

Лабораторная работа 3

Цель работы: изучение способов взаимодействия с текстовыми файлами и потоками приложений.

1. Получите список всех процессов и перенаправьте вывод в файл `ps.txt`
2. Выполните команду поиска всех обычных файлов в каталоге `/usr/share` так, чтобы найденные имена файлов были записаны в файл `SysComm` в домашнем каталоге, а поток ошибок был записан в нуль-устройство `/dev/null`.
3. Выполните ту же команду, но так, чтобы потоки вывода и ошибок были записаны в файл `SysComm`.
4. Допишите в конец файла `SysComm` информацию о текущей дате и времени, выводимую командой `date`.
5. Проведите поиск файлов символических ссылок в каталоге `/usr/share/doc` так, чтобы их список был выведен в отсортированном виде с помощью фильтра `sort`.
6. Выведите список всех процессов в файл `ps.txt` и на экран одновременно.
7. Определите из `man ascii` восьмеричный код системного звукового сигнала (bell) и выведите его с помощью команды `echo`.
8. Команда `cat` обладает опцией, устанавливающей нумерацию выводимых строк. Определите эту опцию и опробуйте её в действии.
9. Выведите содержимое файла `/etc/passwd` в обратном порядке следования строк.
10. Получите имена трех самых больших файлов в каталоге `/usr/bin`.
11. Получите столбец относительных приоритетов всех процессов в системе.
12. С помощью `sed` получите список только тех процессов, которые связаны с каким-либо терминалом (фильтр по строке `tty`).
13. В полученном списке процессов с помощью `sed` замените все строки `tty` на `terminal`.
14. При помощи `awk` удалите из полученного списка второй столбец.
15. При помощи `awk` пронумеруйте полученный список.
16. Определите, какая опция `diff` рекурсивно сравнивает каталоги.
17. Сравните содержимое домашних каталогов двух пользователей.
18. Создайте два файла `ps1.txt` и `ps2.txt`, содержащие полный список текущих процессов. Получите файл `patch.txt` с отличиями `ps1.txt` от `ps2.txt`. Удалите `ps2.txt` и восстановите его содержимое по файлам `ps1.txt` и `patch.txt`.
19. Выведите содержимое файла `.bashrc`, заменив каждый символ табуляции двумя пробелами.
20. Получите список групп пользователей в системе, отсортированный по GID в обратном числовом порядке.
21. С помощью `find`, `head` и `sort` получите список из десяти файлов в домашнем каталоге, занимающих наибольшее дисковое пространство.
22. Используя файл `/etc/passwd`, содержащий данные об учетных записях пользователей, сколько пользователей зарегистрировано в системе. Команда должна выводить число пользователей.
23. Определите, для скольких пользователей оболочка по умолчанию — `bash`. Вывести число таких пользователей.
24. Сколько имеется пользователей, UID которых больше 100?
25. Выведите пронумерованный список файлов в текущем каталоге.
26. Задайте шаг нумерации, равный двум.
27. Выведите последние три строки файла `/etc/passwd`, заменив разделители — двоеточия на разделители — вертикальные черты (`|`).

28. Разделите файл `/etc/passwd` на части по 10 строк, находящиеся в текущем каталоге. Имена файлов должны начинаться с `passwd`. Выведите пронумерованный список файлов в текущем каталоге.
29. Создайте в домашнем каталоге несколько не скрытых пустых каталогов. Удалите их, используя команду `xargs`.