

# Командная оболочка Midnight Commander

---

Илья Колонтырский<sup>1</sup>

28 марта, 2024, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

## Цель лабораторной 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, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

# Задачи лабораторной работы

- 1 Изучить возможности Midnight Commander
- 2 Изучить редактор Midnight Commander

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

# Работа с Midnight Commander

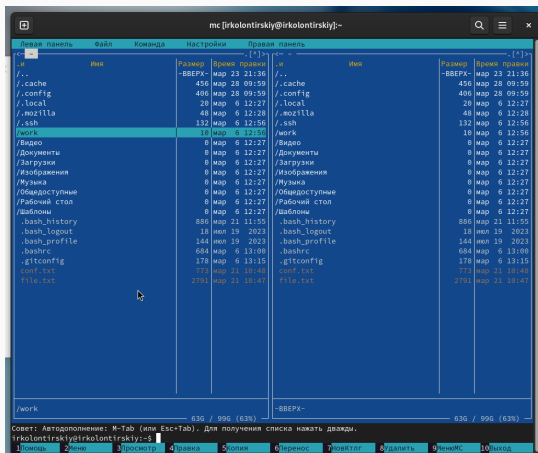


Рис. 1: Запуск mc

# Работа с Midnight Commander

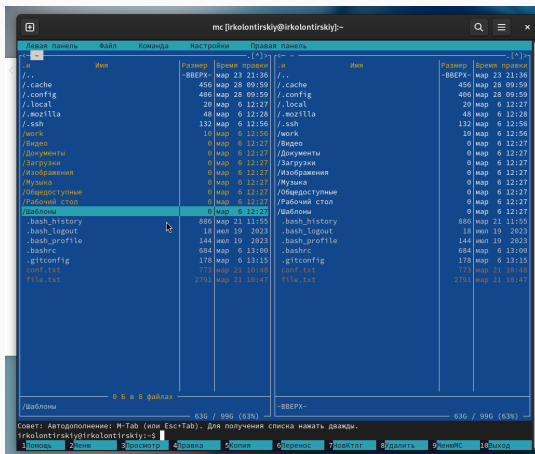


Рис. 2: Выделение

