Отчет по лабораторной работе №11

дисциплина: операционные системы

Шмаков Максим Павлович

Содержание

# Цель работы

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

# Задание

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; – -pшаблон — указать шаблон для поиска; – -C — различать большие и малые буквы; – -n — выдавать номера строк. а затем ищет в указанном файле нужные строки, определяемые ключом -p.
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 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.
3. Написать командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N (например 1.tmp, 2.tmp, 3.tmp,4.tmp и т.д.). Число файлов, которые необходимо создать, передаётся в аргументы командной строки. Этот же командный файл должен уметь удалять все созданные им файлы (если они существуют).
4. Написать 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 недели тому назад (использовать команду find).

# 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; – -pшаблон — указать шаблон для поиска; – -C — различать большие и малые буквы; – -n — выдавать номера строк. а затем ищет в указанном файле нужные строки, определяемые ключом -p.

Сначала создаю файлы num1.sh, textfile1 и textfile2 (рис. [-@fig:001]) (рис. [-@fig:002])

рис. 1

рис. 1

рис. 2

рис. 2

В num1.sh пишу скрипт (рис. [-@fig:003])

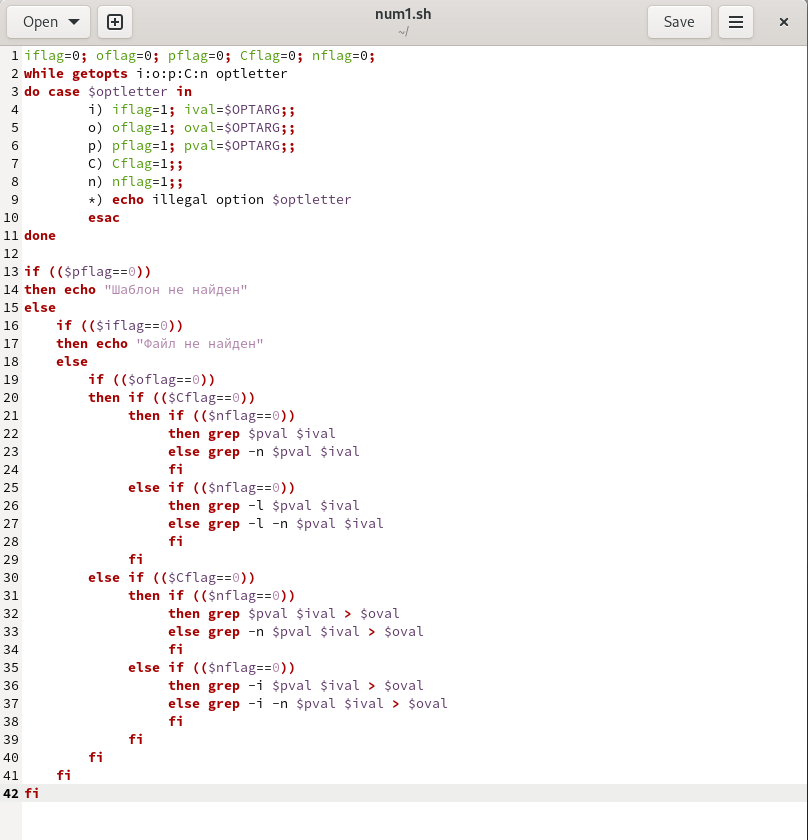


рис. 3

В textfile1 запишу случайный текст с повторяющимися словами, а textfile2 оставлю пустым. (рис. [-@fig:004])

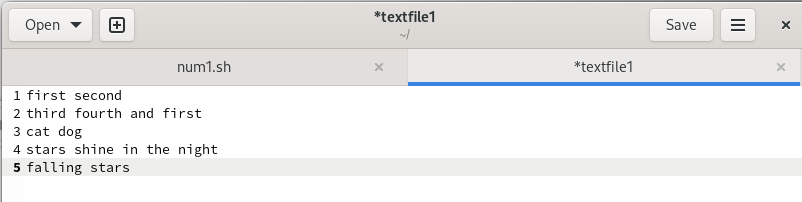


рис. 4

Даю права на исполнение и проверяю работу скрипта. Все работает исправно. (рис. [-@fig:005])

