter Command (Find, Delete, Add, Print, Exit): " Command

15:

16: if [ $Command = "Find" ] || [ $Command = "Delete" ]; then

17:

18: read -p "Enter field (Name, Address, Phone, Any): " Field

19: String=""

20: while [ -z "$String" ]; do

21: read -p "Enter string: " String;

22: done

23:

24: if [ -z "$Field" ]; then

25: Field="Any"

26: fi

27:

28: RegExp="$String";

29:

30: if [ $Field = "Name" ]; then

31: RegExp="^$String"

32: fi

33:

34: if [ $Field = "Address" ]; then

35: RegExp="^.\* $String"

36: fi

37:

38: if [ $Field = "Phone" ]; then

39: RegExp="^.\* $String$"

40: fi

41:

42: if [ $Command = "Find" ];then

43: sed -n "/$RegExp/p" $FileName

44: fi

45:

46: if [ $Command = "Delete" ]; then

47: sed -i "/$RegExp/d" $FileName

48: fi

49: fi

50:

51: if [ $Command = "Add" ]; then

52: read String

53: sed -i "\$a$String" $FileName

54: fi

55:

56: if [ $Command = "Print" ]; then

57: more $FileName

58: fi

59:

60: if [ $Command = "Exit" ]; then

61:

62: if [ "$UsingTempFile" = true ]; then

63: rm $FileName

64: fi

65:

66: exit 0

67: fi

68: done

69:

# Пояснение.

1 строка - В этой строке после #! указывается путь к bash-интерпретатору.

3-11 строка – ввод имени файла, создание временного файла и ввод книги, если файл не найден.

13-14 – зацикленный ввод команды

16-49 – обработка поиска и удаления строк (ввод поля и строки для поиска, создание регулярного выражение, поиск по файлу)

51-54 – ввод и добавление строки в конец файла

56-58 – вывод книги на экран

60-67 – выход из программы с удалением временного файла