

Командная оболочка Midnight Commander

Овчинников Антон Григорьевич¹

28 марта, 2024, Москва, Россия

¹Российский 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

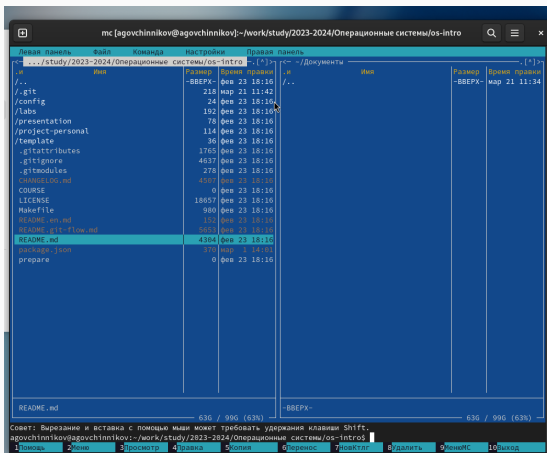


Рис. 1: Запуск mc

Работа с Midnight Commander

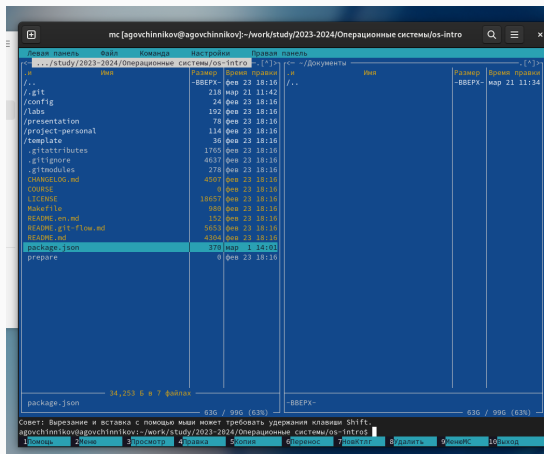


Рис. 2: Выделение

Работа с Midnight Commander

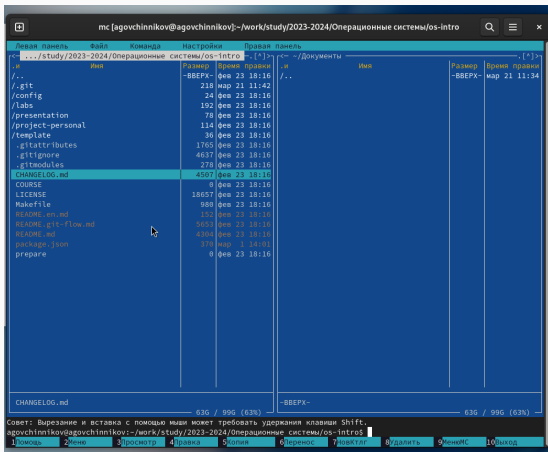


Рис. 3: Отмена

Работа с Midnight Commander

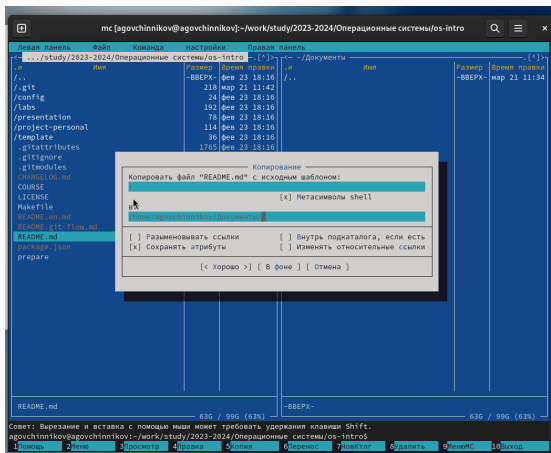


Рис. 4: Копирование

Работа с Midnight Commander

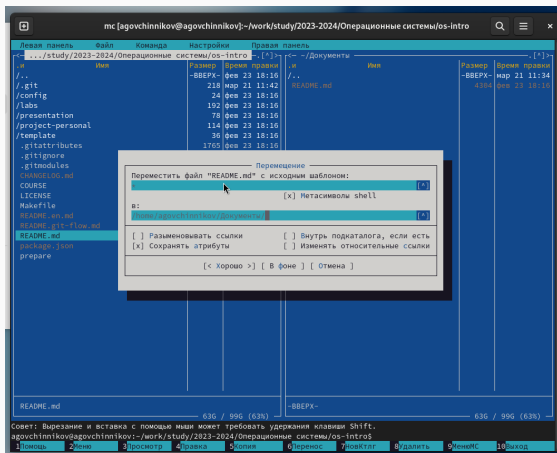


Рис. 5: Перемещение

Работа с Midnight Commander

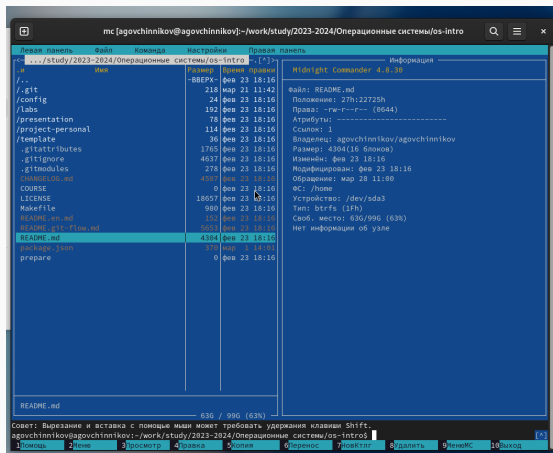


