## ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ КАФЕДРА «ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

Лабораторна робота №4 з дисципліни

«Операційні системи»
Тема: «Складна обробка текстових даних засобами оболонки Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка»

Виконав:

Студент АІ-203

Веселкова А.С.

Мета роботи: придбання навичок складної обробки текстових даних роботи засобами оболонки Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка.

## Завдання до виконання:

- 2.1 Обробка текстових даних результатів роботи команд
- Виконайте завдання, знаходячись на Linux-сервері за адресою з ІР = 91.219.60.189
- 1) Виведіть на екран перші десять назв каталогів або файлів, назви яких починаються з перших трьох букв вашого прізвища в латиниці
- 2) Назва вашого домашнього каталогу містить ваші прізвище та ім'я в транслітерації. Виведіть на екран список назв домашніх каталогів користувачів, в назві яких присутня перша буква вашого прізвища.
- 3) Модифікуйте рішення попереднього завдання так, що на екран було виведено імена користувачів, відсортовані в порядку зростання значення, та без дублювання цих значень (використайте конвеєр з команд cut, sort, uniq).
- 4) В лабораторній роботі No 2 було описано структуру файлу /etc/passwd, який використовується для зберігання даних про облікові записи користувачів в Unixподібних OC. Створіть файл з назвою accounts.csv, який буде містити облікові записи з наступними колонками, розділеними символом «кома»: ім'я користувача (логін), ідентифікатор користувача, початковий каталог користувача.
- 5) З файлу accounts.csv отримайте на екран перелік облікових записів, в яких четверта цифра ідентифікатора користувача співпадає з четвертою цифрою вашого ідентифікатора користувача.
  - 2.2 Обробка текстового файлу формату CSV

Нехай існують два файли HTML-формату DOC з табличними даними, які визначено у відповідності із номером вашої команди та номером учасника в команді, як в лабораторній роботі No 3 -

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ITMLdjcw7nboUo9nFw4NwkWcvjbZeZZlDVb2Hg4laUQ

Необхідно створити файл формату CSV, який містить табличні данні, використовуючи наступні кроки:

- 1) базове створення файлу CSV-формату, використовуючи Google Docs за методичними рекомендаціями https://drive.google.com/file/d/17wTiwec-1QybKQje49VdjqFahkely1Ou:
- кодування символів UTF-8
- роздільник між колонками символ коми;
- назви файлів визначити з урахуванням транслітерації свого прізвища та номеру файлу.
- 2) копіювання файлів на сервер за адресою з IP = 91.219.60.189 у домашній каталог учасника команди;
- 3) модифікація файлу CSV-формату:
- заміна в числах коми на точку з одночасним видаленням лапки;
- заміна підрядка « ... 1» на порожнє значення (якщо таке  $\epsilon$ );
- заміна символу (дефіс) на порожнє значення (якщо таке  $\epsilon$ );
- видалення з файлу стовпчиків окрім першого та другого
- 4) передача створеного CSV-файлу в GitHub-репозиторій;
- 5) отримання CSV-файлу, створеного іншим учасником команди;
- 6) об'єднання двох файлів в один за першим стовпчиком;
- 7) виведення на екран змісту файлу з рішення попереднього завдання у зворотному напрямі для колонки за номером 2 для 1-го учасника команди, або за номером 3 для 2-го учасника команди.

## Решение заданий:

2.11) Виведіть на екран перші десять назв каталогів або файлів, назви яких починаються з перших трьох букв вашого прізвища в латиниці

```
√ veselkova_anna@vpsj3leQ:~

                                                                        X
💋 login as: veselkova anna
veselkova anna@91.219.60.189's password:
Last failed login: Mon Mar 15 04:59:27 EDT 2021 from 212-178-10-33.broadband.ten
et.odessa.ua on ssh:notty
There was 1 failed login attempt since the last successful login.
Last login: Fri Mar 12 11:59:02 2021 from 5.53.113.189
[veselkova anna@vpsj3IeQ ~]$ find / name -name "ves*" 2> /dev/null |head
/var/spool/mail/veselkova anna
/usr/lib/modules/3.10.0-1127.19.1.el7.x86 64/kernel/drivers/media/dvb-frontends/
ves1820.ko.xz
/usr/lib/modules/3.10.0-1127.19.1.el7.x86 64/kernel/drivers/media/dvb-frontends/
/usr/lib/modules/3.10.0-693.el7.x86 64/kernel/drivers/media/dvb-frontends/ves182
/usr/lib/modules/3.10.0-693.el7.x86 64/kernel/drivers/media/dvb-frontends/veslx9
3.ko.xz
/home/veselkova_anna
/home/veselkova anna/veselkova lab 3
/home/veselkova anna/veselkova lab 3/veselkova anna
[veselkova anna@vpsj3IeQ ~]$
```

1) Назва вашого домашнього каталогу містить ваші прізвище та ім'я в транслітерації. Виведіть на екран список назв домашніх каталогів користувачів, в назві яких присутня перша буква вашого прізвища.

