

# Командная оболочка Midnight Commander

---

Айдарбекова Алия Робертовна<sup>1</sup>

27 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

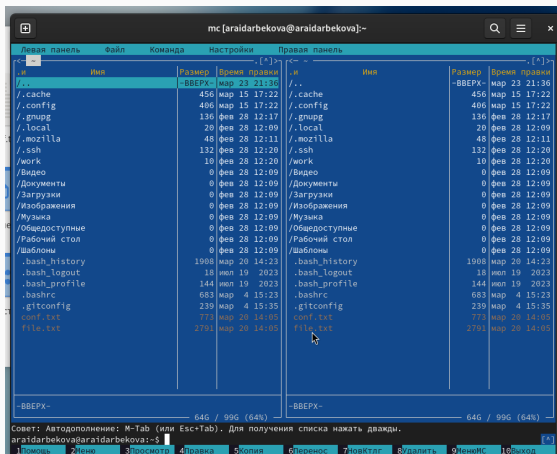


Рис. 1: Запуск mc

# Работа с Midnight Commander

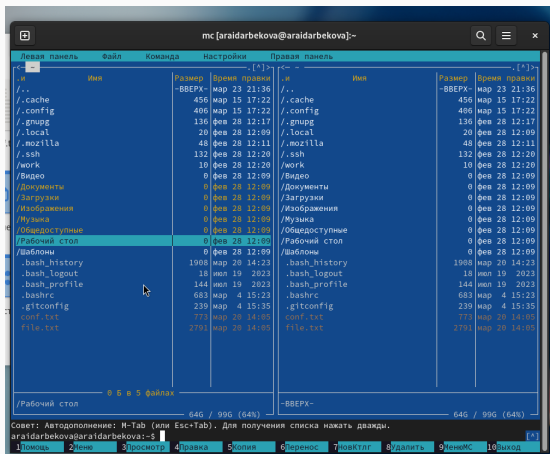


Рис. 2: Выделение

# Работа с Midnight Commander

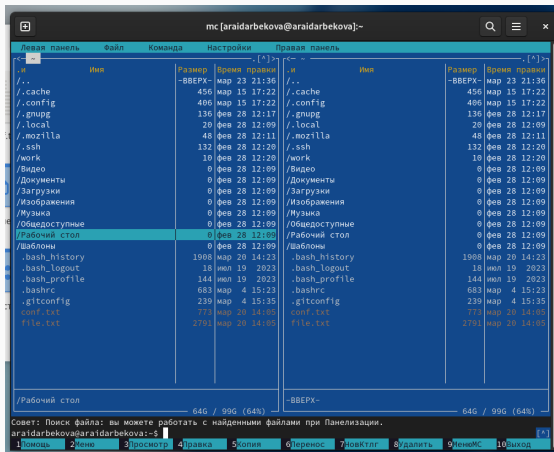


Рис. 3: Отмена



# Работа с Midnight Commander

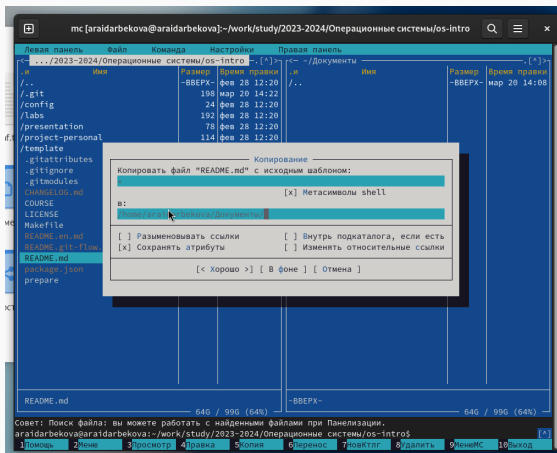


Рис. 4: Копирование

