**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ**

Лабораторна робота №3 з дисципліни

**“** Операційні системи**”**

Тема

# «Обробка текстових даних засобами оболонки Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка»

**Виконав**

Синяков Iгор

Перевірили: Блажко О.А

**Одеса 2021**

**Мета роботи:** придбання навичок роботи з оболонкою Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка та утилітами обробки текстових даних.

# Хід роботи:

1. Перелік завдань до лабораторної роботи
2. Результатами виконання пунктів завдань
3. Висновки

# Перелік завдань до лабораторної роботи

### Налаштування оболонки ОС інтерфейсу командного рядку

1. Зайдіть через логін свого користувача на віддалений сервер Linux з IP = 91.219.60.189
2. Отримайте перелік файлів поточного каталогу з урахуванням прихованих файлів
3. Перегляньте вміст прихованого файлу конфігурації .bashrc
4. Запустіть консольний файловий менеджер mc
5. Знайдіть файл .bashrc та почніть його редагування
6. Додайте в кінець файлу виклик команд створення наступних нових команд для існуючих команд, використовуючи alias. Назви Unix-команд та їх нові назви можна отримати з урахуванням варіанту для різних напрямів народного господарства, враховуюче те, що ними будуть користуватися спеціалісти цих напрямів, знайомих зі своїми процесами.
7. Завершіть редагування файлу, завершіть роботу файлового менеджера mc та завершіть роботу з оболонкою ОС;
8. Після повторного входу до оболонки ОС перевірте роботу нових команд.

### Робота з файлами та перенаправлення потоків даних

1. Зайдіть у свій домашній каталог та створіть новий каталог з назвою, яка співпадає з вашим прізвищем у транслітерації + слово «lab\_3», наприклад, invanov\_lab\_3.
2. Перейдіть у новий каталог та створіть файл, використовуючи команду cat та перенаправлення виводу. Назва файлу - транслітерація вашого імені з прикінцевою цифрою 1, наприклад oleksandr\_1

Зміст файлу: назва вашої групи та поточна дата

1. перегляньте зміст створеного файлу
2. створіть ще один файл з перенаправленням виводу. Зміст файлу: ваше прізвище та ім`я. Назва файлу – транслітерація вашого імені з прикінцевою цифрою 2
3. об`єднайте два файли в один, назва файлу – транслітерація вашого прізвища та імені
4. перегляньте зміст файлу
5. видаліть створений файл
6. повторіть завдання 5 та 7 з використанням конвеєру команд

### Обробка текстових даних

* + 1. ***Створення PDF-файлу***

Нехай в попередній лабораторній роботі ви створили електронний протокол рішень, використовуючи офісні системи LibreOffice, MSOffice.

Створіть PDF-формат свого рішення:

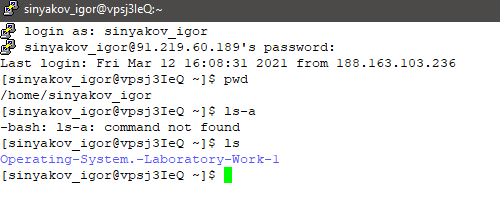
1. підготуйте ваш файл у форматі, який сприймається програмою LibreOffice у командному рядку, наприклад, DOC;
2. скопіюйте файл на сервер за адресою з IP = 91.219.60.189 у ваш домашній каталог
3. виконайте виклик програми LibreOffice для створення файлу PDF-формату
4. скопіюйте створений файл у файлову систему вашого локального комп’ютера та перегляньте файл будь-яким переглядачем PDF-файлів

