

Міністерство освіти та науки України
Одеський національний політехнічний університет
Інститут комп'ютерних систем
Кафедра інформаційних систем

Лабораторна робота №4
За дисципліною: “Операційні системи”
Тема: «Складна обробка текстових даних засобами оболонки
Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка»

Виконала
Студентка групи - АІ 202
Лобода Олександра

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

Завдання для виконання:

Обробка текстових даних результатів роботи команд

Виконайте завдання, знаходячись на Linux-сервері за адресою з IP = 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
бука 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 № 2 було описано структуру файлу /etc/passwd, який

використовується для зберігання даних про облікові записи користувачів в Unix-подібних

ОС. 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.

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 участника в

команді, як в лабораторній

роботі № 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 є);

– заміна символу – (дефіс) на порожнє значення (якщо таке є);

– видалення з файла стовпчиків окрім першого та третього;

4) передача створеного CSV-файлу в GitHub-репозиторій;

5) отримання CSV-файлу з GitHub-репозиторій, створеного іншим

учасником

команди;

6) об'єднання двох файлів в один за першим стовпчиком;

7) виведення на екран змісту CSV-файлу з рішення попереднього завдання із сортуванням рядків файлу-таблиці у зворотному напрямі значень колонки за номером 2 - для 1-го участника команди, або за номером 3 – для 2-го участника команди.

Результат виконання:

1.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ find / -name "lob*" 2> /dev/null
/var/spool/mail/lobko_daniil
/var/spool/mail/loboda_oleksandra
/home/lobko_daniil
/home/loboda_oleksandra
/home/loboda_oleksandra/loboda_lab_3_
/home/loboda_oleksandra/loboda_lab_3_/loboda_oleksandra
```

2.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ find /home/ -name "l*" 2> /dev/null
/home/li_chuan
/home/lukashak_daniil
/home/lobko_daniil
/home/loboda_oleksandra
/home/loboda_oleksandra/-Operating-System.-Laboratory-Work-1-/.git/logs
/home/loboda_oleksandra/.config/libreoffice
/home/loboda_oleksandra/.config/libreoffice/4/user/extensions/shared/lastsyncronized
/home/loboda_oleksandra/.config/libreoffice/4/user/extensions/bundled/lastsyncronized
/home/loboda_oleksandra/loboda_lab_3_
/home/loboda_oleksandra/loboda_lab_3_/loboda_oleksandra
/home/soft-1/.cache/masscan/src/logger.h
/home/soft-1/.cache/masscan/src/logger.c
/home/soft-1/.cache/masscan/tmp/logger.o
/home/li_choan
/home/lihmanov_artem
```

