Лабораторная работа №7

Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами

Бунин Арсений Викторович

Содержание

# 1 Цель работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

# 2 Задание

* Выполнить все примеры, приведенные в тексте лабораторной работы
* Выполнить задание по работе в файловой системе через терминал
* Выполнить задание по работе с правами доступа в файловой системе через терминал
* Проверить целостность файловой системы

# 3 Теоретическое введение

Для создания текстового файла можно использовать команду touch. Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду cat. Команда cp используется для копирования файлов и каталогов Команды mv и mvdir предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов. Каждый файл или каталог имеет права доступа (табл. 5.1). В сведениях о файле или каталоге указываются: – тип файла (символ (-) обозначает файл, а символ (d) — каталог); – права для владельца файла (r — разрешено чтение, w — разрешена запись, x — разрешено выполнение, - — право доступа отсутствует); – права для членов группы (r — разрешено чтение, w — разрешена запись, x — разрешено выполнение, - — право доступа отсутствует); – права для всех остальных (r — разрешено чтение, w — разрешена запись, x — разрешено выполнение, - — право доступа отсутствует). Для просмотра используемых в операционной системе файловых систем можно воспользоваться командой mount без параметров. Другой способ определения смонтированных в операционной системе файловых систем — просмотр файла/etc/fstab. Сделать это можно например с помощью команды cat С помощью команды fsck можно проверить (а в ряде случаев восстановить) целостность файловой системы # Выполнение лабораторной работы

Создание, копирование и чтение папок и файлов(рис. [1](#fig:fig1)).

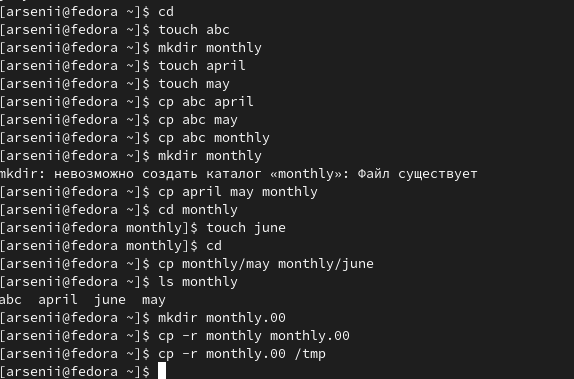


Figure 1: Первичная работа с файловой системой

Перемещение файлов и папок



Figure 2: Перемещение объектов файловой системы

Управление правами доступа в файловой системе (рис. [3](#fig:fig3)).

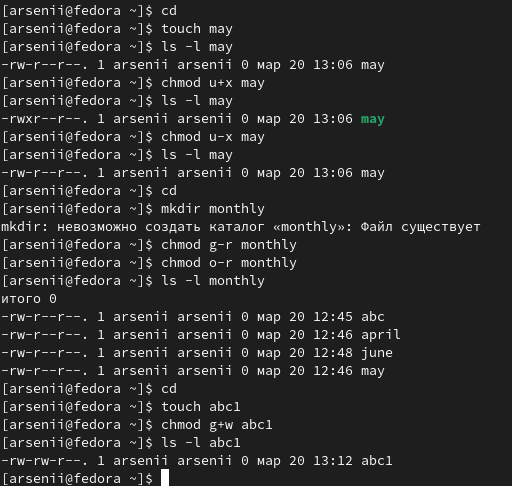


Figure 3: Изменяем доступ к файлам и папкам

Проверяем целостность файловой системы (рис. [4](#fig:fig4)).