Рис. 6: Информация

Работа с Midnight Commander

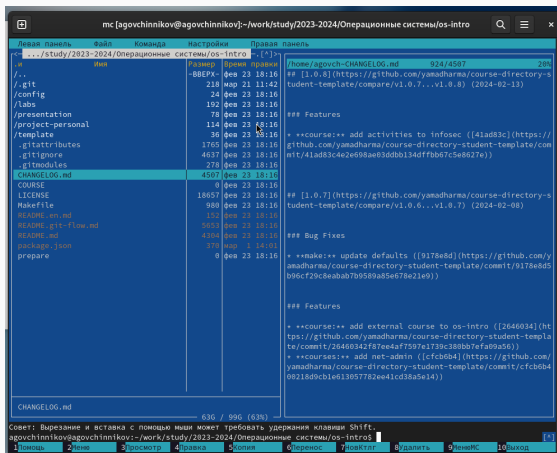


Рис. 7: Быстрый просмотр

Работа с Midnight Commander

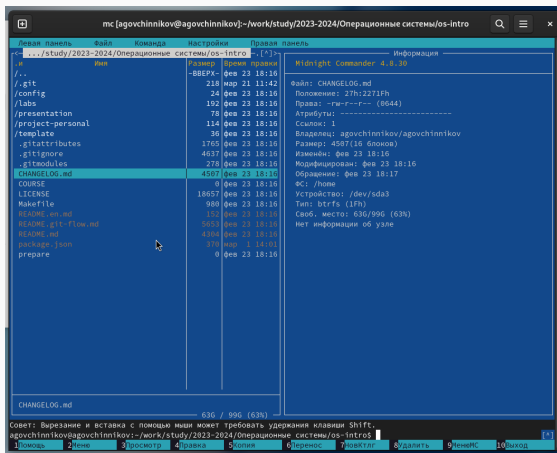


Рис. 8: Информация

Работа с Midnight Commander

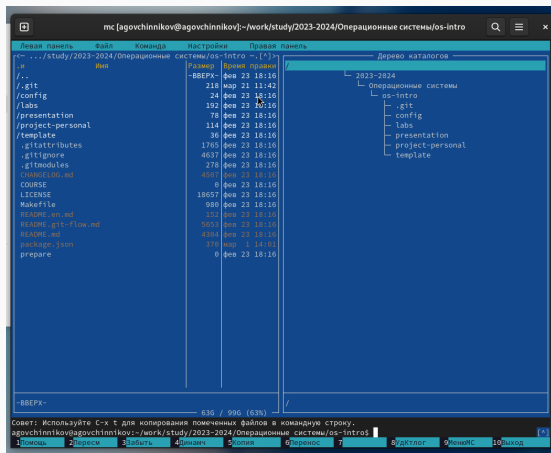
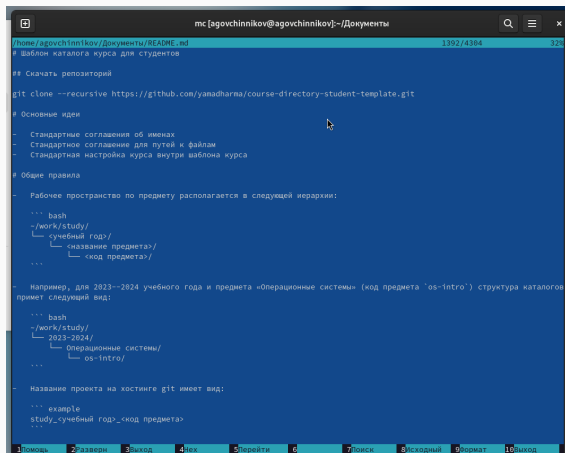


Рис. 9: Дерево каталогов

Работа с Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar indicates the user is 'agovchinnikov@agovchinnikov' in the '~/.Документы' directory. The main window displays the contents of a 'README.md' file located at '/home/agovchinnikov/Документы/README.md'. The file content includes instructions on how to clone a repository and details about the course directory structure. The interface features a dark blue background with light blue text. At the bottom, there is a status bar with various icons and labels: '1 Помощь', '2 Развернуть', '3 Выход', '4 Лек', '5 Перейти', '6', '7 Поиск', '8 Свойский', '9 Формат', and '10 Выход'.

```
mc [agovchinnikov@agovchinnikov] ~/.Документы
/home/agovchinnikov/Документы/README.md 1392/4384 32%
# Шаблон каталога курса для студентов

## Сканать репозиторий

git clone --recursive https://github.com/yanadharma/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:

''' example
study_<учебный год>_<код предмета>
'''
```

