

Презентация по по лабораторной работе №9

Операционные системы

Федорова А.И

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель данной лабораторной работы - освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander, приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними

Выполнение лабораторной работы

С помощью команды `man mc` прочитала документацию про командную оболочку (рис. fig:001).

```
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.
```

Выполнение лабораторной работы

Ввожу в терминале `mc` и получаю окно, в котором далее смогу работать (рис. fig:002).

Левая панель			Файл	Команда	Настройки	Правая панель				
< ~			~/.git			< ~/.git				
'и	Имя	Размер	Время правки			.и	Имя	Размер	Время правки	
/Рабочий стол			0	фев 13 21:41			-ВВЕРХ-			мар 31 20:13
/Общедоступные			0	фев 13 21:41			/..			0 фев 29 00:54
/Музыка			0	фев 13 21:41			/branches			0 фев 29 00:54
/Изображения			50	мар 12 22:50			/hooks			556 фев 29 00:54
/Загрузки			654	мар 12 13:47			/info			14 фев 29 00:54
/Документы			72	фев 26 22:10			/objects			20 фев 29 00:59
/Видео			0	фев 13 21:41			/refs			18 фев 29 00:54
/work			82	фев 29 13:26			COMMIT_EDITMSG			13 фев 29 13:10
/ski.places			28	мар 20 19:15			HEAD			23 фев 29 00:54
/reports			14	мар 20 18:38			config			213 фев 29 00:55
/play			26	мар 20 20:43			description			73 фев 29 00:54
/pandoc-3.1.12.1			16	фев 17 21:30			index			65 фев 29 00:59
/pandoc-3.1.11.1			16	янв 6 02:17						
/monthly			24	мар 20 17:51						
/bin			20	мар 14 21:54						
/Рабочий стол						-ВВЕРХ-				
			11G / 31G (34%)						11G / 31G (34%)	

Совет: Автодополнение: M-Tab (или Esc+Tab). Для получения списка нажать дважды.

Выполнение лабораторной работы

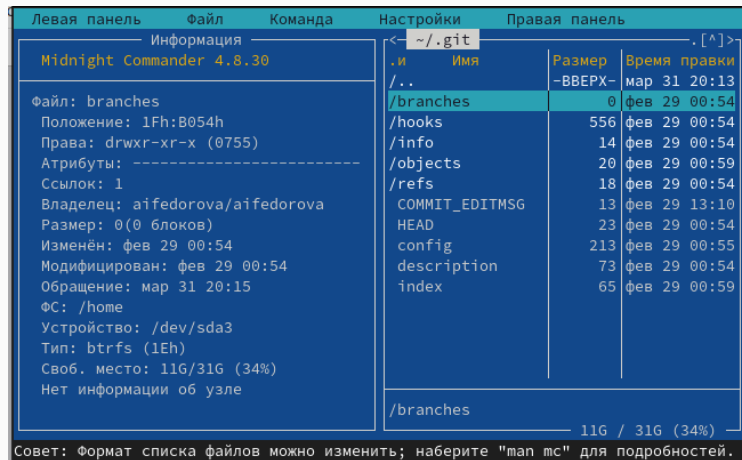
С помощью стрелочек влево вправо я могу перемещаться по директориям, а с помощью стрелочек вверх вниз перебирать файлы в директории, в которой нахожусь (рис. fig:003).

