**Лабораторная работа №2**

**Часть 1**

Цель работы:

1) Изучение команд для скачивания файлов из Интернета.

2) Изучение команд для работы с архивами.

3) Изучение команд для поиска файлов и слов в файлах.

Для каждого пункта: описание (что делаете), скрин с командой и результатом в читаемом виде.

1 Скачивание файлов из интернета с использованием терминала

Порядок выполнения:

1) Посмотреть справку команды wget.

2) Дан список ссылок (текстовый файл в приложении). Проверить доступность файлов по ссылке.

3) Скачать первый в списке доступный файл, не меняя его имя.

4) Создать в домашней папке директорию lab2. Подтвердить.

5) Скачать второй доступный файл в lab2, изменив его имя на номер своего варианта (Например: var 1).

6) Остальные доступные файлы докачать из текстового файла в директорию lab2.

7) Выбрать любой сайт про писателя (см. табл. с вариантами, 2 столбец). Скачать все .jpeg, .jpg файлы с сайта. Установить глубину = 1. Объяснить работу команды. Показать результат.

**2 Работа с архивами (распаковка архивов)**

Порядок выполнения:

1) Ознакомиться с теоретическими сведениями по работе с архивами в Ubuntu.

2) Проверить формат файлов (архивов).

3) Из .zip архива извлечь файл с именем автора из подкаталога (в соответствие с вариантом, 2 столбец).

4) Архивы .tar, .tar.gz, .tar.bz2 распаковать с выводом информации о процессе на экран.

**3 Поиск файлов, поиск по тексту**

!Обратите внимение, что символы в файлах зашифрованы т.к. созданы в ОС Windows. Найдите способ(ы) решения данной проблемы с помощью использования терминала OC Linux (Ubuntu). Проанализируйте возможные пути решения данной проблемы.

Порядок выполнения:

1) Ознакомиться с теоретическими сведениями по поиску файлов и слов в файлах.

2) Найти все файлы, созданные в домашней папке за последние x дней (х = номеру варианта).

3) Найти все файлы c фамилией автора автора (см. табл. вариантов, столб. 1).

4) Переместить файлы с произведениями автора в папку ~/username/lab2/Произведения автора (например: Произведения Пушкина). Туда же переместить картинки.

5) Найти .jpg и .jpeg файлы, скаченные в п. 7. Задания 1. Переместить файлы с картинками в папку ~/username/lab2/Картинки

6) Найти слова в файлах (см. таблицу, столб 3) и посчитать количество совпадений. Примечание: ?, \* - спец. символы.

7) Посчитать количество строк/ слов/ символов (см. табл., столб.4) в файлах с произведениями.

**4 Работа с архивами (архивирование)**

Порядок выполнения:

1. Папку «Произведение автора» и «Картинки» заархивировать (Без удаления исходных папок!!!) в три архива типов:

* zip
* .tar (использовать вывод на экран информации о процессе архивирования)
* .tar.gz (запаковать архив с использованием ровно одной команды терминала)

2) Просмотреть содержимое архивов.

Варианты заданий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Вар** | **Авторы** | **Поиск слова** | **Количество** |
| 1 | Лермонтов | я, то? | Строк |
| 2 | Ахматова | и, пр\* | Слов |
| 3 | Блок | я, и? | Символов |
| 4 | Хименес | и, по\* | Строк |
| 5 | Есенин | о, за? | Слов |
| 6 | Шекспир | как, не\* | Символов |
| 7 | Цветаева | курлык, за? | Строк |
| 8 | Фет | я, те\* | Слов |
| 9 | Тютчев | молчи, меч? | Символов |
| 10 | Пушкин | ни, не\* | Строк |
| 11 | Хименес | я, не\* | Слов |

**Часть 2**

Цель работы:

1) Изучение команд для просмотра типа файлов и содержимого файлов.

2) Изучение команд для управления правами доступа к файлам и каталогам.

3) Изучение команд для ввода/вывода данных. Перенаправление ввода/вывода.

**5 Просмотр содержимого файлов**

Порядок выполнения:

1) Просмотреть тип файлов из папки «Произведение автора» и файла, который извлекли из архива .zip (п.3 задания 2).

2) Просмотреть величину файлов. Выбрать наименьший пригодный для вывода на экран файл. Воспользоваться редактором cat. Вывести на экран содержимое файла, сжав пустые строки и пронумеровав строки с текстом (Использовать одну команду).

3) Вывести любое произведение автора с помощью редактора more. Отобразить полуэкран (11 строк) текста из файла и вывести номер текущей строки (одной командой).

4) Выведите этот же текст, используя редактор less.

5) Проанализируйте отличия этих редакторов.

**6 Управление правами доступа к файлам и каталогам**

Порядок выполнения:

1) Вывести полную информацию обо всех файлах из папки «Произведение автора» и файла, извлеченного из архива .zip (п.3 задания 2), и проанализировать выведенную информацию.

2) Удалить права на чтение в одном из произведений. Попытаться вывести на экран. Проанализировать результат.

3) Удалить права на запись в одном из произведений. Попытаться внести изменения в текст. Проанализировать результат.

4) Добавить право выполнения членам группы и остальным пользователям для одного из текстов. Запустить. Проанализировать результат.

5) Создать текстовый файл hello\_world.sh с текстом: #!/bin/bash echo "Hello World"

и посмотреть полномочия. Запустить. Разрешить файлу исполнение (использовать восьмеричное значение кода права доступа). Запустить. Примечание: Проверить путь к bash!

6) Поочередно добавляя/убирая права на чтение (r), запись (w) и исполнение (x) проверить возможность чтения, записи, удаления, перемещения и переименования для произвольного файла и директории. Сделать выводы.

Проверь себя:

1. Чем отличаются права на чтение/запись/исполнение для файла и директории?
2. Что произойдет при выполнении команды chmod +x file ?
3. Чем отличается архиваторы gzip и bzip2?
4. Каким сочетанием клавиш можно прервать процесс закачки?
5. Каким образом можно найти в файле сочетание символов, не являющееся частью другого слова? (Например, найти все «не», не являющиеся часть других слов)