

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Лабораторна робота №1

з дисципліни

“ Операційні системи”

Тема

«Основи сучасної термінальної міжкомп'ютерної взаємодії»

Виконав:

Демцуна А.О

Перевірили:

Блажко О.А

Одеса 2020

Мета роботи: придбання навичок із сучасної термінальної взаємодії між різними операційними системами на прикладі ОС Windows та ОС Linux.

Хід роботи:

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

Перелік завдань до лабораторної роботи

2.1 Робота з віддаленим Linux-сервером через термінальний режим роботи

1. Перевірте наявність мережевого з'єднання між вашим локальним комп'ютером та віддаленим сервером Linux, який знаходиться за мережевою адресою з IP = 91.219.60.189

2. Встановіть програму віддаленого доступу до ОС Linux PUTTY.EXE, отримавши її через інтернет за відповідним посиланням.

3. Запустіть програму PUTTY.EXE та налаштуйте з'єднання з віддаленим сервером:

IP =91.219.60.189, тип з'єднання = SSH.

збережіть налаштування з урахуванням вашого прізвища та імені за назвою

OS_Linux_Прізвище_Ім'я латиницею, наприклад, OS_Linux_Blazhko_Oleksandr

4. Встановіть з'єднання з віддаленим сервером Linux, використовуючи логін та пароль, наданий вам лектором.

5. Після успішного входу до ОС виконайте команду визначення поточного імені користувача.

6. Визначте мережеву адресу сервера, з якого ви увійшли до віддаленого серверу.

7. Визначте назву псевдотерміналу користувача.
8. Визначте назву поточного каталогу користувача.
9. Перейдіть до каталогу `/etc`
10. Визначте вміст каталогу `/etc`
11. Перегляньте вміст файлу з обліковими записами користувачів
12. Поверніться до каталогу свого користувача з використанням можливості швидкого повернення командами `pushd` та `popd`
13. Перейдіть до каталогу, який є на рівень вище (до батьківського каталогу)
14. Перегляньте вміст поточного каталогу
15. Змініть пароль вашого користувача.

2.2 Обмін повідомленнями в ОС Linux

1. Встановіть з'єднання з віддаленим Linux-сервером
2. Домовтеся з представником вашої команди про обмін повідомлень
3. Напишіть повідомлення представнику команди, в якому буде вказано ваше та його прізвище, а також дочекайтеся повідомлення від представника вашої команди.

2.3 Ініціалізація Git-репозиторію на віддаленому Linux-сервері

Знаходячись на віддаленому Linux-сервері в своєму домашньому каталозі, ініціалізуйте Git-репозиторій, виконавши команди:

1. Ініціалізуйте системний прихований каталог Git, використовуючи наступні команди:

```
git config --global user.name "Ваше Імя та Прізвище"
```

```
git config --global user.email Ваш_E-Mail
```

```
git config --global init.defaultBranch main
```

```
git init
```

2. Клонуйте існуючий GitHub-репозиторій, створений в лабораторній роботі No1, використовуючи наступні команди:

```
git clone https://github.com/ПовнаНазваРепозиторію
```

3. Виконайте команди перегляду вмісту створеного каталогу Git-репозиторію

2.4 Обмін файлами між локальною ОС Windows, віддаленим Linux-сервером та GitHub-репозиторієм

1. Створіть в ОС Windows порожній текстовий файл з назвою, яка співпадає з вашим прізвищем та ім'ям в латиницю, наприклад, Blazhko_Oleksandr.txt

2. Запустіть в ОС Windows програму термінального рядка CMD

3. Встановіть програму віддаленого копіювання файлів PSCP.EXE, отримавши її через

інтернет за відповідним посиланням.

4. Використовуючи програму PSCP.EXE, завантажте створений раніше файл у каталог з Git-репозиторієм, який раніше був створений в домашньому каталозі на

віддаленому Linux-сервері.

5. Знаходячись в ОС Linux, в каталозі Git-репозиторію, зареєструйте завантажений

раніше файл в репозиторії, виконавши команду:

```
git add Назва_файлу
```

6. Зафіксуйте зміни в репозиторії, вказавши коментар до цих змін, виконавши команду:

```
git commit -m 'будь-який коментар про нову версію вмісту репозиторію'
```

7. Перешліть зміни на віддалений GitHub-репозиторій, виконавши команду:

```
git push
```

8. Зайдіть на <https://github.com>, перегляньте вміст віддаленого GitHub-репозиторію та

переконайтеся, що зміни успішно виконано.