# Работа с Midnight Commander

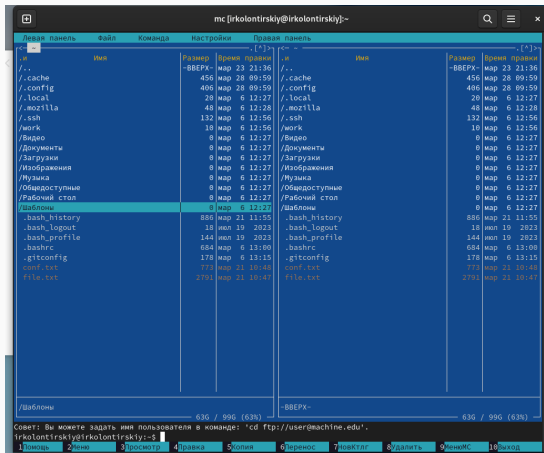


Рис. 3: Отмена



# Работа с Midnight Commander

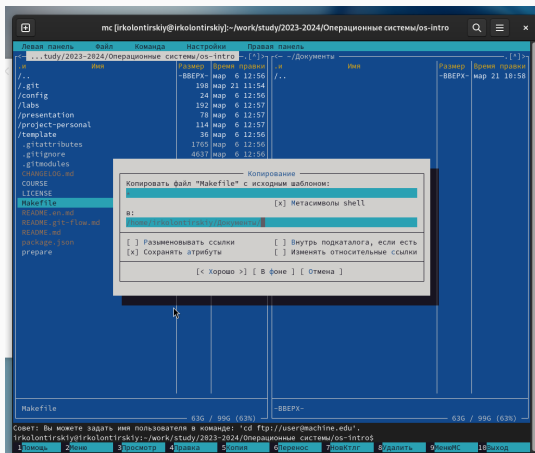


Рис. 4: Копирование

# Работа с Midnight Commander

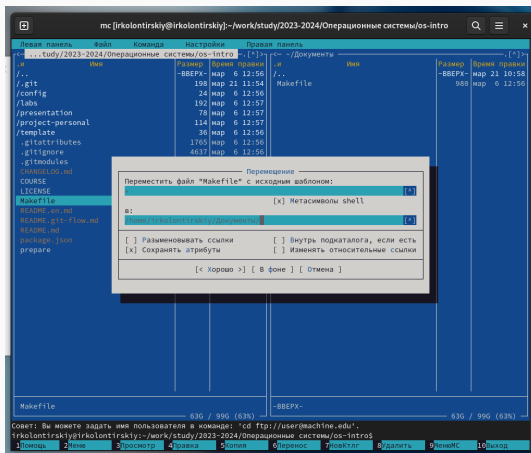


Рис. 5: Перемещение

# Работа с Midnight Commander

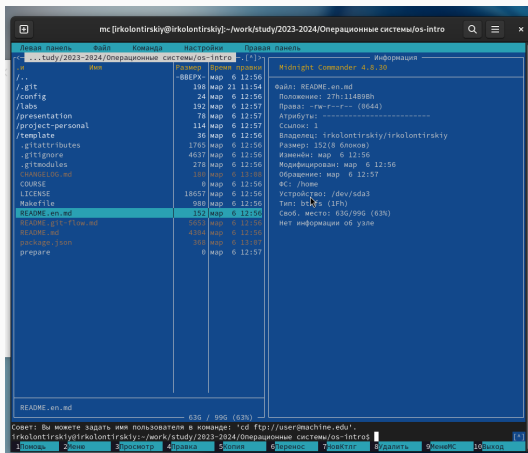


Рис. 6: Информация

# Работа с Midnight Commander

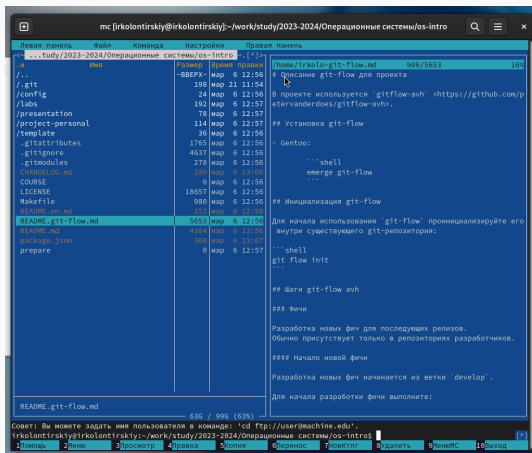


Рис. 7: Быстрый просмотр

# Работа с Midnight Commander

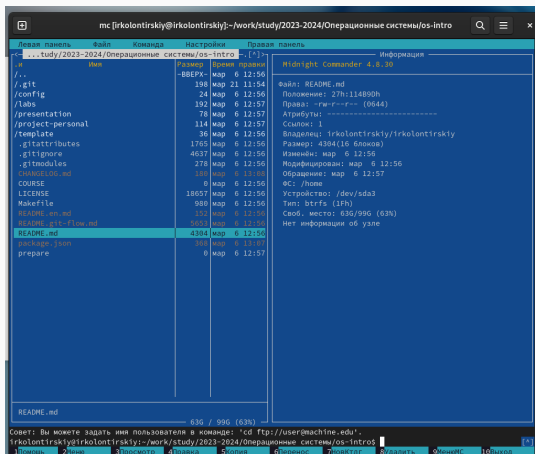


Рис. 8: Информация

# Работа с Midnight Commander

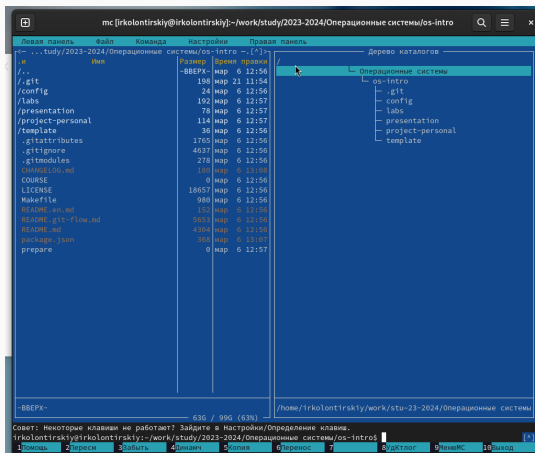
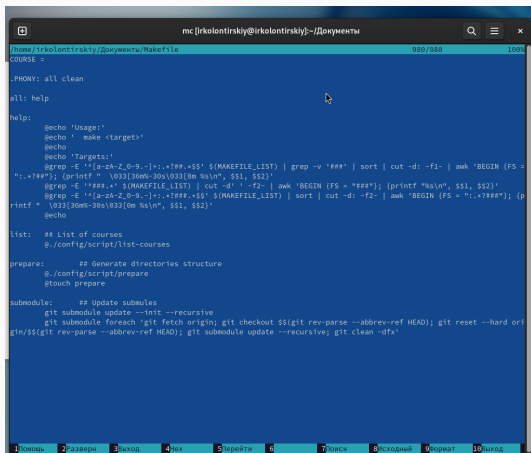