# Работа с Midnight Commander

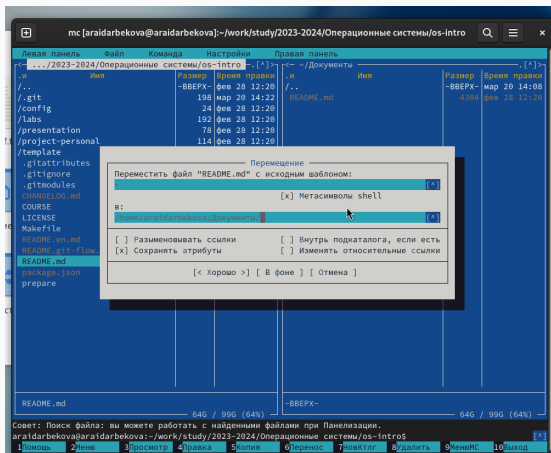


Рис. 5: Перемещение

# Работа с Midnight Commander

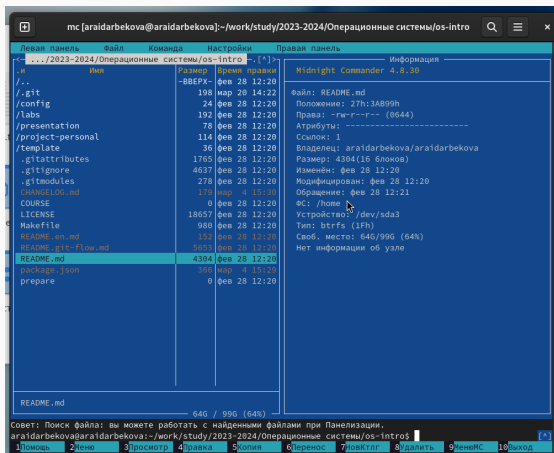


Рис. 6: Информация

# Работа с Midnight Commander

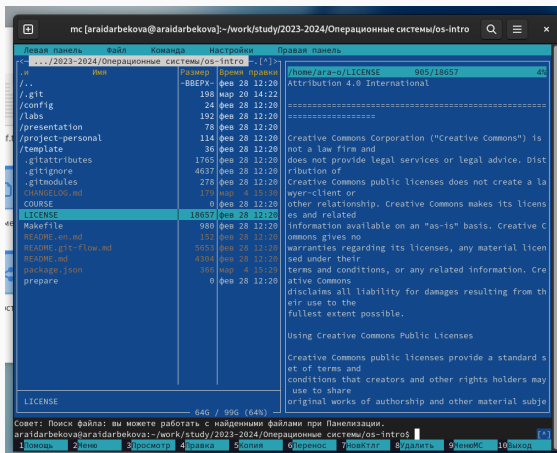


Рис. 7: Быстрый просмотр

# Работа с Midnight Commander

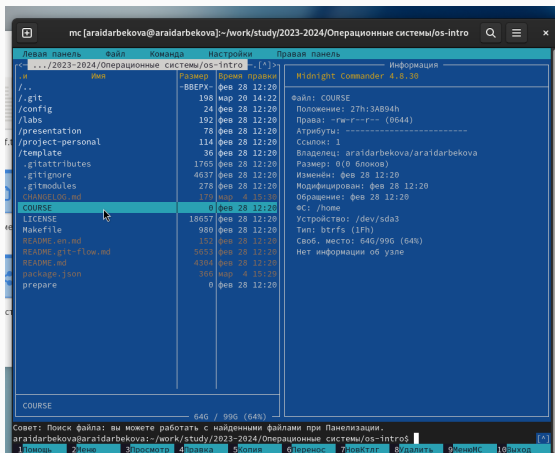


Рис. 8: Информация

# Работа с Midnight Commander

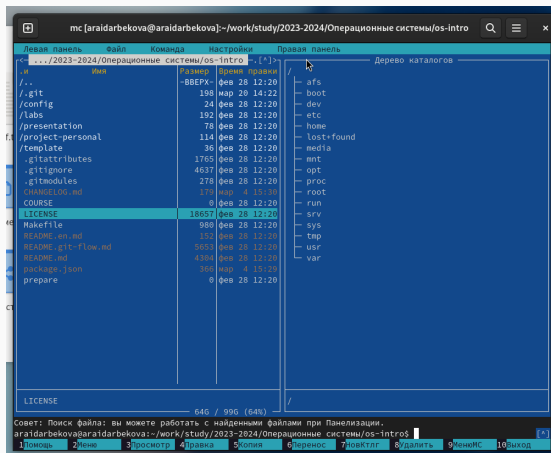
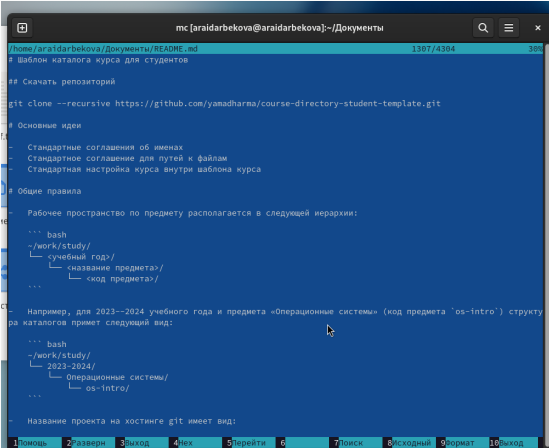


