

Лабораторна робота №3

Основи роботи з UNIX-подібними системами: файловий менеджер Midnight Commander

Мета роботи: вивчення основних прийомів і отримання практичних навичок роботи з *UNIX*-подібними системами.

Зміст:

Короткі теоретичні відомості.....	2
Midnight Commander	2
Завдання для виконання	10
Контрольні питання	11

Короткі теоретичні відомості

Midnight Commander

Інколи, при роботі із термінальними клієнтами, зручно користуватися файловими менеджерами. Прикладом такого менеджера може слугувати *GNU Midnight Commander (MC)* – це двохпанельний файловий менеджер з текстовим інтерфейсом типу *Norton Commander* для *UNIX*-подібних операційних систем. Створено в 1994 році Мігелем де Ікас.

Midnight Commander є частиною проекту *GNU*, і всі розробники передали свої права на програму на користь *Free Software Foundation*. Зараз *Midnight Commander* є складовою частиною більшості дистрибутивів *Linux*.

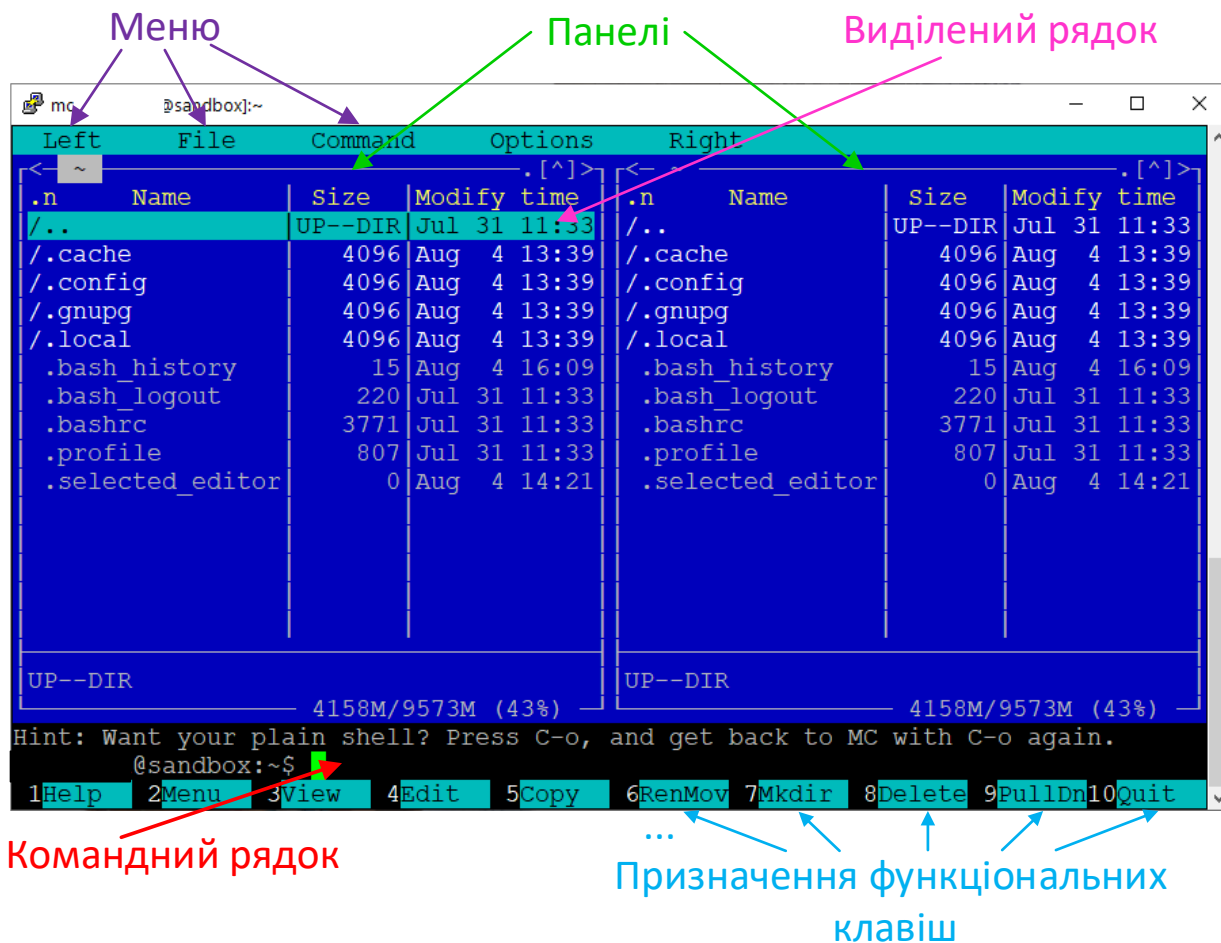
Midnight Commander надає цілий ряд можливостей при роботі із файлами та каталогами:

- *MC* дозволяє роботу із різними архівами та образами файлових систем, таким самим чином, якщо б вони були звичайними каталогами,
- Є можливість роботи з мережевими файловими системами *Samba*, *FTP*, *SFTP*,
- Можна виконувати копіювання та переміщення файлів у фоновому режимі,
- *MC* в своєму складі має вбудований текстовий редактор з підсвічуванням синтаксису,
- Є текстовий режим, який заснований на бібліотеках *ncurses* та *S-Lang*. Це дає можливість програмі працювати як в консолі, так і в різних емуляторах терміналу і через віддалені з'єднання, наприклад, за протоколом *SSH*,
- Підтримується багатомовний інтерфейс,
- Підтримується кодування *UTF-8*.

Для запуску *Midnight Commander (MC)* в термінальному клієнті *PuTTY*, достатньо набрати команду *mc* в командному рядку. Для виходу із цього файлового менеджера потрібно натиснути *F10*.

Екран *MC* ділиться на чотири частини. Майже весь екран зайнятий двома панелями. За замовчуванням, другий рядок знизу є командним, а в самому нижньому рядку відображається призначення функціональних клавіш. Самий верхній рядок – рядок меню. Він може бути невидимим, але при натисканні клавіші *F9* або при натисканні миші цей рядок відображається у верхній частині екрану.

MC дозволяє одночасно спостерігати вміст двох каталогів за допомогою двох панелей. Одна з панелей є поточною (в цій панелі знаходиться виділений рядок). Практично всі команди виконують дії над поточною панеллю. Хоча деякі файлові операції, такі як *Rename* або *Copy*, за замовчуванням використовують каталог неактивної панелі в якості каталогу призначення (при виконанні подібних команд завжди з'являється запит на підтвердження).



Можна виконувати системні команди прямо з *МС* просто шляхом їх набору на клавіатурі. Все, що набирається на клавіатурі, з'являється в командному рядку, а при натисканні клавіші *Enter*, *МС* виконає команду, яка була набрана в командному рядку.

МС поставляється з підтримкою миші. Миша підключається, при запуску *МС* з *xterm(1)* терміналу або з *Linux* консолі при наявності *gpm mouse* сервера.

При натисканні лівою кнопкою миші на файлі, цей файл стає поточним. При натисканні правою кнопкою, файл позначається (або позначка знімається, в залежності від попереднього стану).

При подвійному натисканні на файлі, буде зроблено спробу його запуску, якщо це файл програми. Якщо розширення файлу пов'язано з якою-небудь програмою, то ця програма буде запущена.

Якщо *МС* налаштований з підтримкою миші, то ви можете вирізати і склеювати фрагменти тексту, використовуючи клавішу *Shift*.

Робота з файлами в *МС*

Клавіши	Дія
<i>F3</i>	Переглянути файл
<i>F4</i>	Редагувати файл
<i>Shift + F4</i>	Створити новий файл
+	Викликати вікно для виділення групи
\	Зняти позначку з групи

Робота з командним рядком в МС

Клавіші	Дія
<i>Alt + Enter</i>	Вставити файл або каталог, на якому встановлений курсор, в командний рядок
<i>Alt + a</i>	Вставити в командний рядок повний шлях в активній панелі
<i>Alt + p</i>	Повернути попередню виконану команду в командний рядок
<i>Ctrl + x, t</i>	Вставка всіх виділених об'єктів в командний рядок
<i>Ctrl + x, Ctrl + p</i>	Вставити в командний рядок повний шлях, встановлений на неактивній панелі
<i>Alt + t</i>	Зміна режиму відображення панелі
<i>Alt + .</i>	Приховати або показати приховані файли і каталоги, які починаються на точку
<i>Alt + a</i>	Вставити в командний рядок повний шлях, встановлений на активній панелі
<i>Alt + c</i>	Зміна поточного каталогу
<i>Alt + h</i>	Перегляд останніх виконаних команд
<i>Alt + i</i>	Зміна каталогу на неактивній панелі на каталог, в якому знаходиться користувач
<i>Alt + o</i>	Неактивна панель переходить в каталог, на який вказує активна панель
<i>Ctrl + x, q</i>	Перегляд вмісту файлу на другій панелі
<i>Ctrl + x, i</i>	Перегляд інформації про поточний об'єкт на другій панелі
<i>Ctrl + o</i>	Приховати або показати панелі
<i>Ctrl + r</i>	Передивитися вміст каталогу
<i>Ctrl + Space</i>	Показати розмір поточного каталогу

Робота з пошуком

Клавіші	Дія
<i>Alt + Shift + ?</i>	Розширений пошук
<i>Ctrl + s</i>	Пошук файлу або каталогу

Робота з правками

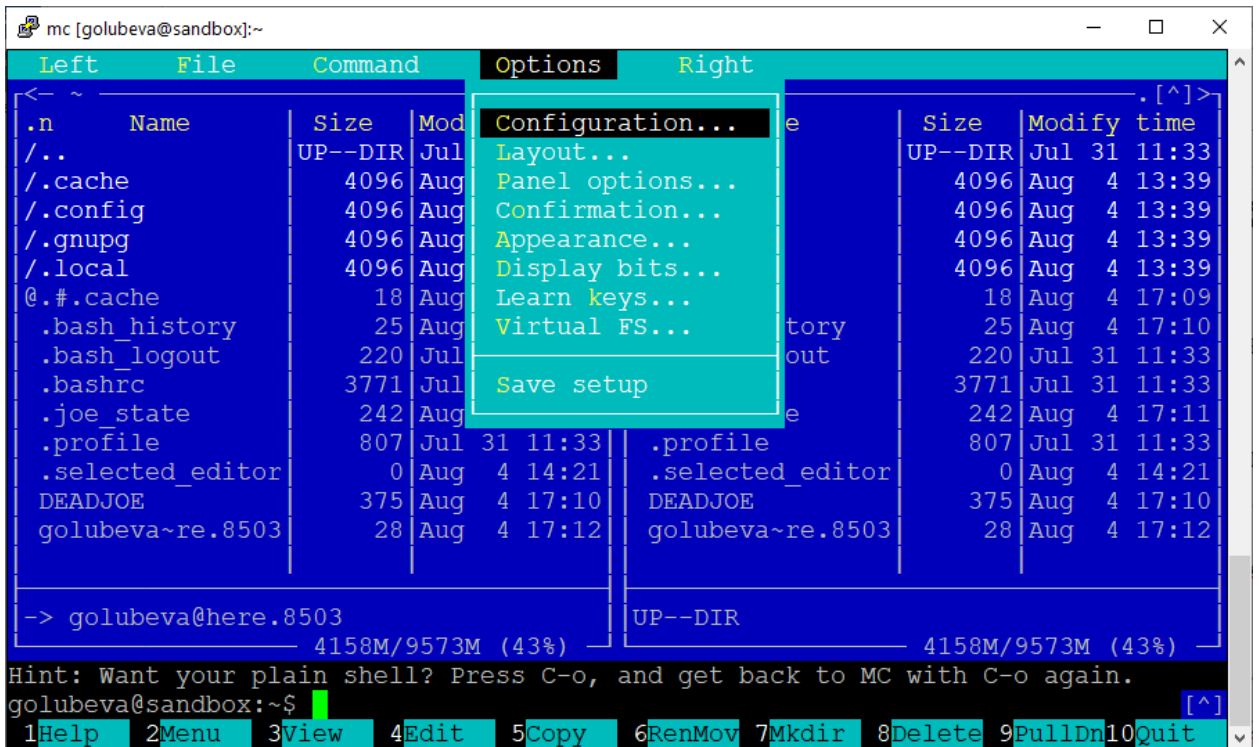
Клавіші	Дія
<i>Ctrl + x, o</i>	Перегляд або зміна власника, групи
<i>Ctrl + x, c</i>	Перегляд або зміна прав доступу

Робота з посиланнями

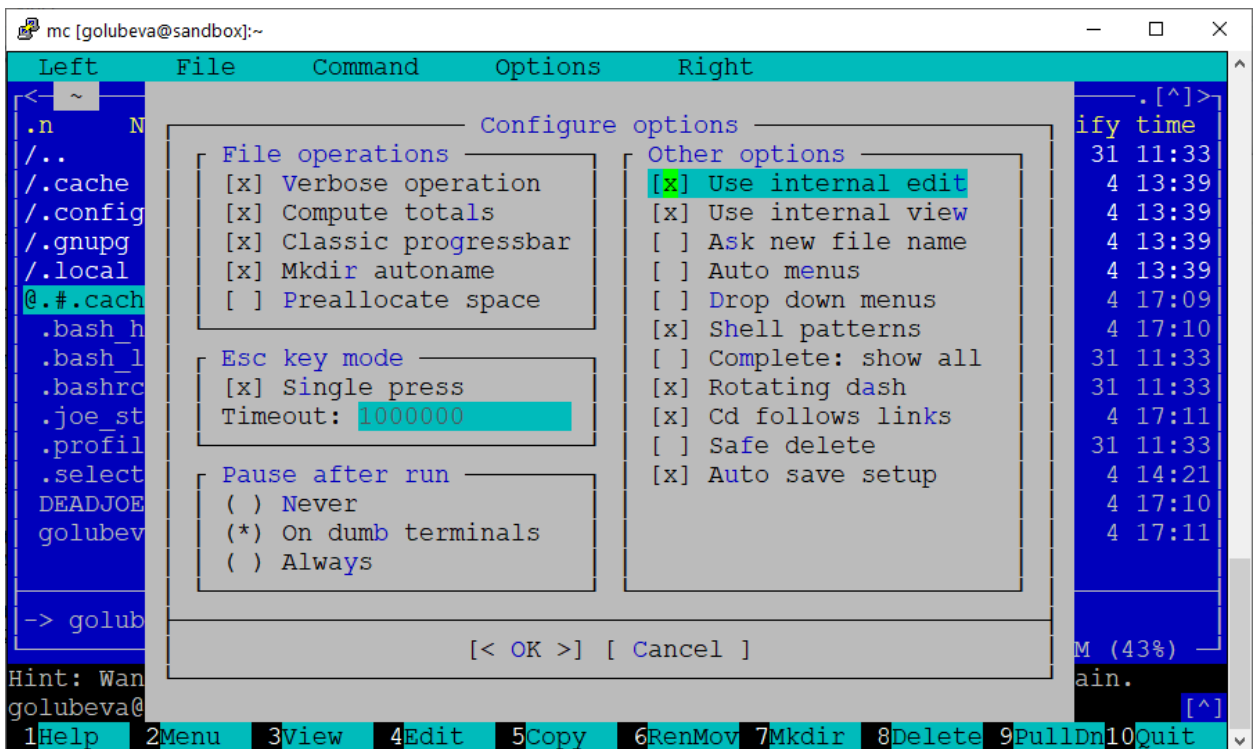
Клавіші	Дія
<i>Ctrl + x, l</i>	Створити жорстке посилання
<i>Ctrl + x, s</i>	Створити символічне посилання <i>symlink</i>
<i>Ctrl + x, Ctrl + s</i>	Редагувати символічне посилання

У *Midnight Commander* є вбудований текстовий редактор *mcedit* (за допомогою клавіші **F4**). Серед можливостей *mcedit* є підсвітка синтаксису для різних мов програмування, здатність працювати у режимах *ASCII* та *HEX*.

Для використання цього редактора за замовчуванням, потрібно виконати певні налаштування: в меню обрати *Options: Configuration...*



І далі в меню що випало поставити галочку навпроти напису *Use internal edit*, як це показано на рисункунижче:



Зміна виду редактора в *mc*edit

Клавiші	Дiя
---------	-----

<i>Alt + n</i>	Показати або приховати нумерацію рядків
<i>Ctrl + s</i>	Включити або вимкнути підсвічування синтаксису
<i>Alt + Shift + -</i>	Включити або вимкнути відображення табуляцій та пробілів
<i>Alt + Shift ++</i>	Включити або вимкнути автовирівнювання за допомогою повернення каретки

Робота з текстом в *mcedit*

Клавіши	Дія
<i>F3</i>	Почати виділення тексту, повторне натискання <i>F3</i> закінчить виділення
<i>Shift + F3</i>	Почати виділення блоку тексту, повторне натискання <i>F3</i> закінчить виділення
<i>F5</i>	Копіювати виділений текст
<i>F6</i>	Перемістити виділений текст
<i>F8</i>	Видалити виділений текст
<i>Ctrl + k</i>	Видалити частину рядка до кінця рядка
<i>Ctrl + y</i>	Видалити рядок
<i>Ctrl + x</i>	Перейти в кінець слова
<i>Ctrl + z</i>	Перейти на початок попереднього слова
<i>Alt + l</i>	Перехід на рядок по номеру рядка
<i>Alt + u</i>	Виконати команду і вставити друк результату команди в позицію під курсором
<i>Alt + t</i>	Сортування рядків виділеного тексту
<i>Tab</i>	Зсунути праворуч виділений текст
<i>Ctrl + u</i>	Скасувати дії

Робота з файлами в *mcedit*

Клавіші	Дія
<i>Ctrl + n</i>	Створити новий файл
<i>Ctrl + f</i>	Копіювати виділений текст в файл
<i>Shift + F5</i>	Вставка тексту з файлу

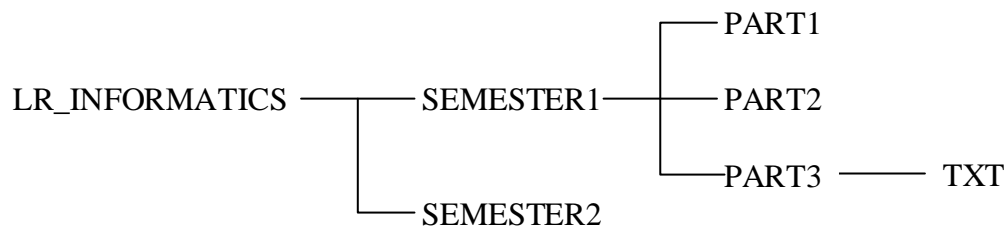
Більш детальну інформацію про *Midnight Commander* можна отримати за посиланням:

<https://midnight-commander.org/>

Завдання для виконання

В цій лабораторній роботі, для виконання завдань, потрібно користуватися файловим менеджером *Midnight Commander*.

1. Зайдіть на сервер та запустіть файловий менеджер *Midnight Commander*.
2. Продемонструйте уміння користуватися довідкою в файловому менеджері *Midnight Commander*
3. Перейти в будь-який підкаталог домашнього каталогу.
4. Створіть у домашньому каталозі структуру каталогів як показано на малюнку:



5. До каталогу *PART2* скопіюйте будь-який файл із збереженням імені оригінального файлу.
6. Зробити копії цього ж файлу в каталозі *TXT* , змінивши розширення файлу на *txt* при копіюванні.
7. Перейменуйте останній файл таким чином, щоб його ім'я стало *aaa.bbb*.
8. Видаліть рекурсивно каталог *SEMESTER1*.

Контрольні питання

1. Які файлові менеджери в *UNIX*-подібних системах вам відомі?
2. Які можливості файлового менеджера *Midnight Commander* вам відомі?
3. Чи дозволяє файловий менеджер *Midnight Commander* скопіювати файли із зміною їх імені?
4. Чи дозволяє файловий менеджер *Midnight Commander* видаляти підкаталоги рекурсивно?