Рис. 9: Дерево каталогов

# Работа с Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'mc [irkolontirskiy@irkolontirskiy] - ~/Документы'. The current directory is '/home/irkolontirskiy/Документы/Makefile'. The file size is '980/980' and the progress is '100%'. The main window displays the contents of the Makefile, which includes targets like 'all: help', 'help:', 'list:', 'prepare:', and 'submodule:'. The bottom status bar shows navigation options: 1Помощь, 2Разверн, 3Выход, 4Чек, 5Перейти, 6, 7Поиск, 8Исходный, 9Формат, 10Выход.

```
mc [irkolontirskiy@irkolontirskiy] - ~/Документы
/home/irkolontirskiy/Документы/Makefile 980/980 100%
COURSE =

.PHONY: all clean

all: help

help:
    @echo 'Usage:'
    @echo ' make <target>'
    @echo
    @echo 'Targets:'
    @grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+:.*?##.*$$' $(MAKEFILE_LIST) | grep -v '##' | sort | cut -d: -f1- | awk 'BEGIN {FS =
":.*?##"}; {printf " \033[36m-30s\033[0m %s\n", $$1, $$2}'
    @grep -E '###.*' $(MAKEFILE_LIST) | cut -d' ' -f2- | awk 'BEGIN {FS = "###"}; {printf "%s\n", $$1, $$2}'
    @grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+:.*?##.*$$' $(MAKEFILE_LIST) | sort | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = ".*?##"}; {p
rintf " \033[36m-30s\033[0m %s\n", $$1, $$2}'
    @echo

list: ## List of courses
    @./config/script/list-courses

prepare: ## Generate directories structure
    @./config/script/prepare
    @touch prepare

submodule: ## Update submodules
    git submodule update --init --recursive
    git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori
gin/$(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git submodule update --recursive; git clean -dfx'
```