Рис. 9: Дерево каталогов

# Работа с Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'mc [araidarbekova@araidarbekova]: ~/Документы'. The main window displays the contents of the file `/home/araidarbekova/Документы/README.md`. The file's size is 1307/4304 bytes and it is 30% full. The content of the file is as follows:

```
# Шаблон каталога курса для студентов

## Скачать репозиторий

git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git

# Основные идеи

- Стандартные соглашения об именах
- Стандартное соглашение для путей к файлам
- Стандартная настройка курса внутри шаблона курса

# Общие правила

- Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

''' bash
~/work/study/
├── <учебный год>/
│   └── <название предмета>/
│       └── <код предмета>/
...

- Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') структура каталогов примет следующий вид:

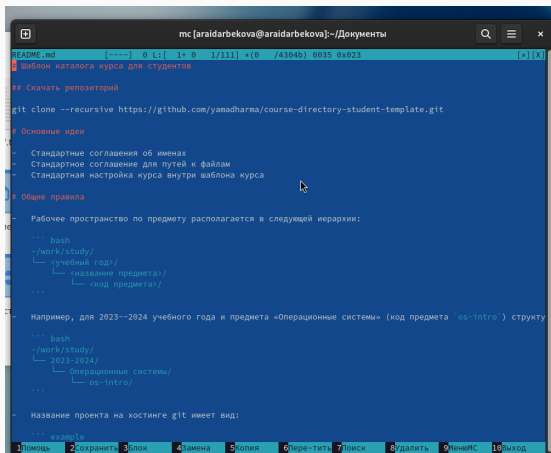
''' bash
~/work/study/
├── 2023-2024/
│   └── Операционные системы/
│       └── os-intro/
...

- Название проекта на хостинге git имеет вид:
```

At the bottom of the window, there is a navigation bar with buttons: 1Помощь, 2Заверн, 3Выход, 4Нек, 5Перейти, 6, 7Поиск, 8Исходный, 9Формат, 10Выход.

Рис. 10: Просмотр содержимого текстового файла

# Работа с Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'mc [araidarbekova@araidarbekova]: ~/Документы'. The main window displays the contents of a file named 'README.md'. The file's metadata at the top shows it is 0 bytes, last modified on 1/11/11, and has permissions of -rw-r--r-- (octal 0644). The file content is in Russian and includes instructions for cloning a repository and setting up a course directory structure. The interface features a dark blue background with light blue text. A mouse cursor is visible over the text. At the bottom, a toolbar contains icons for various actions: Помощь (Help), Сохранить (Save), Выход (Exit), Замена (Replace), Копия (Copy), Пере-тнуть (Move), Поиск (Find), Удалить (Delete), Меню (Menu), and Выход (Exit).

```
mc [araidarbekova@araidarbekova]: ~/Документы
README.md [----] 0 L: 1+ 0 1/111 + (0 /4304b) 0035 0x023 [X]
Шаблон каталога курса для студентов

## Скачать репозиторий

git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git

# Основные идеи

- Стандартные соглашения об именах
- Стандартное соглашение для путей к файлам
- Стандартная настройка курса внутри шаблона курса

# Общие правила

- Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

... bash
~/work/study/
├── <учебный год>/
│   ├── <название предмета>/
│   │   └── <код предмета>/
│   ...
...

Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') структура

... bash
~/work/study/
├── 2023-2024/
│   ├── Операционные системы/
│   │   └── os-intro/
│   ...
...

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

... example
```