3.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ find /home/ -name "l*" 2> /dev/null|sort -r|uniq
/home/soft-1/.cache/masscan/tmp/logger.o
/home/soft-1/.cache/masscan/src/logger.h
/home/soft-1/.cache/masscan/src/logger.c
/home/lukashak_daniil
/home/loboda_oleksandra/-Operating-System.-Laboratory-Work-1-/.git/logs
/home/loboda_oleksandra/loboda_lab_3_/loboda_oleksandra
/home/loboda_oleksandra/loboda_lab_3_
/home/loboda_oleksandra/.config/libreoffice/4/user/extensions/shared/lastsyncronized
/home/loboda_oleksandra/.config/libreoffice/4/user/extensions/bundled/lastsyncronized
/home/loboda_oleksandra/.config/libreoffice
/home/loboda_oleksandra
/home/lobko_daniil
/home/lihmanov_artem
/home/li_chuan
/home/li_choan
```

4.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ cut -f 1,4,6 -d: /etc/passwd>accounts.csv
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ cat accounts.csv
root:0:/root
bin:1:/bin
daemon:2:/sbin
adm:4:/var/adm
lp:7:/var/spool/lpd
sync:0:/sbin
shutdown:0:/sbin
halt:0:/sbin
mail:12:/var/spool/mail
operator:0:/root
games:100:/usr/games
ftp:50:/var/ftp
nobody:99:/
systemd-network:192:/
dbus:81:/
polkitd:997:/
postfix:89:/var/spool/postfix
chrony:996:/var/lib/chrony
sshd:74:/var/empty/sshd
soft:1000:/home/soft
saslauth:76:/run/saslauthd
mailnull:47:/var/spool/mqueue
smmsp:51:/var/spool/mqueue
emps:1001:/home/emps
rpc:32:/var/lib/rpcbind
rpcuser:29:/var/lib/nfs
nfsnobody:65534:/var/lib/nfs
oracle:54321:/home/oracle
apache:995:/home/apache
mysql:27:/var/lib/mysql
named:25:/var/named
exim:93:/var/spool/exim
vmail:5000:/var/local/vmail
arestov_yaroslav:54331:/home/arestov_yaroslav
martinyuk_denis:54332:/home/martinyuk_denis
```

```
#####
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ sed 's/:/,/g' accounts.csv
root,0,/root
bin,1,/bin
daemon,2,/sbin
adm,4,/var/adm
lp,7,/var/spool/lpd
sync,0,/sbin
shutdown,0,/sbin
halt,0,/sbin
mail,12,/var/spool/mail
operator,0,/root
games,100,/usr/games
ftp,50,/var/ftp
nobody,99,
systemd-network,192,
dbus,81,
polkitd,997,
postfix,89,/var/spool/postfix
chrony,996,/var/lib/chrony
sshd,74,/var/empty/sshd
soft,1000,/home/soft
saslauth,76,/run/saslauthd
mailnull,47,/var/spool/mqueue
smmsp,51,/var/spool/mqueue
emps,1001,/home/emps
rpc,32,/var/lib/rpcbind
rpcuser,29,/var/lib/nfs
nfsnobody,65534,/var/lib/nfs
oracle,54321,/home/oracle
apache,995,/home/apache
mysql,27,/var/lib/mysql
named,25,/var/named
exim,93,/var/spool/exim
vmail,5000,/var/local/vmail
arestov_yaroslav,54331,/home/arestov_yaroslav
martinyuk_denis,54332,/home/martinyuk_denis
bogachik_egor,54333,/home/bogachik_egor
eliseev_danilo,54334,/home/eliseev_danilo
bochkarova_karina,54335,/home/bochkarova_karina
tsigankova_anastasiya,54327,/home/tsigankova_anastasiya
vyatkin_danilo,54328,/home/vyatkin_danilo
harkevich_leonid,54329,/home/harkevich_leonid
kalarashan_kostyantin,54336,/home/kalarashan_kostyantin
nosov_andrij,54337,/home/nosov_andrij
kahan_dmitro,54338,/home/kahan_dmitro
```

