

# **Отчёт по лабораторной работе №7**

*дисциплина:Операционные системы*

Бондаренко Елизавета Валентиновна

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Контрольные вопросы:	17
5	Выводы	21
	Список литературы	22

## Список иллюстраций

3.1	man mc . . . . .	8
3.2	mc . . . . .	9
3.3	копирование . . . . .	9
3.4	перемещение . . . . .	9
3.5	путь к каталогу . . . . .	10
3.6	информация о файлах . . . . .	10
3.7	просмотр содержимого текстового файла . . . . .	11
3.8	редактирование содержимого текстового файла . . . . .	11
3.9	создание каталога . . . . .	11
3.10	копирование . . . . .	12
3.11	поиск в файлах с заданным условием . . . . .	12
3.12	повторение команды . . . . .	13
3.13	анализ файла расширения . . . . .	13
3.14	анализ файла меню . . . . .	14
3.15	подменю Настройки и его операции . . . . .	14
3.16	новый текстовый файл . . . . .	14
3.17	mc . . . . .	15
3.18	вставка фрагмента . . . . .	15
3.19	удаление строки . . . . .	15
3.20	выделение, копирование на новую строку фрагмента текста . . .	15
3.21	отмена действия . . . . .	15
3.22	вставка нового текста . . . . .	16
3.23	вставка нового текста . . . . .	16
4.1	граф . . . . .	20

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

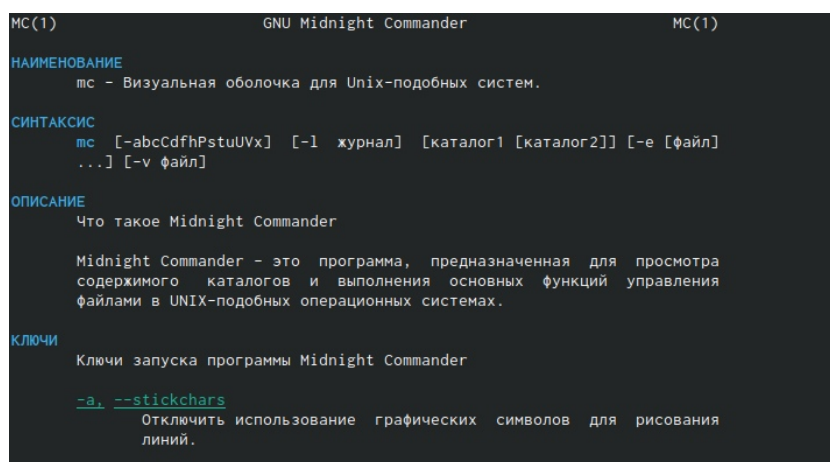
## 2 Задание

7.3.1. Задание по mc 1. Изучите информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc`. 2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню 3. Выполните несколько операций в mc, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирование/перемещение файлов, получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п.) 4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах. 5. Используя возможности подменю Файл , выполните: – просмотр содержимого текстового файла; – редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); – создание каталога; – копирование в файлов в созданный каталог. 6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку `main`); – выбор и повторение одной из предыдущих команд; – переход в домашний каталог; – анализ файла меню и файла расширений. 7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана mc (`Full screen`, `Double Width`, `Show Hidden Files` и т.д.) 7.3.2. Задание по встроенному редактору mc 1. Создайте текстовый файл `text.txt`. 2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора. 3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. 4. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Удалите строку текста. 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. 4.3. Выделите фрагмент

текста и перенесите его на новую строку. 4.4. Сохраните файл. 4.5. Отмените последнее действие. 4.6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.8. Сохраните и закройте файл. 5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java) 6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. Вызываем в командной строке `man mc` (рис. 3.1)



```
MC(1)                                GNU Midnight Commander                                MC(1)

НАИМЕНОВАНИЕ
  mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

СИНТАКСИС
  mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l журнал] [каталог1 [каталог2]] [-e [файл]
  ...] [-v файл]

ОПИСАНИЕ
  Что такое Midnight Commander

  Midnight Commander - это программа, предназначенная для просмотра
  содержимого каталогов и выполнения основных функций управления
  файлами в UNIX-подобных операционных системах.

КЛЮЧИ
  Ключи запуска программы Midnight Commander

  -a, --stickchars
      Отключить использование графических символов для рисования
      линий.
```

