

Лабораторная работа №10.

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы

Цыганков А. Р.

11 апреля 2024

Информация

Докладчик

Вводная часть

Актуальность

создание более сложных программ позволит решать более сложные задачи.

Объект и предмет исследования

Командный процессор ОС UNIX

Цели и задачи

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

Выполнение заданий.

Используя команды `getopts` `grep`, написать командный файл, который анализирует командную строку с ключами:

- `-inputfile` — прочитать данные из указанного файла;
- `-outputfile` — вывести данные в указанный файл;
- `-ршаблон` — указать шаблон для поиска;
- `-C` — различать большие и малые буквы;

- -п — выдавать номера строк. а затем ищет в указанном файле нужные строки, определяемые ключом - р. (рис. @fig:001, @fig:002)

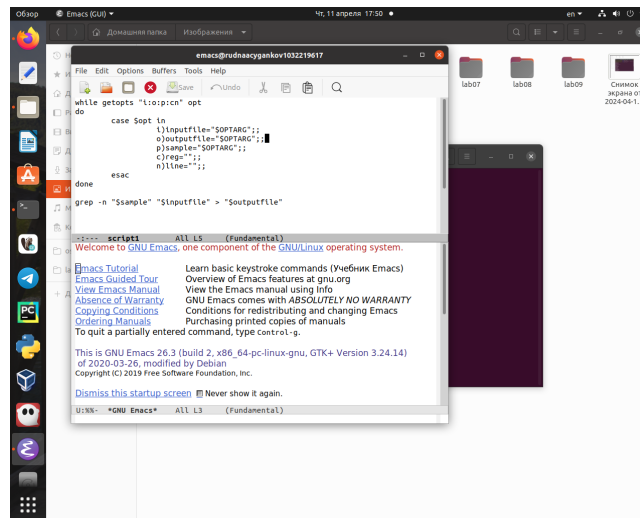


Рис. 1: script1

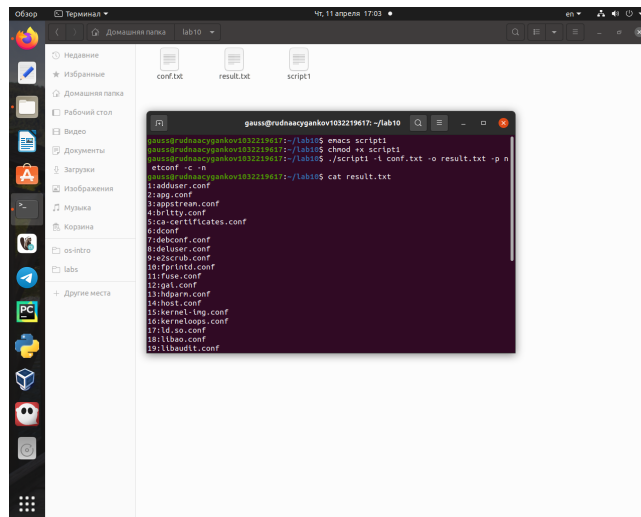