Рис. 10: Просмотр содержимого текстового файла

Работа с Midnight Commander

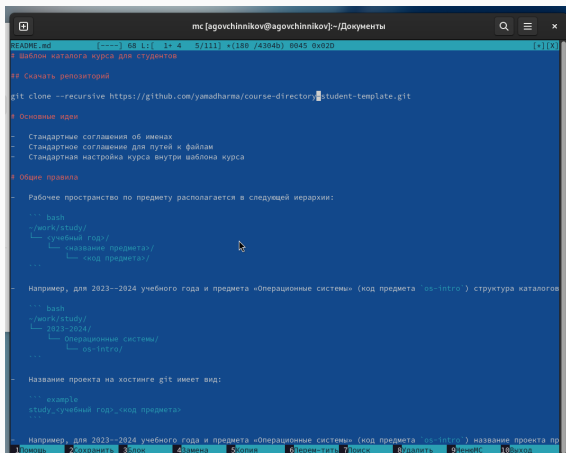


Рис. 11: Отредактируем содержимое текстового файла без сохранения результатов

Работа с Midnight Commander

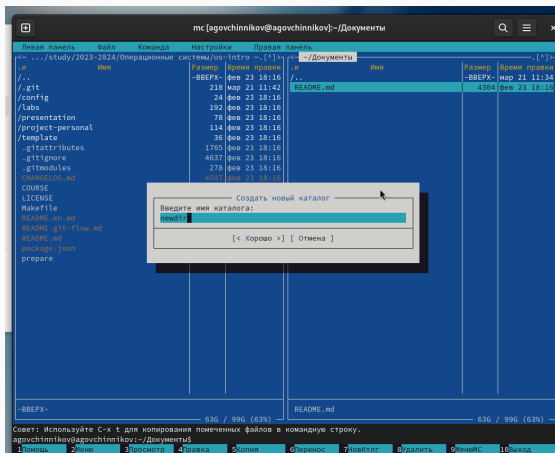


Рис. 12: Создание каталога

Работа с Midnight Commander

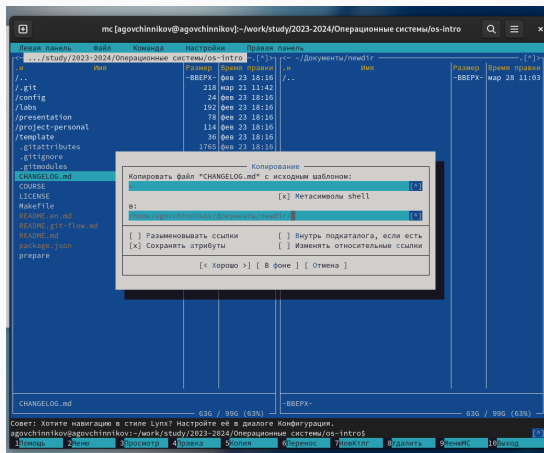


Рис. 13: Копирование в файлов в созданный каталог

Работа с Midnight Commander

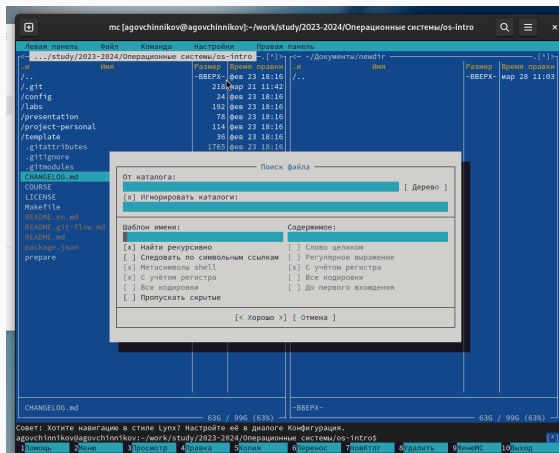


Рис. 14: Поиск файлов

Работа с Midnight Commander

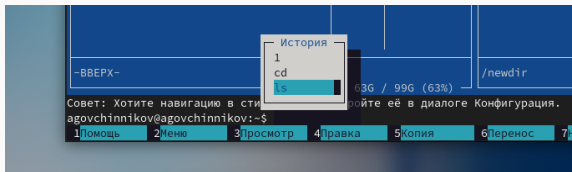


Рис. 15: История команд

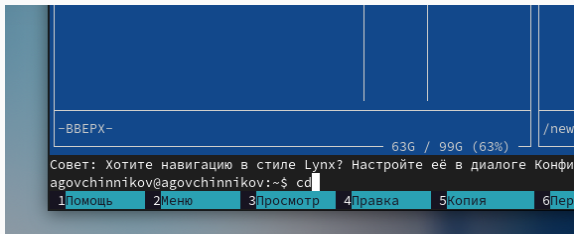


Рис. 16: Переход в домашний каталог

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: Удалить 9: НенавС 10: Выход". The menu content includes options like "shell_patterns=0", "#####", "F The % character", "f The current file", "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 view Runs the commands and pipes standard output to the view command", "If vview 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", "f don't quote expanded macro", "#####", "t t Do something on the current file CMD=:(Enter command) SCMD f", "t t Do something on the tagged files CMD=:(Enter command) for i in \$t ; do", and a status bar at the bottom with 10 numbered buttons: 1: Помощь, 2: Сохранить, 3: Поиск, 4: Имена, 5: Скопия, 6: Перенести, 7: Повтор, 8: Удалить, 9: НенавС, 10: Выход.

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

#####
# % The % character
# f The current file (if non-local vfs, file will be copied locally and
# % 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 view Runs the commands and pipes standard output to the view command
# If vview 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
0 Do something on the current file
CMD=:(Enter command)
SCMD f