Рис. 3.1: `man mc`

2. Запускаем из командной строки `mc`, изучаем его структуру и меню. (рис. 3.2)



Имя	Размер	Время правки	Имя	Размер	Время правки
..	-ВВЕРХ-	сен 6 2021	..	-ВВЕРХ-	сен 6 2021
/.cache	2048	мая 5 16:00	/.cache	2048	мая 5 16:00
/.config	6144	мая 11 14:13	/.config	6144	мая 11 14:13
/.emacs.d	2048	мар 24 17:30	/.emacs.d	2048	мар 24 17:30
/.fr-XzI9Qr	2048	апр 20 17:16	/.fr-XzI9Qr	2048	апр 20 17:16
/.fr-elgIQa	2048	апр 20 17:15	/.fr-elgIQa	2048	апр 20 17:15
/.gnupg	2048	мая 11 14:00	/.gnupg	2048	мая 11 14:00
/.kde4	2048	мая 11 13:51	/.kde4	2048	мая 11 13:51
/.local	2048	сен 2 2021	/.local	2048	сен 2 2021
/.pki	2048	сен 2 2021	/.pki	2048	сен 2 2021
/.ssh	2048	апр 21 17:46	/.ssh	2048	апр 21 17:46
/.texlive2021	2048	апр 27 15:13	/.texlive2021	2048	апр 27 15:13
/Architecture_PC	2048	окт 21 2021	/Architecture_PC	2048	окт 21 2021
/GNUstep	2048	ноя 11 2021	/GNUstep	2048	ноя 11 2021
/australia	2048	мая 4 15:42	/australia	2048	мая 4 15:42
/bin	2048	мая 5 14:15	/bin	2048	мая 5 14:15
/games	2048	мая 4 15:50	/games	2048	мая 4 15:50
/monthly	2048	мая 4 14:25	/monthly	2048	мая 4 14:25
/play	2048	мая 4 16:11	/play	2048	мая 4 16:11
/public	2048	сен 1 2021	/public	2048	сен 1 2021
~public_html	18	мая 4 21:23	~public_html	18	мая 4 21:23
/reports	2048	мая 4 14:34	/reports	2048	мая 4 14:34
/ski.plases	2048	мая 4 15:39	/ski.plases	2048	мая 4 15:39

Рис. 3.2: mc

### 3. Выполняем несколько операций в mc (рис. 3.3) (рис. 3.4) (рис. 3.5)

Копирование

Копировать каталог ".fr-elgIQa" с исходным шаблоном:

[^]

[x] Метасимволы shell

В:

~/skiplases/

[^]

[ ] Разыменовывать ссылки

[ ] Внутрь подкаталога, если есть

[x] Сохранять атрибуты

[ ] Изменять относительные ссылки

[< Дальше >]

[ В фоне ]

[ Прервать ]

Рис. 3.3: копирование

Перемещение

Переместить каталог ".fr-elgIQa" с исходным шаблоном:

[^]

[x] Метасимволы shell

В:

~/skiplases/

[^]

[ ] Разыменовывать ссылки

[ ] Внутрь подкаталога, если есть

[x] Сохранять атрибуты

[ ] Изменять относительные ссылки

[< Дальше >]

[ В фоне ]

[ Прервать ]

Рис. 3.4: перемещение

9

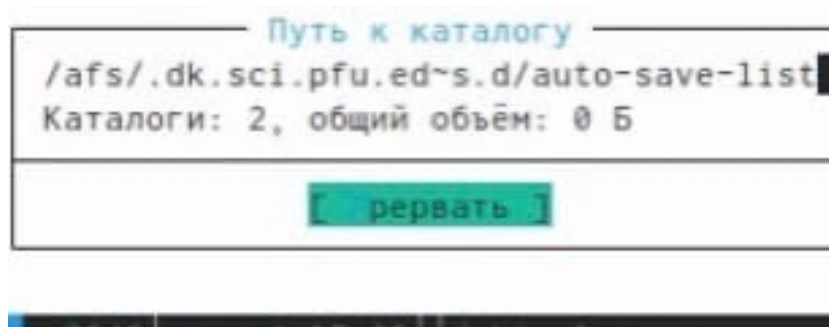


Рис. 3.5: путь к каталогу

4. Выполняем основные команды меню левой панели (рис. 3.6)