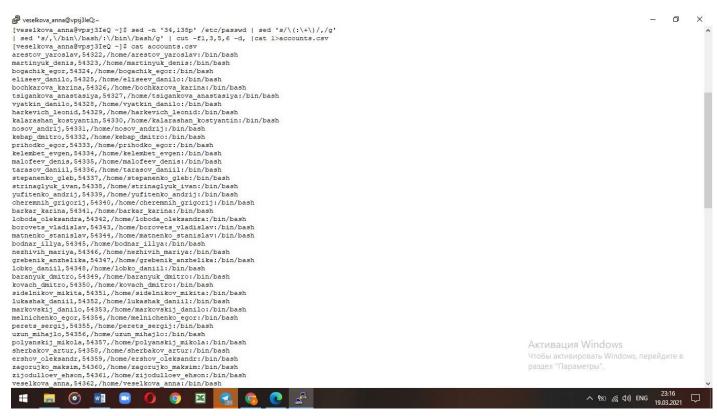
```
[veselkova_anna@vpsj3IeQ ~]$ find /home -maxdepth 1 -type d -name "v*" 2> /dev/n ull /home/vyatkin_danilo /home/voyakovskij_dmitro /home/veselkova_anna [veselkova_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

1 2) Назва помании ото каталоги міститі прізвина та ім'я в

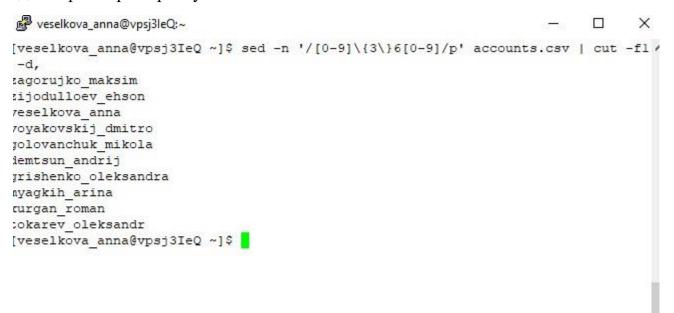
2) Модифікуйте рішення попереднього завдання так, що на екран було виведено імена користувачів, відсортовані в порядку зростання значення, та без дублювання цих значень (використайте конвеєр з команд cut, sort, uniq).

```
veselkova_anna@vpsj3leQ:~
[veselkova_anna@vpsj3leQ ~]$ find /home -maxdepth 1 -type d -name "v*" 2> /dev/n /
ull | cut -d'_' -f2 | sort | uniq
anna
danilo
dmitro
[veselkova_anna@vpsj3leQ ~]$ |
```

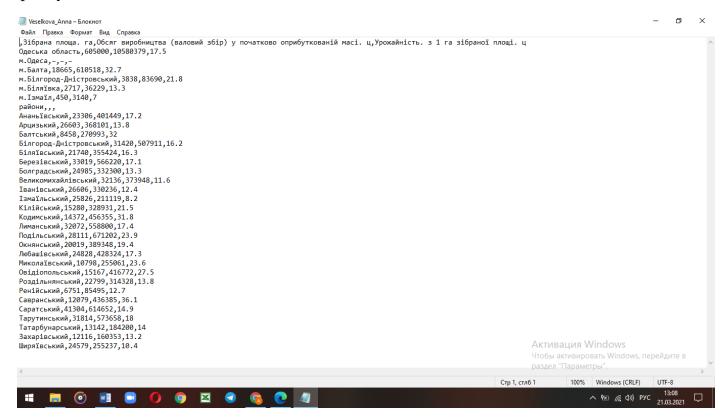
3) В лабораторній роботі No 2 було описано структуру файлу /etc/passwd, який використовується для зберігання даних про облікові записи користувачів в Unixподібних OC. Створіть файл з назвою accounts.csv, який буде містити облікові записи з наступними колонками, розділеними символом «кома»: ім'я користувача (логін), ідентифікатор користувача, початковий каталог користувача.



4) 3 файлу accounts.csv отримайте на екран перелік облікових записів, в яких четверта цифра ідентифікатора користувача співпадає з четвертою цифрою вашого ідентифікатора користувача.



- 1. базове створення файлу CSV-формату, використовуючи Google Docs за методичними рекомендаціями https://drive.google.com/file/d/17wTiwec-1QybKQje49VdjqFahkely1Ou:
- кодування символів UTF-8
- роздільник між колонками символ коми;
- назви файлів визначити з урахуванням транслітерації свого прізвища та номеру файлу.

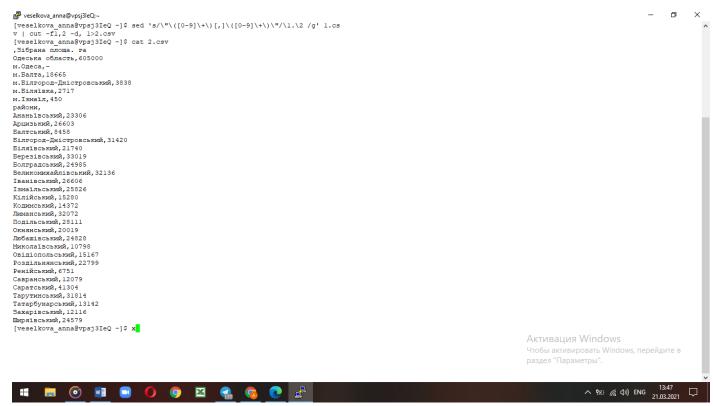


2. Копіювання файлів на сервер за адресою з IP = 91.219.60.189 у домашній каталог учасника команди.

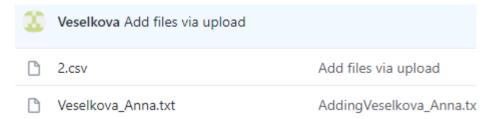
```
D:\универ\OC>pscp -P 22 1.csv veselkova_anna@91.219.60.189:/home/veselkova_anna
veselkova_anna@91.219.60.189's password:
1.csv | 1 kB | 1.6 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
D:\универ\OC>_
```

3. модифікація файлу CSV-формату:

- заміна в числах коми на точку з одночасним видаленням лапки;
- заміна підрядка « ... 1» на порожнє значення (якщо таке  $\epsilon$ );
- заміна символу (дефіс) на порожнє значення (якщо таке  $\epsilon$ );
- видалення з файлу стовпчиків окрім першого та другого.



4. Передача створеного CSV-файлу в GitHub-репозиторій;



5. Отримання CSV-файлу, створеного іншим учасником команди;