**Рис. 11:** Отредактируем содержимое текстового файла без сохранения результатов



# Работа с Midnight Commander

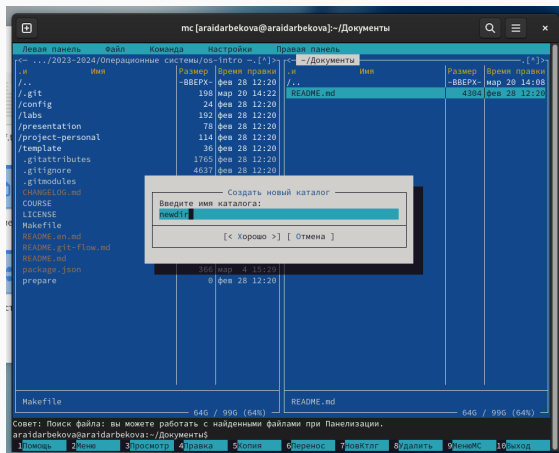


Рис. 12: Создание каталога

# Работа с Midnight Commander

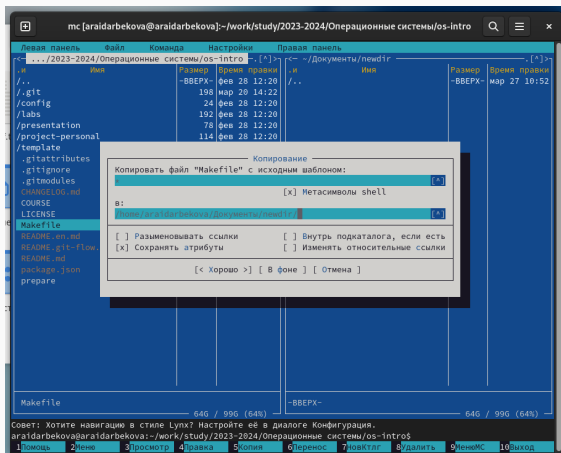


Рис. 13: Копирование в файлов в созданный каталог

# Работа с Midnight Commander

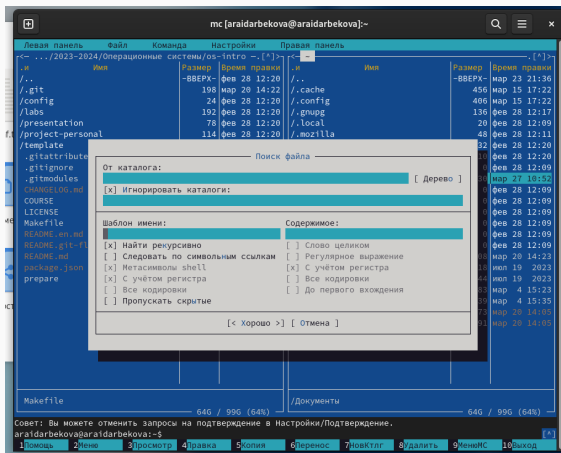


Рис. 14: Поиск файлов

# Работа с Midnight Commander

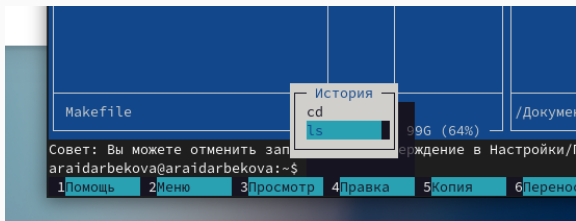


Рис. 15: История команд

# Работа с Midnight Commander

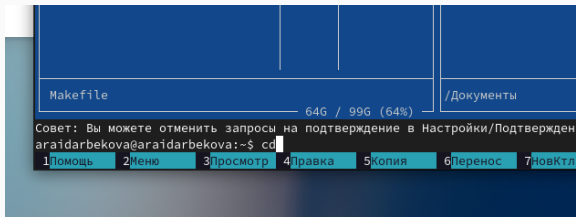


Рис. 16: Переход в домашний каталог

# 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 bottom showing "1: Помощь 2: Сохранить 3: Поиск 4: Имена 5: Скопия 6: Перенести 7: Повтор 8: Добавить 9: НайтиС 10: Выход". The menu content includes options like "shell\_patterns=0", "#####", "F %f The current file", "F %d The current working directory", "F %s \"Selected files\"; the tagged files if any, otherwise the current file", "F %t Tagged files", "F %u Tagged files (and they are untagged on return from expand\_format)", "F %v Run the commands and pipes standard output to the view command", "F If %view is immediately followed by '!', recognize keywords", "F ascii, hex, nroff and unform", "F If the format letter is in uppercase, it refers to the other panel", "F With a number followed the % character you can turn quoting on (default) and off. For example:", "F %f quote expanded macro", "F %if ditto", "F %of don't quote expanded macro", "#####", "F ! t t Do something on the current file", "F CMD=%(Enter command)", "F \$CMD %f", "F + t t Do something on the tagged files", "F CMD=%(Enter command)", "F for i in %t ; do".

```
menu [-----] 1 t: 1*16 17/378 *(732 /11821b) 0010 0x00A [x]
shell_patterns=0

#####
# %f The current file (if non-local vfs, file will be copied locally and
# %f will be full path to it)
# %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
```

