



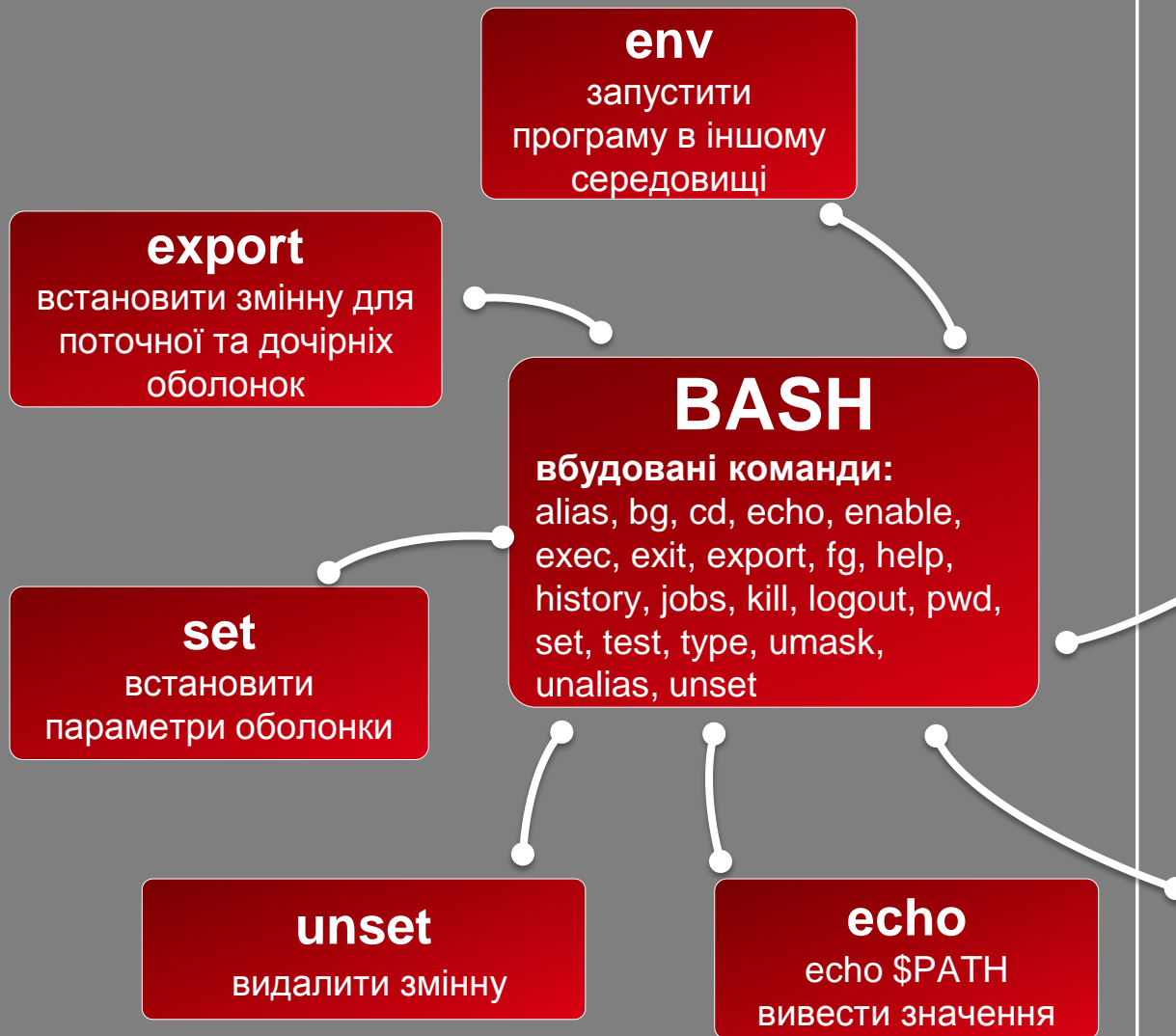
Команди GNU і Unix

Робота в командном рядку

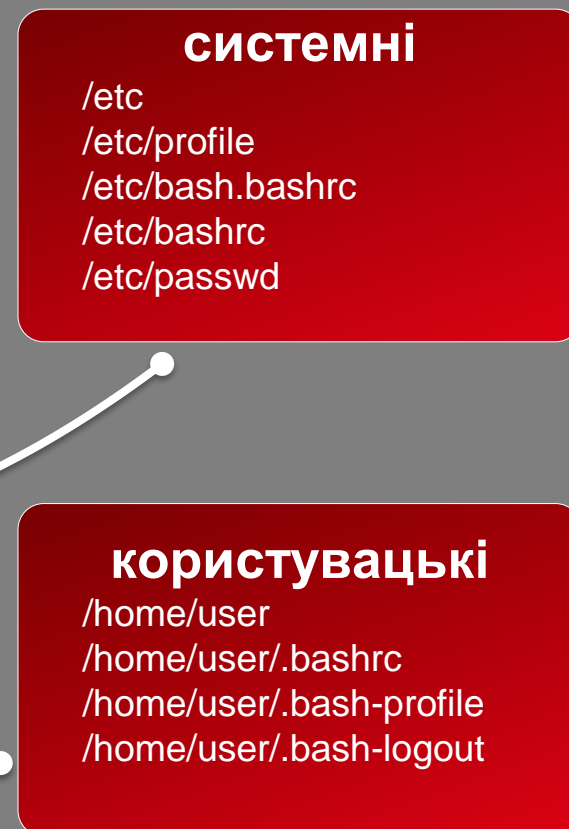
- shell
- bash
- env
- echo
- export
- set
- unset



Команди BASH



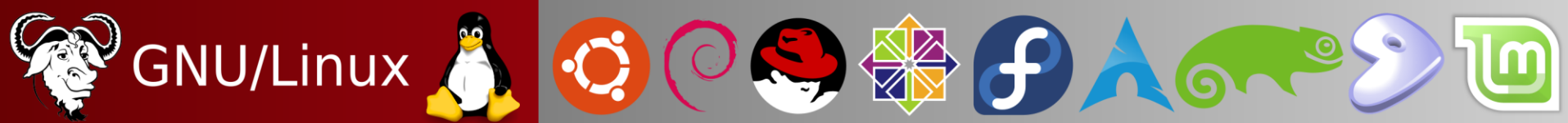
Конфігураційні файли BASH





Змінні середовища

SHELL	Повний шлях до виконуваного файлу оболонки
USER	Ім'я поточного користувача
PATH	Шлях, де зберігаються виконувані файли
PWD	Поточний каталог
HOME	Домашній каталог поточного користувача



Робота в командному рядку

- Інтерфейс командного рядка Linux називається «shell» (оболонка). Оболонка являє собою інтерфейс між користувачем і операційною системою
- Налаштування змінних середовища виконується за допомогою загальносистемних і призначених для користувача файлів конфігурації, наприклад, /etc/profile і .bashrc в домашньому каталозі користувача.
- bash – інтерпретатор командного рядка, який виконує команди, одержувані зі стандартного потоку введення або з файлу.



Робота в командному рядку

- Команда `env` використовується або для виведення змінних середовища, або для запуску іншої команди з певними значеннями параметрів середовища без їх зміни у поточному середовищі.
- Параметри середовища є змінними і можуть бути переглянуті за допомогою команди `echo`.
- Для додавання нової змінної середовища в список поточних змінних використовується команда `export`.
