

# ОС Linux. Использование командной оболочки Bash для создания пользовательских скриптов

## Список заданий

### Вариант 1

1. Напишите скрипт, подсчитывающий количество скрытых файлов в домашнем каталоге пользователя. Поиск без захода в подкаталоги, скрытые каталоги не учитывать.
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: .lib, .doc. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов, выполняющий следующие действия:
  - файл без расширения помещается в каталог /usr/bin, устанавливаются права на выполнение всем членам группы user.
  - файл с расширением .lib помещается в каталог /usr/lib,
  - файл с расширением .doc помещается в каталог /usr/share/doc/фамилия
3. Напишите скрипт, получающий от пользователя (любым способом) имя каталога, расширение файлов и строку поиска. Скрипт должен найти все файлы с указанным расширением, содержащие указанную строку. Результат следует записать в файл /var/log/фамилия.log.

### Вариант 2

1. Напишите скрипт, подсчитывающий количество скрытых подкаталогов в домашнем каталоге пользователя. Поиск без захода в подкаталоги, скрытые файлы не учитывать.
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: .lib, .conf. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов, выполняющий следующие действия:
  - файл без расширения помещается в каталог /usr/bin, устанавливаются права на выполнение всем членам группы user.
  - файл с расширением .lib помещается в каталог /usr/lib/фамилия,
  - файл с расширением .conf помещается в каталог /etc/фамилия и в него заносится путь к установленной библиотеке и исполняемому файлу.
3. Напишите скрипт, получающий от пользователя (двумя способами) имя приложения. Скрипт должен найти в каталоге /var/log/ и его подкаталогах все файлы, в которых упоминается указанное приложение. Список найденных файлов следует записать в файл /var/log/фамилия.log.

### Вариант 3

1. Напишите скрипт, при помощи которого можно найти самый большой файл в домашнем каталоге пользователя. Поиск без захода в подкаталоги, скрытые файлы учитывать.
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: .lib, .conf. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов, выполняющий следующие действия:
  - файл без расширения помещается в каталог /opt/название, устанавливаются права на выполнение всем членам групп user и guest.
  - файл с расширением .lib помещается в каталог /usr/lib/название,

- файл с расширением .conf помещается в каталог /etc/фамилия и в него заносится путь к установленной библиотеке и исполняемому файлу.
- 3. Напишите скрипт, получающий от пользователя (двумя способами) PID процесса. Скрипт должен определить название приложения, объем используемой памяти, владельца процесса и время его работы. Результат следует записать в файл /var/log/фамилия.log.

#### Вариант 4

1. Напишите скрипт, подсчитывающий размер не скрытых подкаталогов в домашнем каталоге пользователя и записывающую результат в виде таблицы в отдельный файл
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: .lib, .res. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов:
  - файл без расширения помещается в каталог /usr/bin, устанавливаются права на выполнение всем членам группы user.
  - файл с расширением .lib помещается в каталог /usr/lib,
  - файл с расширением .res помещается в каталог /share/фамилия и в него заносится путь к установленной библиотеке и исполняемому файлу.
3. Напишите скрипт, упаковывающий все файлы текущего каталога с одинаковыми расширениями в архив и размещающий этот архив в каталоге /var/backups/текущая дата. Поиск без захода в подкаталоги, скрытые файлы не учитывать. Например: для даты 01.02.2012 и каталога, в котором имеется 3 файла с расширением txt и пять файлов с расширением doc, в результате действия скрипта в каталоге /var/backups/20120201 должны появиться два новых архива. Один с именем txt, другой с именем doc.

#### Вариант 5

1. Напишите скрипт, подсчитывающий количество файлов в домашнем каталоге пользователя, созданных или измененных сегодня. Поиск с заходом в подкаталоги, скрытые подкаталоги не учитывать.
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: .lib, .doc. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов:
  - файл без расширения помещается в каталог /usr/bin, устанавливаются права на выполнение всем членам группы user.
  - файл с расширением .lib помещается в каталог /usr/lib,
  - файл с расширением .doc помещается в каталог /usr/share/doc/фамилия
3. Напишите скрипт, получающий от пользователя (двумя способами) имя каталога и размер N в мегабайтах. Скрипт должен найти в указанном каталоге все файлы размера больше N, упаковать каждый из них в архив, удалить исходный файл и создать пустой файл с таким же именем. Отчет о выполненных скриптом действиях следует записать в файл /var/log/фамилия.log.