+ t t
0 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



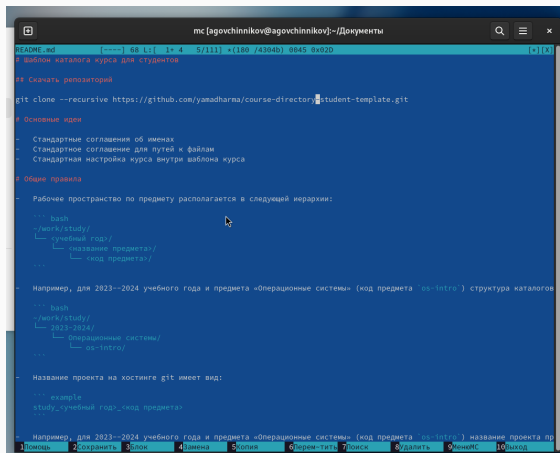
Рис. 24: Кодировка символов

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 'agovchinnikov@agovchinnikov' in the directory '~/Документы'. The main window displays the contents of a file named 'README.md'. The text within the file includes instructions for cloning a repository, a list of standard agreements, and a directory structure example. At the bottom of the window, a toolbar contains icons for various file operations: 'Помощь' (Help), 'Сохранить' (Save), 'Загрузить' (Load), 'Вставить' (Paste), 'Удалить' (Delete), 'Выход' (Exit), 'Найти' (Find), 'Создать' (Create), 'Отменить' (Undo), 'Печать' (Print), and 'Выход' (Exit).

```
mc [agovchinnikov@agovchinnikov:~/Документы]
README.md [-----] 68 L: 1* 4 5/111 * (180 /4364b) 8845 8x02D [x]
# Выбор 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

''' bash
~/work/study/
├── 2023-2024/
│   └── операционные_системы/
│       └── os-intro/
'''

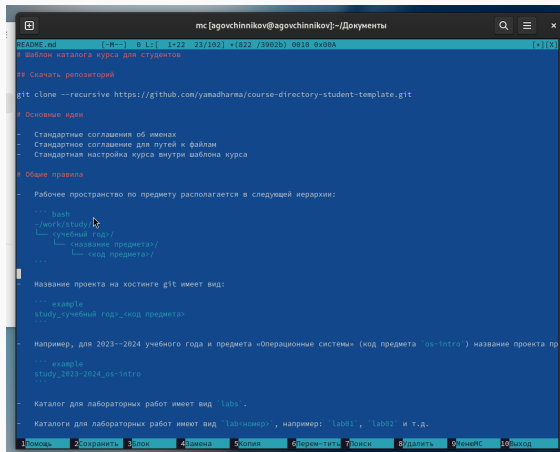
- Название проекта на хостинге git имеет вид:

''' example
study_учебный_год_код_предмета

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

Рис. 26: Файл с текстом

Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [agovchinnikov@agovchinnikov]: ~/Документы
README.md  [-M--]  0 L: { 1+22 23/102 } * (822 /3902b) 0010 0x00A  [+](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/
    ...

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

    ... example
    ... study_учебный_год_код_предмета

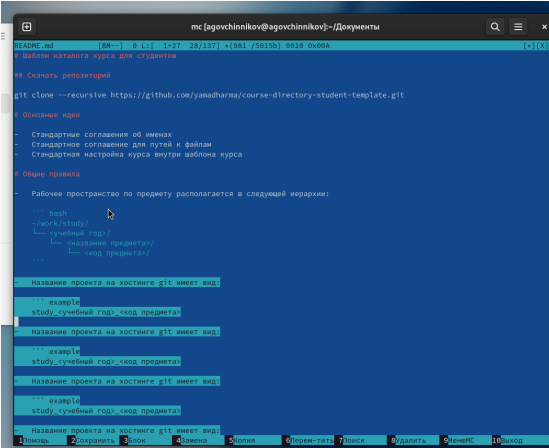
- Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') название проекта пр

    ... example
    ... study_2023-2024_os-intro
    ...

- Каталог для лабораторных работ имеет вид 'labs'.
- Каталоги для лабораторных работ имеют вид 'labномер', например: 'lab01', 'lab02' и т.д.
```

Рис. 27: Файл с текстом

Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [agovchinnikov@agovchinnikov:~/Документы
README.md [BM--] 0 Li( 1+27 28/137) *(981 /5015b) 0910 0x00A [v][X]
# Шаблон каталога курса для студентов

## Скачать репозиторий

git clone --recursive https://github.com/yanadharna/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>
└── ...

