

Міністерство освіти і науки України

НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ

**Комп’ютерний практикум №3**

Варіант №11

**Виконав:**

Студент 2 курсу ФТІ

Групи ФІ-92

Поночевний Назар Юрійович

**Перевірив:**

Ільїн Костянтин Іванович

Київ – 2021

**Робота №3. Командна оболонка shell, стандартні потоки введення/виведення, фільтри і конвеєри**

Варіант №11

**Мета:** Оволодіння практичними навичками перенаправлення стандартних потоків, роботи з фільтрами і організації конвеєрів.

**Завдання для самостійної підготовки**

1. Вивчити (довідковий матеріал і, наприклад, [2, пп. 1.4, 1.5]):

● командні оболонки, їх запуск, конфігураційні файли;

● стандартні потоки і їх перенаправлення;

● організацію конвеєрів;

● організацію фільтрів і команди, використовувані як фільтри.

2. Ознайомитись з такими командами UNIX:

tee, find, cut, date, grep, sort

Звернути увагу на метасимволи \*, ?, /, […], $ і на правила інтерпретації їх при використанні одинарних та подвійних лапок '…' та "…". Розібратись з використанням в командах операторів перенаправлення потоків і організації конвеєрів ">", "<", "|" і використанням псевдопристрою /dev/null.

3. Відповідно до завдання підготувати послідовність команд для його виконання.

**Завдання до виконання**

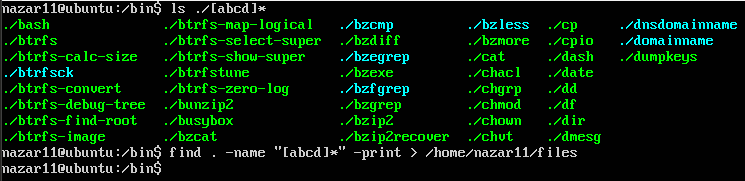
1. Перейдіть у каталог /bin. Перегляньте список усіх файлів, що починаються із символу, який визначено в таблиці індивідуальних завдань (п.1 a; п.2 2; п.3 a, b, c, d; п.6,7 /bin).



2. Перегляньте список файлів, імена яких складаються з визначеної у таблиці індивідуальних завдань кількості символів.



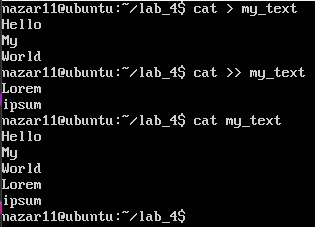
3. Перегляньте список файлів, імена яких починаються із символів, які визначено в таблиці індивідуальних завдань. Зробіть це декількома способами.



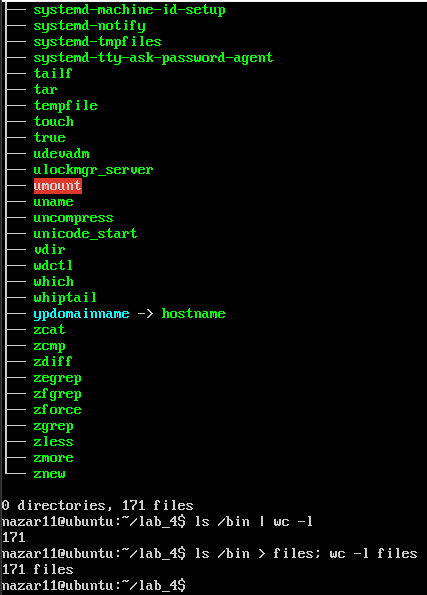
4. Створіть у вашому домашньому каталозі підкаталог lab\_4 і перейдіть в нього.



5. За допомогою команди cat створіть файл my\_text і запишіть у нього кілька рядків. Потім за допомогою команди cat допишіть у нього ще кілька рядків.



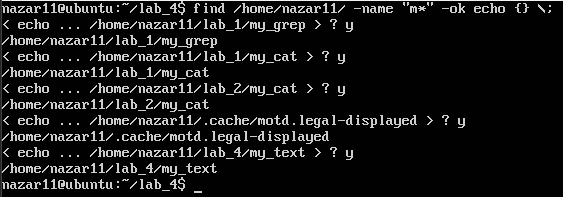
6. Підрахуйте кількість файлів у каталозі, визначеному з таблиці індивідуальних завдань, використовуючи і не використовуючи конвеєри. Порівняйте результат.



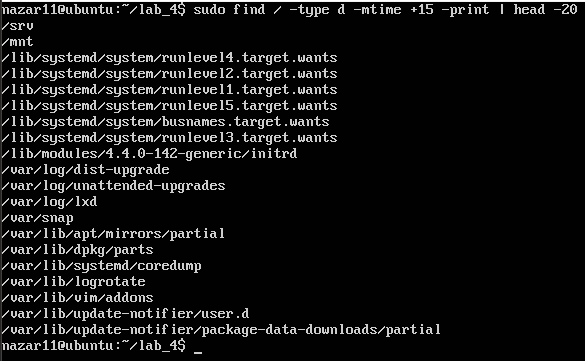
7. Підрахуйте кількість файлів у каталозі, визначеному з таблиці індивідуальних завдань, при цьому зберігши список файлів у файлі filelist, використовуючи команду tee.