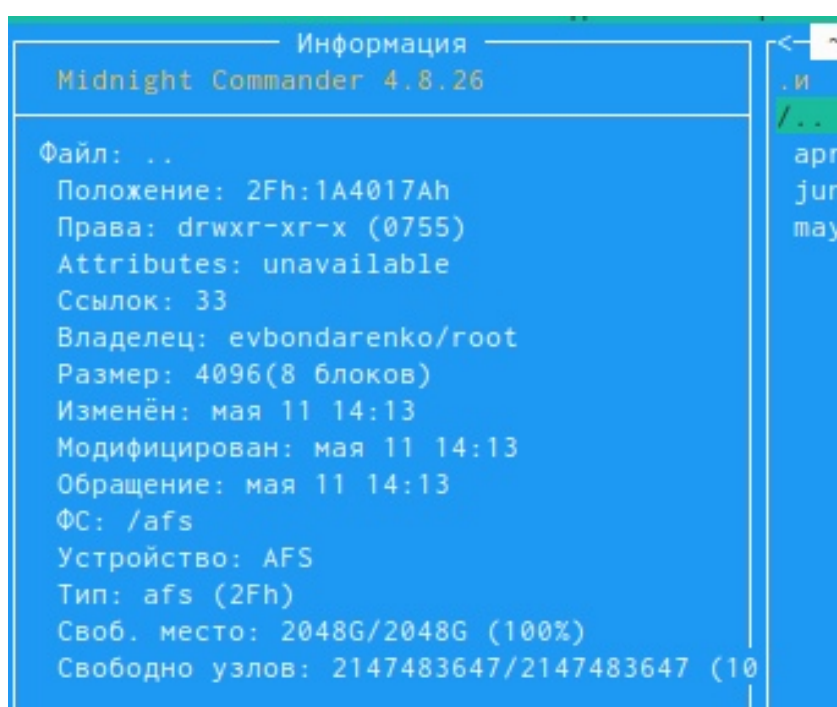


Рис. 3.6: информация о файлах

5. Используя возможности подменю “Файл”, выполняем:

- просмотр содержимого текстового файла (рис. 3.7)

```

Attribution 4.0 International

=====

Creative Commons Corporation ("Creative Commons") is not a law firm and
does not provide legal services or legal advice. Distribution of
Creative Commons public licenses does not create a lawyer-client or
other relationship. Creative Commons makes its licenses and related
information available on an "as-is" basis. Creative Commons gives no
warranties regarding its licenses, any material licensed under their
terms and conditions, or any related information. Creative Commons
disclaims all liability for damages resulting from their use to the
fullest extent possible.

Using Creative Commons Public Licenses

Creative Commons public licenses provide a standard set of terms and
conditions that creators and other rights holders may use to share
original works of authorship and other material subject to copyright
and certain other rights specified in the public license below. The
following considerations are for informational purposes only, are not
exhaustive, and do not form part of our licenses.

```

Рис. 3.7: просмотр содержимого текстового файла

- редактирование содержимого текстового файла (рис. 3.8)

```

nc.ext      [-----] 17 L: [ 1+ 8  9/846] *(336 /22038b) 0010 0x00A
# Midnight Commander 3.0 extension file
# Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0
#
# All lines starting with # or empty lines are thrown away.
# Lines starting in the first column should have following format:
#
# keyword/descNL, i.e. everything after keyword/ until new line is desc
#
# keyword can be:
#
#   shell (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#         i.e. matches all the files *desc . Example: .tar matches *.tar;

```

Рис. 3.8: редактирование содержимого текстового файла

- создание каталога (рис. 3.9)

/.local	2048	сеп 2 2021
/.lzbondarini	2048	мая 11 14:57

Рис. 3.9: создание каталога

- копирование файл в созданный каталог (рис. 3.10)

Имя	Размер	Время правки
equiplist	5086	мая 4 15:22

Имя	Размер	Время правки
equiplist	5086	мая 4 15:22
equiplist2	0	мая 4 15:30

Рис. 3.10: копирование

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществляем:

- поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .с или .сpp, содержащего строку main) (рис. 3.11)

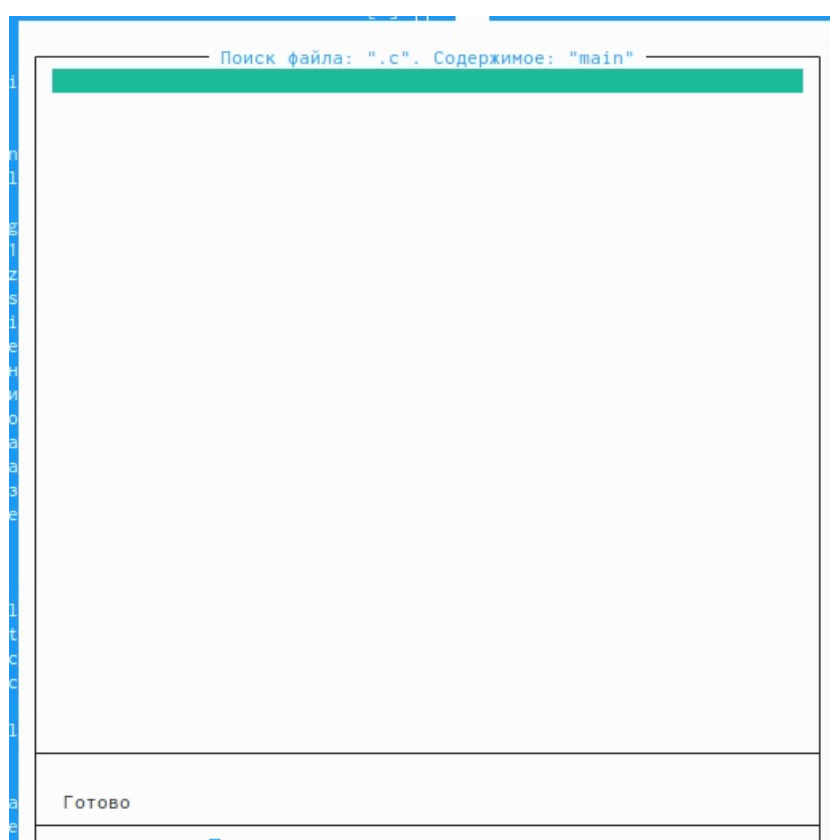


Рис. 3.11: поиск в файлах с заданным условием

- повторение одной из предыдущих команд (рис. 3.12)

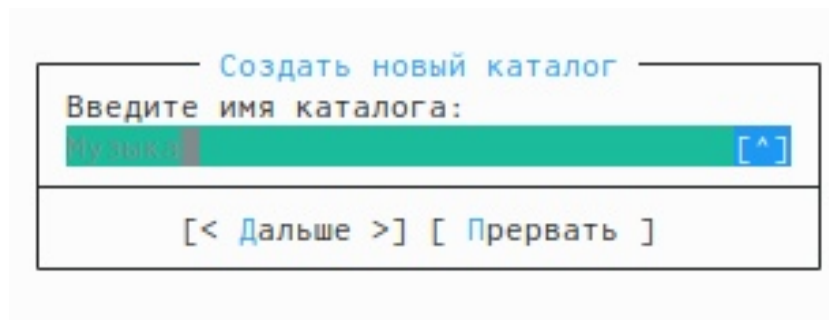


Рис. 3.12: повторение команды

- анализ файла расширения (рис. 3.13)

```
#
# regex (desc is an extended regular expression)
#   Please note that we are using the GNU regex library and thus
#   \| matches the literal | and | has special meaning (or) and
#   () have special meaning and \( \) stand for literal ( ).
#
# regex/i (desc is an extended regular expression)
#   The same as regex but with case insensitive.
#
# type (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc
#   (the filename: part from 'file %f' is removed))
#
# type/i (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc)
#   The same as type but with case insensitive.
#
# directory (matches any directory matching regular expression desc)
#
# include (matches an include directive)
#
# default (matches any file no matter what desc is)
#
# Other lines should start with a space or tab and should be in the format:
# keyword=commandNL (with no spaces around =), where keyword should be:
#
```