Рис. 2: результат

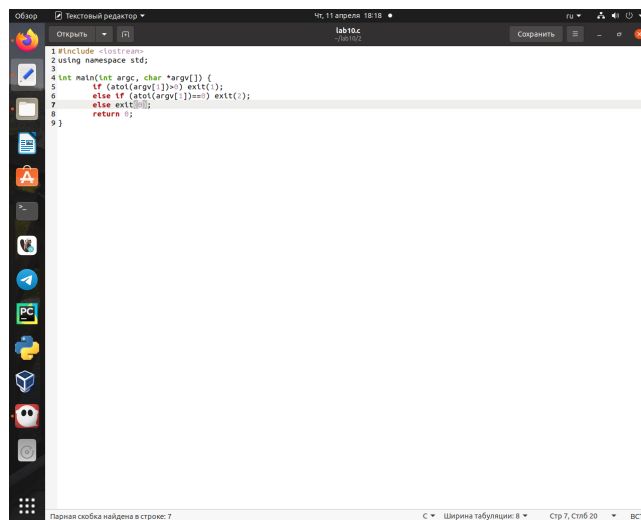


Рис. 3: Си

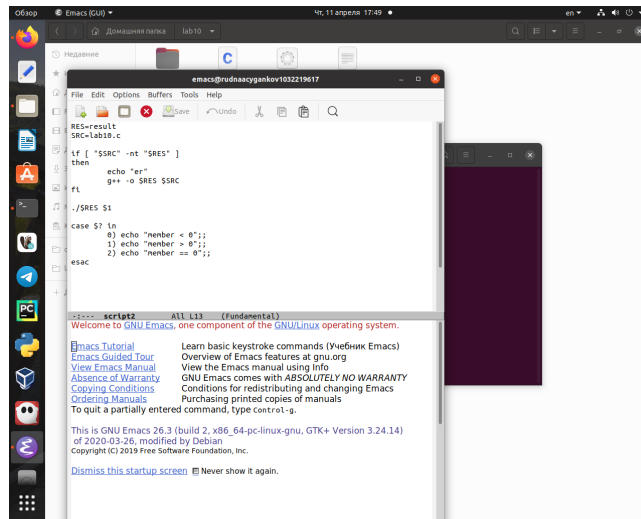


Рис. 4: script2

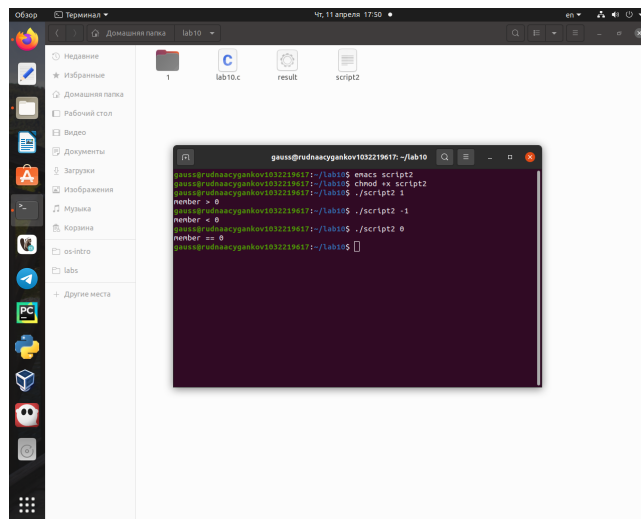


Рис. 5: Результат

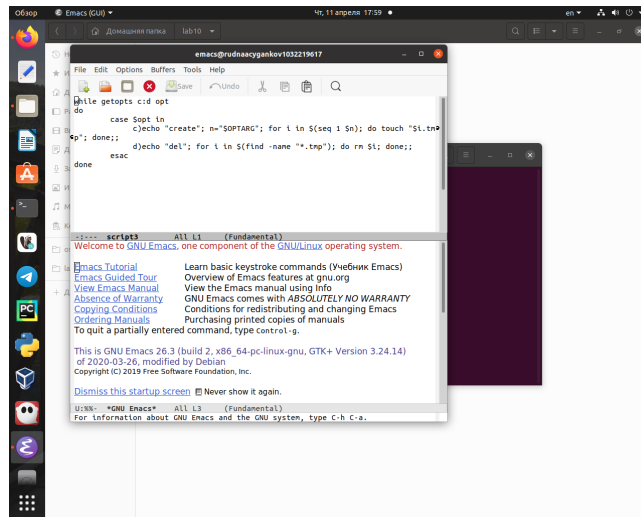


Рис. 6: script3

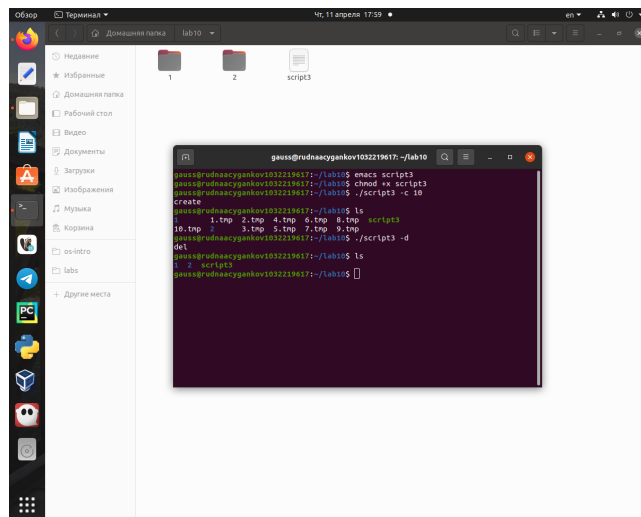


Рис. 7: Результат

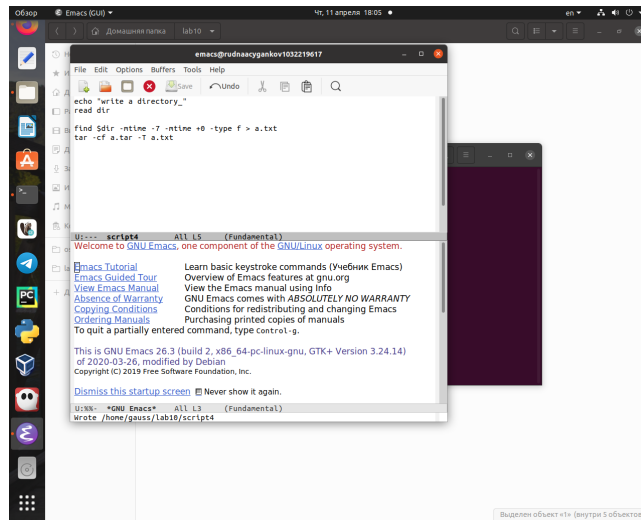


Рис. 8: script4

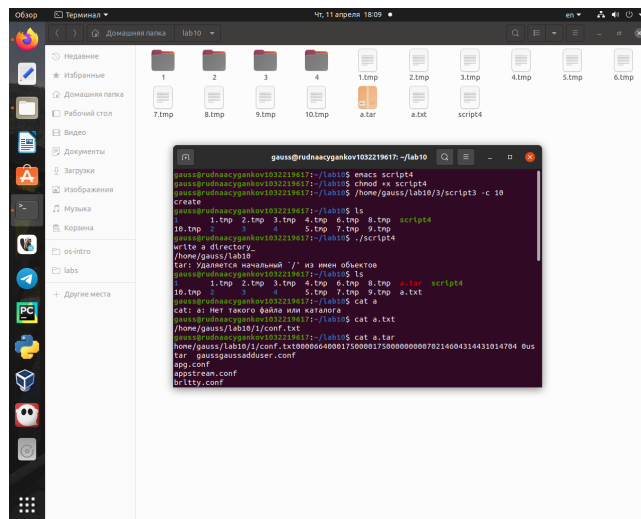


Рис. 9: Результат

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 (рис. @fig:003, @fig:004, @fig:005).

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) (рис. @fig:006, @fig:007).

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`) (рис. @fig:008, @fig:009).

Результаты

Вывод:

В процессе выполнения данной лабораторной работы я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научился применять ветвление и циклы в написании скриптов.