Левая панель		Файл		Команда		Настройки		Правая панель		
<- ...y/2022-2023/Операционные системы/os-intro -.[^]>								<- ~/work/blog -.[^]>		
	Имя	Размер	Время	правки			Имя	Размер	Время	правки
./		-BBERPX-	фев 12	20:32			./		фев 25	06:10
/.git		180	мар 15	04:14			/.git	152	фев 25	06:19
/config		24	фев 12	20:32			/.github	40	фев 25	05:45
/labs		192	мар 9	04:09			/assets	36	фев 25	05:55
/presentation		78	фев 12	20:35			/config	16	фев 25	05:45
/project-personal		152	фев 25	22:58			/content	144	фев 25	05:45
/template		36	фев 12	20:32			/data	54	фев 25	05:45
.gitattributes		1765	фев 12	20:32			/images	40	фев 25	05:45
.gitignore		4637	фев 12	20:32			/public	486	фев 25	06:24
.gitmodules		278	фев 12	20:32			/resources	8	фев 25	05:54
CHANGELOG.md		2831	фев 12	20:32			/static	14	фев 25	05:45
COURSE		9	фев 12	20:35			.editorconfig	298	фев 25	05:45
LICENSE		18657	фев 12	20:32			.gitignore	94	фев 25	06:19
Makefile		815	фев 12	20:32			.gitmodules	113	фев 25	06:19
README.en.md		152	фев 12	20:32			.hugo_build.lock	0	фев 25	05:54
README.git-flow.md		5653	фев 12	20:32			LICENSE.md	1070	фев 25	05:45
README.md		4477	фев 12	20:32			README.md	4858	фев 25	05:45
prepare		0	фев 12	20:35			academic.Rproj	258	фев 25	05:45
							go.mod	452	фев 25	05:45
							go.sum	1343	фев 25	05:54
							netlify.toml	480	фев 25	05:45
							preview.png	222122	фев 25	05:45
							theme.toml	1388	фев 25	05:45

Рис. 3: перемещение между директориями

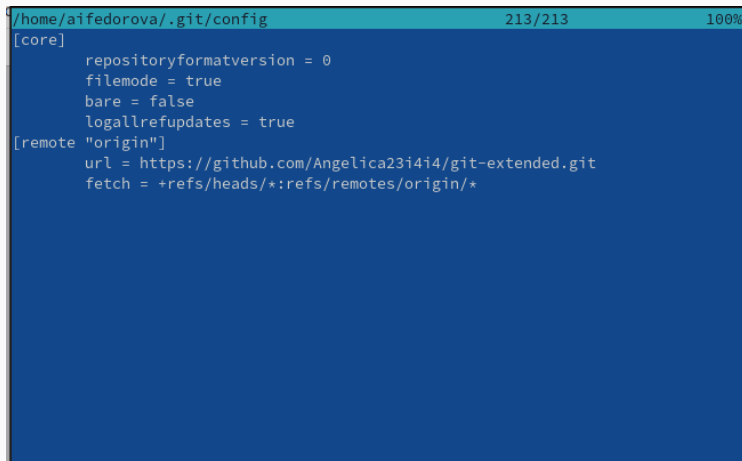
Выполнение лабораторной работы

В меню левой панели вывела информацию о файле, получаю информации больше чем в выводе `ls -l` (рис. fig:006).



Выполнение лабораторной работы

Используя возможности подменю “Файл” я просмотрела содержимое текстового файла (рис. fig:007).

A screenshot of a code editor window. The title bar at the top is teal and contains the text "/home/aifedorova/.git/config", "213/213", and "100%". The editor area has a dark blue background with light blue text. The text is a Git configuration file in INI format. It starts with "[core]" followed by four lines of configuration: "repositoryformatversion = 0", "filemode = true", "bare = false", and "logallrefupdates = true". Then it has a section for "[remote \"origin\"]" with two lines: "url = https://github.com/Angelica23i4i4/git-extended.git" and "fetch = +refs/heads/*:refs/remotes/origin/*".

```
/home/aifedorova/.git/config 213/213 100%
[core]
    repositoryformatversion = 0
    filemode = true
    bare = false
    logallrefupdates = true
[remote "origin"]
    url = https://github.com/Angelica23i4i4/git-extended.git
    fetch = +refs/heads/*:refs/remotes/origin/*
```

Выполнение лабораторной работы

Открыла файл на изменение, поменяла пару строк и закрыла файл без сохранения (рис. fig:008).

```
conf.txt [-M--] 6 L:[ 1+ 1 2/728] *(74 /54371b) 0046 0x02E [*][X]
-rw-r--r--. 1 root root      269 июл 19 2023 anthy-unicode.conf
-rw-r--. 1 root root      833 фев 10 2023 appstream.conf
-rw-r--r--. 1 root root      55 янв 29 03:00 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root    30583 дек 20 03:00 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      0 янв 17 03:00 chkconfig.d
-rw-r--r--. 1 root root    1372 дек 5 03:00 chrony.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      18 ноя 1 04:06 dconf
-rw-r--r--. 1 root root    1174 сен 20 2023 dleyna-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root   28601 янв 12 03:00 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root     117 ноя 16 03:00 dracut.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      0 ноя 16 03:00 dracut.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root      20 фев 24 2022 fprintd.conf
-rw-r--r--. 1 root root      38 авг 9 2023 fuse.conf
-rw-r--r--. 1 root root      9 июл 25 2023 host.conf
-rw-r--r--. 1 root root    5799 дек 9 03:00 idmapd.conf
-rw-r--r--. 1 root root    8979 фев 14 20:09 kdump.conf
-rw-r--r--. 1 root root     880 янв 17 03:00 krb5.conf
drwxr-xr-x. 1 root root     106 янв 17 03:00 krb5.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root      28 янв 30 03:00 ld.so.conf
drwxr-xr-x. 1 root root     194 фев 20 23:10 ld.so.conf.d
-rw-r-----. 1 root root     191 авг 6 2023 libaudit.conf
```