5.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ grep 5434 accounts.csv
kelembet_evgen:54340:/home/kelembet_evgen
malofeev_denis:54341:/home/malofeev_denis
tarasov_daniil:54342:/home/tarasov_daniil
stepanenko_gleb:54343:/home/stepanenko_gleb
strinaglyuk_ivan:54344:/home/strinaglyuk_ivan
yufitenko_andrij:54345:/home/yufitenko_andrij
cheremnih_grigorij:54346:/home/cheremnih_grigorij
barkar_karina:54347:/home/barkar_karina
loboda_oleksandra:54348:/home/loboda_oleksandra
borovets_vladislav:54349:/home/borovets_vladislav
```

1-2.

| Одеська область | Місто | Зібрана площа га площа у % (доловий збір) і збір) у масі зібраної площи у % до 2018р. | | | | |
|--------------------------|-------|---|-------|---------|-------|------|
| | | 286578 | 86.3 | 5245392 | 73 | 18.3 |
| м.Балта | Місто | 1127 | 91.3 | 23820 | 95.8 | 21.1 |
| м.Білгород-Дністровський | Місто | 2372 | 79.6 | 19534 | 38.6 | 8.2 |
| м.Білявка | Місто | 727 | 60.4 | 8689 | 46.4 | 11.9 |
| м.Ізmail | Місто | — | — | — | — | — |
| М.Подільськ | Місто | — | — | — | — | — |
| Ананьївський | Район | 11439 | 105.1 | 285365 | 116.8 | 24.9 |
| Арцизький | Район | 13387 | 110.5 | 231094 | 68.8 | 17.3 |
| Балтський | Район | 14479 | 135.4 | 375914 | 148.4 | 26 |
| Білгород-Дністровський | Район | 10788 | 91.5 | 118888 | 53.4 | 11 |
| Білявський | Район | 8813 | 94.5 | 129581 | 65.5 | 14.7 |
| Березівський | Район | 19920 | 86.7 | 432967 | 101.9 | 21.7 |
| Болградський | Район | 10908 | 81.6 | 144759 | 59.9 | 13.3 |
| Великомихайлівський | Район | 13490 | 95 | 295971 | 96.7 | 21.9 |
| Іванівський | Район | 14051 | 91.6 | 207782 | 85.3 | 14.8 |
| Ізмаїльський | Район | 8903 | 86.8 | 122653 | 60.9 | 13.8 |
| Кілійський | Район | 5292 | 96.7 | 51199 | 48.8 | 9.7 |
| Кодимський | Район | 5915 | 82.4 | 164342 | 91.1 | 27.8 |
| Лиманський | Район | 12988 | 74.7 | 173301 | 63.9 | 13.3 |
| Подільський | Район | 9490 | 85.7 | 260106 | 89.1 | 27.4 |
| Окницький | Район | 7076 | 89.1 | 210646 | 111.7 | 29.8 |
| Любашівський | Район | 9927 | 59.8 | 202661 | 51.1 | 20.4 |
| Миколаївський | Район | 8906 | 45.6 | 195567 | 36.5 | 22 |
| Овідопольський | Район | 6214 | 73 | 68335 | 38.1 | 11 |
| Роздильнянський | Район | 14679 | 111.5 | 203111 | 83.3 | 13.8 |
| Ренійський | Район | 6662 | 124.5 | 91471 | 81.9 | 13.7 |
| Савранський | Район | 7229 | 104.1 | 199442 | 107.9 | 27.6 |
| Саратський | Район | 12825 | 71.3 | 181236 | 40.4 | 14.1 |
| Тарутинський | Район | 19682 | 110.1 | 377099 | 91.1 | 19.2 |
| Татарбунарський | Район | 6213 | 45.9 | 54165 | 14.8 | 8.7 |
| Захарівський | Район | 7232 | 89.3 | 134210 | 92.7 | 18.6 |
| Ширяєвський | Район | 15302 | 80.8 | 277174 | 78.5 | 18.1 |

Найти и заменить ×

Найти Заменить на

Поиск Все листы

Учитывать регистр
 Совпадение с полным содержанием ячейки
 Поиск с использованием регулярных выражений. Справка
 Поиск по формулам

113 вхождений значения "" заменено на ":".

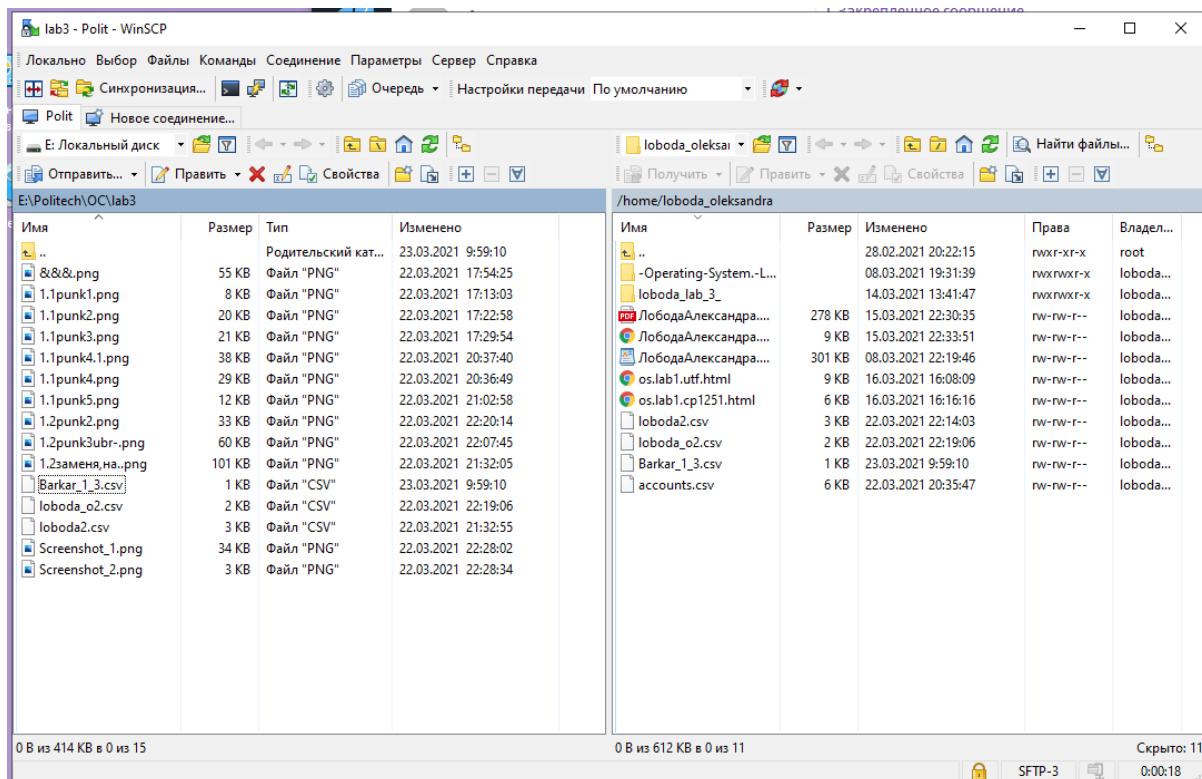
3.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ sed 's/\\(,\\)\\-/\\1/g' loboda2.csv
,,Зібрана площа га,Зібрана площа у % до 2018р.,Обсяг виробництва (валовий збір) у масі п:
з 1 га зібраної плоші ц","Урожайність.
з 1 га зібраної плоші у % до 2018р."
Одеська область,Місто,286578,86.3,5245392,73,18.3,84.7
м.Балта,Місто,1127,91.3,23820,95.8,21.1,105
м.Білгород-Дністровський,Місто,2372,79.6,19534,38.6,8.2,48.2
м.Віляївка,Місто,727,60.4,8689,46.4,11.9,76.8
м.Ізмаїл,Місто,х,к,к,к,к
М.Подільськ,Місто,х,к,к,к
Ананьївський,Район,11439,105.1,285365,116.8,24.9,110.7
Арцизький,Район,13387,110.5,231094,68.8,17.3,62.5
Балтський,Район,14479,135.4,375914,148.4,26,109.7
Білгород-Дністровський,Район,10788,91.5,118888,53.4,11,58.2
Віляївський,Район,8813,94.5,129581,65.5,14.7,69.3
Березівський,Район,19920,86.7,432967,101.9,21.7,117.3
Болградський,Район,10908,81.6,144759,59.9,13.3,73.5
Великомихайлівський,Район,13490,95,295971,96.7,21.9,101.9
Іванівський,Район,14051,91.6,207782,85.3,14.8,93.1
Ізмаїльський,Район,8903,86.8,122653,60.9,13.8,70.4
Кілійський,Район,5292,96.7,51199,48.8,9.7,50.8
Кодимський,Район,5915,82.4,164342,91.1,27.6,110.8
Лиманський,Район,12988,74.7,173301,63.9,13.3,85.3
Подільський,Район,9490,85.7,260106,89.1,27.4,104.2
Окнянський,Район,7076,89.1,210646,111.7,29.8,125.2
Любашівський,Район,9927,59.8,202661,51.1,20.4,85.4
Миколаївський,Район,8906,45.6,195567,36.5,22,80
Овідіопольський,Район,6214,73,68335,38.1,11,52.4
Роздільнянський,Район,14679,111.5,203111,83.3,13.8,74.6
Ренійський,Район,6662,124.5,91471,81.9,13.7,65.6
Савранський,Район,7229,104.1,199442,107.9,27.6,103.8
Саратський,Район,12825,71.3,181236,40.4,14.1,56.6
Тарутинський,Район,19682,110.1,377099,91.1,19.2,82.8
Татарбунарський,Район,6213,45.9,54165,14.8,8.7,32.1
Сахарівський,Район,7232,89.3,134210,92.7,18.6,103.9
Ширяївський,Район,15302,80.8,277174,78.5,18.1,96.8[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$
```

