**Лабораторная работа №1**

**Задание 1.1 Средства просмотра системной информации**

**Цель работы:** Изучение команд для получения информации о системе.

**Порядок выполнения:**

* Открыть терминал (***ctrl+alt+t***).
* Ознакомиться с заданиями лабораторной работы.
* Изучить команды, представленные в таблице 1. Синтаксис. Опции (ключи, параметры). (используйте функции ***man*** и ***--help***)
* См. задание по вариантам (***Табл.1 графа a***). В отчет записать используемую команду с объяснением, вставить скрин работы команды.
* См. задание по вариантам (***Табл.1 графа b***). В отчет записать используемую команду с объяснением, вставить скрин работы команды.

**Задание 1.2 Команды для работы с каталогами, папками и файлами**

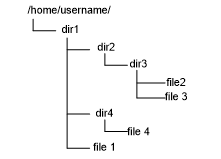
**Цель работы:** Получить навыки работы с каталогами, папками и файлами в ОС Linux Ubuntu.

**Порядок выполнения:**

* Открыть терминал.
* Ознакомиться с заданиями лабораторной работы.
* Перейти в корневой каталог (если находитесь в другом каталоге). Отобразить текущее положение (вывести путь к директории, в которой вы сейчас находитесь).
* ***В последующих пунктах после выполнения задания пункта, отображать текущее положение.***
* ***Далее имена папок и файлов с рис. 1 заменять в соответствие с заданием.***
* ***В заданиях, если возможно, показывать все действия пункта на одном скрине экрана.***
* ***Если имя или фамилия одинаковые, то у фамилии ставить порядковый номер (Фамилия1, Фамилия2), у имени одно полное, второе сокращенное (Анастасия, Настя и т.п.).***
* Создать директорию (в соответствие с рис 1.) **dir1 = номер варианта**. Для этого перейти в папку /home/username**/ (использовать абсолютный путь)**. Подтвердить создание папки (вывести содержимое директории). Перейти в эту папку.
* Создать одновременно в **dir1** папки **dir2, dir4 – фамилия 1ого и 2ого участников группы**. Подтвердить создание папки.
* Не переходя в **dir2** создать папку **dir3** **= Имена участников**. Подтвердить создание папки.
* Перейти в папку **dir3 (использовать относительный путь).** Одновременно создать два файла **file1 и file2 = Имена участников группы.** Подтвердить создание файлов.
* Создать **file4,** не переходя в**.** Подтвердить создание файла.
* Скопировать **dir3** в **dir1** со всем содержимым. Подтвердить.
* Из **dir3 (той, что в dir2)** скопировать файл с именем, соответствующим фамилии **dir2** в папку **dir2**. Удалить папку **dir3** со всем содержимым. Подтвердить.
* Одновременно переименовать **file4** в **«Пустой»** и переместить его в **dir1.** Подтвердить.
* Из **dir3 (который теперь находится в dir1)** переместить файлы с именами в **dir4.** Подтвердить. Оставить в папке файл, соответствующий фамилии, другой файл удалить. Подтвердить. Удалить пустую папку **dir3 (использовать команду для удаления пустой папки).** Просмотреть содержимое папок **dir1, dir2,dir4**.
* Перейти из текущей папки в папку **dir1**, используя специальные символы.

Создать текстовый документ **file1** (запустив консольный текстовый редактор) и записать в него текст: «Все задания выполнили. Команды для работы с папками, файлами и каталогами выучили». Сохранить файл под названием **finita**. Сделать скрин текстового редактора с введенным текстом. Подтвердить наличие файла.

* Вывести содержимое файла **finite** в терминале.



***Рисунок 1 -  Структура директорий и файлов, где dirX – это директории, а fileX – файлы***

**Задания для раздела 1.1**

**Таблица 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вар** | **Команды для изучения** | **a** | **b** |
| **1** | *history, nano, cd, cp,mv, rm, df, du, free, top, ls, mkdir, pwd, clear, exit, uname, vmstat, man, lsb\_release, ifconfug, lsmod, date, uptime* | *Отобразить используемую версию ядра* | *Отобразить памяти, занятой под дисковый кэш* |
| **2** | *Отобразить тип процессора* | *Отобразить двумя способами текущее время* |
| **3** | *Отобразить текущую дату* | *Отобразить объем занятой оперативной памяти в (Мб) мегабайтах* |
| **4** | *Отобразить название ядра системы* | *Отобразить общее количество свободной и используемой системой физической памяти* |
| **5** | *Показать нагруженность системы* | *Отобразить имя релиза ядра системы* |
| **6** | *Отобразить объем используемой виртуальной памяти* | *Отобразить объем занятой оперативной памяти в (Кб) килобайтах* |
| **7** | *Отобразить архитектуру компьютера* | *Отобразить имя версии* |
| **8** | *Отобразить текущее время* | *Отобразить краткий список текущих процессов (статический)* |
| **9** | *Показать календарь на текущий месяц* | *Отобразить размер дискового пространства* |
| **10** | *Отобразить размер файловых систем* | *Отобразить двумя способами информацию о типе оборудования* |
| **11** | *Отобразить объем свободной виртуальной памяти* | *Отобразить всю информацию о системе* |
| **12** | *Показать календарь на текущий месяц* | *Отобразить активные процессы* |
| **13** | *Отобразить название операционной системы* | *Отобразить двумя способами название ядра системы* |
| **14** | *Отобразить информацию о процессоре* | *Отобразить время простоя процессора* |

**Список по вариантам:**

**Группа Р3335**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ вар** | **a** | **b** |
| **1** | 2 | 2 |
| **2** | 3 | 3 |
| **3** | 4 | 4 |
| **4** | 5 | 5 |
| **5** | 6 | 6 |
| **6** | 7 | 7 |

**Группа Р3342**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ вар** | **a** | **b** |
| **1** | 5 | 6 |
| **2** | 7 | 8 |
| **3** | 9 | 10 |