Выполнение лабораторной работы

Создала новый каталог (рис. fig:009).

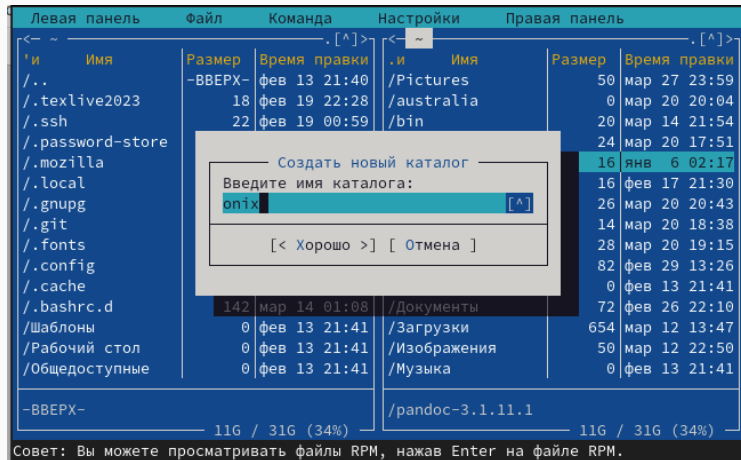
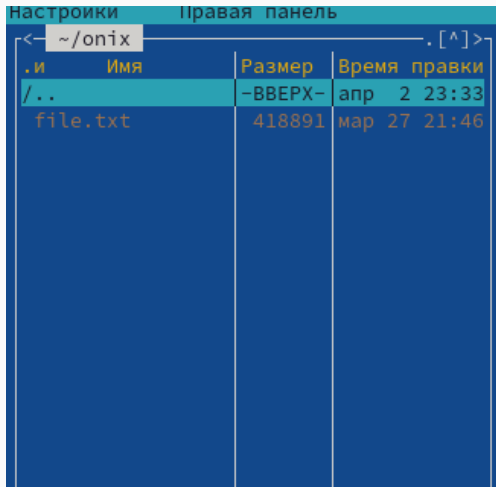


Рис. 7: Создание нового каталога

Выполнение лабораторной работы

Копирую файл в созданный каталог (рис. fig:010). Действия выше можно было сделать с помощью горячих клавиш.

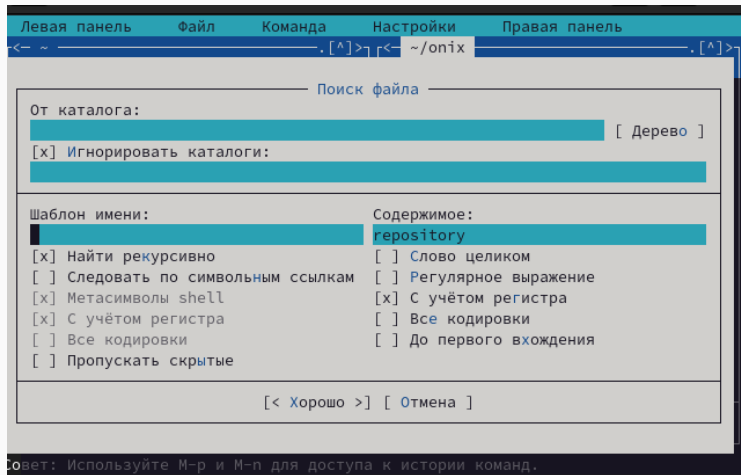


The screenshot shows a terminal window with a dark blue background. At the top, there are two tabs: "Настройки" (Settings) and "Правая панель" (Right panel). Below the tabs, the terminal prompt is "<- ~/onix .[^]>". A table of files is displayed with four columns: ".и" (extension), "Имя" (name), "Размер" (size), and "Время правки" (modification time). The first row is highlighted in light blue and shows "/.." with a size of "-ВВЕРХ-" and a time of "апр 2 23:33". The second row shows "file.txt" with a size of "418891" and a time of "мар 27 21:46".