```
|[veselkova anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
l.csv
                                      Lab2 anna html 9fad46ee238ebd71.jpg
2.csv
                                      Lab2 anna html a30085cfa37d3lde.jpg
accounts.csv
                                      Lab2 anna html f0ef6685c61077f8.jpg
                                      Lab2 anna html f468dld43963969e.jpg
dir_n
                                      Lab2 anna.odt
fdgsfdbdfjgb
file n
                                     Lab2 anna.pdf
                                     Operating-System.-Laboratory-Work-1
Lab2 anna.html
Lab2 anna html 18fe00c03828e0d.jpg
                                     os.labl.cp1251.html
Lab2 anna html 2818f7a26515f8a0.jpg os.labl.utf.html
Lab2 anna html 74345aaa221dddb5.jpg v 22.csv
Lab2 anna html 8420b41762726ed9.jpg veselkova lab 3
Lab2 anna html 8f9757318d027840.jpg vyzdoravlivay.txt
```

6. Об'єднання двох файлів в один за першим стовпчиком;

```
weselkova_anna@vpsj3leQ:~
                                                                              \Box
[veselkova anna@vpsj3IeQ ~]$ join -t, -a 1 -a 2 -o0,1.2,2.2 -e '' 2.csv v 22.csv /
, Зібрана площа. га,
Назва,,місто/район
join: 2.csv:3: is not sorted: м.Одеса,-
join: v 22.csv:3: is not sorted: м.Одеса,місто,
Одеська область,605000,місто
м.Одеса,-,місто
м.Балта, 18665, місто
м.Білгород-Дністровський, 3838, місто
м.Біляївка, 2717, місто
м.Ізмаїл, 450, місто
Ананьївський, район
Арцизький,,район
Балтський, ,район
Білгород-Дністровський,,район
Біляївський, , район
Березівський, ,район
Болградський, , район
Великомихайлівський,,район
Іванівський, , район
Ізмаїльський, , район
Кілійський, , район
Кодимський,,район
Лиманський, ,район
```

7. Виведення на екран змісту файлу з рішення попереднього завдання у зворотному напрямі для колонки за номером 2 - для 1-го учасника команди, або за номером 3 — для 2-го учасника команди.

```
veselkova_anna@vpsj3leQ:~
                                                                                [veselkova anna@vpsj3IeQ ~]$ sort --field-separator="," --key=2 -r v 22.csv
Подільський, район, 9771
Миколаївський, район, 8183
Захарівський, район, 7610
Кодимський, район, 6923
Біляївський, район, 6467
Білгород-Дністровський, район, 5754
Кілійський, район, 5228
Савранський, район, 4900
Татарбунарський, район, 3903
Балтський, район, 3820
Овідіопольський, район, 3377
Ренійський, район, 3319
Ширяївський, район, 17935
Березівський, район, 15834
Любашівський, район, 15047
Великомихайлівський, район, 14385
Іванівський, район, 14052
Тарутинський, район, 13769
Саратський, район, 12902
Болградський, район, 11819
Арцизький, район, 11667
Ізмаїльський, район, 11518
Окнянський, район, 10962
```

Висновки: в ході виконання лабораторної роботи, були придбані навички складної обробки текстових даних роботи засобами оболонки Unixподібних ОС інтерфейсу командного рядка.