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



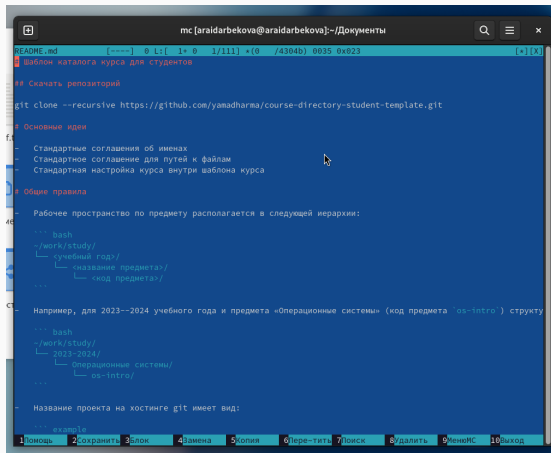
**Рис. 24:** Кодировка символов

# Работа с Midnight Commander



Рис. 25: Распознавание клавиш

# Работа с редактором Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'mc [aralдарbekova@aralдарbekova]: ~/Документы'. The file being edited is 'README.md' located at 'L:\1+ 0 1\111\\*(0 /4304b) 0035 0x023'. The file content is a template for a course directory, including instructions to clone a repository, a list of main ideas, and a directory structure example. The interface features a dark theme with a blue background for the text area. At the bottom, there is a toolbar with icons and labels for various actions: 1.Помощь, 2.Сохранить, 3.Блок, 4.Замена, 5.Копия, 6.Переместить, 7.Поиск, 8.Удалить, 9.МенюМС, 10.Выход.

```
mc [aralдарbekova@aralдарbekova]: ~/Документы
README.md {-----} 0 L:\1+ 0 1\111\*(0 /4304b) 0035 0x023 [*] [X]
Шаблон каталога курса для студентов

## Скачать репозиторий

git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git

# Основные идеи
- Стандартные соглашения об именах
- Стандартное соглашение для путей к файлам
- Стандартная настройка курса внутри шаблона курса

# Общие правила

Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

'''
bash
~/work/study/
├── <учебный год>/
│   ├── <название предмета>/
│   │   └── <код предмета>/
│   ...
...

Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') структура

'''
bash
~/work/study/
├── 2023-2024/
│   ├── Операционные системы/
│   │   └── os-intro/
│   ...
...

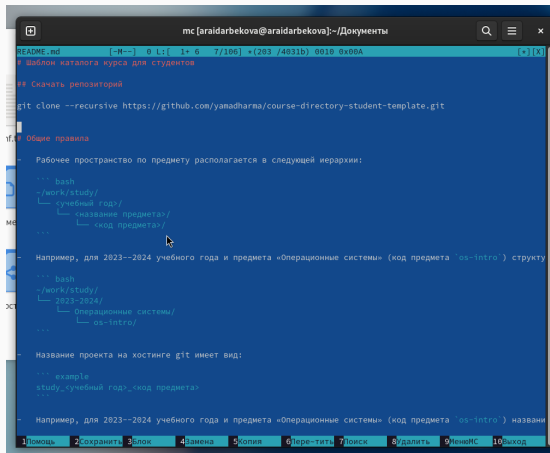
Название проекта на хостинге git имеет вид:

'''
example
'''
```

1.Помощь 2.Сохранить 3.Блок 4.Замена 5.Копия 6.Переместить 7.Поиск 8.Удалить 9.МенюМС 10.Выход