.и	Имя	Размер	Время правки
/..		-ВВЕРХ-	апр 2 23:33
	file.txt	418891	мар 27 21:46

Выполнение лабораторной работы

С помощью средств подменю Команда можно найти файл с заданным условием, я искала файлы с содержанием repository (рис. fig:011).



Выполнение лабораторной работы

Можно перемещаться между директориями, я перемещусь в домашнюю (рис. fig:012).

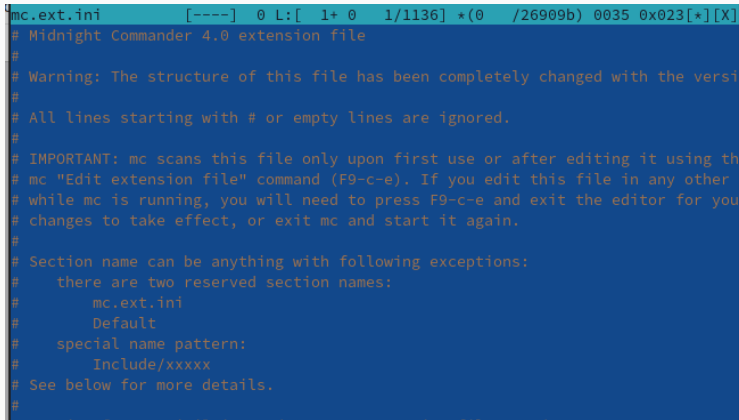
Файл			Команда			Настройки			Правая панель		
. [^]>			< /home			. [^]>					
Размер	Время правки		.и	Имя		Размер	Время правки				
-ВВЕРХ-	фев	13 21:40	/..			-ВВЕРХ-	ноя	1 04:05			
18	фев	19 22:28	/aifedorova			1470	апр	2 23:33			
22	фев	19 00:59									
108	мар	14 00:43									
48	фев	15 21:38									
20	фев	13 21:41									
320	мар	13 23:06									
136	фев	29 13:23									
164	фев	20 23:37									
580	мар	28 14:34									
600	мар	14 02:27									
142	мар	14 01:08									
0	фев	13 21:41									
0	фев	13 21:41									
0	фев	13 21:41									

Выполнение лабораторной работы

Можно использовать историю команд и применить команду из истории (рис. fig:013).

Имя	Размер	Меню пользователя...	F2	емя
-ВВЕРХ-		Дерево каталогов		в 1
ve2023	18	Поиск файла	M-?	р 1
	22	Переставить панели	C-u	р 1
ord-store	108	Отключить панели	C-o	р 2
la	48	Сравнить каталоги	C-x d	в 2
	20	Сравнить файлы	C-x C-d	в 2
	320	Внешняя панелизация	C-x !	р 1
	136	Размеры каталогов	C-Space	в 1
	164			в 1
g	580	История командной строки	M-h	р 1
	600	История просмотра/правки файлов	M-E	в 1
c.d	142	Каталоги быстрого доступа	C-\	в 1
ы	0	Список активных ВФС	C-x a	р 1
й стол	0	Фоновые задания	C-x j	р 2
ступные	0	Список экранов	M-`	р 2
g		Править файл расширений		
	116	Правила файла меню		16

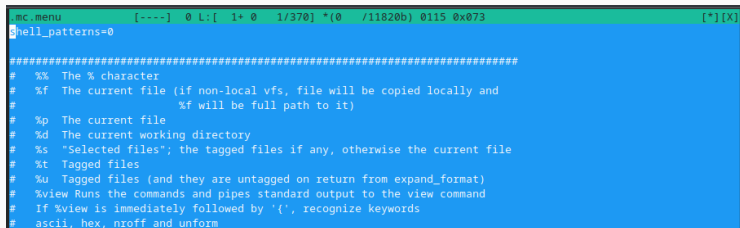
Анализирую файл расширения (рис. fig:014).



```
mc.ext.ini [----] 0 L:[ 1+ 0 1/1136] *(0 /26909b) 0035 0x023[*][X]
# Midnight Commander 4.0 extension file
#
# Warning: The structure of this file has been completely changed with the versi
#
# All lines starting with # or empty lines are ignored.
#
# IMPORTANT: mc scans this file only upon first use or after editing it using th
# mc "Edit extension file" command (F9-c-e). If you edit this file in any other
# while mc is running, you will need to press F9-c-e and exit the editor for you
# 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/xxxxx
# See below for more details.
#
```