Рис. 10: Просмотр содержимого текстового файла





# Работа с Midnight Commander

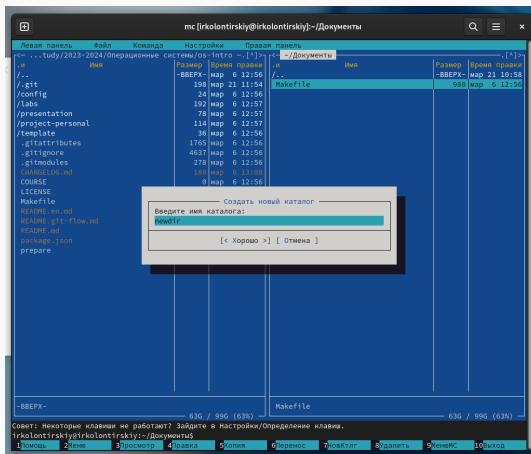


Рис. 12: Создание каталога

# Работа с Midnight Commander

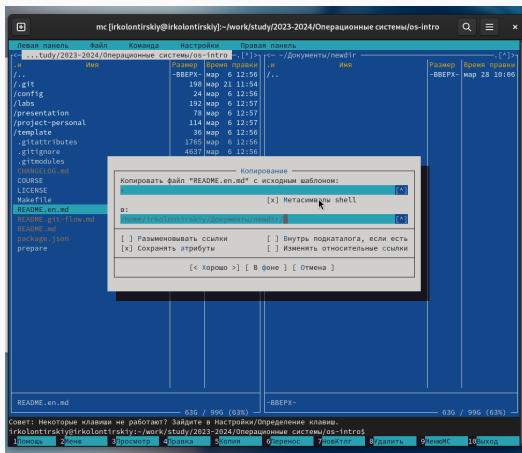


Рис. 13: Копирование в файлов в созданный каталог

# Работа с Midnight Commander

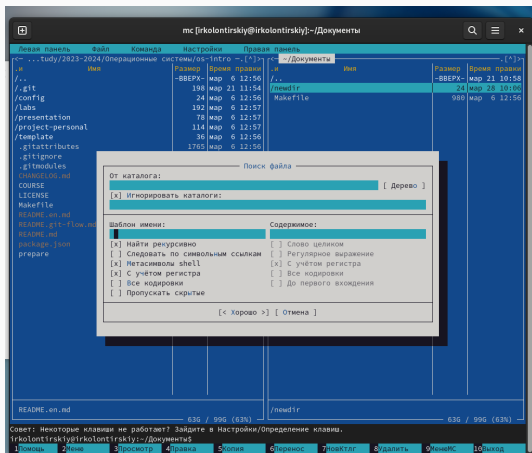


Рис. 14: Поиск файлов

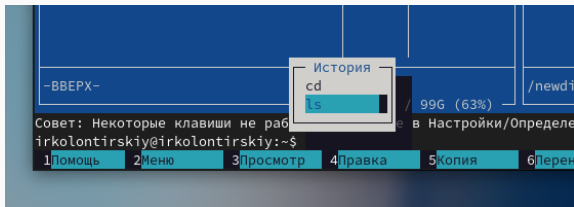


Рис. 15: История команд

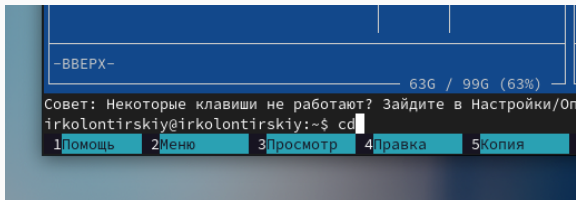


Рис. 16: Переход в домашний каталог

# Работа с Midnight Commander



```
mc.ext.ini [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/1136] *0 /26909b/0035 0x023 [*][X]
# Midnight Commander 4.8 extension file
#
# Warning: The structure of this file has been completely changed with the version 4.0!
#
# All lines starting with # or empty lines are ignored.
#
# IMPORTANT: mc scans this file only upon first use or after editing it using the
# mc "Edit extension file" command (F8-c-e). If you edit this file in any other way
# while mc is running, you will need to press F8-c-e and exit the editor for your
# changes to take effect, or exit mc and start it again.
#
# Section name can be anything with following exceptions:
#   there are two reserved section names:
#       mc.ext.ini
#       Default
#   special name pattern:
#       Include/xxxx
#   See below for more details.
#
# Section [mc.ext.ini] is mandatory. It contains file metadata.
# "Version" parameter is mandatory. It contains the file format version.
#
# Section [Default] is optional. It is applied only if no other match was found.
#
# Sections like [Include/xxxx] can be referenced as "Include=xxxx" from other sections.
# Section [Include/xxxx] can be located as before as after sections that point to it.
#
# Sections are processed from top to bottom, thus the order is important.
# If there are more than one sections with the same name in this file, the first
# section will be used.
#
# [Default] should be a catch-all action and come last.
#
```

Рис. 17: Просмотр файла расширений

# Работа с Midnight Commander

A screenshot of the Midnight Commander file menu. The window title is "menu" with a status bar at the top showing "1 t: 1\*16 17/378 \*(732 /11821b) 0010 0x00A" and a close button. The menu text is as follows:

```
shell_patterns=0

#####
# %% 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)
# %v Run 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
# %if  ditto
# %of  don't quote expanded macro
#####

+ ! t t
|      Do something on the current file
|      CMD=%(Enter command)
|      $CMD %f

+ t t
|      Do something on the tagged files
|      CMD=%(Enter command)
|      for i in %t ; do
```

At the bottom of the window is a toolbar with 10 icons and their labels: 1. Помощь (Help), 2. Сохранить (Save), 3. Поиск (Find), 4. Имена (Names), 5. Скопия (Copy), 6. Перенести (Move), 7. Повтор (Repeat), 8. Удалить (Delete), 9. НенайС (Not Found), 10. Выход (Exit).