Рис. 3.13: анализ файла расширения

- анализ файла меню (рис. 3.14)

```

shell_patterns=0
#####
#  %X The % character
#  %f The current file (if non-local vfs, file will be copied locally and
#      %f will be full path to it)
#  %p The current file
#  %d The current working directory
#  %s "Selected files"; the tagged files if any, otherwise the current file
#  %t Tagged files
#  %u Tagged files (and they are untagged on return from expand_format)
#  %view Runs the commands and pipes standard output to the view command
#  If %view is immediately followed by '{', recognize keywords
#  ascii, hex, nroff and unform
#
#  If the format letter is in Uppercase, it refers to the other panel
#
#  With a number followed the % character you can turn quoting on (default)
#  and off. For example:
#  %f quote expanded macro
#  %!f ditto
#  %0f don't quote expanded macro
#####
+ ! t t
@ Do something on the current file

```

Рис. 3.14: анализ файла меню

7. Вызываем подменю Настройки и осваиваем операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. 3.15)



Рис. 3.15: подменю Настройки и его операции

1. Создаём текстовый файл text.txt (рис. 3.16)

```

evbondarenko@dk4n56 ~$ touch text.txt

```

Рис. 3.16: новый текстовый файл



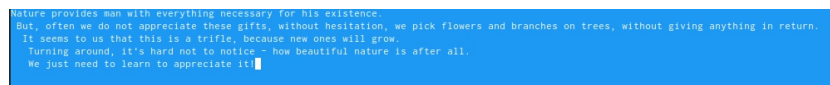
2. Открываем с помощью команды `mc` (рис. 3.17)



```
evbondarenko@dk4n56 ~ $ mc text.txt
```

Рис. 3.17: `mc`

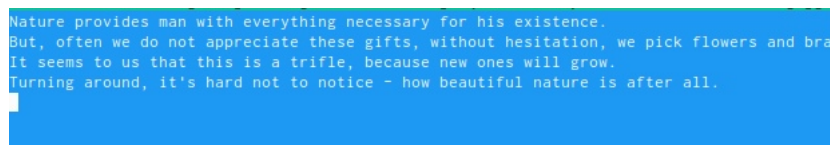
3. Вставляем в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (рис. 3.18)



```
Nature provides man with everything necessary for his existence.  
But, often we do not appreciate these gifts, without hesitation, we pick flowers and branches on trees, without giving anything in return.  
It seems to us that this is a trifle, because new ones will grow.  
Turning around, it's hard not to notice - how beautiful nature is after all.  
We just need to learn to appreciate it!
```

Рис. 3.18: вставка фрагмента

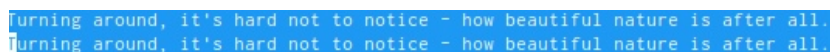
4. Удаляем строку текста (рис. 3.19)



```
Nature provides man with everything necessary for his existence.  
But, often we do not appreciate these gifts, without hesitation, we pick flowers and bran  
It seems to us that this is a trifle, because new ones will grow.  
Turning around, it's hard not to notice - how beautiful nature is after all.  
█
```

Рис. 3.19: удаление строки

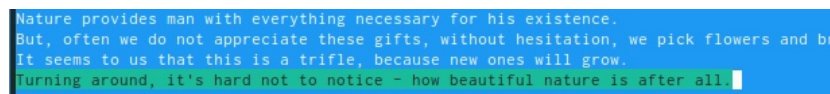
Выделяем фрагмент текста и копируем его на новую строку (рис. 3.20)



```
Turning around, it's hard not to notice - how beautiful nature is after all.  
Turning around, it's hard not to notice - how beautiful nature is after all.
```

Рис. 3.20: выделение, копирование на новую строку фрагмента текста

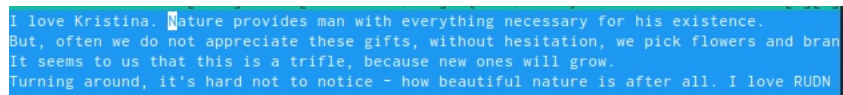
Отменяем последнее действие (рис. 3.21)



```
Nature provides man with everything necessary for his existence.  
But, often we do not appreciate these gifts, without hesitation, we pick flowers and bra  
It seems to us that this is a trifle, because new ones will grow.  
Turning around, it's hard not to notice - how beautiful nature is after all. █
```