4.

| | | |
|---|----------------------|----------------|
|  loboda_o2.csv | Add files via upload | 21 seconds ago |
|---|----------------------|----------------|

5.



6.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ join -t, -jl 1 -j2 1 loboda_o2.csv Barkar_1_3.csv
join: loboda_o2.csv:3: is not sorted: м.Валта,1127
join: Barkar_1_3.csv:3: is not sorted: Одеса,
Одеська область,286578,605000
Подільський,9490,28111
Окнянський,7076,20019
Любашівський,9927,24828
Миколаївський,8906,10798
Овідіопольський,6214,15167
Роздільнянський,14679,22799
Ренійський,6662,6751
Савранський,7229,12079
Саратський,12825,41304
Тарутинський,19682,31814
Татарбунарський,6213,13142
Захарівський,7232,12116
Ширяївський,15302,24579
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$
```

7.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ cat lobodabarkar.csv | sort
Захарівський, 7232, 12116
Любашівський, 9927, 24828
Миколаївський, 8906, 10798
Овідіопольський, 6214, 15167
Одеська область, 286578, 605000
Окнянський, 7076, 20019
Подільський, 9490, 28111
Ренійський, 6662, 6751
Роздільнянський, 14679, 22799
Савранський, 7229, 12079
Саратський, 12825, 41304
Гарутинський, 19682, 31814
Гатарбунарський, 6213, 13142
Ширяївський, 15302, 24579
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ █
```

Висновок: В ході рішення лабораторної роботи ми придбали навичок складної обробки текстових даних роботи засобами оболонки Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка. Складно було розібратись з якого саме файлу я маю копіювати інформацію про користувачів.