- Для видалення змінної середовища використовується команда `unset`.

Робота в командному рядку

- Крапка (.)
- Виклик команда всередині і ззовні певного шляху
- Змінна PATH
- Використання клавіші Tab
- Оператори контролю bash



Робота в командному рядку

- Крапка (.) – важливий символ в командному рядку Linux, який позначає поточний каталог.
- PATH – змінна середовища в ОС GNU/Linux, яка містить список каталогів, де розташовані виконувані файли.
- Каталоги /bin, /usr/bin і /usr/local/bin зазвичай включені в більшість налаштувань PATH, оскільки в них розташована найбільша кількість виконуваних файлів.



Робота в командному рядку

- Відносний шлях пов'язаний з поточним каталогом, а абсолютний шлях - з кореневим.
- Клавiша Tab використовується для автодоповнення команд і для виведення можливих варіантів частково введених команд.
- Оболонка bash має кілька операторів контролю команд. Найбільш часто використовуються наступні оператори:

< > | || & && ; ;; ()

Робота в командном ряду

- pwd
- man
- uname
- exec
- history

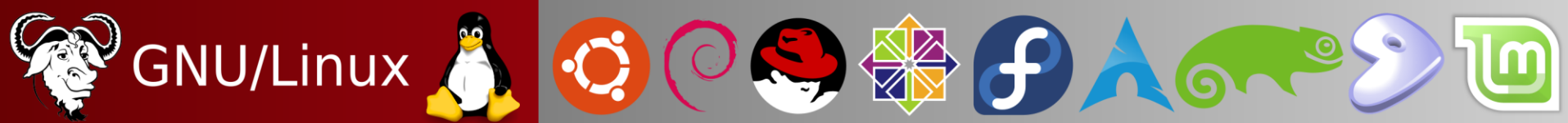


Команди BASH



Секції man

1	Програми або команди оболонки
2	Системні виклики (функції, реалізовані ядром)
3	Виклики бібліотек (функції, реалізовані бібліотеками програм)
4	Спеціальні файли (наприклад в /dev)
5	Формати файлів
6	Ігри
7	Інше (включаючи макропакети)
8	Команди з адміністрування системи
9	Процедури ядра



Ключі команди uname

-a	Використовувати усі опції uname
-i	Апаратная платформа
-m	Архітектура
-o	Ім'я операційної системи
-p	Процесор
-r	Реліз ядра
-s	Ім'я ядра
-v	Версія ядра



Ключі команди history

history	Відображення історії повністю
history N	Відображення останніх N рядків історії
!!	Виконання останньої команди
!N	Виконання N-ї команди історії
!-N	Виконання команди, яка була виконана N рядків назад
!string	Виконання останньої команди, що починається з рядка string
Ctrl+r	Викликає зворотний послідовний пошук по історії. (Найбільш часта комбінація виклику Ctrl + r)



Ключи команды history

history -dN	Видалити запис N з історії
history -c	Видалити всі записи з історії
!!, !N, !-N	Перераховані комбінації називаються визначниками події
!!:N	Після визначників події через символ (:) йде визначник слова - використовується для вибору частини команди. () - сама команда, перший аргумент - 1, і так далі
!!:N:r	Після визначника слова через символ (:) використовуються модифікатори. Наприклад, модифікатор «r», видаляє хвостовий суфікс виду «.xxx».



Робота в командному рядку

- Команда `pwd` – аббревіатура від «print working directory». Повертає ім'я поточного каталогу.
- Команда `man` використовується для відображення довідкових сторінок (`man pages`).
- Команда `uname` виводить системну інформацію.
- Можна використовувати команду `exes` для запуску іншої програми, яка замінює поточну оболонку.



Робота в командному рядку

- Команда `history` зберігає історію для кожного користувача в прихованому файлі `.bash_history`.
- Змінна оточення `HISTSIZE` задає оболонці `bash` кількість рядків для збереження в історії.
- Змінна оточення `HISTFILE` задає оболонці `bash` ім'я файлу для збереження історії введення команд.

Обробка текстових потоків за допомогою фільтрів

- cat
- cut
- expand
- unexpand
- fmt



Текстові фільтри/потоки





Обробка текстових потоків за допомогою фільтрів

- При роботі з текстовими файлами можливо здійснювати пошук, фільтрацію і перенаправлення виводу в інші файли.
- Команда `cat` використовується для виведення вмісту текстового файлу на екран. Якщо команді передати кілька фалів, то вони виведуться разом.
- Команда `cut` використовується для вибірки окремих полів з рядків файлу. Вибірка полів проводиться з урахуванням символів-роздільників.

Обробка текстових потоків за допомогою фільтрів

- head
- tail
- od
- join
- nl
- paste
- pr
- sed



Текстові фільтри/потоки



Заміна тексту в редакторі sed

's/old_word/new_word/gi'

-s	substitute, заміна тексту на підставі шаблону за допомогою регулярних виразів.
-g	Заміна всіх запропонованих варіантів. За замовчуванням замінюється лише перша знайдена строка.
-i	Проводити пошук без урахування регістру
-d	Використовується для групування шуканих значень. Щоб послатися на першу групу функцій, використовуйте \ 1, на другу - \ 2 і.т.д. Наприклад, щоб поміняти місцями перші два слова в кожному рядку: sed 's /\ ([a-zA-Z0-9] [a-zA-Z0-9] * \) \ (/ \ ([a-zA-Z0-9] [a-zA-Z0-9] * \) /\ 2 \ 1 / '



Посторінкове
відображення

less

відображення тексту
опції пошуку

more

відображення тексту

Текстові фільтри/форматування

sort

сортувати
строки

wc

лічильник слів і
байтів

**Текст /
файл**

uniq

пошук однакових рядків

tr

заміна символів

split

розділення файлів

Ключі команди wc

-c	Кількість символів в файлі
-l	Кількість рядків
-w	Кількість слів

Ключі команди tr

-d	Видаляє всі символи, які перераховані в наборі. Наприклад видалити символ "e", <code>echo "Hello" tr -d "e"</code>
-s	Замінює послідовність символів, що повторюються на один такий символ