Рис. 3.21: отмена действия

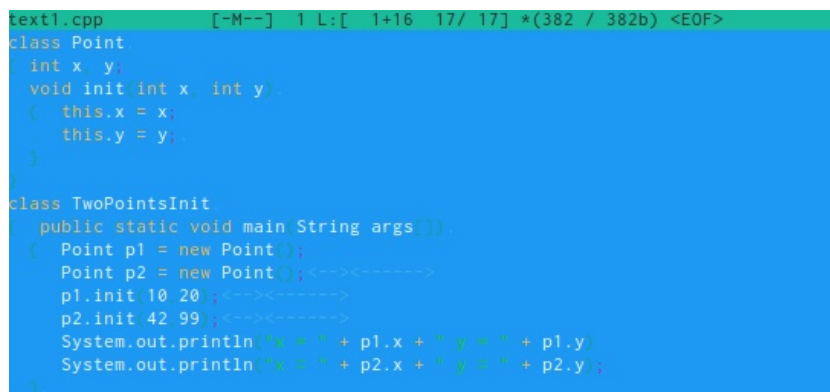
Переходим сначала в конец файла, а затем в начало файла и вставляем текст (рис. 3.22)



I love Kristina. Nature provides man with everything necessary for his existence. But, often we do not appreciate these gifts, without hesitation, we pick flowers and bran. It seems to us that this is a trifle, because new ones will grow. Turning around, it's hard not to notice - how beautiful nature is after all. I love RUDN

Рис. 3.22: вставка нового текста

5. Открываем файл с текстом на языке программирования и проверяем подсветку синтаксиса (рис. 3.23)



```
text1.cpp      [-M--]  1 L:[ 1+16 17/ 17] *(382 / 382b) <EOF>
class Point
{
    int x, y;
    void init(int x, int y)
    {
        this.x = x;
        this.y = y;
    }
}

class TwoPointsInit
{
public static void main(String args[])
{
    Point p1 = new Point();
    Point p2 = new Point();
    p1.init(10, 20);
    p2.init(42, 99);
    System.out.println("x = " + p1.x + ", y = " + p1.y);
    System.out.println("x = " + p2.x + ", y = " + p2.y);
}
```

Рис. 3.23: вставка нового текста



## 4 Контрольные вопросы:

1) Редактор vi имеет три режима работы:

- командный режим – предназначен для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу;
- режим вставки – предназначен для ввода содержания редактируемого файла;
- режим последней (или командной) строки – используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

2) Чтобы выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «:» «q» «!»

3) Команды позиционирования:

- «0» (ноль) – переход в начало строки;
- «\$» – переход в конец строки;
- «G» – переход в конец файла;
- n«G» – переход на строку с номером n.

4) При использовании прописных W и B под разделителями понимаются только пробел, табуляция и возврат каретки. При использовании строчных w и b под разделителями понимаются также любые знаки пунктуации.

5) Чтобы из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «1» «G» («G»).

6) Команды редактирования: Вставка текста

- «a» – вставить текст после курсора;
- «A» – вставить текст в конец строки;
- «i» – вставить текст перед курсором;
- n «i» – вставить текст n раз;
- «I» – вставить текст в начало строки. Вставка строки
- «o» – вставить строку под курсором;
- «O» – вставить строку над курсором. Удаление текста
- «x» – удалить один символ в буфер;
- «d» «w» – удалить одно слово в буфер;
- «d» «\$» – удалить в буфер текст от курсора до конца строки;
- «d» «0» – удалить в буфер текст от начала строки до позиции курсора;
- «d» «d» – удалить в буфер одну строку;
- n «d» «d» – удалить в буфер n строк. Отмена и повтор произведённых изменений
- «u» – отменить последнее изменение;
- «.» – повторить последнее изменение Копирование текста в буфер
- «Y» – скопировать строку в буфер;
- n «Y» – скопировать n строк в буфер;
- «y» «w» – скопировать слово в буфер. Вставка текста из буфера
- «r» – вставить текст из буфера после курсора;
- «R» – вставить текст из буфера перед курсором. Замена текста
- «c» «w» – заменить слово;
- n «c» «w» – заменить n слов;
- «c» «\$» – заменить текст от курсора до конца строки;
- «g» – заменить слово;
- «R» – заменить текст. Поиск текста
- «/» текст – произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст;
- «?» текст – произвести поиск назад по тексту указанной строки символов