Рис. 26: Файл с текстом

# Работа с редактором Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'araidarbekova' in the 'Документы' directory. The main window displays a file named 'EADME.md' with a status bar at the bottom showing various actions like 'Помощь', 'Сохранить', 'Блок', etc. The file content is in Russian and describes a directory hierarchy for a course, using examples like '2023--2024' and 'Операционные системы'.

```
mc [araidarbekova@araidarbekova]:~/Документы
EADME.md [-M--] 0 Li[ 1+ 6 7/106] *(203 /4031b) 0010 8x00A (*)[x]
Шаблон каталога курса для студентов

** Скачать репозиторий

git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git

Общие правила

Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

''' bash
~/work/study/
├── учебный год/
│   ├── название предмета/
│   └── код предмета/
...

Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') структу

''' bash
~/work/study/
├── 2023-2024/
│   └── Операционные системы/
│       └── os-intro/
...

Название проекта на хостинге git имеет вид:

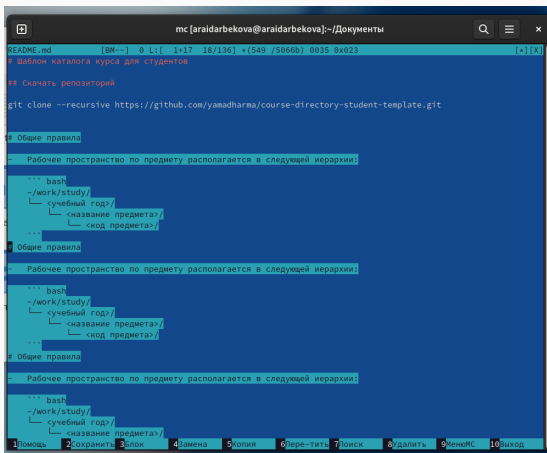
''' example
study_учебный год_код предмета
'''

Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') названи
```

Рис. 27: Файл с текстом



# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [araidarbekova@araidarbekova]:~/Документы
README.md [BM--] 0 L:[ 1+17 18/136] + (549 /5066b) 0035 0x023 [.*][X]
# Шаблон каталога курса для студентов

## Скачать репозиторий

git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git

# Общие правила

- Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

''' bash
~/work/study/
├── <учебный год>/
│   ├── <название предмета>/
│   │   └── <код предмета>/
│   └── ...
└── ...
'''

# Общие правила

- Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

''' bash
~/work/study/
├── <учебный год>/
│   ├── <название предмета>/
│   │   └── <код предмета>/
│   └── ...
└── ...
'''

# Общие правила

- Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

''' bash
~/work/study/
├── <учебный год>/
│   ├── <название предмета>/
│   │   └── <код предмета>/
│   └── ...
└── ...
'''

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

Рис. 28: Копирование фрагмента

# Работа с редактором Midnight Commander

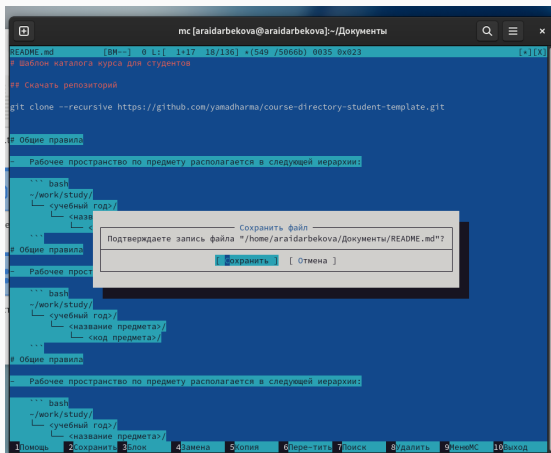
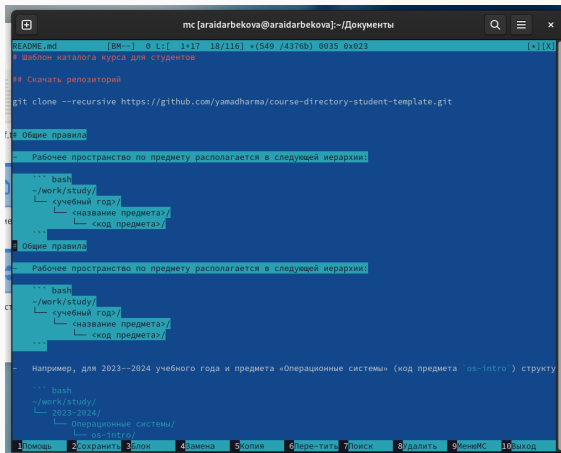