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

''' example
study_<учебный год>_<код предмета>

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

''' example
study_<учебный год>_<код предмета>

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

''' example
study_<учебный год>_<код предмета>

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

''' example
study_<учебный год>_<код предмета>
```

1 Помочь 2 Сохранить 3 Блок 4 Замена 5 Копия 6 Переименовать 7 Поиск 8 Удалить 9 Меню 10 Выход

Рис. 28: Копирование фрагмента

Работа с редактором Midnight Commander

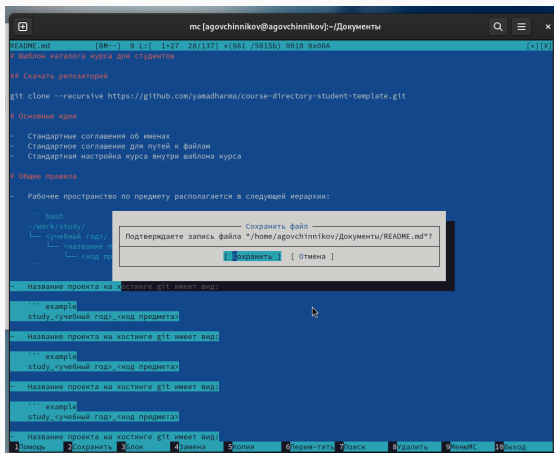
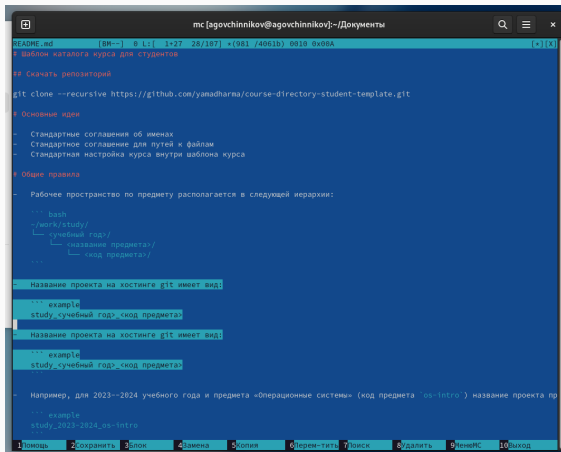


Рис. 29: Сохранение

Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [agovchinnikov@agovchinnikov]~/Документы
README.md [BN--] 8 L: [ 1+27 28/187] + (981 /4061b) 0010 0x00A [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/
    ...
'''

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

''' example
study_учебный_год_код_предмета
'''

- 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) название проекта пр

''' example
study_2023-2024_os-intro
'''
```

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

Рис. 30: Отмена

Работа с редактором Midnight Commander

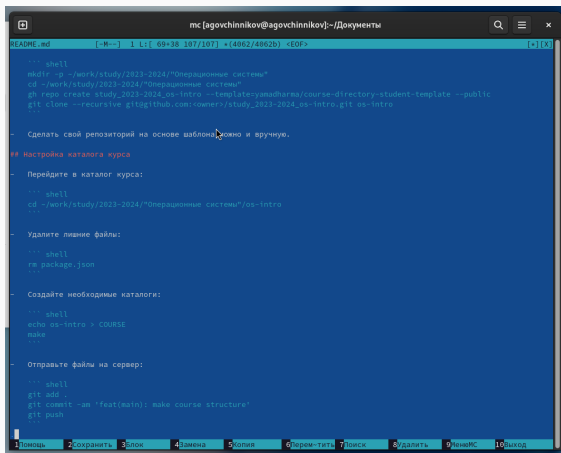
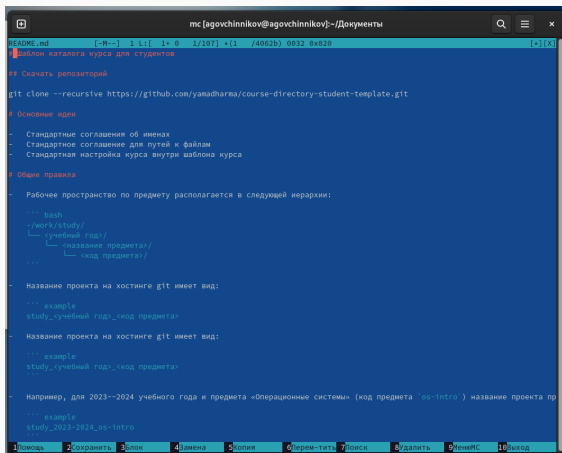