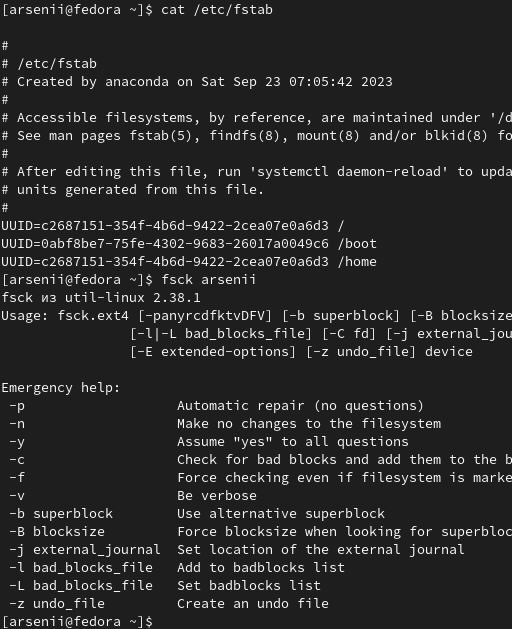


Figure 4: Проверка целостности файловой системы

Самостоятельная работа по созданию, копированию и чтению папок (рис. [5](#fig:fig6))

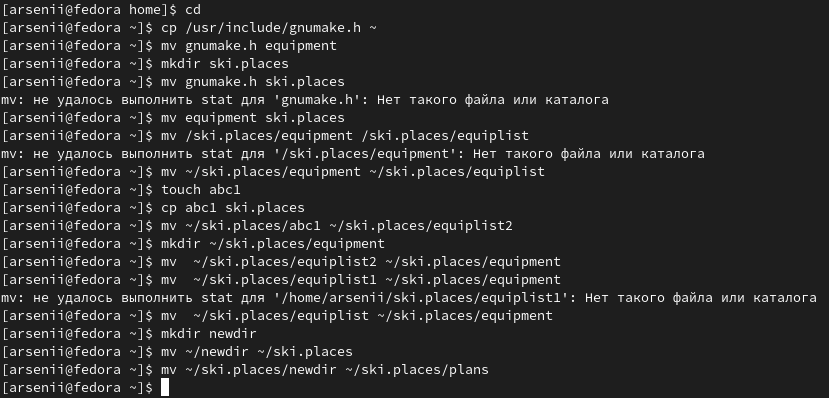


Figure 5: Копируем, создаем и читаем файлы и папки

Самостоятельная работа по редактированию прав доступа(рис. [6](#fig:fig7))

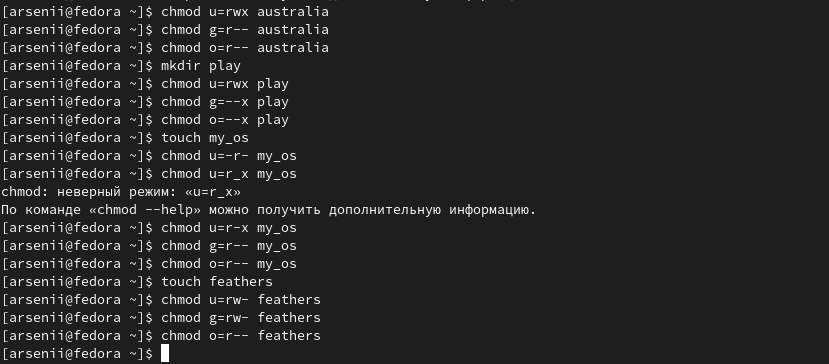


Figure 6: Редактирование прав доступа

Отказано в доступе к папке по причине закрытия исполнения функций папки, то есть ее открытия(рис. [7](#fig:fig8))

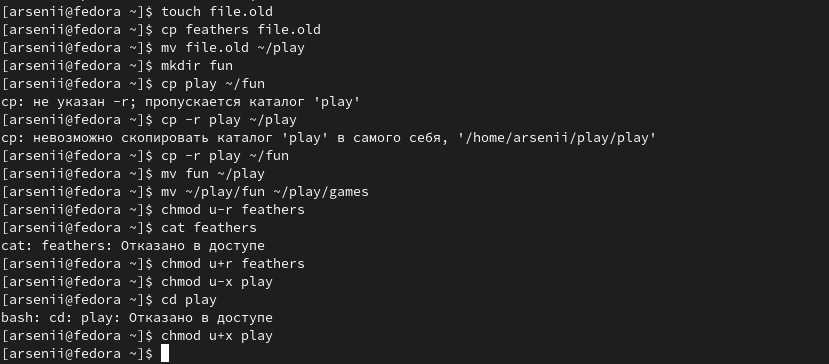


Figure 7: Отказ в доступе

Получение справочных сведений о четырех командах, работающих с монтированием и целостностью файловой системы