текст. Копирование и перемещение текста

- «:» n,m «d» – удалить строки с n по m;
- «:» i,j «m» k – переместить строки с i по j, начиная со строки k;
- «:» i,j «t» k – копировать строки с i по j в строку k;
- «:» i,j «w» имя-файла – записать строки с i по j в файл с именем имя-файла.

7) Чтобы заполнить строку символами , , n«G», n–, «0». «c» «», чтобы заменить текст от курсора до конца строки, и ввести символы \$.

8) Чтобы отменить по одному предыдущему действию последовательно, необходимо нажать «u». Чтобы отменить все изменения, произведённые со времени последней записи, нужно нажать «:» «e» «!».

9) Команды редактирования в режиме командной строки Копирование и перемещение текста

- «:» n,m «d» – удалить строки с n по m;
- «:» i,j «m» k – переместить строки с i по j, начиная со строки k;
- «:» i,j «t» k – копировать строки с i по j в строку k;
- «:» i,j «w» имя-файла – записать строки с i по j в файл с именем имя-файла.

Запись в файл и выход из редактора

- «:» «w» – записать изменённый текст в файл, не выходя из vi;
- «:» «w» имя-файла – записать изменённый текст в новый файл с именем имя-файла;
- «:» «w» «!» имя-файла – записать изменённый текст в файл с именем имя-файла;
- «:» «w» «q» – записать изменения в файл и выйти из vi;
- «:» «q» – выйти из редактора vi;
- «:» «q» «!» – выйти из редактора без записи;
- «:» «e» «!» – вернуться в командный режим, отменив все изменения, произведённые со времени последней записи. Опции редактора vi позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда set (в режиме последней строки):

- «:» set all – вывести полный список опций;
  - «:» set nu – вывести номера строк;
  - «:» set list – вывести невидимые символы;
  - «:» set ic – не учитывать при поиске, является ли символ прописным или строчным. Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no.
- 10) Чтобы определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка, нужно в командном режиме находясь на нужной строке нажать «\$» и посмотреть на число после запятой в правом нижнем углу экрана.
- 11) Опции редактора vi позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда set (в режиме командной строки). Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no. Чтобы просмотреть опции редактора vi, необходимо нажать «:» set all. Нажав «:» help “название\_опции”, можно узнать назначение конкретной опции.
- 12) В режиме командной строки внизу редактора присутствует «:», в режиме ввода – «– ВСТАВКА –», в командном режиме внизу ничего нет.
- 13) Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi (рис. 4.1)

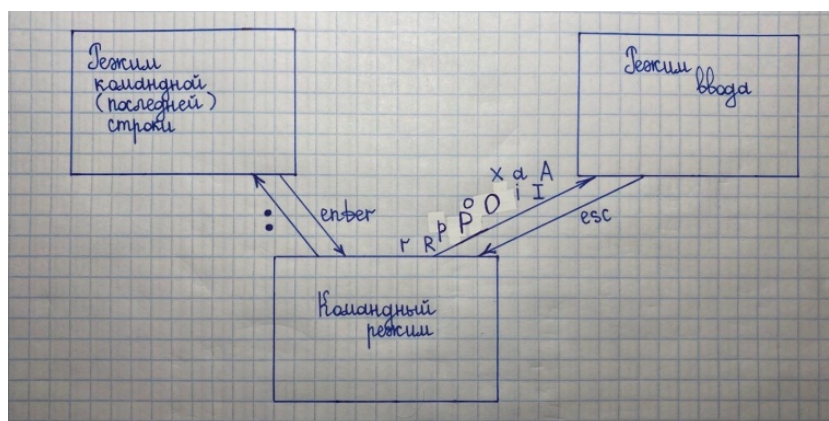


Рис. 4.1: граф

## 5 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander, приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

## **Список литературы**