Рис. 29: Сохранение

# Работа с редактором Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'mc [araidarbekova@araidarbekova]: ~/Документы'. The main window displays a directory listing for 'README.md'. Below the listing, there are instructions in Russian for cloning a repository and navigating the directory structure. The structure is as follows:

```
bash
~/work/study/
├── учебный год/
│   └── <название предмета>/
│       └── <код предмета>/
└── ...
```

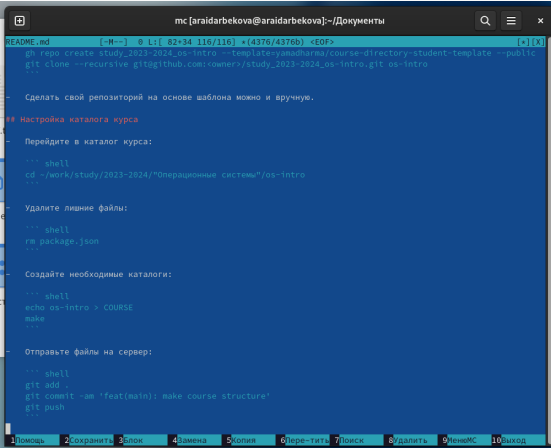
The instructions also mention that for the 2023--2024 academic year and the subject 'Операционные системы' (code 'os-intro'), the structure would be:

```
bash
~/work/study/
├── 2023-2024/
│   └── Операционные системы/
│       └── os-intro/
└── ...
```

At the bottom of the window, there is a menu bar with the following items: 1.Помощь, 2.Сохранить, 3.Блок, 4.Замена, 5.Копия, 6.Беречь, 7.Поиск, 8.Удалить, 9.Меню, 10.Выход.

Рис. 30: Отмена

# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [araidarbekova@araidarbekova]:~/Документы
README.md [-M--] 0 L: [ 82*34 116/116] + (4376/4376b) <EOF> [*][X]
gh repo create study_2023-2024_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
git clone --recursive git@github.com:owner/study_2023-2024_os-intro.git os-intro
...

- Сделать свой репозиторий на основе шаблона можно и вручную.

## Настройка каталога курса

- Перейдите в каталог курса:

''' shell
cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro
'''

- Удалите лишние файлы:

''' shell
rm package.json
'''

- Создайте необходимые каталоги:

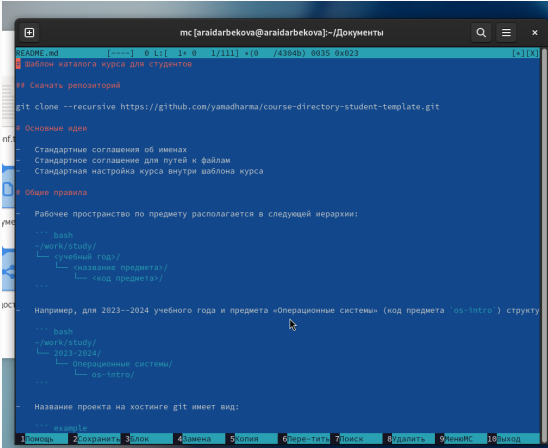
''' shell
echo os-intro > COURSE
make
'''

- Отправьте файлы на сервер:

''' shell
git add .
git commit -am 'feat(main): make course structure'
git push
'''
```

Рис. 31: Переход в конец файла

# Работа с редактором Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'mc [araidarbekova@araidarbekova]: ~/Документы'. The main window displays a directory listing for a file named 'README.md'. The listing shows file details: '0 L: 1\* 0 1/111 \*{0 /4304b} 0035 0x023'. Below the listing, there is a red header 'шаблон каталога курса для студентов' followed by a red section header '## Скачать репозиторий'. The command 'git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git' is shown. Below this is a red section header 'Основные идеи' followed by three bullet points: 'Стандартные соглашения об именах', 'Стандартное соглашение для путей к файлам', and 'Стандартная настройка курса внутри шаблона курса'. Another red section header 'Общие правила' is followed by a bullet point: 'Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:'. This is followed by a tree structure: 'bash' -> '/work/study/' -> 'учебный год/' -> 'название предмета/' -> 'код предмета/'. Below this is the text 'Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') структу'. This is followed by another tree structure: 'bash' -> '/work/study/' -> '2023-2024/' -> 'Операционные системы/' -> 'os-intro/'. Below this is the text 'Название проекта на хостинге git имеет вид:'. This is followed by the text 'example'. At the bottom of the window, there is a status bar with buttons: '1. Помощь', '2. Сохранить', '3. Блок', '4. Замена', '5. Копия', '6. Пере-тить', '7. Поиск', '8. Удалить', '9. Имени', '10. Выход'.

```
mc [araidarbekova@araidarbekova]: ~/Документы
README.md  [----]  0 L: 1* 0 1/111 *{0 /4304b} 0035 0x023  [*][X]
шаблон каталога курса для студентов

## Скачать репозиторий
git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git

Основные идеи
- Стандартные соглашения об именах
- Стандартное соглашение для путей к файлам
- Стандартная настройка курса внутри шаблона курса

Общие правила
- Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:
  bash
  /work/study/
  |_ учебный год/
  |   |_ название предмета/
  |       |_ код предмета/
  ...

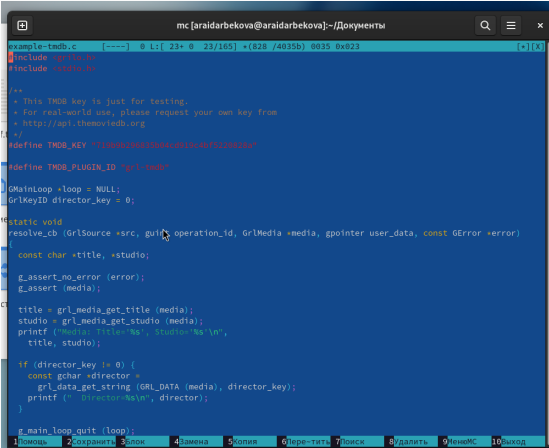
Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') структу
  bash
  /work/study/
  |_ 2023-2024/
  |   |_ Операционные системы/
  |       |_ os-intro/
  ...

Название проекта на хостинге git имеет вид:
  example

1. Помощь  2. Сохранить  3. Блок  4. Замена  5. Копия  6. Пере-тить  7. Поиск  8. Удалить  9. Имени  10. Выход
```

Рис. 32: Переход в начало файла

# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [araidarbekova@araidarbekova]:~/Документы
example-tmdb.c  [-----]  0 L: [ 23+ 0  23/165]  *(828 /4035b) 0035 0x023  [+][X]
#include <grl.h>
#include <stdio.h>

/**
 * This TMDB key is just for testing.
 * For real-world use, please request your own key from
 * http://api.themoviedb.org
 */
#define TMDB_KEY "1006b200d200d0b1a4c4b73210020a"

#define TMDB_PLUGIN_ID "grl-tmdb"

GMainLoop *loop = NULL;
GrlKeyID director_key = 0;

static void
resolve_cb (GrlSource *src, gpointer operation_id, GrlMedia *media, gpointer user_data, const GError *error)
{
    const char *title, *studio;

    g_assert_no_error (error);
    g_assert (media);

    title = grl_media_get_title (media);
    studio = grl_media_get_studio (media);
    printf ("Media: title=\"%s\", studio=\"%s\"\n",
           title, studio);

    if (director_key != 0) {
        const gchar *director =
            grl_data_get_string (GRL_DATA (media), director_key);
        printf ("Director=\"%s\"\n", director);
    }

    g_main_loop_quit (loop);
}
```

1Помощь 2Сохранить 3Закладка 4Замена 5Копия 6Пере-тить 7Поиск 8Удалить 9НенюМС 10Выход

Рис. 33: Файл с программой

# Работа с редактором Midnight Commander

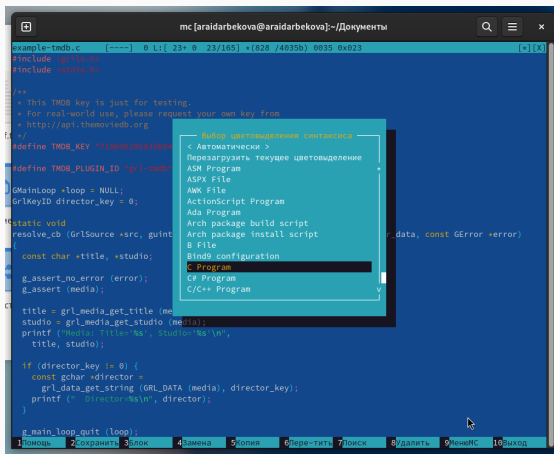


Рис. 34: Цветовыделение синтаксиса

## **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.