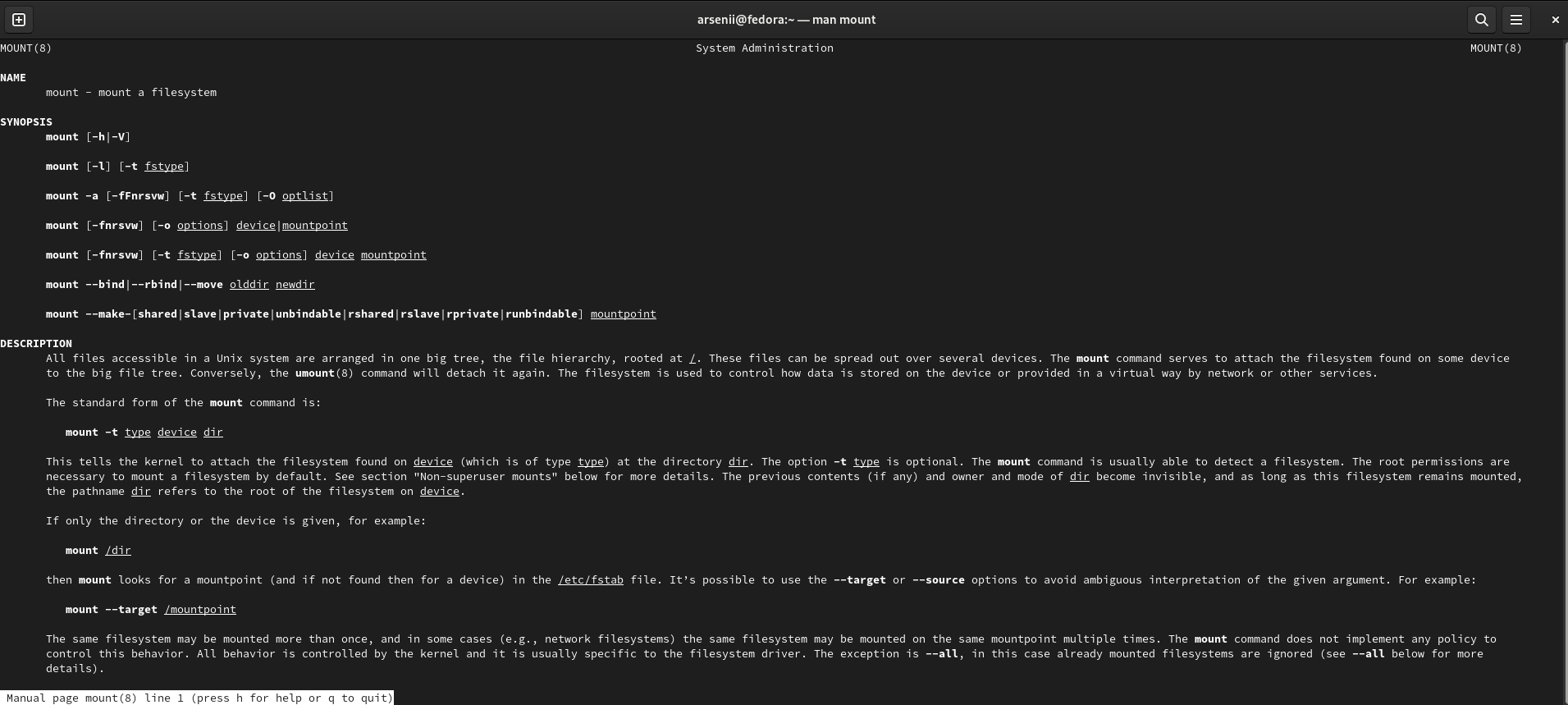


Figure 8: Получение справочных сведений о команде mount