Рис. 18: Просмотр файла меню

# Работа с Midnight Commander



Рис. 19: Конфигурация



# Работа с Midnight Commander



Рис. 20: Внешний вид

# Работа с Midnight Commander



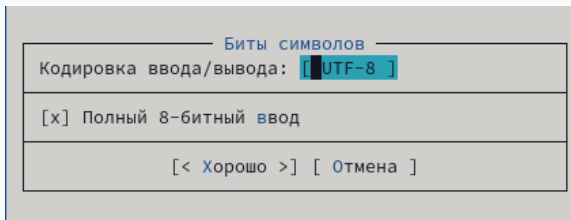
Рис. 21: Настройки панелей



Рис. 22: Подтверждение



**Рис. 23:** Оформление



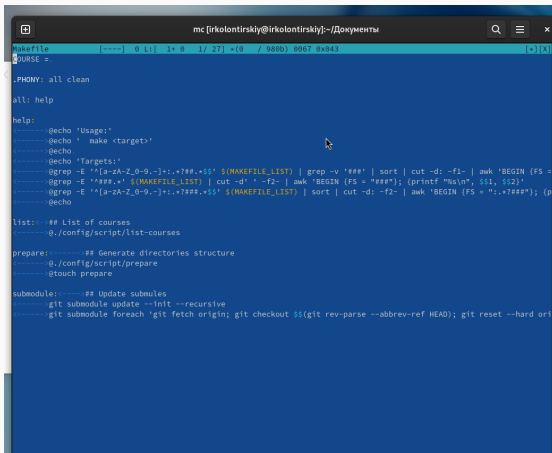
**Рис. 24:** Кодировка символов

# Работа с Midnight Commander



Рис. 25: Распознавание клавиш

# Работа с редактором Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) file editor interface. The title bar indicates the user is 'irkolontirskiy' at 'irkolontirskiy' in the directory '~/Документы'. The editor is displaying a file named 'Makefile'. The text within the file is as follows:

```
Makefile
COURSE =

.PHONY: all clean

all: help

help:
    @echo 'Usage:'
    @echo ' make <target>'
    @echo
    @echo 'Targets:'
    @grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+\.?##\.\.\$' $(MAKEFILE_LIST) | grep -v '##' | sort | cut -d: -f1- | awk 'BEGIN {FS = "##"} {printf "%s\n", $1, $2}'
    @grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+\.?##\.\.\$' $(MAKEFILE_LIST) | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = "##"} {printf "%s\n", $1, $2}'
    @grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+\.?##\.\.\$' $(MAKEFILE_LIST) | sort | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = "##"} {printf "%s\n", $1, $2}'
    @echo

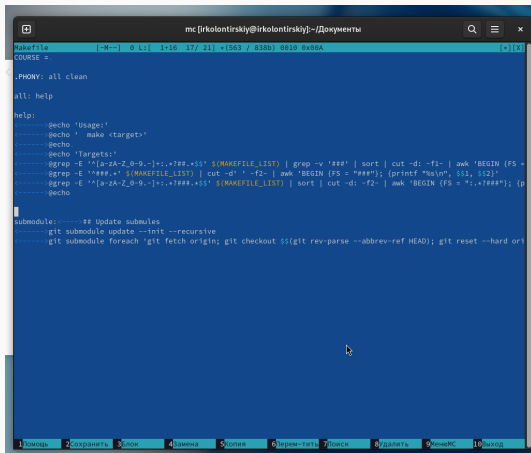
list: ## List of courses
    @./config/script/list-courses

prepare: ## Generate directories structure
    @./config/script/prepare
    @touch prepare

submodule: ## Update submodules
    @git submodule update --init --recursive
    @git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori
```

Рис. 26: Файл с текстом

# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [irkolontirskiy@irkolontirskiy] ~/Документы
Makefile  [-M--]  0 L:  1+16  17/ 21  +{563 / 838b} 8810 6x86A  [+][X]
COURSE =

