

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеський національний політехнічний університет

Інститут комп'ютерних систем

Кафедра інформаційних систем

Звіт Лабораторної роботи № 4

З предмету «Операційні системи»

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

Виконала: Студентка групи AI-205

Шаповалова В.В.

Перевірили: Блажко А. А. Дрозд М. А.

Одеса 2021

```

login as: shapovalova_viktoriya
shapovalova_viktoriya@91.219.60.189's password:
Last login: Sun Apr  4 11:04:04 2021 from 213.231.31.73.pool.breezein.net
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ find / -name "sha*" 2> /dev/null
/sys/devices/system/cpu/cpu0/cache/index0/shared_cpu_map
/sys/devices/system/cpu/cpu0/cache/index0/shared_cpu_list
/sys/devices/system/cpu/cpu0/cache/index1/shared_cpu_map
/sys/devices/system/cpu/cpu0/cache/index1/shared_cpu_list
/sys/devices/system/cpu/cpu0/cache/index2/shared_cpu_map
/sys/devices/system/cpu/cpu0/cache/index2/shared_cpu_list
/sys/devices/system/cpu/cpu0/cache/index3/shared_cpu_map
/sys/devices/system/cpu/cpu0/cache/index3/shared_cpu_list
/sys/devices/system/cpu/cpul/cache/index0/shared_cpu_map
/sys/devices/system/cpu/cpul/cache/index0/shared_cpu_list
/sys/devices/system/cpu/cpul/cache/index1/shared_cpu_map
/sys/devices/system/cpu/cpul/cache/index1/shared_cpu_list
/sys/devices/system/cpu/cpul/cache/index2/shared_cpu_map
/sys/devices/system/cpu/cpul/cache/index2/shared_cpu_list
/sys/devices/system/cpu/cpul/cache/index3/shared_cpu_map
/sys/devices/system/cpu/cpul/cache/index3/shared_cpu_list
/sys/kernel/slab/shared_policy_node
/sys/module/8250/parameters/share_irqs
/opt/oracle/product/18c/dbhomeXE/oui/jlib/share.jar
/opt/oracle/product/18c/dbhomeXE/dmu/modules/oracle.bali.share/share.jar

```

```

shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~$ find / -name "sha*" 2> /dev/null
/usr/lib64/python2.7/sha.pyc
/usr/lib64/python2.7/multiprocessing/sharedctypes.pyo
/usr/lib64/python2.7/multiprocessing/sharedctypes.pyc
/usr/lib64/python2.7/multiprocessing/sharedctypes.py
/usr/lib64/python2.7/sha.py
/usr/lib64/python3.6/multiprocessing/__pycache__/sharedctypes.cpython-36.opt-2.pyc
/usr/lib64/python3.6/multiprocessing/__pycache__/sharedctypes.cpython-36.opt-1.pyc
/usr/lib64/python3.6/multiprocessing/__pycache__/sharedctypes.cpython-36.pyc
/usr/lib64/python3.6/multiprocessing/sharedctypes.py
/home/shapovalova_viktoriya
/home/shapovalova_viktoriya/shapovalova_lab_3
/home/shapovalova_viktoriya/shapovalova_lab_31
/home/shapovalova_viktoriya/shapovalova_lab_31/shapovalova_viktoriya
/home/shapovalova_viktoriya/.local/share
/home/shapovalova_viktoriya/.config/libreoffice/4/user/extensions/shared
/proc/sys/net/ipv4/conf/all/shared_media
/proc/sys/net/ipv4/conf/default/shared_media
/proc/sys/net/ipv4/conf/eth0/shared_media
/proc/sys/net/ipv4/conf/lo/shared_media
/etc/shadow
/etc/shadow-
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$

```

2/

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ find /home -maxdepth 1 -name "s*" 2>/dev/null
/home/sherbakov_georgij
/home/sherbakov_artur
/home/strinaglyuk_ivan
/home/sinyakov_igor
/home/sultanov_artem
/home/sokolov_oleksij
/home/shostak_roman
/home/sivash_andrij
/home/stepanenko_gleb
/home/sirenko_mariya
/home/sidelnikov_mikita
/home/svetashov_danilo
/home/shapovalova_viktoriya
/home/soft-1
/home/shulyak_mikola
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

3/

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ find /home -maxdepth 1 -name "s*" 2>/dev/null | cut -d '_' -f2 | sort | uniq
andrij
artem
artur
danilo
georgij
gleb
/home/soft-1
igor
ivan
mariya
mikita
mikola
oleksij
roman
viktoriya
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
systemd-network:x:192:192:systemd Network Management:/:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin
polkitd:x:999:997:User for polkitd:/:/sbin/nologin
postfix:x:89:89:/:/var/spool/postfix:/sbin/nologin
chrony:x:998:996:/:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin
soft:x:1000:1000:/:/home/soft:/sbin/nologin
saslauth:x:997:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin
```

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cut -d ':' -f1,3,6 /etc/passwd | tr ':' ',' > accounts.csv
```

