**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**НН ІНСТИТУТ ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ПЕРСПЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ЗВІТ**

**виконання лабораторної роботи №5**

***“***Ознайомлення з редактором VI, NANO, використання командного інтерпретатора MC***”***

**з дисципліни**

**“Операційні системи”**

**для студентів спеціальності 6.050101 ‘”Комп’ютерні науки”**

**Виконав:**

**Студент гр. КН-114**

**Дубницький Ю.І.**

Львів–2017

Лабораторна робота №5

Тема. Ознайомлення з редактором BI, NANO, використання командного інтерпретатора MC.

Мета: oзнайомитися з редактором VI, NANO, навчитися використовувати командний інтерпретатор MC.

**РЕДАКТОР VI**

Редактор VI - один з перших редакторів, розроблених для операційних систем UNIX. Він і донині залишається одним з найпотужніших редакторів і стандартно поставляється практично з кожною операційною системою типу UNIX.

 У ньому відсутнє меню, а всі дії здійснюються за допомогою клавіш і клавіатурних комбінацій.Він працює в двох режимах *-*командномута набору текстів.

 Відразу після запуску редактор знаходиться в командному режимі. В цьому режимі натискання клавіш інтерпретуються як його команди, а не як текст, що вводиться в документ.

Щоб переключитися між режимами введення тексту, необхідно натиснути одну з клавіш: “**a**”, “**i**”чи “**o”**.

Кнопка “**а**”означає “**append**” (приєднати). В цьому режимі текст, що вводиться вставляється після символу, на якому знаходиться курсор.

Кнопка “**i**”означає “**insert**”(вставити). В цьому режимі текст, що вводиться вставляється перед символом, на якому знаходиться курсор.

Клавіша “**o**”означає “**open**”(відкрити). Це призводить до того, що після рядка, на якій знаходиться курсор, в текст вставляється новий рядок. Потім курсор переміщається на новий рядок, і редактор переходить в режим **insert**, дозволяючи введення тексту в новому рядку.

Є також кілька інших команд для установки режиму введення тексту, які застосовуються не так часто. Це команда“**O**”, яка додає порожній рядок надпоточним рядком та команда “**A**”, яка починає вставляти текст в кінціпоточного рядка.

З режиму введення тексту в командний режим можна повернутися натисканням клавіші**Esc**. При переході в командний режим редактор VI за замовчуванням видає звуковий сигнал.

Переміщення по тексту в редакторі VI**.**

Переміщатися по тексту під час введення літер можна, як правило, за допомогою курсорних клавіш, або клавіш**PageUp** / **Page Down**. Проте є й інші клавіші, що дозволяють переміщатися по документу в командному режимі.Щоб скористатися ними, натисніть клавішу **Escape** для переходу в командний режим. У цьому режимі можна користуватися клавішами “**h**”, “**j**”, “**k**”і “**l**” для переміщення курсору вліво, вниз, вгору і вправо.Команда*“*^” переміщує курсор до першого символу документа, який не є пропуском.

Команди редагування тексту.

У редакторі VIклавіші **Backspace**і **Delete**не виконують тих дій, яких від них можна очікувати. Для видалення тексту доведеться скористатися різними клавішами в командному режимі редактора.

Операції над файлами

Це операції завантаження і збереження файлів у редакторі VI:

* **w**- записати зміни в файл.
* **e**- завантажити файл для редагування.

**Вихід з редактора VI:**

* **q**- вихід з VI.
* **wq** - зберегти файл і вийти.
* **q!**–вийти з редактора без збереження.

Пошук в тексті і заміна тексту в редакторі VI:

* **/ -**  початок шаблону прямого пошуку в командному режимі
* **?**- початок шаблону зворотного пошуку в командному режимі.
* **dd**- видалення рядка.
* **yy**- копіювання тексту у внутрішній буфер.
* **p**- вставка тексту з буфера.

Копіювання, вирізання та вставка тексту в редакторі VI:

* **р-**вставляє текст в документ після курсору.
* **Р -**вставляє текст перед курсором.

Редактор VI зберігає в буфері текст тільки останньої операції копіювання.

**РЕДАКТОР NANO**

NANO - текстовий редактор для консолі. Використовується в Unix-подібних ОС, поширюється вільно.

Оскільки редактор NANO входить в стандартні репозиторії всіх основних систем ОС Linux, його установка виконується однією командою.

* **CentOS, Fedora:**yum install nano
* **Gentoo:**install app-editors/nano
* **Debian, Ubuntu:**apt-get install nano

Інтерфейс

1) Верхній рядок - показує версію редактора, редагований файл, чи вносилися зміни.

2) Область редагування

3) Рядок стану - висновок інформаційних повідомлень.

4) Внизу вікна показані комбінації клавіш основних функцій редагування (символ “**^**” - одинарне натискання **Ctrl** або подвійне - **Esc** )

Гарячі клавіші редактора NANO:

1. Ctrl+Gабо F1 – показати довідку.
2. Ctrl+Xабо F2 – вийти з NANO.
3. Ctrl+Oабо F3 – зберегти внесені зміни.
4. Ctrl+Jабо F4 – вирівняти поточний абзац.
5. Ctrl+Rабо F5 – додати вміст іншого файлу в поточний.
6. Ctrl+Wабо F6 – пошук по файлу.
7. Ctrl+Yабо F7 – сторінка вперед.
8. Ctrl+Vабо F8 – сторінка назад.
9. Ctrl+Kабо F9 – вирізати поточний рядок і запам’ятати.
10. Ctrl+Uабо F10 – вставити.
11. Ctrl+Cабо F11 – положення курсору.
12. Ctrl+Tабо F12 – перевірити орфографію.

Опції роботи з NANO

Файл відкривається командою:nanoимя\_файла

З додатковими опціями: nano –Опція1 Опція2… ОпціяN+рядок, стовпець имя\_файла

Список всіх опцій можна знайти в довідці: nano–h

Опції, якіможуть бути кориснимина початку роботи з NANO:

1. –h (-help) – показувати цю інформацію
2. +Row, column – почати з зазначеного рядка і позиції
3. –S (-smooth) – построкова прокрутка замість напівекранної
4. –c (-const) – построкова прокрутка замість напівекранної
5. –i (-autoindent) – автоматичний відступ на нових рядках
6. –u (-undo) – дозволити функцію скасування дій
7. –v (-view) – режим перегляду
8. –w (-nowrap) – не переносити довгі рядки
9. –x (-nohelp) – не показувати рядки допомоги
10. –B (-backup) – зберігати резервні копії існуючих файлів

Дії при редагуванні в NANO:

1. Alt+A – почати виділення тексту
2. Ctrl+K – вирізати виділений текст
3. Alt+6 – копіювати виділений текст
4. Ctrl+U – вставити з буфера обміну
5. m+\ - на перший рядок файлу
6. m+/ - на останній рядок файлу
7. Ctrl+\_ або m+G – перейти на вказаний номер рядка
8. m+W – повторити останній пошук
9. m+6 – копіювати поточний рядок і зберегти в буфері обміну
10. m+} – збільшити відступ рядка
11. m+{ - зменшити відступ рядка
12. Home – на початок поточного рядка
13. End – в кінець поточного рядка
14. m+9 – на початок поточного абзацу
15. m+0 – в кінець поточного абзацу
16. m+T – вирізати з поточної позиції до кінця файлу
17. m+J – вирівняти весь файл
18. m+D – підрахувати кількість слів, рядків, символів
19. m+Y – підсвічування синтаксису дозволити/заборонити

**КОМАНДНИЙ ІНТЕРПРЕТАТОР MC**

**MidnightCommander**  - один з файлових менеджерів з текстовим інтерфейсом типу NortonCommander для UNIX-подібних операційних систем.

MidnightCommander являє собою консольний додаток з текстовим призначеним для користувача інтерфейсом. Основний інтерфейс складається з двох панелей, які відображають файлову систему. Вибір файлу здійснюється за допомогою клавіш зі стрілками, ключ вставки використовується для вибору файлів і функціональні клавіші виконують такі операції, як перейменування, редагування і копіювання файлів. Пізніші версії MidnightCommander додатково підтримують контрольний пристрій у вигляді миші.

MidnightCommander заснований на універсальних текстових інтерфейсах, таких як Ncurses або S-Lang, які дозволяють йому працювати на регулярній консолі, всередині терміналу X Window, через SSH з'єднань, через інтерфейс RS-232 (для вбудованих пристроїв) і всі види віддалених оболонок.

Можливості:

* Робота з різнимиархівами і образами файлових систем, як якщо б вони булизвичайними каталогами.
* Робота з мережевимифайловими системами Samba, FTP, SFTP.
* Виконанняопераційкопіювання і переміщенняфайлів у фоновомурежимі.
* Вбудованийтекстовий редактор з підсвічуванням синтаксису.
* Текстовий режим, заснованийна бібліотекахncurses і S-Lang.
* Підтримкабагатомовногоінтерфейсу.
* Підтримкакодування UTF-8.

Копіювання, видалення, перейменування / переміщення, створення директорій

Інтерфейс MC розділений на дві колонки, незалежні один від одного. Кожна колонка представляє активну директорію. Ви можете перемикатися між ними за допомогою клавіші Tab. У нижній частині екрана ви можете бачити кнопки з номерами, які відносяться до функціональних клавіш F1 - F10.

Для копіювання файлу з однієї директорії в іншу просто виділіть її та натисніть "F5". Для копіювання декількох файлів відразу необхідно спочатку виділити їх за допомогою клавіші "Insert".

MC запросить у вас підтвердження. Для початку копіювання просто натисніть "OK".

Видалення файлів ще простіше. Просто виділіть файли і натисніть "F8". Переміщення файлів виконується за допомогою клавіші "F6".

Однак перейменування файлів трохи відрізняється. Натиснувши клавішу "F6", вам необхідно ввести нове ім'я файлу.

Для створеннядиректоріїви можете натиснути "F7". MC створить новудиректорію в поточній. Щобдізнатися, щоще MC можеробити з файлами, натисніть "F9">File.

Список останніхрелізівможнаподивитися на <http://ftp.midnight-commander.org/>.

**Висновок**: у цій лабораторній роботі я oзнайомився з редактором VI, NANO і навчився використовувати командний інтерпретатор MC.