### Робота з текстовими файлами в різних кодуваннях символів

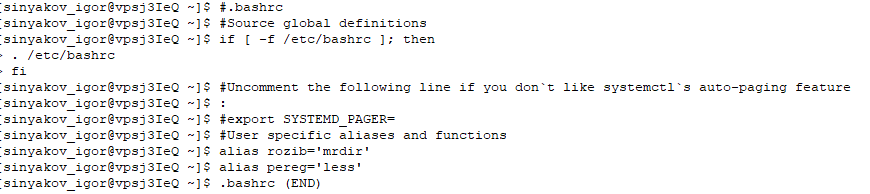
1. у вашому домашньому каталозі на сервері виконайте виклик програми LibreOffice для створення файлу HTML-формату;
2. перегляньте фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран перші 20 рядків;
3. змініть назву створеного файлу на нову назву os.lab1.utf.html, використовуючи команду cp (приклади наведено в лабораторній роботі 2)
4. змініть кодування символів файлу os.lab1.utf.html на WINDOWS-1251, створивши новий файл з назвою os.lab1.cp1251.html
5. перегляньте фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран останні 20 рядків;
6. скопіюйте файл os.lab1.cp1251.html у файлову систему вашого локального комп’ютера та перегляньте файл будь-яким переглядачем HTML-файлів;
7. у вашому домашньому каталозі на сервері проведіть статистичну обробку файлу os.lab1.utf.html, визначивши кількість байтів, кількість рядків, довжину найбільшого рядку, кількість символів та кількість слів у файлі.
8. трансформуйте вміст файлу os.lab1.utf.html, отримавши на екран слова з файлу, які будуть розміщено в нових рядках ( використайте команди cat, tr та конвеєр команд );
9. змініть ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, провівши сортування слів
10. змініть ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, виключивши дублікати слів.

# Результати виконання завдань:

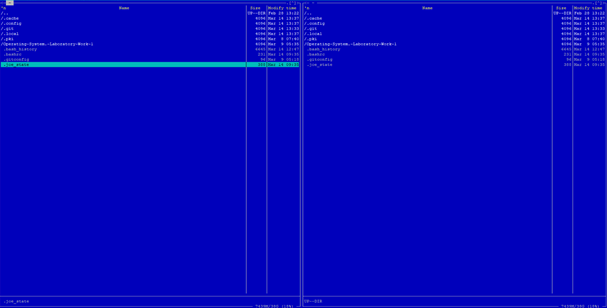
## Налаштування оболонки ОС інтерфейсу командного рядку

******

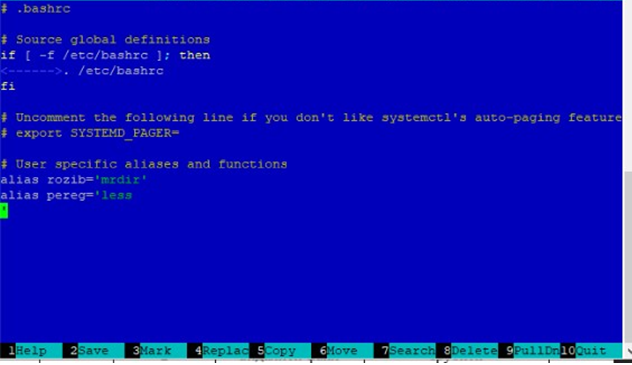
*Отримання* переліку файлів поточного каталогу з урахуванням прихованих файлів



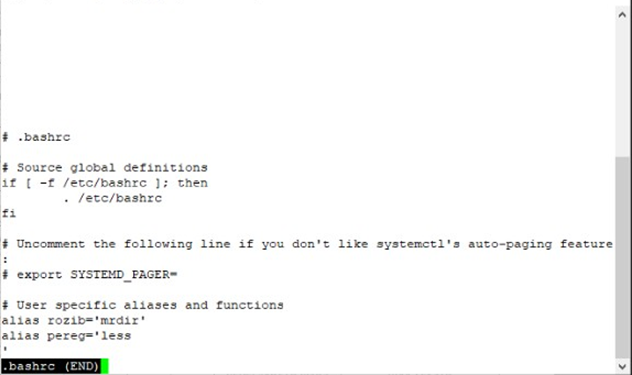
*Перегляд вміст прихованого файлу конфігурації .bashrc*