#### Вариант 6

1. Напишите скрипт, создающий сводку по имеющимся файлам в текущем каталоге, с информацией: имя, расширение, дата изменения, права доступа, размер. Поиск с заходом в подкаталоги, скрытые подкаталоги не учитывать.
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: .lib, .conf. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов:

- файл без расширения помещается в каталог `/usr/bin`, устанавливаются права на выполнение всем членам группы `user`.
  - файл с расширением `.lib` помещается в каталог `/usr/lib/фамилия`,
  - файл с расширением `.conf` помещается в каталог `/etc/фамилия` и в него заносится путь к установленной библиотеке и исполняемому файлу.
3. Напишите скрипт, получающий от пользователя (двумя способами) имя каталога. Скрипт должен использовать сравнить информацию о файлах, полученную в результате работы скрипта из первого задания с текущим состоянием файловой системы и все изменения записать в файл `/var/log/фамилия.log`.

### Вариант 7

1. Создайте скрипт, печатающий сводку по указанному каталогу: количество текстовых файлов (`*.txt`), количество исполняемых файлов (установлен атрибут `x`), количество каталогов, и количество всех остальных файлов.
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: `.data`, `.cfg`. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов:
  - файл без расширения помещается в каталог `/usr/bin`, устанавливаются права на выполнение всем членам группы `user`.
  - файл с расширением `.data` помещается в каталог `/home/ИмяПользователя/фамилия`,
  - файл с расширением `.cfg` помещается в каталог `/etc/фамилия` и в него заносится путь к установленной библиотеке и исполняемому файлу.
3. Измените скрипт из первого задания так, чтобы он получал от пользователя (двумя способами) имя каталога, а затем сравнивал информацию о файлах, полученную в результате предыдущего запуска (результаты предыдущего запуска следует сохранять в каталоге `/home/ИмяПользователя/фамилия`) с текущим состоянием файловой системы и записывал все изменения в файл `/var/log/фамилия.log`.

### Вариант 8

1. Создайте скрипт, который для всех файлов в указанном каталоге с расширением `*.run`, устанавливает атрибут `x`. Обязательно обрабатывать подкаталоги.
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: `.lib`, `.res`. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов:
  - файл без расширения помещается в каталог `/usr/bin`, устанавливаются права на выполнение всем членам группы `user`.
  - файл с расширением `.lib` помещается в каталог `/usr/lib`,
  - файл с расширением `.res` помещается в каталог `/share/фамилия` и в него заносится путь к установленной библиотеке и исполняемому файлу.
3. Измените скрипт из первого задания так, чтобы он получал от пользователя (двумя способами) имя каталога, а затем выполнял необходимо действие с одновременной записью всех выполненных изменений в файл `/var/log/фамилия.log`.

### Вариант 9

1. Напишите скрипт, подсчитывающий размер не скрытых подкаталогов в домашнем каталоге пользователя и записывающую результат в виде таблицы в отдельный файл.
2. Создайте три файла один без расширения и два с расширениями: `.lib`, `.doc`. Напишите скрипт установки приложения, состоящего из этих файлов, выполняющий следующие действия:

- файл без расширения помещается в каталог `/usr/bin`, устанавливаются права на выполнение всем членам группы `user`.
  - файл с расширением `.lib` помещается в каталог `/usr/lib`,
  - файл с расширением `.doc` помещается в каталог `/usr/share/doc/фамилия`
3. Напишите скрипт, получающий от пользователя (любым способом) имя каталога, расширение файлов и строку поиска. Скрипт должен найти все файлы с указанным расширением, содержащие указанную строку. Результат следует записать в файл `/var/log/фамилия.log`.