8. Починаючи з вашого домашнього каталогу, виведіть на екран у повному форматі назви усіх файлів і каталогів, що починаються з ‘m’. При цьому перед виведенням кожної назви на екран повинен виводитися запит на його підтвердження.



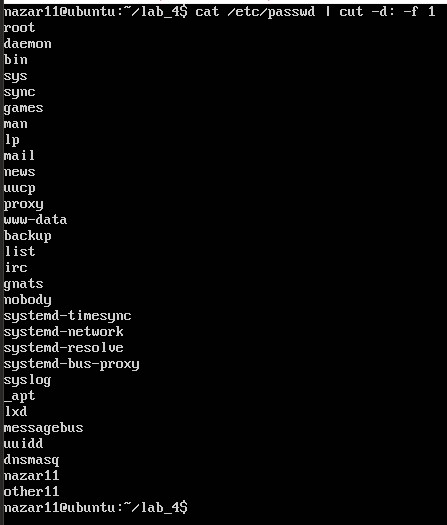
9. Починаючи з кореневого каталогу, виведіть на екран імена всіх каталогів, що останній раз змінювалися більше 15 днів назад.



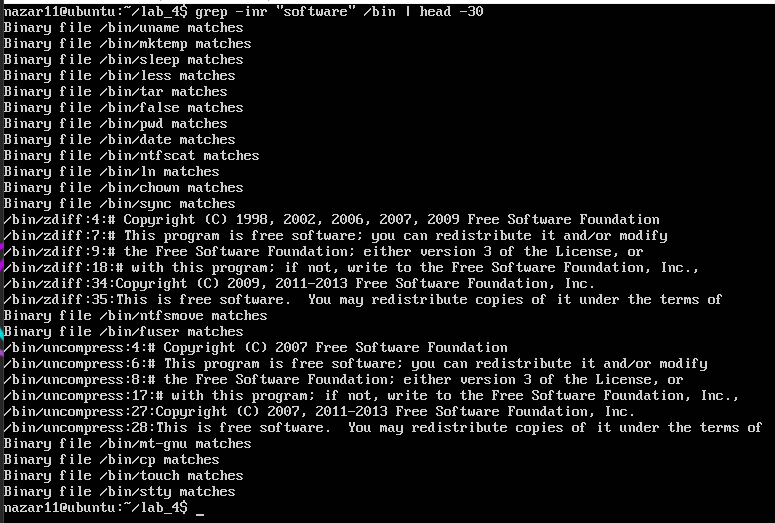
10.Виведіть на екран тільки час, що повертається командою date.



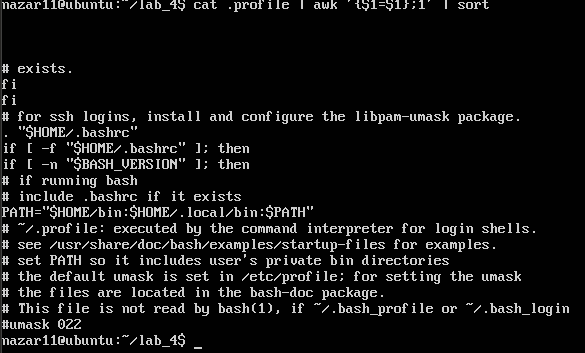
11.Виведіть на екран список усіх користувачів системи, тобто перші поля кожного рядка файлу /etc/passwd (роздільник полів — символ ‘:’).



12.Виведіть на екран імена усіх файлів у каталозі /bin, що містять слова Software чи software. Потік помилок при цьому не повинний виводитися на екран. Увага!!! у цьому завданні мова йде про те, що слова Software чи software містяться не у назві файлу (таких файлів там не повинно бути), а у самому файлі (а таких файлів має бути достатньо).



13.Відсортуйте конфігураційний файл вашої оболонки (.profile, .cshrc) відповідно до кодової таблиці ASCII так, щоб при цьому ігнорувалися пробіли на початку рядків. Робіть це з копією файлу, щоби не порушити нормальну працездатність вашої оболонки.



**Висновок**

ОС Linux має дуже цікаву систему управління потоками вводу-виводу. На відміну від багатьох інших систем, командна оболонка Linux дозволяє гнучко, і при цьому ефективно, виконувати багато задач пошуку патернів у файловій системі не виходячи з терміналу. Це значно спрощує багато роботи і дозволяє налаштувати ввід-вивід на всі випадки життя.