

Сценарии Bash

Задания к работе

1. Вывести количество файлов в домашнем каталоге, которые заканчиваются на .txt. Создайте несколько таких файлов для тестирования.
2. Вывести текущие переменные окружения в отсортированном по алфавиту порядке.
3. Разработать программу "Good morning", которая:
 - а. Пожелает пользователю доброго утра.
 - б. Выведет текущее время и календарь на текущий месяц.
 - в. Выведет список дел из файла TODO домашнего каталога пользователя.
4. Найти и вывести пути до файлов из каталога /usr (включая подкаталоги), размер которых больше 20 Мб. Подсказка: `man find`.
5. Подсчитать количество файлов, количество скрытых файлов в домашнем каталоге текущего пользователя и вывести результат в формате:

Домашний	каталог	пользователя
<User>		
содержит	обычных	файлов:
XX		
скрытых		файлов:
YY		

6. Вывести на экран дату, время, список зарегистрировавшихся пользователей, uptime системы.
7. Вывести количество процессов, запущенных от имени текущего и от имени пользователя root в формате:

Процессов	пользователя:
<User>	
XX	
Процессов	пользователя root:
YY	

8. Найти и вывести 5 процессов, потребляющих больше всего памяти в системе. Подсказка: `man ps`
9. Вывести файлы и каталоги из домашнего каталога пользователя, упорядочив их по размеру. Подсказка: использовать команды `du` и `sort`.
10. Разработать сценарий, который выводит файлы из текущего каталога в следующем порядке:

1. Каталоги.
2. Обычные файлы.
3. Символьные ссылки.
4. Символьные устройства.
5. Блочные устройства.

Формат вывода:

```
Каталоги:
drwxr-xr-x    2 root root          560 сен 13 01:34 block/
drwxr-xr-x    2 root root          120 сен 13 01:34 bsg/
...
Обычные                                     файлы:
...
Символьные                                   ссылки:
...
Символьные                                   устройства:
...
Блочные                                    устройства:
...
```

11. Разработать сценарий, который ведёт в файле `/tmp/run.log` журнал запусков. При каждом запуске сценария в конец журнала должна добавляться строка с датой и временем запуска сценария, в стандартный вывод - фраза "Hello", в `stderr` - количество предыдущих запусков программы. Убедиться в правильности работы программы и выводе различных сообщений в различные потоки вывода.

12. Разработать сценарий, который запускает сценарий, разработанный в предыдущем задании, а также открывает журнал запусков предыдущего сценария в программе `less`.

13. Разработать сценарий, который может принимать на стандартный ввод текстовый файл и выводит строки из этого файла, содержащие слово `bin` целиком в стандартный вывод ошибок.

14. Создать во временном каталоге `/tmp` файл `big.txt`, который будет состоять из всех файлов с расширением `txt`, находящихся в домашнем каталоге пользователя. Вывести список файлов, из которых он состоит и его размер: в байтах и в строках. По окончании работы удалить файл.

15. Разработать сценарий, который выводит на экран количество переданных ему аргументов.

16. Разработать сценарий, который вызывает предыдущий сценарий дважды: первый раз с объединенным полным списком аргументов, второй раз - со списком всех переданных ему аргументов по отдельности.

17. Разработать сценарий, который вызывает команду `grep` и принимает следующие аргументы:

- текст, который нужно найти;
- файл, в котором нужно найти этот текст;
- максимальное количество строк, которое нужно вывести на экран.

Вывод команды `grep` отсортировать и пронумеровать.

18. Разработать сценарий, который выводит в одну строку имя пользователя, его домашний каталог, а также количество символов в этих двух переменных. Например: `root /root 9`. Подсказка: изучите аргументы команды `echo`, `wc`, математические вычисления в Bash - `$(())`.

Указания к работе

1. Каждое задание следует сделать в отдельном файле и назвать его `N.sh`, где `N` - номер задания по методичке.