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat accounts.csv
root,0,/root
bin,1,/bin
daemon,2,/sbin
adm,3,/var/adm
lp,4,/var/spool/lpd
sync,5,/sbin
shutdown,6,/sbin
halt,7,/sbin
mail,8,/var/spool/mail
operator,11,/root
games,12,/usr/games
ftp,14,/var/ftp
nobody,99,/
systemd-network,192,/
dbus,81,/
polkitd,999,/
postfix,89,/var/spool/postfix
chrony,998,/var/lib/chrony
sshd,74,/var/empty/sshd
soft,1000,/home/soft
sasauth,997,/run/sasauthd
mailnull,47,/var/spool/mqueue
smmsp,51,/var/spool/mqueue
emps,996,/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
vmmail,5000,/var/local/vmail
arestov_yaroslav,54322,/home/arestov_yaroslav
martinyuk_denis,54323,/home/martinyuk_denis
bogachik_egor,54324,/home/bogachik_egor
eliseev_danilo,54325,/home/eliseev_danilo
bochkarova_karina,54326,/home/bochkarova_karina
tsigankova_anastasiya,54327,/home/tsigankova_anastasiya
vyatkin_danilo,54328,/home/vyatkin_danilo
harkevich_leonid,54329,/home/harkevich_leonid
kalarashan_kostyantyn,54330,/home/kalarashan_kostyantyn
nosov_andriy,54331,/home/nosov_andriy
kebab_dmitro,54332,/home/kebab_dmitro
prihodko_egor,54333,/home/prihodko_egor
kelembet_evgen,54334,/home/kelembet_evgen
malofeev_denis,54335,/home/malofeev_denis
```

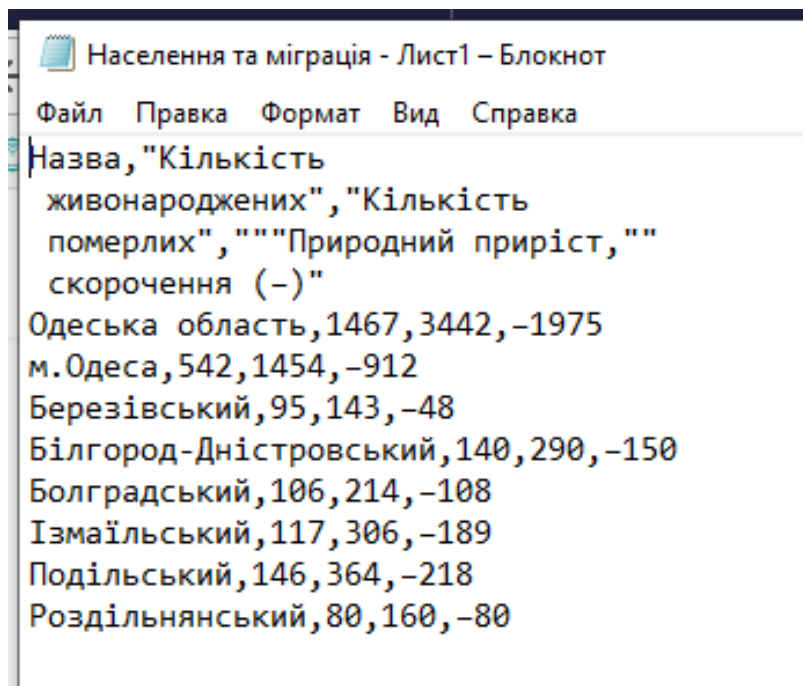
5:

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ grep -E "[0-9]{3}2" "accounts.csv"
oracle,54321,/home/oracle
arestov_yaroslav,54322,/home/arestov_yaroslav
martinyuk_denis,54323,/home/martinyuk_denis
bogachik_egor,54324,/home/bogachik_egor
eliseev_danilo,54325,/home/eliseev_danilo
bochkarova_karina,54326,/home/bochkarova_karina
tsigankova_anastasiya,54327,/home/tsigankova_anastasiya
vyatkin_danilo,54328,/home/vyatkin_danilo
harkevich_leonid,54329,/home/harkevich_leonid
svetashov_danilo,54420,/home/svetashov_danilo
shostak_roman,54421,/home/shostak_roman
chobotar_oleksandra,54422,/home/chobotar_oleksandra
shapovalova_viktoriya,54423,/home/shapovalova_viktoriya
alekseeva_alina,54424,/home/alekseeva_alina
guda_liliya,54425,/home/guda_liliya
topuzanov_bogdan,54426,/home/topuzanov_bogdan
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

2:

1

	A	B	C	D
1	Назва	Кількість живонароджених	Кількість померлих	"Природний приріст," скорочення (-)"
2	Одеська область	1467	3442	-1975
3	м.Одеса	542	1454	-912
4	Березівський	95	143	-48
5	Білгород-Дністровський	140	290	-150
6	Болградський	106	214	-108
7	Ізмаїльський	117	306	-189
8	Подільський	146	364	-218
9	Роздільнянський	80	160	-80
10				



2)

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sed 's/"\([0-9]\+\)[,]\([0-9]\+\)"/\1.\2 /g' Населеннятаміграція.csv > 2.csv
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sed 's/\(,\)\...1/\1/g' 2.csv > 3.csv
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sed 's/\(,\)\-/\1/g' 3.csv > 4.csv
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cut -f1,3 -d, 4.csv > 5.csv
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

```
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat 5.csv
Назва
живонароджених"
померлих", ""
скорочення (-) "
Одеська область, 3442
Одеський район, 1965
м.Одеса, 1454
Березівський, -48
Білгород-Дністровський, 290
Болградський, 214
Ізмаїльський, 306
Подільський, 364
Роздільнянський, -80
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Висновок: в ході роботи ми придбали навичок складної обробки текстових даних роботи засобами оболонки Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка