

# **Лабораторная работа №2. Изучение графического и консольного интерфейсов Linux. Файловый менеджер mc**

Цель работы - знакомство с интерфейсами пользователя в системе Linux и приобретение навыков работы с командной строкой в графическом и консольном интерфейсах POSIX систем. Изучение основных команд для работы с каталогами и файлами.

## **Основные теоретические сведения**

Современные дистрибутивы Linux поддерживают графический и консольный интерфейсы. Графический интерфейс немного отличается от привычного интерфейса систем Windows, но интуитивно понятен каждому. В обязательном порядке имеется встроенная подсказка и всегда можно получить справку.

Если Вы установили себе Linux Mint, то в качестве оконного менеджера устанавливается Cinnamon. Он похож внешне на интерфейс многих систем Windows. У него так же есть некий аналог кнопки «Пуск», так же есть пункты меню, в которых сгруппированы установленные и доступные для работы основные приложения. Изучите и опишите их (кратко).

Среди системных программ доступна утилита, предоставляющая информацию о системе. Найдите её, запустите и сохраните в виде файла отчет о её работе; файл сохраните на рабочем столе и в каталоге (в папке) «Документы», которая доступна пользователю из каталога «Домашняя папка».

Работа с файлами в графическом режиме возможна через файловый менеджер. Изучите работу в нём. В частности, включите режим просмотра скрытых (невидимых) файлов. Покажите в отчёте как включается/выключается этот режим.

В некоторых случаях работа с графическим интерфейсом затруднена или невозможна. Например, если вы подключаетесь к удаленной машине через низкоскоростной канал, или настраиваете устройство со встроенной ОС Linux без графического интерфейса. И довольно часто работа в консоли требуется для получения доступа к разнообразным тонким настройкам, недоступным в графике.

Для перехода в режим консоли достаточно нажать комбинацию клавиш {Ctrl+Alt+F>}, где > означает номер терминала. Linux по умолчанию

поддерживает 6 терминалов (консолей) с текстовым интерфейсом и один терминал с графическим режимом. То есть если мы нажали {Ctrl+Alt+F2}, то перейдем в терминал}, то перейдем в терминал tty2}, то перейдем в терминал, а если нажмем {Ctrl+Alt+F7}, то вернёмся в графический режим и увидим}, то вернёмся в графический режим и увидим десктоп (desktop - рабочий стол) системы. Кроме основных 6 текстовых консолей (tty1, tty2}, то перейдем в терминал, tty3, tty4, tty5, tty6) и одного графического терминала, Linux поддерживает виртуальные консоли, позволяя запускать интерпретатор команд непосредственно в графическом режиме и наблюдать в окне его работу. При этом средствами графического интерфейса можно менять размеры окна такой консоли, шрифт, цвет и некоторые другие параметры.

В консольном режиме система принимает команды и, если они составлены корректно и для их выполнения выполнены все условия, включая права на их запуск, то они исполняются. Ваша задача — познакомиться с командной строкой и со специальным файловым менеджером mc — Midnight Commander — который работает в псевдографике и предоставляет пользователю две панели. Двухпанельные файловые менеджеры очень удобны в работе. Midnight Commander — один из самых популярных файловых менеджеров с текстовым интерфейсом типа Norton Commander для UNIX-подобных операционных систем. Ваша задача — познакомиться с ним.

Начать знакомство можно обратившись к Википедии — [https://ru.wikipedia.org/wiki/Midnight\\_Commander](https://ru.wikipedia.org/wiki/Midnight_Commander). Но реально полезные знания и навыки можно получить только непосредственно поработав с ним. Если эта программа изначально не установлена в Вашей системе и Вы не знаете как её можно установить, то оставьте практическую часть по изучению менеджера до работы N 7, то вернёмся в графический режим и увидим. Но в случае, если Вы установили себе систему Linux Mint, добавить себе программу mc можно через менеджер программ; его можно найти в меню в пункте Администрирование.

Файловая система ОС Linux имеет иерархическую (древовидную) структуру, которая может быть изменена с помощью специальных файловых объектов — ссылок — и перестать быть деревом. В вершинах дерева находятся каталоги, содержащие списки файлов. Эти файлы, в свою очередь, могут быть либо снова каталогами, либо обычными файлами, либо специальными файлами, представляющими различные устройства. Корневой каталог обозначается как "/" и содержит следующие основные подкаталоги:

/boot- для хранения файлов ядра и загрузчика системы;

/dev – для файлов устройств, поддерживаемых системой;

/usr – для программного обеспечения пользователя;  
/bin – для утилит (программ обслуживания ОС);  
/usr/bin – для программ пользователя;  
/sbin – для программ системного администратора;  
/usr/sbin – для программ системного администратора;  
/usr/X11R6 – для графического интерфейса;  
/usr/X11R6/bin – для программ графического интерфейса;  
/lib – для системных библиотек и модулей ядра;  
/tmp – для временных файлов;  
/var – для переменной (изменяемой во время работы) системной информации;  
/var/log – для протоколов работы системы;  
/var/log/dmesg – файл протокола загрузки ядра;  
/media -каталог для съемных носителей;  
/mnt – для монтируемых файловых систем;  
/home/<user> - домашние каталоги пользователей;  
/etc – конфигурационные файлы системы.

Посмотрите на содержимое этих каталогов в графическом интерфейсе и через файловый менеджер mc. Найдите свой «домашний каталог» и изучите его.