МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное   
учреждение высшего образования

**"Южно-Уральский государственный университет**

**(национальный исследовательский университет)"**

**Высшая школа электроники и компьютерных наук**

**Кафедра системного программирования**

ОТЧЕТ

о выполнении практического задания

по дисциплине

«Операционные системы семейства Unix/Linux»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил:  студент группы КЭ-303  Старостенок Д.В.  Проверил:  ст. преподаватель кафедры СП  Варкентин В.В. |

Челябинск-2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

[Задание 3](#_Toc127268524)

[1. ПРОСТЫЕ КОМАНДЫ LINUX 4](#_Toc127268525)

[1.1. Команда w 4](#_Toc127268526)

[1.2. Команда whoami 4](#_Toc127268527)

[1.3. Команда who 4](#_Toc127268528)

[1.4. Команда last 5](#_Toc127268529)

[1.5. Команда users 5](#_Toc127268530)

[1.6. Команда logout 5](#_Toc127268531)

[1.7. Команда date 6](#_Toc127268532)

[1.8. Команда cal 6](#_Toc127268533)

[1.9. Команда man 7](#_Toc127268534)

[1.10. Команда whatis 7](#_Toc127268535)

[1.11. Команда apropos 8](#_Toc127268536)

[1.12. Команда arch 8](#_Toc127268537)

[1.13. Команда echo 8](#_Toc127268538)

[1.14. Команда clear 9](#_Toc127268539)

[1.15. Команда exit 10](#_Toc127268540)

[1.16. Команда uptime 10](#_Toc127268541)

[КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ 11](#_Toc127268542)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 13](#_Toc127268543)

# ЗАдание

Цель работы: изучить несколько простых команд Linux.

Задачи:

1. Определить назначение команд из списка;
2. Выполнить каждую из этих команд и определить, получен ли требуемый результат; команды могут использоваться как с опциями, так и без;
3. Оформить отчет, в котором должны быть приведены: команда, ее назначение, скриншот с демонстрацией выполнения команды;
4. Ответить на вопросы преподавателя, подтверждая свой ответ демонстрацией
5. Выполнения команд в Linux.

# ПРостые команды LINux

* 1. Команда w

Утилита командной строки, которая отображает информацию о пользователях, вошедших в систему в данный момент, и о том, что каждый из них делает. Он также дает информацию о том, как долго работает система, текущее время и средняя загрузка системы.

Результат применения команды w (Рис. 1):

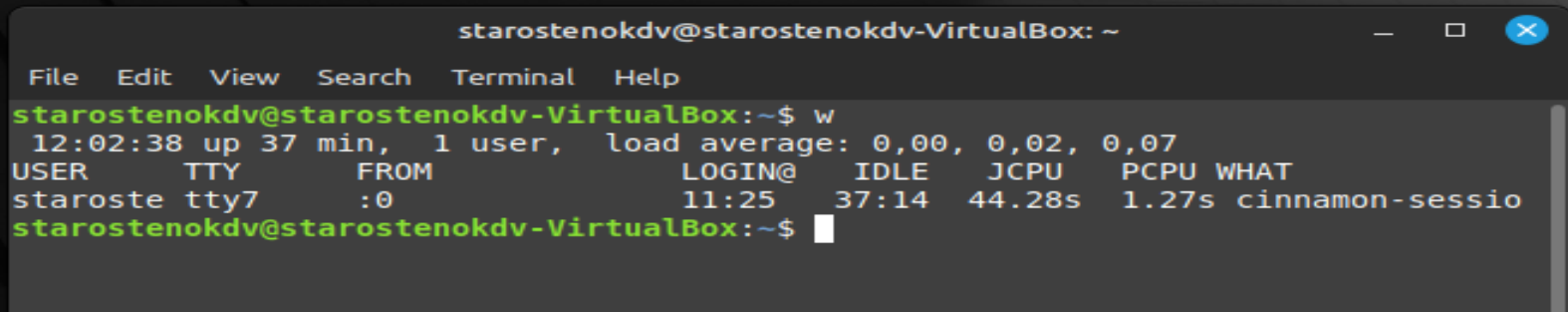


Рис. – Команда w

* 1. Команда whoami

Команда whoami выводит имя пользователя для эффективного идентификатора пользователя. Другими словами, он отображает имя текущего вошедшего в систему пользователя.

Результат применения команды whoami (Рис. 2):

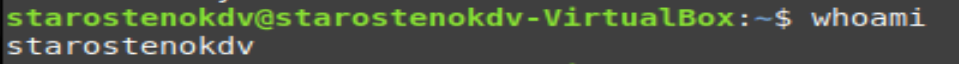


Рис. – Команда whoami

* 1. Команда who

Утилита командной строки, которая выводит список пользователей, вошедших в систему. Он также может отображать текущий уровень выполнения, время последней загрузки системы и многое другое.

Результат применения команды who (Рис. 3):



Рис. – Команда who

* 1. Команда last

Утилита командной строки, которая отображает информацию о последних сеансах входа в систему пользователей системы. Это очень полезно, когда вам нужно отслеживать активность пользователей или расследовать возможное нарушение безопасности.

Результат применения команды last (Рис. 4):

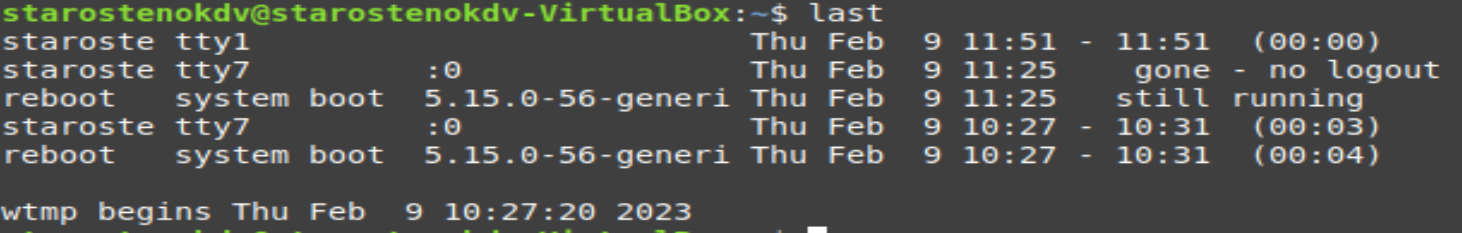


Рис. – Команда last

* 1. Команда users

Выдает список регистрационных имен пользователей, работающих в настоящий момент в системе, однострочном формате.

Результат применения команды users (Рис. 5):

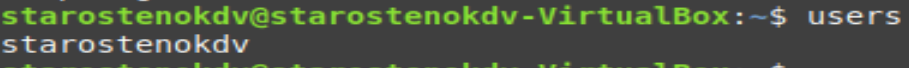


Рис. – Команда users

* 1. Команда logout

Выполняет выход из системы.

С помощью сочетаний клавиш Ctrl + F1 открывается терминал и вводится пароль пользователя (Рис. 6).



Рис. – Залогиненный пользователь

Ввод команды logout в терминал (Рис. 7).

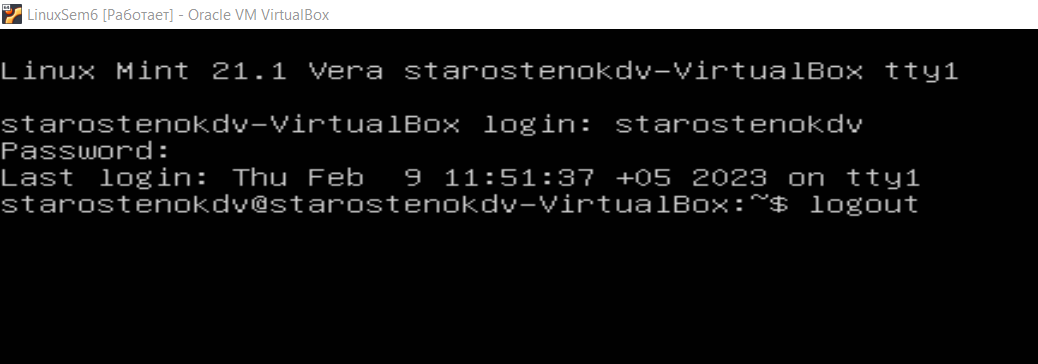


Рис. – Использование команды logout

Результат после использования команды logout в терминал (Рис. 8):

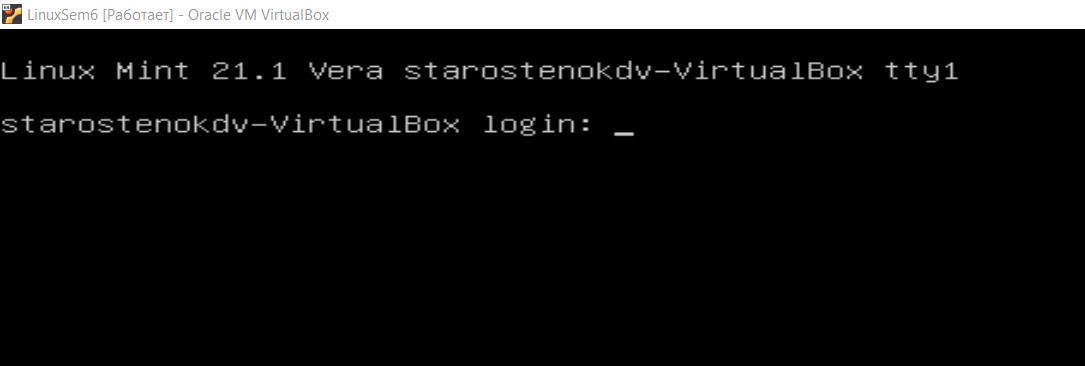


Рис. – Результат после использования команды logout

* 1. Команда date

Используется для получения текущих даты и времени при необходимости в заданном формате, но при этом она также позволяет устанавливать их.

Результат применения команды date (Рис. 9):



Рис. – Команда date

* 1. Команда cal

Предназначена для вызова одноименной утилиты, осуществляющей вывод календаря в терминале. Она может использоваться для вывода календаря на один месяц, несколько месяцев или на весь год.

Результат применения команды cal (Рис. 10):

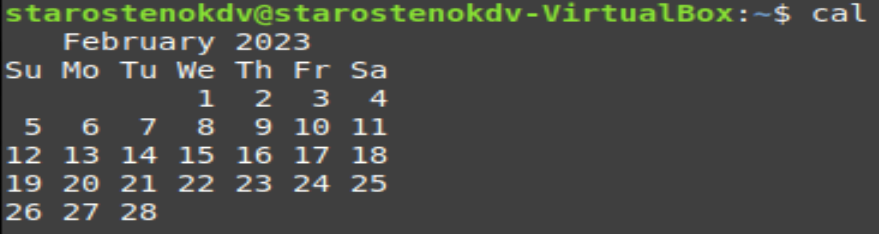


Рис. – Команда cal

* 1. Команда man

Предназначенная для форматирования и вывода справочных страниц.

Результат применения команды man с атрибутом man (Рис. 11):

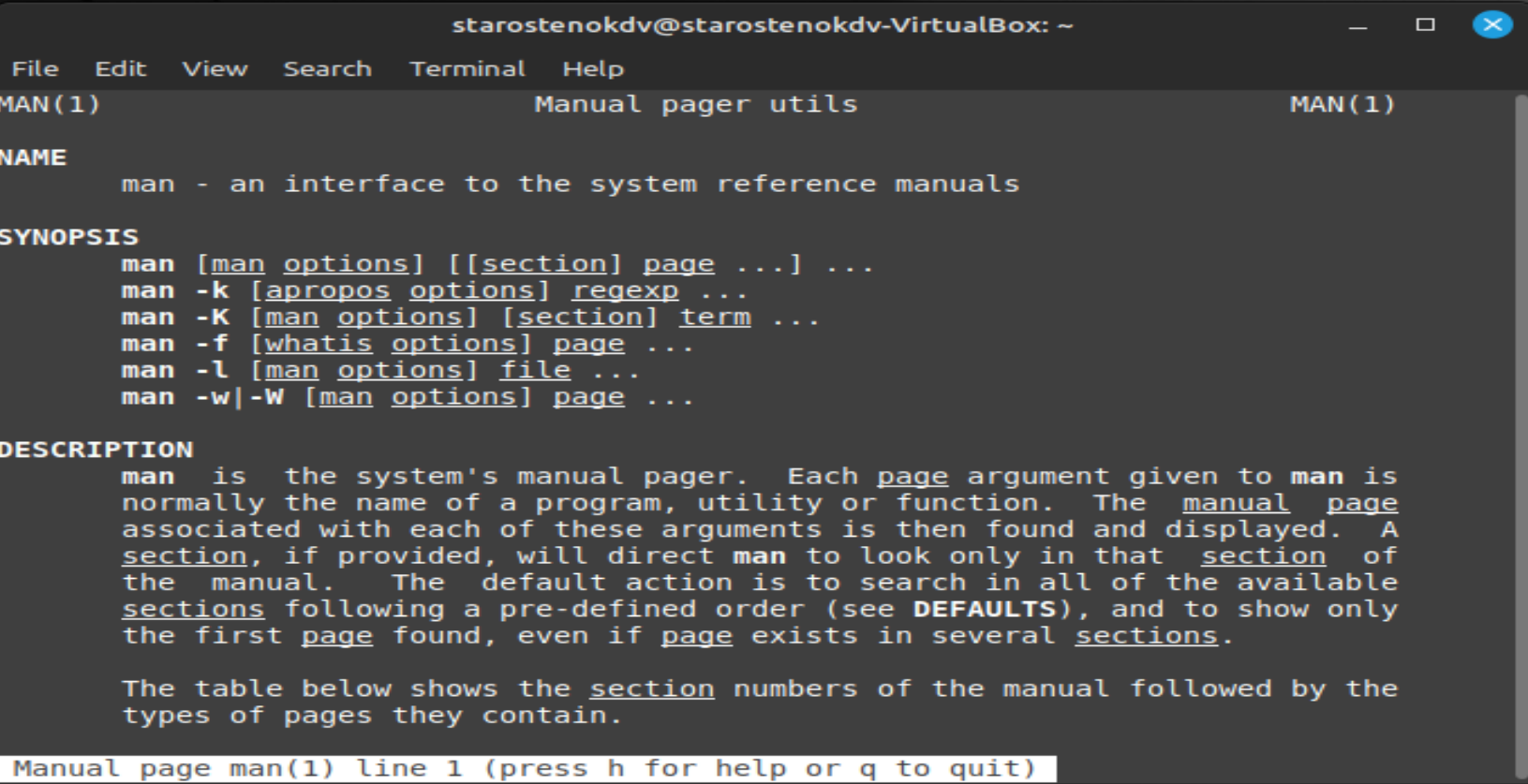


Рис. – Команда man

* 1. Команда whatis

Используется для однострочного обзора команды, параметра или флага.