Рис. 31: Переход в конец файла

Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [agovchinnikov@agovchinnikov:~/Документы
README.md  [-M--] 1 Li: 1+ 0 1/107] +(1 /4062b) 0032 8x020  [+][X]
# Шаблон каталога курса для студентов

# Скачать репозиторий

git clone --recursive https://github.com/yanadharma/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>/
          ...

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

... example
study_учебный год_<код предмета>

- Название проекта на хостинге git имеет вид:

... example
study_учебный год_<код предмета>
...

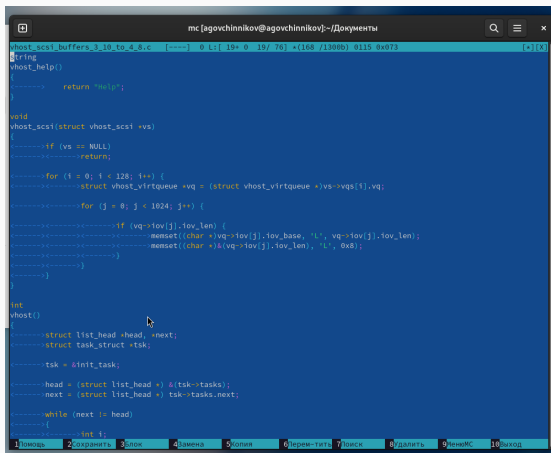
- Например, для 2023--2024 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета 'os-intro') название проекта пр

... example
study_2023-2024_os-intro
...

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

Рис. 32: Переход в начало файла

Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [agovchinnikov@agovchinnikov:~/Документы
vhost_scsi_buffers_3_10_to_4_8.c  [----] 0 L: [ 19+ 0 19/ 76] *(168 /1300b) 0115 0x073 [*)(X)
string
vhost_help()
{
    return "help";
}

void
vhost_scsi(struct vhost_scsi *vs)
{
    if (vs == NULL)
        return;

    for (i = 0; i < 128; i++) {
        struct vhost_virtqueue *vq = (struct vhost_virtqueue *)vs->vqs[i].vq;

        for (j = 0; j < 1024; j++) {
            if (vq->iov[j].iov_len) {
                memset((char *)vq->iov[j].iov_base, 'L', vq->iov[j].iov_len);
                memset((char *)&(vq->iov[j].iov_len), 'l', 0x8);
            }
        }
    }
}

int
vhost()
{
    struct list_head *head, *next;
    struct task_struct *tsk;

    tsk = &init_task;

    head = (struct list_head *) &(tsk->tasks);
    next = (struct list_head *) tsk->tasks.next;

    while (next != head)
    {
        int i;
    }
}
```

1.Помощь 2.Сохранить 3.Блок 4.Замена 5.Юзюя 6.Перем-тить 7.Поиск 8.Удалить 9.Выход 10.Выход

Рис. 33: Файл с программой

Работа с редактором Midnight Commander

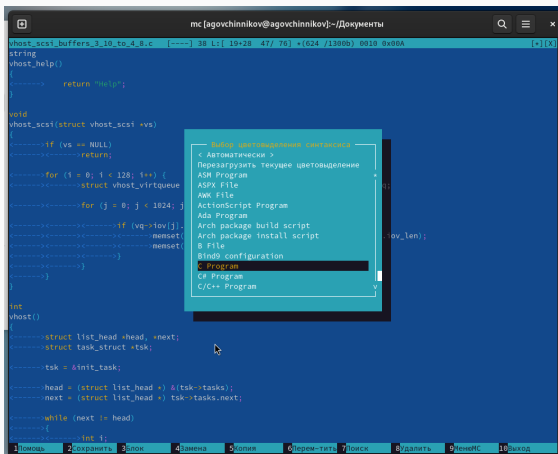


Рис. 34: Цветовыделение синтаксиса

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.