Рис. 12: Открытие файла расширения

Анализирую файл меню (рис. fig:015).

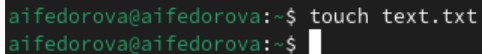


```
.mc.menu [----] 0 L:[ 1+ 0 1/370] +(0 /11820b) 0115 0x073 [*][X]
shell_patterns=0

#####
# %% 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)
# %view Runs the commands and pipes standard output to the view command
# If %view is immediately followed by '{', recognize keywords
# ascii, hex, nroff and uniform
```

Рис. 13: Открытие файла меню

Командой `touch text.txt` создала файл (рис. (fig:020?)).

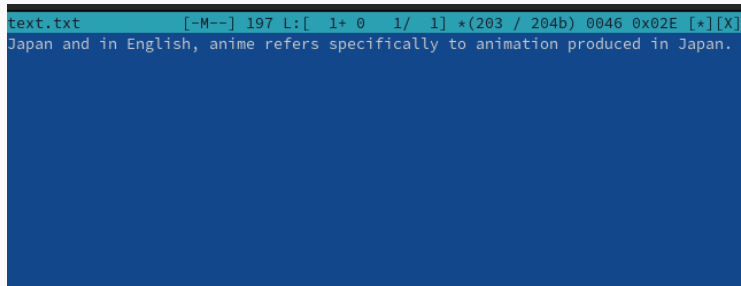
A terminal window with a dark background. The prompt is 'aifedorova@aifedorova:~\$'. The command 'touch text.txt' has been entered and executed. The prompt is now 'aifedorova@aifedorova:~\$' followed by a white cursor block.

```
aifedorova@aifedorova:~$ touch text.txt
aifedorova@aifedorova:~$
```

Рис. 14: Создание файла

Выполнение лабораторной работы

Клавишей F4 открыла файл для записи, добавила в него текст (рис. (fig:021?)).

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar at the top reads "text.txt [-M--] 197 L:[1+ 0 1/ 1] *(203 / 204b) 0046 0x02E [*][X]". The command prompt shows the text "Japan and in English, anime refers specifically to animation produced in Japan." on a single line. The rest of the window is empty and has a dark blue background.

```
text.txt [-M--] 197 L:[ 1+ 0 1/ 1] *(203 / 204b) 0046 0x02E [*][X]  
Japan and in English, anime refers specifically to animation produced in Japan.
```

Рис. 15: Открытие файла и запись в него

Удалила строку текста с помощью ctrl+y (рис. fig:022).

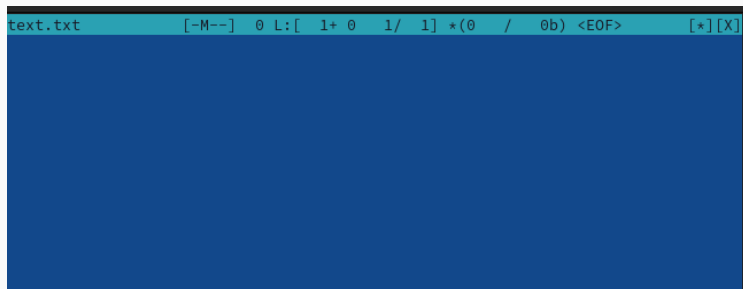


Рис. 16: Удаление строки

Перемещаю выделенный текст с помощью клавиши F6 (рис. (fig:023?)).