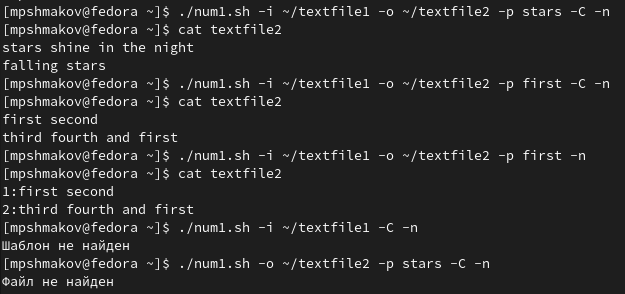


рис. 5

1. 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 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.

Создаю файлы num2.c и num2.sh. (рис. [-@fig:006])

рис. 6

рис. 6

Пишу в num2.с код, который будет возвращать число (0, 1, 2). Это число используется скриптом, чтобы определить, какую строчку из 3 ему выводить. (рис. [-@fig:007]) (рис. [-@fig:008])

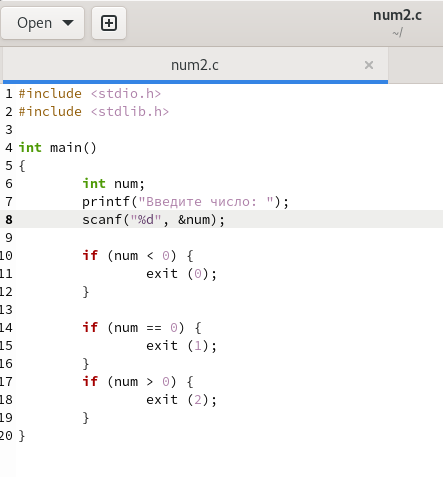


рис. 7

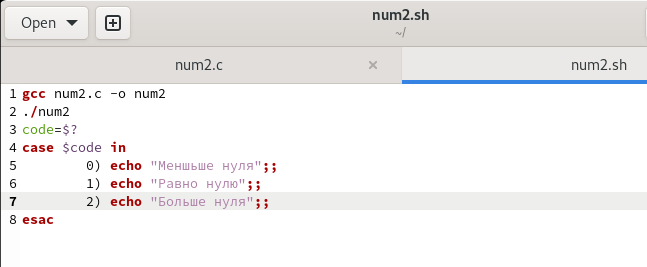


рис. 8

Даю права на исполнение и проверяю работу скрипта. Все работает исправно. (рис. [-@fig:009]) (рис. [-@fig:010])

рис. 9

рис. 9

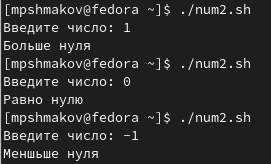


рис. 10

1. Написать командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N (например 1.tmp, 2.tmp, 3.tmp,4.tmp и т.д.). Число файлов, которые необходимо создать, передаётся в аргументы командной строки. Этот же командный файл должен уметь удалять все созданные им файлы (если они существуют).

Создаю файл num3.sh и пишу в него скрипт. (рис. [-@fig:011]) (рис. [-@fig:012])

рис. 11

рис. 11

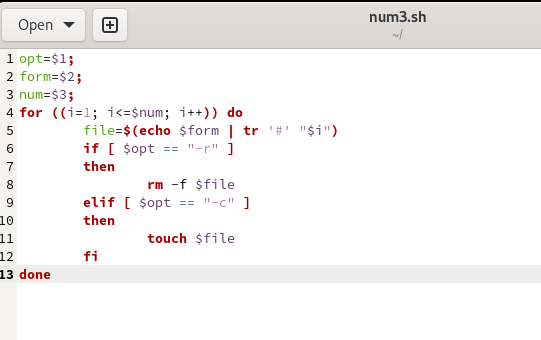


рис. 12

Даю права на исполнение и проверяю работу скрипта. Все работает исправно. (рис. [-@fig:013])