**

*Запуск консольного файлового менеджера mc*

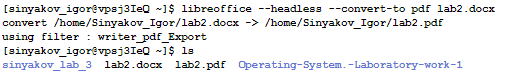
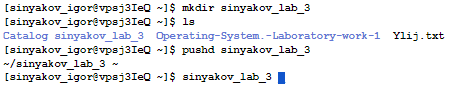
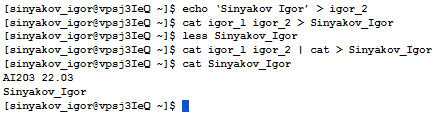


Знайдемо файл .bashrc та додамо виклик команд створення наступних нових команд для існуючих команд, використовуючи alias



*Виконаємо перевірку наявності команд*

## Робота з файлами та перенаправлення потоків даних



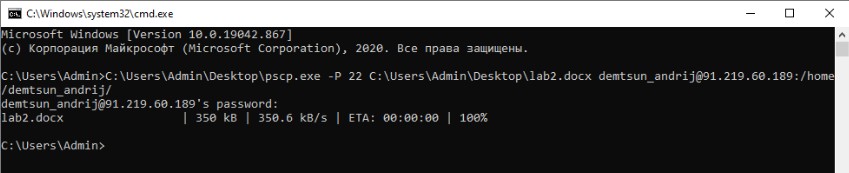
* + - *Створимо новий каталог*
* *Створимо файл, використовуючи команду cat та перенаправлення виводу Зміст файлу: назва вашої групи та поточна дата*
  + *Переглянемо зміст*
* *Створимо ще один файл з перенаправленням виводу.*
* *Об`єднаймо два файли в один, назва файлу – транслітерація вашого*

*прізвища та імені*

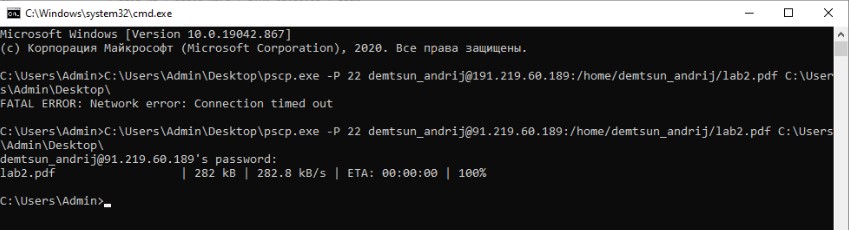
* + *Переглянемо зміст файлу*
  + *Видалимо створений файл*
* *Повторимо дії використавши конвеєр команд*

## Обробка текстових даних

* + 1. ***Створення PDF-файлу***

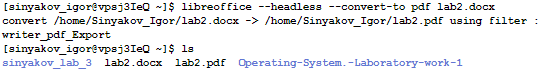


*Скопіюймо файл на сервер*

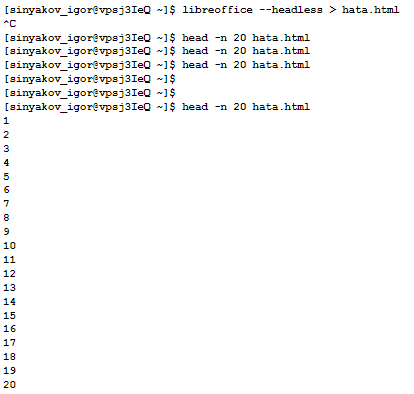


*Скопіюємо створений файл у файлову систему локального комп’ютера*

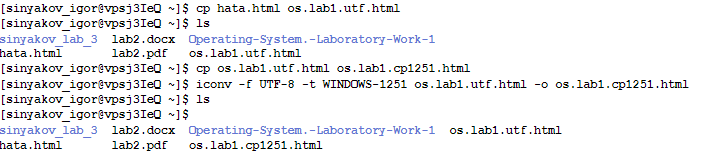
## Робота з текстовими файлами в різних кодуваннях символів