Результат применения команды whatis с атрибутом -h (Рис. 12):

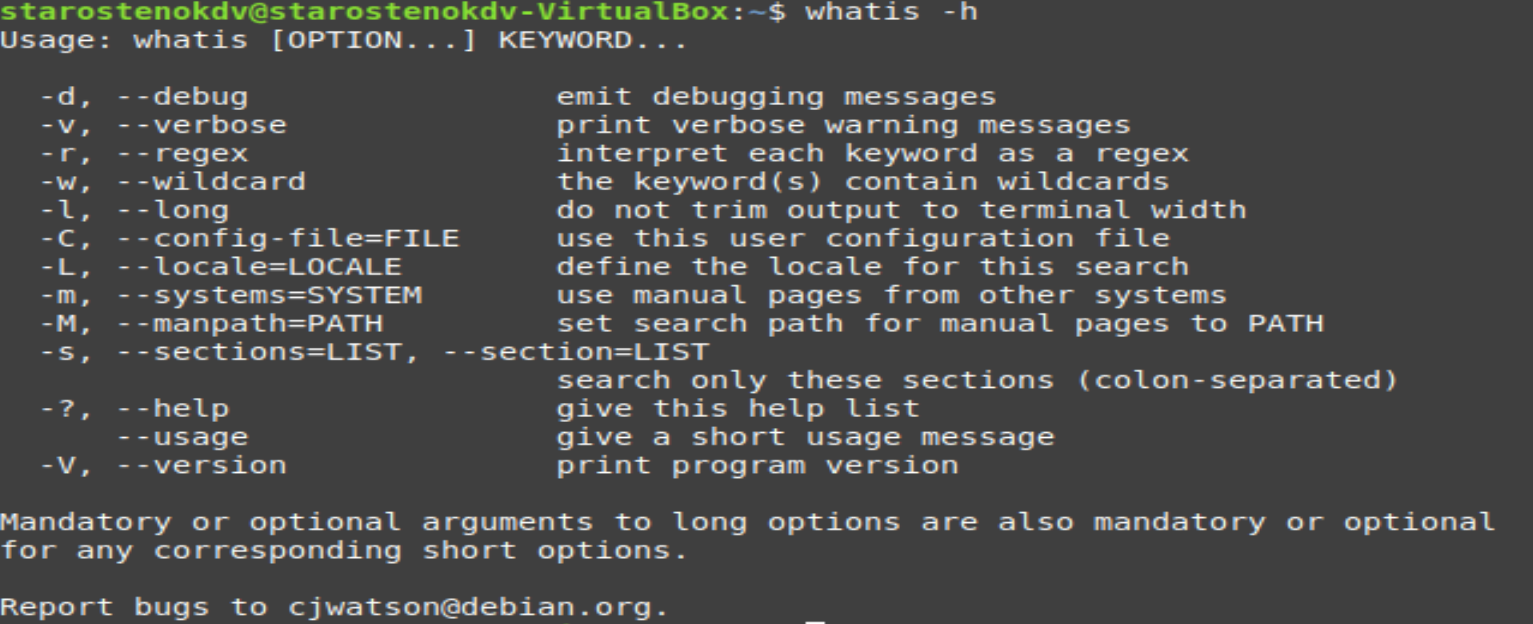


Рис. – Команда whatis

* 1. Команда apropos

Осуществляет поиск переданной пользователем строки в заголовках страниц руководств.

Результат применения команды apropos с атрибутом --help (Рис. 13):

