

Unix. Домашнее задание по практике 1

Богдан Бугаев, Антон Крыщенко*

1. Посчитать количество файлов в текущем каталоге (в том числе нужно учитывать файлы во всем поддереве текущего каталога), принадлежащих текущему пользователю.
2. С помощью команды `cal` вывести текущее число.
3. Написать скрипт, который раскладывает на простые множители все числа из файла и записывает результат в другой файл. Каждое число из разложения необходимо вывести столько раз, сколько оно там встречается (см. пример для числа 1236).

Пример входных данных:

```
123
15123
1236
97
```

Пример выходных данных:

```
123: 3 41
15123: 3 71 71
1236: 2 2 3 103
97: 97
```

4. Написать скрипт, который подсчитывает, сколько раз в `bash` вызывалась заданная в параметре скрипта команда¹. Если параметр не указан, то должна быть выдана ошибка.

*Идеи задач и сами задачи могут быть позаимствованы откуда угодно (а могут и не быть), источники не указываются в учебных целях.

¹Очень сомнительно, что получится посчитать, сколько раз вызывалась та или иная команда начиная с момента сотворения мира, поэтому посчитайте за такой промежуток времени, какой сможете.

5. Написать скрипт, выводящий на экран все процессы, содержащие в имени заданную в параметре скрипта строку.

6. Написать скрипт, вызываемый таким образом:

```
./copy_exe.sh -i src_dir -o dst_dir
```

Скрипт должен копировать все исполняемые файлы из `src_dir` (с учетом подкаталогов) в `dst_dir`. Ключи могут задаваться в любом порядке; если хотя бы один из них не указан, должна быть выдана ошибка.

7. Создать файл `rnd.txt` случайного размера и полностью заполнить его случайными байтами.

8. Вывести на экран все уникальные строки из файла, перемешав их случайным образом и перенумеровав в порядке вывода.

Пример входного файла:

```
3
1
2
3
2
```

Пример вывода:

```
1      1
2      3
3      2
```

9. Переименовать все файлы в текущем каталоге (с учетом всех подкаталогов рекурсивно), имеющие расширение **не** `.sh` и измененные не более двух суток назад и не менее суток назад, добавив в начало имени файла символ `'_'`.

10. Написать скрипт, который будет отслеживать активность Антона Михайловича в контактике: как только (с точностью до минуты) АМ появляется онлайн, скрипт должен оповещать об этом всех пользователей (широковещательным сообщением во все открытые терминальные сессии), как только АМ становится оффлайн, скрипт тоже должен об этом всех оповещать.

Пытаться логиниться не нужно! Страничку Антона Михайловича видно и неавторизованным пользователям (пока что).