

Краткая инструкция по началу работы в Linux

Midnight Commander (любимый мною файловый менеджер) очень сильно похож на файловый монитор Far в Windows, поэтому если Вы никогда не работали в подобных программах, то дома можно зайти на сайт <http://www.farmanager.com/download.php?l=ru> далее загрузить и установить Far. Это свободно-распространяемая программа. Можно поработать дома в нем, тогда и с Midnight Commander проблем не будет.

Данную инструкцию следует понимать только как один из вариантов возможного подхода к написанию программ в учебном классе. На мой взгляд, это самый простой путь для новичка, но не самый удобный для продвинутого пользователя, ну да, с чего-то надо начать.

Для начала работы в дисплейном классе надо после загрузки XWindow осуществить правый клик мыши на экране и выбрать пункт меню *Konsole*

В открывшемся терминале набрать *mc*

Запустится Midnight Commander

В Midnight Commander есть четыре основных режима работы:

- Режим файлового монитора (в него попадают при запуске программы)
- Режим голой командной строки (переход в нее/выход из нее - Cntrl+O)
- Режим редактирования файла (из файлового монитора F4 на имени файла для редактирования файла, или Shift+F4 для создания и редактирования нового файла)
- Режим просмотра файла (из файлового монитора F3 на имени файла)

По умолчанию, при запуске программы вы попадаете в режим файлового монитора с текущей папкой = корневой папкой вашего пользователя.

Курсор находится в одном из полуокон Midnight Commander. Переход между полуокнами = Tab. Все текстовые команды набираются в режиме файлового монитора в строке в нижней части Midnight Commander. В начале работы надо создать папку, в которой Вы будете писать очередную программу. Для этого надо нажать F7 и написать имя создаваемой папки. Если папка была создана ранее, то этот шаг надо опустить. Далее надо установить курсор на имени созданной папки и нажать Enter. Вы войдете в папку.

Команда *cd* всегда возвращает Вас в корневую папку Вашего пользователя.

Далее команда Shift+F4 позволяет создать новый файл. В нем надо написать программу. F2 сохраняет ее на диск.

При первом сохранении потребуется написать имя создаваемого файла. Shift+F2 позволяет пересохранить файл под новым именем.

В режиме редактирования файла доступны команды:

- F7 - поиск текста в файле
- F3 - начать выделение блока текста, далее надо переместиться клавишами движения курсора (но не мышью!) в конец блока, далее F3 закончит выделение блока текста

- F5 - скопировать выделенный блок текста в данную позицию курсора
- F6 - перенести выделенный блок текста в данную позицию курсора
- Cntrl+Y - стереть строку
- F10 - выйти из редактора/из Midnight Commander

Компиляция, сборка запуск программы. После набора текста программы надо попасть в файловый монитор (например, выйти из текстового редактора или сохранить файл и в другом файловом мониторе в той же папки выполнять соотв.команды) и откомпилировать, собрать, запустить программу.

На каждом этапе возможно проявление ошибок и их надо устранять и повторять процедуру. Запускать программы создания/выполнения программы следует в режиме голой командной строки (Cntrl+O).

Пусть программа состоит из одного С-файла t.c, тогда команды компиляции, сборки, запуска программы выглядят так:

```
gcc -c t.c
gcc -o t t.o -lm
./t
```

Пусть программа состоит из двух С-файлов t1.c и t2.c, тогда команды компиляции, сборки, запуска программы выглядят так:

```
gcc -c t1.c
gcc -c t2.c
gcc -o t t1.o t2.o -lm
./t
```

Возможные стандартные проблемы

Вы сказали Cntrl+O и попытались снова запустить команду *тс*. В этом случае появится красное сообщение о том, что *тс* у вас уже запущен и надо просто отказаться от его повторного запуска. Далее для возврата в файловый монитор надо снова сказать Cntrl+O

Программа подвисла (не подает признаков жизни). Программу можно срубить комбинацией клавиш Cntrl+C. Если программа совсем сильно зависла, то это не сработает. Далее можно попробовать очень жесткое решение (делайте, если понимаете, что делаете): нажать Cntrl+Z, после чего программа должна срубиться и на экране должен появиться ID (номер) приостановленного (не убитого!) процесса. Убить данный процесс можно командой

```
kill -9 IDПроцесса
```

Отметим, что после приостановки процесса его выполнение можно продолжить.

Узнать имя текущей папки:

`pwd`

Узнать список файлов в текущей папке:

`ls`

Последние две команды очень полезны, если при выполнении какой-либо программы вам сообщается, что требуемого Вами файла в папке нет. Тогда надо уточнить, в какой папке Вы находитесь и какие файлы в этой папке есть.

Если требуется скопировать файл, то надо в одном полуокне встать на имени копируемого файла, а во втором полуокне открыть папку, куда надо копировать файл (это может быть и текущая папка). Далее следует нажать F5. Если файл копируется в другую папку с тем же именем, то надо сразу после этого нажать Enter. Если требуется, имя создаваемого файла можно изменить. F6 переименовывает/переносит файл.

Работа с флешкой. Наиболее удобно работать с ней в XWindow, но можно и в командной строке.

Работа с флешкой в XWindow.

После вставки флешки появится меню, в котором надо выбрать пункт: просмотреть флешку в проводнике. Флешка смонтируется и с ней можно работать через проводник. После окончания работы ее надо правильно извлечь через правый клик мыши на ее имени в проводнике.

После присоединения флешки мне удобнее работать с ней через mc. Ее образ можно найти в папке `/run/media/...` (далее надо проваливаться в папки пока не появится содержимое вашей флешки).

После окончания работы с флешкой необходимо набрать команду `cd` (уйти с флешки) и отсоединить ее через правый клик на ее имени в файловом мониторе.

Работа с флешкой в командной строке.

После вставки флешки ее надо подмонтировать командой

```
udisksctl mount -b /dev/sda1
```

Флешка будет видна в некоторой подпапке (с именем пользователя) папки `/run/media/student/`. Надо перейти в нее командой

```
cd /run/media/student/
```

и далее аналогично надо перейти в подпапку этой папки, из которой будет видна ваша флешка. После этого из нее/на нее можно скопировать файлы.

После присоединения флешки мне удобнее работать с ней через mc.

После окончания работы с флешкой необходимо набрать команду `cd` (уйти с флешки) и отсоединить ее с помощью команды

```
umount /dev/sda1
```