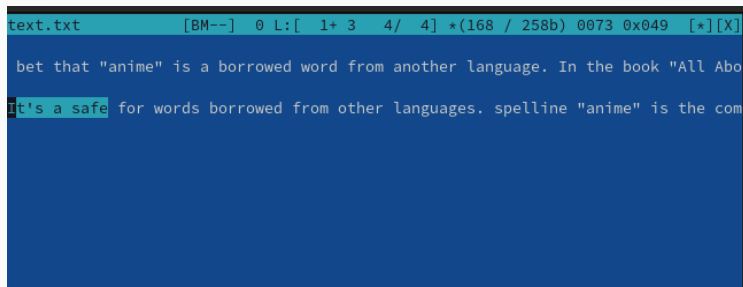
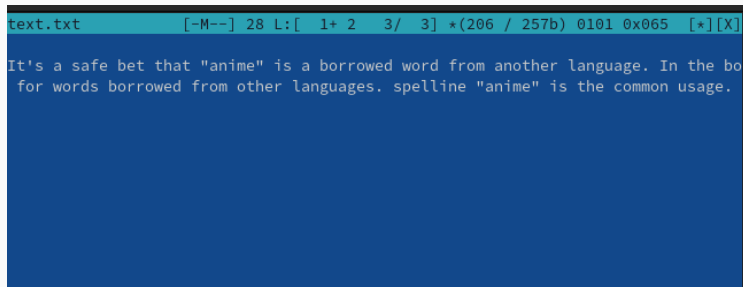


Рис. 17: Перемещение выделенного текста

С помощью ctrl+u отменяю последнее действие (рис. fig:024).

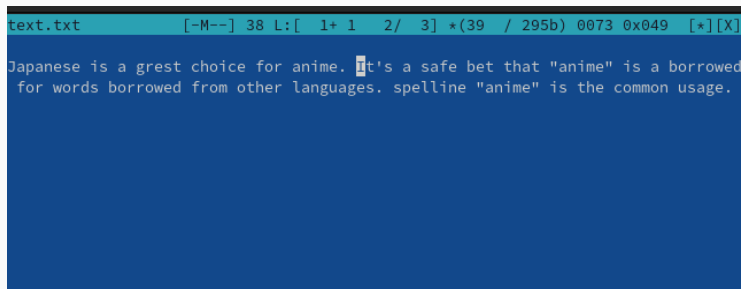
A screenshot of a text editor window. The title bar at the top is light blue and contains the text 'text.txt' followed by a status bar showing '[-M--] 28 L: [1+ 2 3 / 3] *(206 / 257b) 0101 0x065 [*][X]'. The main editing area has a dark blue background. It contains two lines of text in a light blue monospaced font: 'It's a safe bet that "anime" is a borrowed word from another language. In the bo' and 'for words borrowed from other languages. spelline "anime" is the common usage.' The text is partially cut off on the right side.

```
text.txt      [ -M-- ] 28 L: [ 1+ 2 3 / 3 ] *(206 / 257b) 0101 0x065 [*][X]
It's a safe bet that "anime" is a borrowed word from another language. In the bo
for words borrowed from other languages. spelline "anime" is the common usage.
```

Рис. 18: Отмена последнего действия

Выполнение лабораторной работы

С помощью клавиш `pgup` `pgdn` у меня получилось попасть в начало и в конец файла соответственно, я добавила текст в начало (рис. fig:025) и потом в конец файла



```
text.txt [-M--] 38 L:[ 1+ 1 2/ 3] *(39 / 295b) 0073 0x049 [*][X]
Japanese is a grest choice for anime. It's a safe bet that "anime" is a borrowed
for words borrowed from other languages. spelline "anime" is the common usage.
```

Рис. 19: Добавление текста в начало файла

Выполнение лабораторной работы

Сохраняю изменения в файле с помощью горячей клавиши F2 и закрываю файл (рис. fig:027).