.PHONY: all clean

all: help

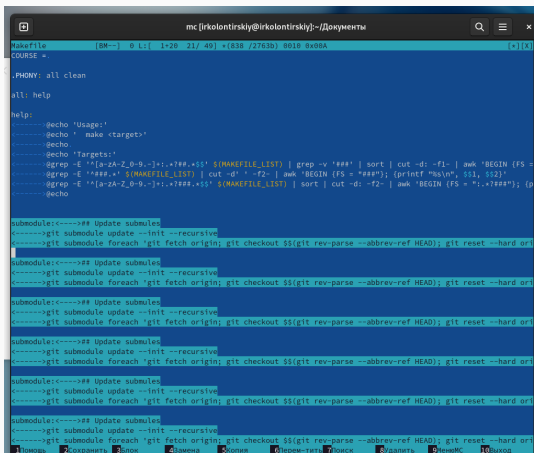
help:
-----@echo 'Usage:'
-----@echo '  make <target>'
-----@echo
-----@echo 'Targets:'
-----@grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+:.*?##.*?' $(MAKEFILE_LIST) | grep -v '##' | sort | cut -d: -f1- | awk 'BEGIN {FS =
-----@grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+:.*?##.*?' $(MAKEFILE_LIST) | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = "##"; (printf "%s\n", $$1, $$2)
-----@grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+:.*?##.*?' $(MAKEFILE_LIST) | sort | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = "##"; (printf "%s\n",
-----@echo

submodule:-----## Update submodules
-----git submodule update --init --recursive
-----git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori
```

Рис. 27: Файл с текстом



# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [irkolontirskiy@irkolontirskiy]:~/Документы
Makefile [8K--] 0 L: 1+20 21/ 49 | + (838 / 27635) 8010 0x08A
COURSE *.
.PHONY: all clean
all: help
help:
+-----@echo 'Usage:'
+-----@echo ' make <target>'
+-----@echo
+-----@echo 'Targets:'
+-----@grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+:.*?##.*$$' $(MAKEFILE_LIST) | grep -v '###' | sort | cut -d: -f1- | awk 'BEGIN {FS =
+-----@grep -E '###.*$$' $(MAKEFILE_LIST) | cut -d' ' -f2- | awk 'BEGIN {FS = '###'}; {printf "%s\n", $$1, $$2}'
+-----@grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]+:.*?##.*$$' $(MAKEFILE_LIST) | sort | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = ".*?##"}; {p
+-----@echo

submodule:-----## Update submodules
+----->git submodule update --init --recursive
+----->git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $$git rev-parse --abbrev-ref HEAD; git reset --hard ori

submodule:-----## Update submodules
+----->git submodule update --init --recursive
+----->git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $$git rev-parse --abbrev-ref HEAD; git reset --hard ori

submodule:-----## Update submodules
+----->git submodule update --init --recursive
+----->git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $$git rev-parse --abbrev-ref HEAD; git reset --hard ori

submodule:-----## Update submodules
+----->git submodule update --init --recursive
+----->git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $$git rev-parse --abbrev-ref HEAD; git reset --hard ori

submodule:-----## Update submodules
+----->git submodule update --init --recursive
+----->git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $$git rev-parse --abbrev-ref HEAD; git reset --hard ori

submodule:-----## Update submodules
+----->git submodule update --init --recursive
+----->git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $$git rev-parse --abbrev-ref HEAD; git reset --hard ori

1 Помощь 2 Сохранить 3 Поиск 4 Замена 5 Копия 6 Переместить 7 Вставить 8 Удалить 9 Личный 10 Выход
```

Рис. 28: Копирование фрагмента

# Работа с редактором Midnight Commander

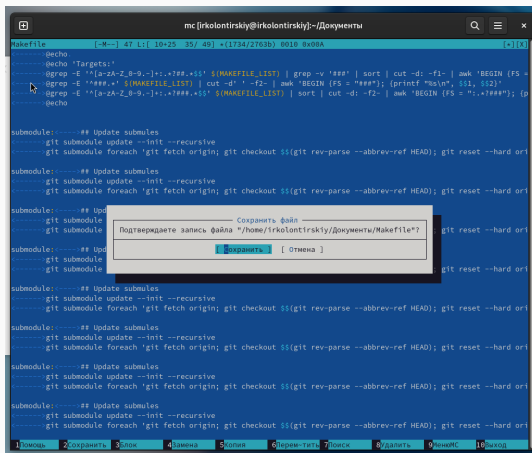
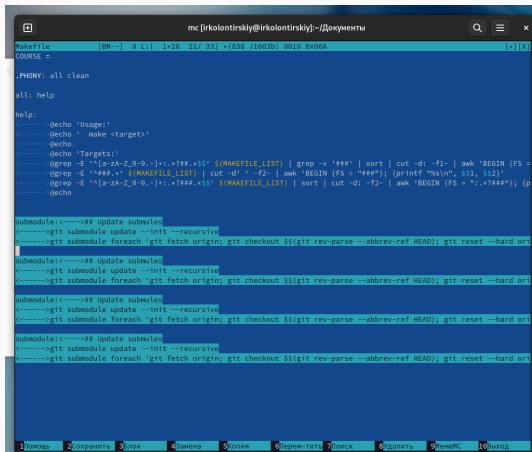