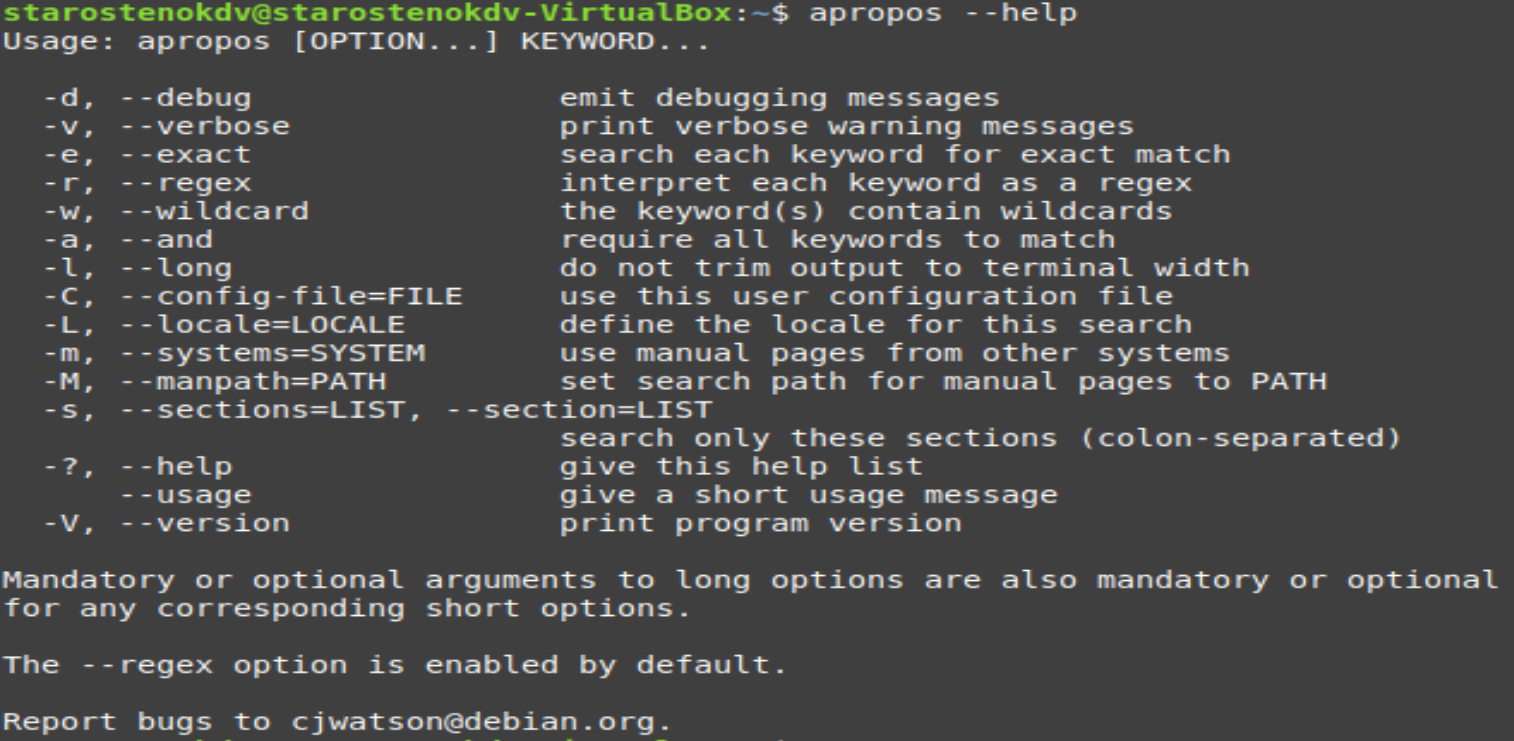


Рис. – Команда apropos

* 1. Команда arch

Позволяет получить информацию об архитектуре центрального процессора, для которой собрано программное обеспечение из состава используемой версии дистрибутива.

Результат применения команды man (Рис. 14):



Рис. – Команда arch

* 1. Команда echo

Команда Unix, предназначенная для отображения строки текста.

Результат применения команды echo (Рис. 15):

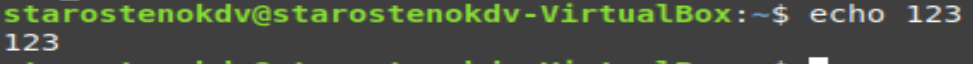


Рис. – Команда echo

* 1. Команда clear

Предназначена для сокрытия текста, ранее выведенного с помощью терминала или очистки окна терминала.

Заполнение консоли командами (Рис. 16):

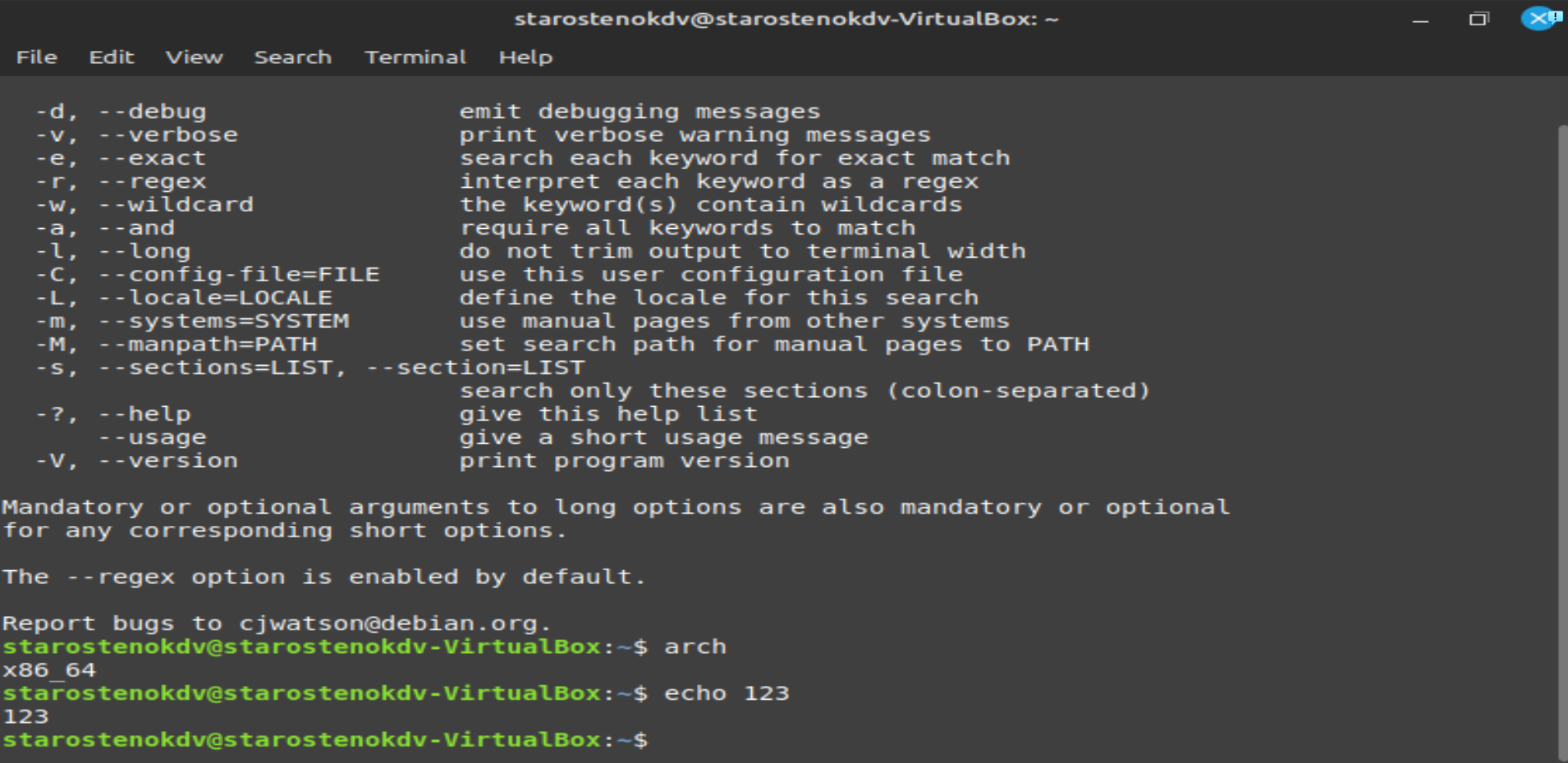


Рис. – Консоль, содержащая текст

Ввод команды clear (Рис. 17):

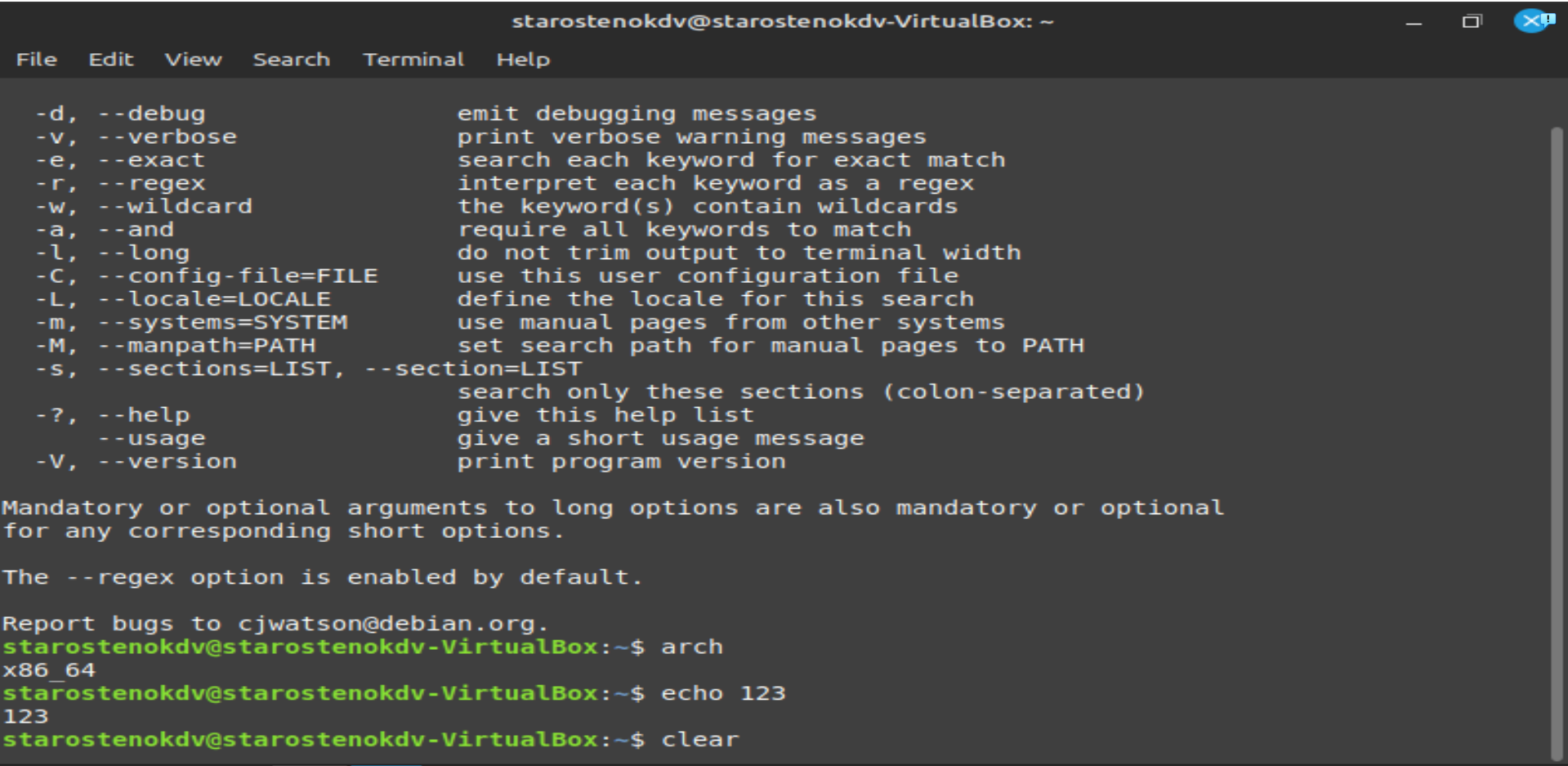


Рис. – Ввод команды clear

Результат применения команды clear (Рис. 18):

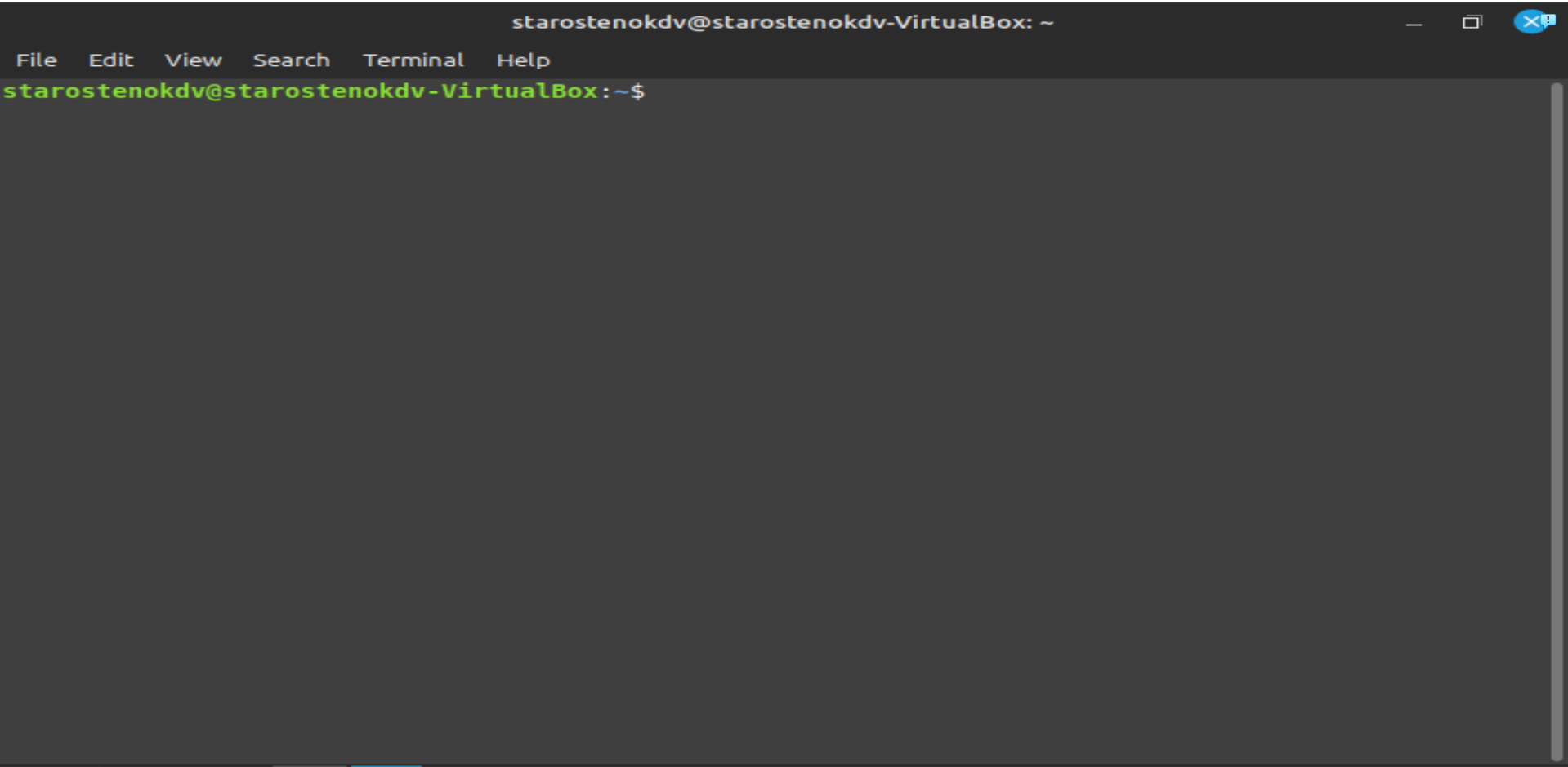


Рис. – Консоль после ввода команды clear

* 1. Команда exit

Предназначена для завершения процесса командной оболочки с кодом успешного завершения или кодом ошибки, если такой был передан в качестве аргумента.

Ввод команды exit в консоль (Рис. 19):

