

Лабораторная работа №10

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Поляков Г. С.

2023-02-18

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

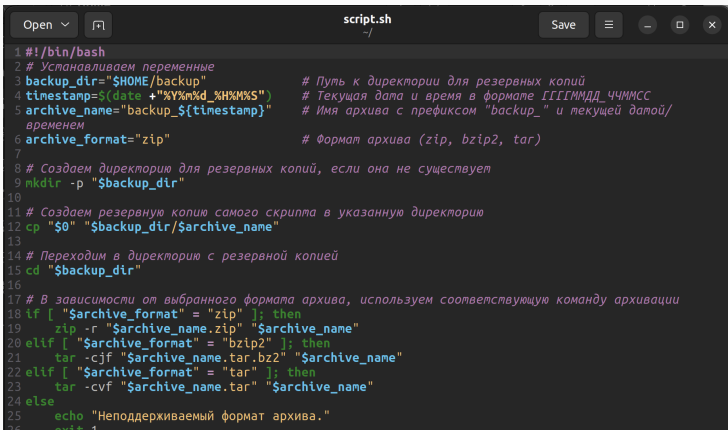
Информация

Поляков Глеб Сергеевич

НПИБд-02-22

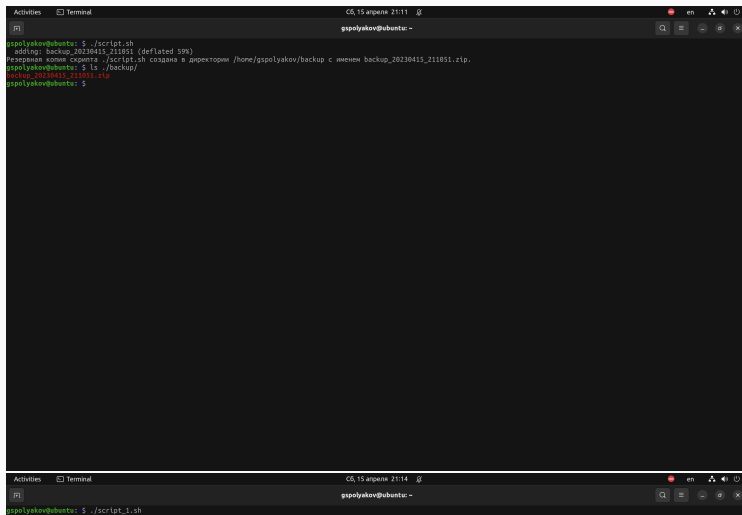
РУДН, Москва, Россия

Написать скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в вашем домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar. Способ использования команд архивации необходимо узнать, изучив справку.



```
1 #!/bin/bash
2 # Устанавливаем переменные
3 backup_dir="$HOME/backup"          # Путь к директории для резервных копий
4 timestamp=$(date +"%Y%m%d_%H%M%S") # Текущая дата и время в формате ГГГГММДД_ЧЧММСС
5 archive_name="backup_${timestamp}" # Имя архива с префиксом "backup_" и текущей датой/
  временем
6 archive_format="zip"                # Формат архива (zip, bzip2, tar)
7
8 # Создаем директорию для резервных копий, если она не существует
9 mkdir -p "$backup_dir"
10
11 # Создаем резервную копию самого скрипта в указанную директорию
12 cp "$0" "$backup_dir/$archive_name"
13
14 # Переходим в директорию с резервной копией
15 cd "$backup_dir"
16
17 # В зависимости от выбранного формата архива, используем соответствующую команду архивации
18 if [ "$archive_format" = "zip" ]; then
19     zip -r "$archive_name.zip" "$archive_name"
20 elif [ "$archive_format" = "bzip2" ]; then
21     tar -cjf "$archive_name.tar.bz2" "$archive_name"
22 elif [ "$archive_format" = "tar" ]; then
23     tar -cvf "$archive_name.tar" "$archive_name"
24 else
25     echo "Неподдерживаемый формат архива."
26     exit 1
27
```

Написать пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Например, скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов.

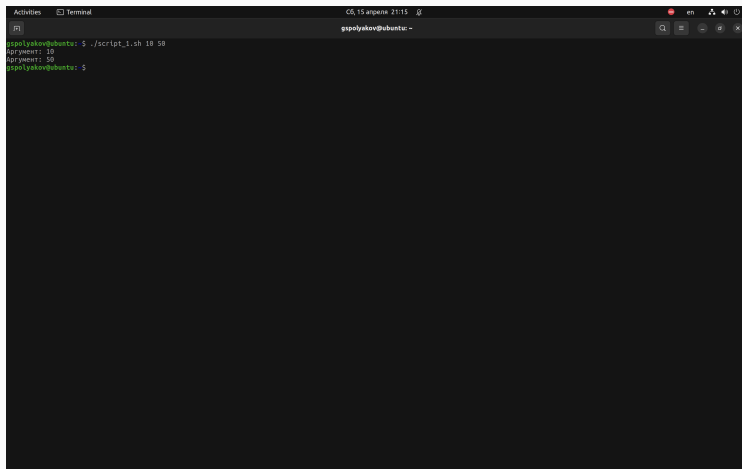
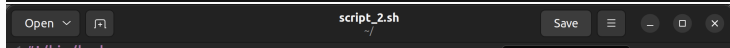


The screenshot shows a terminal window titled "Terminal" with the user "gspolyakov@ubuntu". The terminal displays the following commands and output:

```
gspolyakov@ubuntu:~$ ./script.sh
adding: backup_20230415_211051 (deflated 59%)
Резервная копия экрана ./script.sh создана в директории /home/gspolyakov/backup с именем backup_20230415_211051.zip.
gspolyakov@ubuntu:~$ ls ./backup/
backup_20230415_211051.zip
gspolyakov@ubuntu:~$
```

The terminal window also shows the system clock as "Сб, 15 апреля 21:11" and the language as "en".

Написать командный файл — аналог команды `ls` (без использования самой этой команды и команды `dir`). Требуется, чтобы он выдавал информацию о нужном каталоге и выводил информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога.

A terminal window titled 'Terminal' with a dark background. The prompt is 'gspolyakov@ubuntu: ~'. The user has entered the command './script_1.sh 10 50'. The output shows 'Аргумент: 10' and 'Аргумент: 50' on separate lines. The prompt returns to 'gspolyakov@ubuntu: \$'.A code editor window titled 'script_2.sh' with a dark background. It has an 'Open' button on the left and a 'Save' button on the right, along with standard window control icons (minimize, maximize, close). The editor content is mostly obscured by the dark theme.

Написать командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла (.txt, .doc, .jpg, .pdf и т.д.) и вычисляет количество таких файлов в указанной директории. Путь к директории также передаётся в виде аргумента командной строки. (рис. (fig:001?)).

```
gspolyakov@ubuntu:~$ ./script_2.sh ./backup/  
Содержимое каталога './backup/':  
-----  
Имя: backup_20230415_211051.zip  
Тип: regular file  
Размер: 946 байт  
Права доступа: -rw-rw-r--  
-----  
gspolyakov@ubuntu:~$  
gspolyakov@ubuntu:~$ ./script_3.sh sh ~  
Количество файлов формата '.sh' в директории '/home/gspolyakov': 5  
gspolyakov@ubuntu:~$
```

Изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научил писать небольшие командные файлы.