Рис. 29: Сохранение

# Работа с редактором Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (MC) interface. The title bar indicates the user is 'irkolontirskiy@irkolontirskiy' in the directory '~/Документы'. The main window displays a file named 'Makefile' with the following content:

```
Makefile [BM--] 0 L: 1+20 21/ 33] +(838 /1663b) 0010 8x00A [X]
COURSE =

.PHONY: all clean

all: help

help:
-----@echo 'Usage:'
-----@echo ' make <target>'
-----@echo
-----@echo 'Targets:'
-----@grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]*:.*?#.*' $(MAKEFILE_LIST) | grep -v '###' | sort | cut -d: -f1- | awk 'BEGIN {FS =
-----@grep -E '###.*' $(MAKEFILE_LIST) | cut -d' ' -f2- | awk 'BEGIN {FS = "###"; (printf "%s\n", $1, $2)}'
-----@grep -E '^[a-zA-Z_0-9-]*:.*?#.*' $(MAKEFILE_LIST) | sort | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = " "; printf "%s\n", $1, $2}'
-----@echo

submodule: <---> ## Update submodules
<---> git submodule update --init --recursive
<---> git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori

submodule: <---> ## Update submodules
<---> git submodule update --init --recursive
<---> git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori

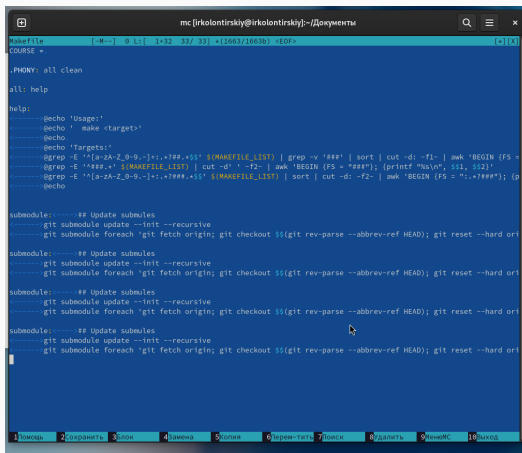
submodule: <---> ## Update submodules
<---> git submodule update --init --recursive
<---> git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori

submodule: <---> ## Update submodules
<---> git submodule update --init --recursive
<---> git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori
```

At the bottom of the window, there is a toolbar with icons and labels for various actions: 1 Помочь (Help), 2 Сохранить (Save), 3 Блок (Block), 4 Переименовать (Rename), 5 Копия (Copy), 6 Переместить (Move), 7 Поиск (Search), 8 Удалить (Delete), 9 Переименовать (Rename), 10 Выход (Exit).

Рис. 30: Отмена

# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [irkolontirskiy@irkolontirskiy]:~/Документы
Makefile  [-M~]  0 L: 1+32 33/ 33 +{1663/1663b} <EOF>  [+][X]
COURSE *

.PHONY: all clean

all: help

help:
-----@echo 'Usage:'
-----@echo ' make <target>'
-----@echo.
-----@echo 'Targets:'
-----@grep -E '[a-zA-Z_0-9-]+\.[a-z]*.s$' $(MAKEFILE_LIST) | grep -v '^$' | sort | cut -d: -f1 | awk 'BEGIN {FS =
-----@grep -E '[a-z]*.s$' $(MAKEFILE_LIST) | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = "##"; (printf "%s\n", $1, $2)'}
-----@grep -E '[a-zA-Z_0-9-]+\.[a-z]*.s$' $(MAKEFILE_LIST) | sort | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS = ":[a-z]*.s$"; p
-----@echo

submodule:-----## Update submules
-----git submodule update --init --recursive
-----git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori

submodule:-----## Update submules
-----git submodule update --init --recursive
-----git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori

submodule:-----## Update submules
-----git submodule update --init --recursive
-----git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori

submodule:-----## Update submules
-----git submodule update --init --recursive
-----git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git reset --hard ori