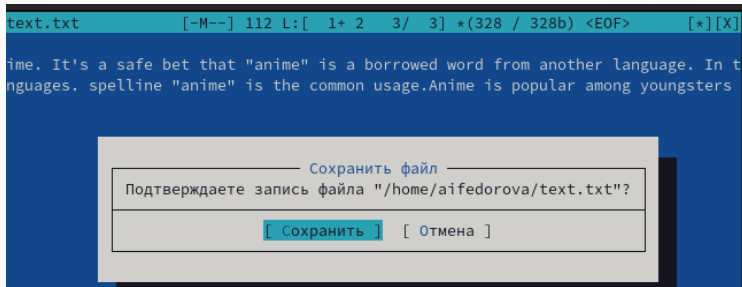
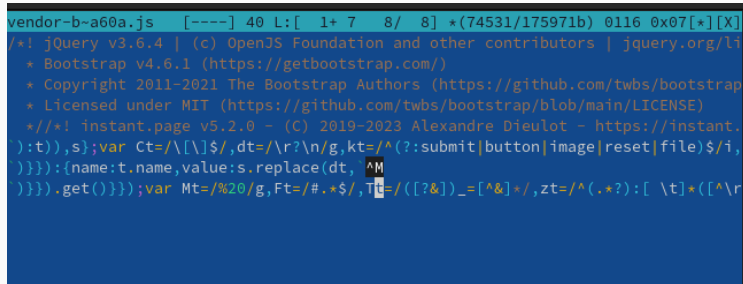


Рис. 20: Сохранение изменений в файле

Выполнение лабораторной работы

Открываю файл формата .js, с кодом на JS, встроенный редактор ms вывел его содержимое с подсветкой (рис. fig:028).

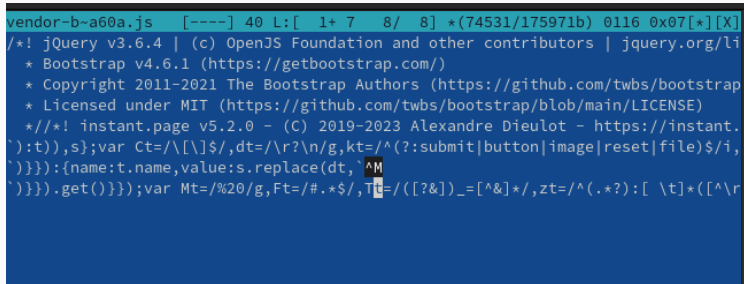


```
vendor-b~a60a.js  [----] 40 L:[ 1+ 7 8/ 8] *(74531/175971b) 0116 0x07[*][X]
/#!/ jQuery v3.6.4 | (c) OpenJS Foundation and other contributors | jquery.org/li
* Bootstrap v4.6.1 (https://getbootstrap.com/)
* Copyright 2011-2021 The Bootstrap Authors (https://github.com/twbs/bootstrap
* Licensed under MIT (https://github.com/twbs/bootstrap/blob/main/LICENSE)
* /*! instant.page v5.2.0 - (C) 2019-2023 Alexandre Dieulot - https://instant.
):t)),s);var Ct=/\[\\]$/,dt=/\r?\n/g,kt=/^(?:submit|button|image|reset|file)$/i,
)}}):{name:t.name,value:s.replace(dt, ^M
)}}).get()}});var Mt=/%20/g,Ft=/#.*$/ ,Tt=/(([&])_=[^&]*/,zt=/^(.?):[ \t]*([^\r
```

Рис. 21: Текст файла с кодом с подсветкой

Выполнение лабораторной работы

Я отключила подсветку и вывела снова тот же самый файл, но уже без подсветки (рис. fig:29).

A screenshot of a code editor window with a dark blue background. The text is displayed in a light blue font without any syntax highlighting. The text includes file paths, version numbers, and copyright information for jQuery, Bootstrap, and Instant.page. The text is as follows:

```
vendor-b~a60a.js [----] 40 L:[ 1+ 7 8/ 8] *(74531/175971b) 0116 0x07[*][X]
/*! jQuery v3.6.4 | (c) OpenJS Foundation and other contributors | jquery.org/li
 * Bootstrap v4.6.1 (https://getbootstrap.com/)
 * Copyright 2011-2021 The Bootstrap Authors (https://github.com/twbs/bootstrap
 * Licensed under MIT (https://github.com/twbs/bootstrap/blob/main/LICENSE)
 **/
/*! instant.page v5.2.0 - (C) 2019-2023 Alexandre Dieulot - https://instant.
`):t)),s};var Ct=/\[\\$/,dt=/\r?\n/g,kt=/^(:submit|button|image|reset|file)$/i,
`))}}:{name:t.name,value:s.replace(dt,`^M
`))}}.get()}};var Mt=/%20/g,Ft=/#.*$/;Tt=/(([?&])_=[^&]*)/,zt=/^(.?):[ \t]*([^\r
```

Рис. 22: Текст файла с кодом без подсветки

Я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander, приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними

Спасибо за внимание!