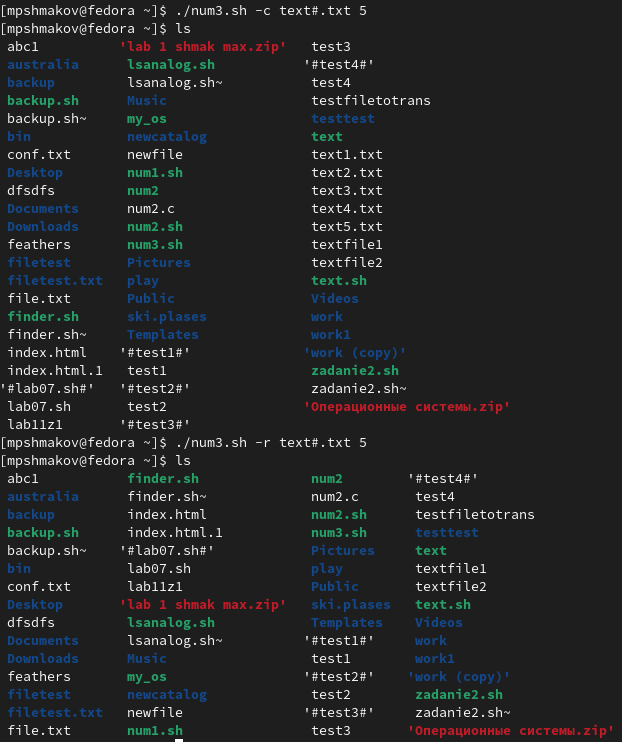


рис. 13

1. Написать 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 недели тому назад (использовать команду find).

Создаю файл num4.sh и пишу в неоо скрипт. (рис. [-@fig:014])

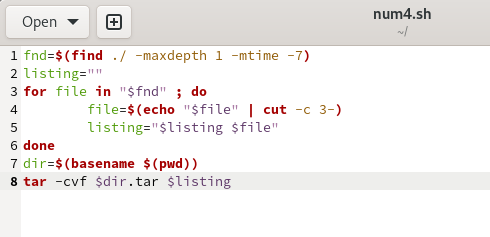


рис. 14

Даю права на исполнение и проверяю работу скрипта. Все работает исправно. (рис. [-@fig:015]) (рис. [-@fig:016]) (рис. [-@fig:017])

рис. 15

рис. 15

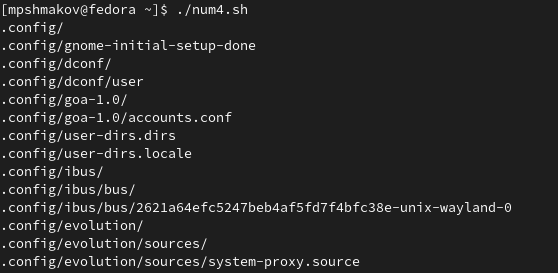


рис. 16

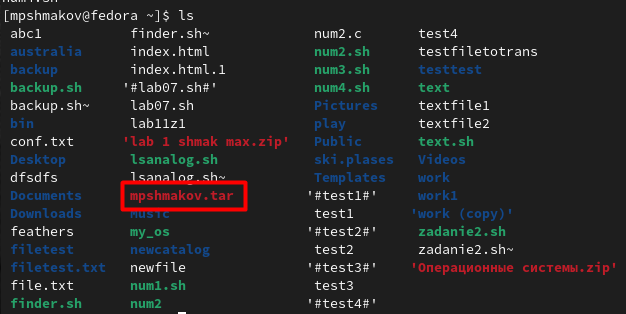


рис. 17

# Выводы

В ходе работы я научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.