*У домашньому каталозі на сервері виконаємо виклик програми LibreOffice для створення файлу HTML-формату*



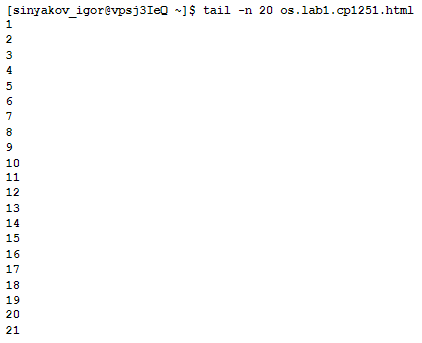
*Переглянемо фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран перші 20 рядків*



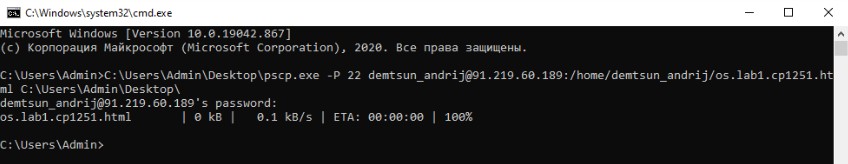
* + - * *Змінимо назву створеного файлу на нову назву os.lab1.utf.html,*

*використовуючи команду cp*

* *Змінимо кодування символів файлу os.lab1.utf.html на WINDOWS-1251, створивши новий файл з назвою os.lab1.cp1251.html*
  + *Переглянемо фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран останні 20 рядків;*



*Переглянемо фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран останні 20 рядків;*

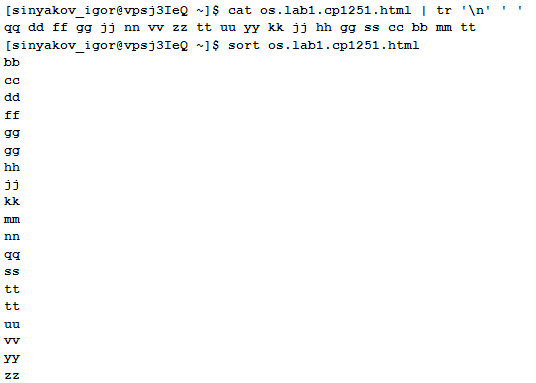


*Скопіюємо файл os.lab1.cp1251.html у файлову систему локального*

*комп’ютера та перегляньте файл будь-яким переглядачем HTML-файлів*

https://cdn.discordapp.com/attachments/702253414297632799/823317560362532864/unknown.png

*Визначимо кількість байтів, кількість рядків, довжину найбільшого рядку, кількість символів та кількість слів у файлі*

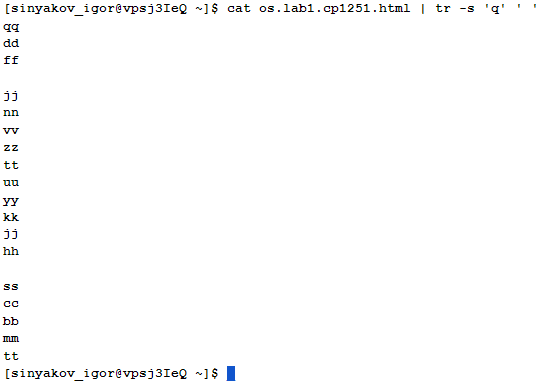


* + *Трансформуємо вміст файлу os.lab1.utf.html за допомогою cat, tr та конвеєр команд , отримавши на екран слова з файлу, які будуть*

*розміщено в нових рядках*

* *Змінемо ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, провівши*

*сортування слів*



*Змінемо ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, виключивши дублікати слів*

**Висновок:** Під час виконання лабораторної роботи, ми придбання навичок роботи з оболонкою Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка та утилітами обробки текстових даних . Напевно, найскладнішими завданнями була обробка текстових даних.