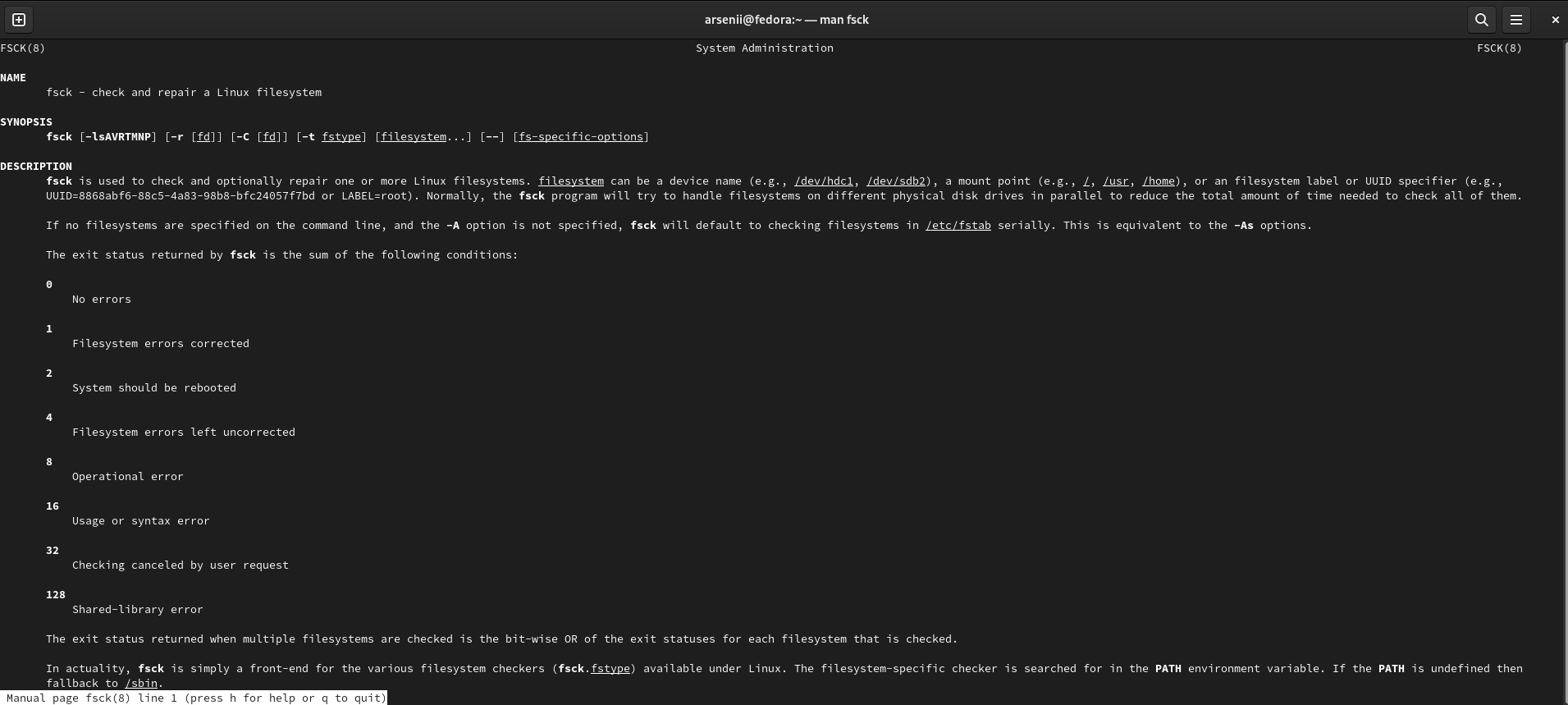


Figure 9: Получение справочных сведений о команде fsck

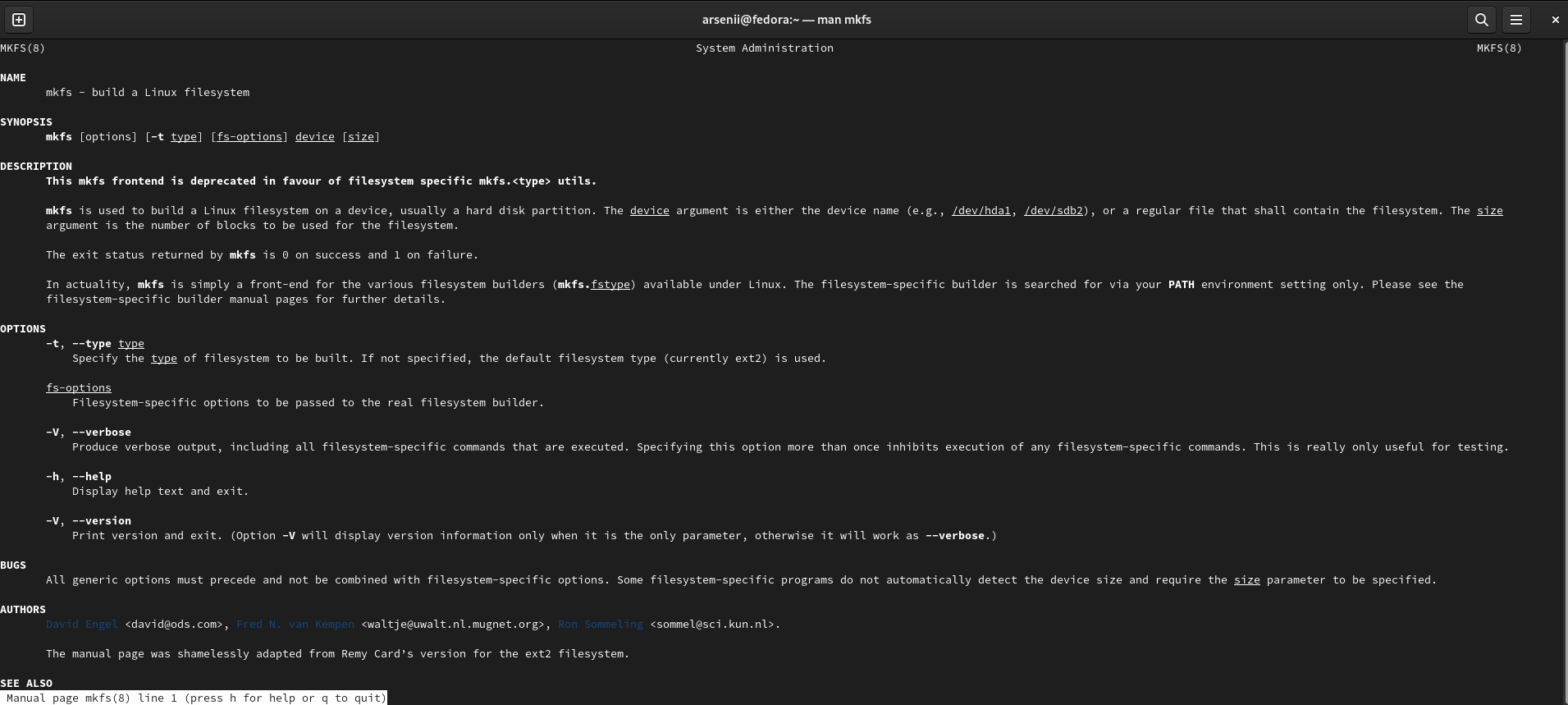