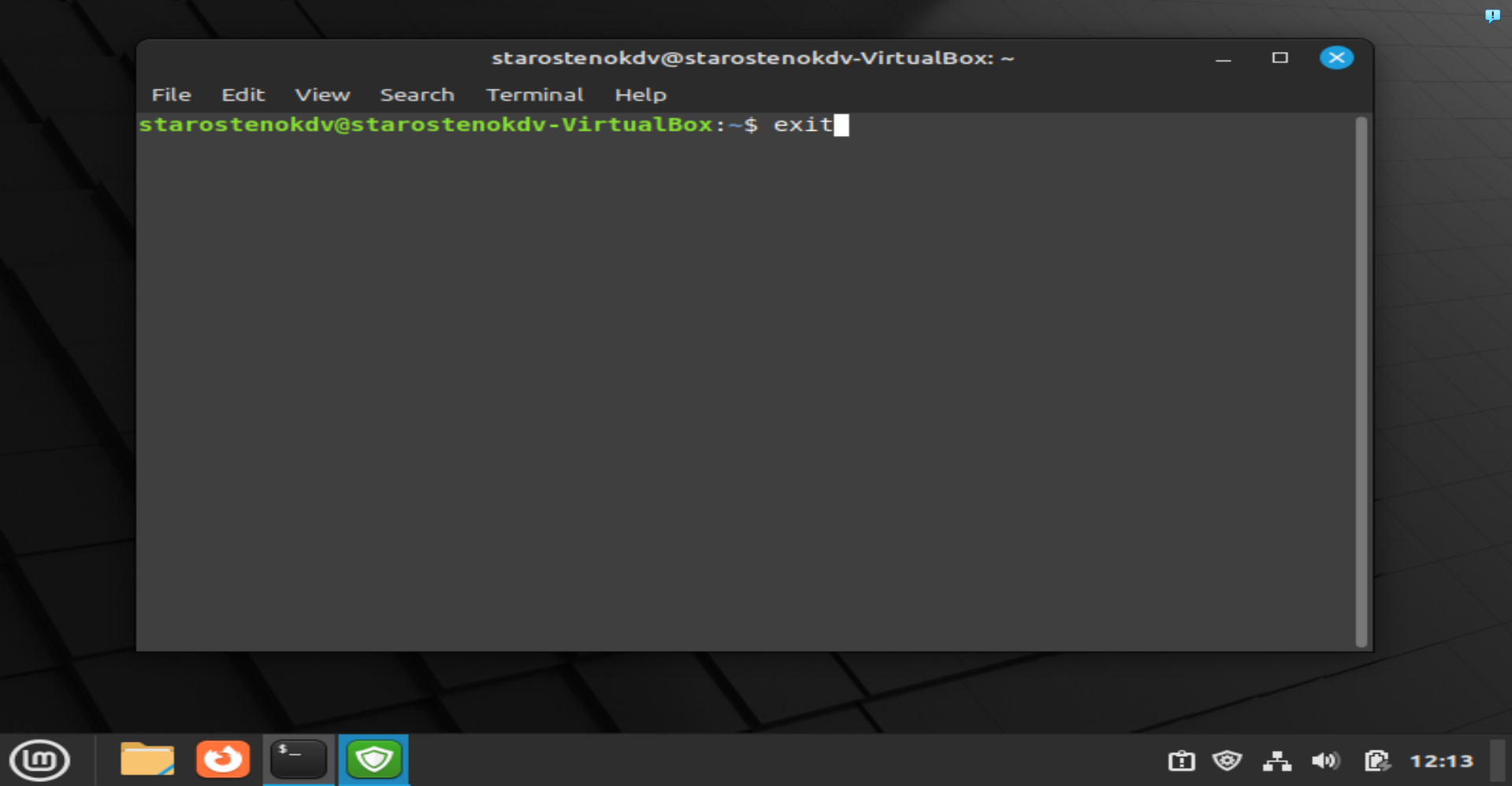


Рис. – Ввод команды exit в консоль

Результат применения команды exit (Рис. 20):



Рис. – Закрытая консоль после ввода команды

* 1. Команда uptime

Показывает текущее время, время работы после загрузки, количество текущих пользователей в компьютерной системе и нагрузку за последние 1, 5 и 15 минут.

Результат применения команды uptime (Рис. 21):



Рис. – Команда uptime

# Контрольные вопросы

Какая команда может быть использована для установки даты? Как ее необходимо применить для этого? Как вывести дату?

* Для изменения и вывода даты применяется команда [date]
* Для установки даты используется команда [sudo date --set "2023-01-01 12:00:00"]

Какая команда выводит список пользователей, подключенных к системе, информацию о виртуальном терминале, с которого работает пользователь, время входа в систему для каждого пользователя, статистику использования системы, выполняемые каждым пользователем задачи?

* Команда [w]

Какие команды следует использовать (при условии, что вы работаете в консоли) для завершения сеанса работы?

* Команда [exit]

Какая команда выводит список пользователей, подключенных к системе, а также время и дату входа каждого пользователя?

* Команда [who]

Какая команда выводит имя пользователя, который ввел эту команду?

* Команда [whoami]

Какая команда выводит тип аппаратной платформы?

* Команда [arch]

Какая команда выводит в консоль текстовую строку, указанную в качестве аргумента?

* Команда [echo]

Какие команды выводит информацию о пользователях, подключенных к системе в текущий момент?

* Команда [users]

Какая команда очищает экран при работе в консоли (терминале)? Какая команда выводит страницы руководства для указанного объекта?

* Команда [clear] очищает экран
* Команда [man] выводит руководства для указанного объекта

Какая команда выводит статистическую информацию о работе системы? Объясните значение выводимой информации.

* Команда [uptime]. Показывает текущее время, время работы после загрузки, количество текущих пользователей в компьютерной системе и нагрузку за последние 1, 5 и 15 минут.

# СПИСОК литературы

1. Курячий, Г. В. Операционная система Linux: Курс лекций : учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. – Москва : ДМК Пресс, 2010. – 348 с. – ISBN 978-5-94074-591-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: для авториз. пользователей. <https://e.lanbook.com/book/1202>
2. Романов, С. Л. Утилиты обработки текста в операционной системе Linux : учебное пособие / С. Л. Романов. – Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2013. – 21 с. – ISBN 978-5-85546-744-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/63721
3. Романов, С. Л. Работа в операционной среде Linux: практикум для вузов : учебное пособие / С. Л. Романов. – Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. – 74 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/121866
4. Войтов, Н. М. Основы работы с Linux. Учебный курс : учебное пособие / Н. М. Войтов. – Москва : ДМК Пресс, 2010. – 216 с. – ISBN 978-5-94074-148-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/1198
5. Зубков, С. В. Linux. Русские версии / С. В. Зубков. – Москва : ДМК Пресс, 2007. – 347 с. – ISBN 5-94074-013-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/1192