1Помощь 2Сохранить 3Слов 4Замена 5Копия 6Перем-тить 7Поиск 8Удалить 9МенюMC 10Выход
```

Рис. 31: Переход в конец файла

# Работа с редактором Midnight Commander

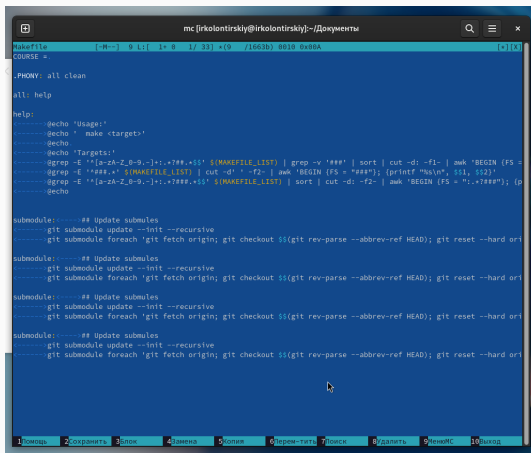
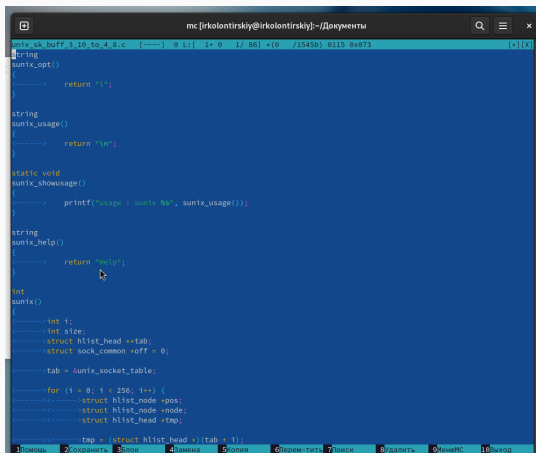


Рис. 32: Переход в начало файла

# Работа с редактором Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'irkolontirskiy' in the '~//Документы' directory. The file being edited is 'sunix.c'. The code is a C program with the following structure:

```
unix_ck_buff_3_10_to_4_8.c (----) 0 L| 1+ 0 1/ 86| x(0 /1545b) 8115 8x073 [v] [x]
string
sunix_opt()
{
    -----> return "{}";
}

string
sunix_usage()
{
    -----> return "\n";
}

static void
sunix_showusage()
{
    -----> printf("usage : sunix %s", sunix_usage());
}

string
sunix_help()
{
    -----> return "help";
}

int
sunix()
{
    -----> int i;
    -----> int size;
    -----> struct hlist_head *tab;
    -----> struct sock_common *off = 0;
    -----> tab = &unix_socket_table;

    -----> for (i = 0; i < 256; i++) {
        -----> struct hlist_node *pos;
        -----> struct hlist_node *node;
        -----> struct hlist_head *tmp;

        -----> tmp = (struct hlist_head *)tab + i;
    }
```

The bottom status bar shows standard file manager actions: 1.Помощь, 2.Сохранить, 3.Скоп, 4.Замена, 5.Сопия, 6.Перен-тит, 7.Поиск, 8.Удалить, 9.Конец, 10.Выход.

Рис. 33: Файл с программой

# Работа с редактором Midnight Commander

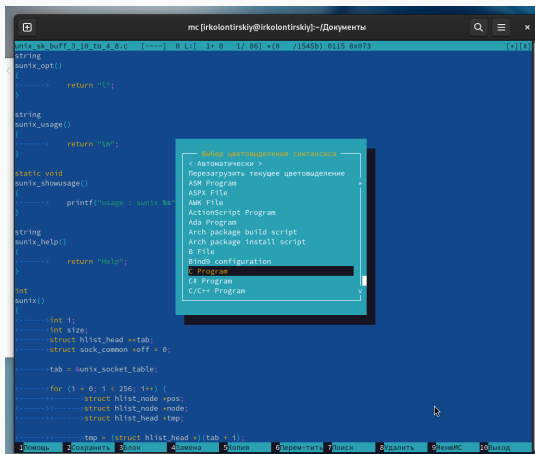


Рис. 34: Цветовыделение синтаксиса

## **Выводы по проделанной работе**

---



В данной работе мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. А также приобрели практические навыки по управлению процессами.