Figure 10: Получение справочных сведений о команде mkfs

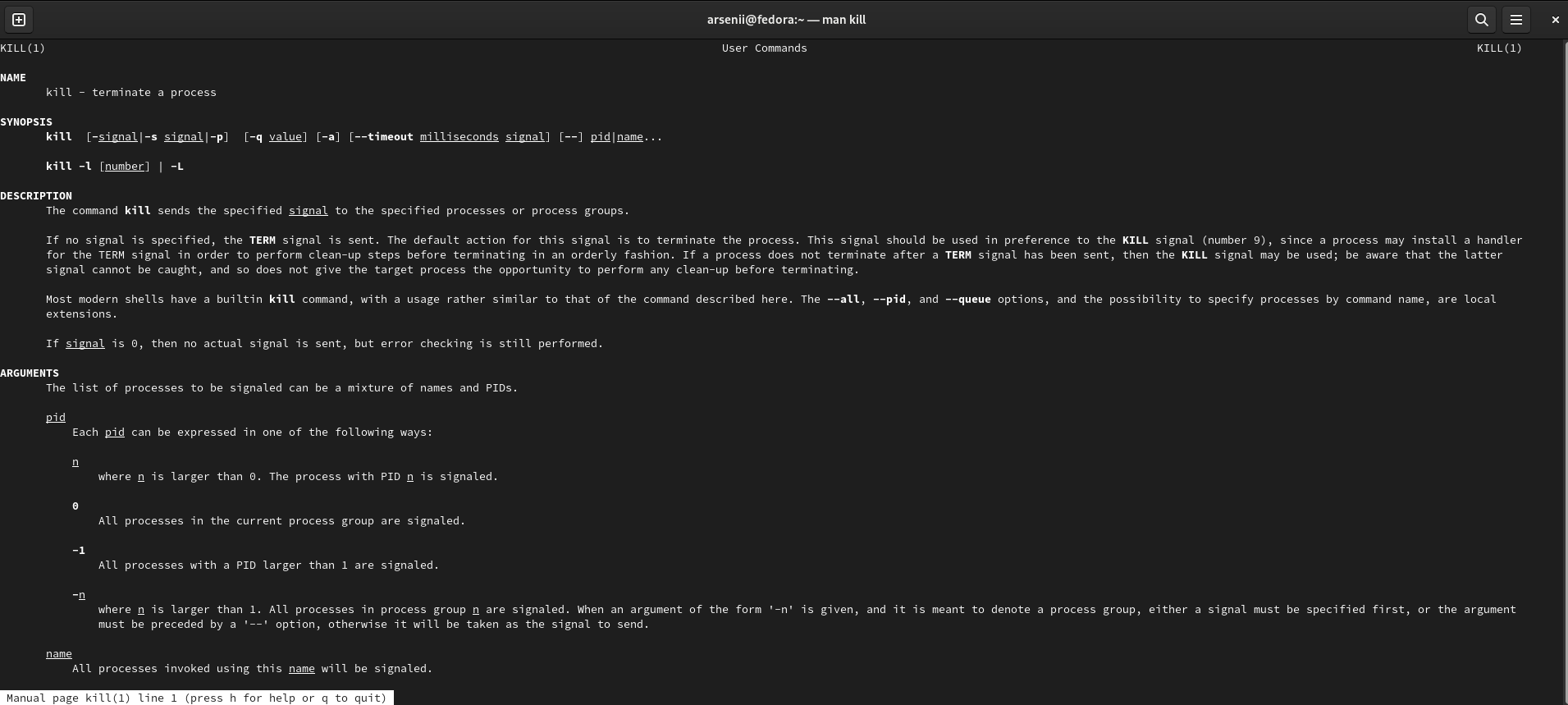


Figure 11: Получение справочных сведений о команде kill

# 4 Выводы

Научились работать с файловой системой Linux.

# Список литературы