Результати виконання завдань:

Робота з віддаленим Linux-сервером через термінальний режим роботи

```
91.219.60.189 - PuTTY
login as: demtsun_andrij
demtsun_andrij@91.219.60.189's password:
Last login: Mon Mar  8 18:09:20 2021 from 188.163.103.236
-bash-4.2$ passwd
Changing password for user demtsun_andrij.
Changing password for demtsun_andrij.
(current) UNIX password:
New password:
BAD PASSWORD: The password is too similar to the old one
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
-bash-4.2$ whoami
demtsun_andrij
-bash-4.2$ who
krutienko_andrij pts/0      2021-03-09 02:36 (95.47.172.39)
sidelnikov_mikita pts/1      2021-03-09 01:59 (188-115-137-142.broadband.tenet
.odessa.ua)
voyakovskij_dmitro pts/2      2021-03-09 02:12 (94.153.3.169)
demtsun_andrij pts/4      2021-03-09 02:58 (188.163.103.236)
```

- *Зміна паролю*
- *Визначення назви псевдотерміналу користувача визначаємо назву поточного каталогу користувача*

```

-bash-4.2$ pushd /etc
/etc ~
-bash-4.2$ ls
adjtime                java                   python
aliases                joe                   rc0.d
aliases.db             jvm                   rc1.d
alternatives           jvm-common            rc2.d
anacrontab             kdump.conf            rc3.d
asound.conf            kernel                rc4.d
audisp                 krb5.conf             rc5.d
audit                  krb5.conf.d           rc6.d
bash_completion.d      kshrc                 rc.d
bashrc                 ld.so.cache           rc.local
binfmt.d               ld.so.conf            redhat-release
centos-release         ld.so.conf.d          relayhosts
centos-release-upstream libaudit.conf          request-key.conf
chkconfig.d            libnl                  request-key.d
chrony.conf            libuser.conf          resolv.conf
chrony.keys            localdomains          rndc.key
cron.d                 locale.conf           rpc
cron.daily              localtime             rpm
cron.deny              login.defs            rsyncd.conf
cron.hourly            logrotate.conf        rsyslog.conf
cron.monthly           logrotate.d           rsyslog.d
crontab                lynx.cfg              rwtab
cron.weekly            lynx.lss              rwtab.d
crypttab               lynx-site.cfg         sasl2
csh.cshrc              machine-id             securetty
csh.login              magic                 security
dbus-1                 mail                  selinux
dconf                  mail.rc               services
default                makedumpfile.conf.sample
depmod.d               man_db.conf           sestatus.conf
dhcp                   maven                 sgml
DIR_COLORS             mc                    shadow
DIR_COLORS.256color    mke2fs.conf           shadow-
DIR_COLORS.lightbgcolor modprobe.d            shells
dracut.conf            modules-load.d        shells.rpmnew
dracut.conf.d          motd                  skel
e2fsck.conf            mtab                  smartmontools
egl                     __my.cnf              smrsh
environment            my.cnf                ssh
ethertypes             my.cnf.d              ssl
exim                   named                 statetab
                                             statetab.d

```

- *Перехід до каталогу /etc і визначення його вмісту перегляд вміст файлу з обліковими записами користувачів*

```

host.conf
hostname
hosts
hosts~
hosts.allow
hosts.deny
idmapd.conf
init.d
inittab
inputrc
iproute2
issue
issue.net
-bash-4.2$ popd
~
-bash-4.2$ pushd /home
/home ~
-bash-4.2$ ls
ahmadi_muhamad      kelembet_evgen      polovenko_illya
ahmadi_umran         koldunova_anastasiya polyanskiy_mikola
alekseeva_alina     koldunova_tetyana   prihodko_egor
arestov_yaroslav     kolesnik_kirilo     romanenko_oleksandr
babich_artem         kostetskiy_bogdan    shapovalova_viktoriya
baranyuk_dmitro      kovach_dmitro        sherbakov_artur
barkar_karina        krutienko_andriy     sherbakov_georgiy
belobrov_artur       kruts_viktor         shostak_roman
berislavskiy_vladislav kucherenko_maksim    shulyak_mikola
bezhanishvili_levan  kurgan_roman         sidelnikov_mikita
bochkarova_karina    li_choan             sinyakov_igor
bodnar_arseniy       li_chuan             sirenko_mariya
bodnar_illya         lihmanov_artem       sivash_andriy
bogachik_egor        lobko_daniil         soft-l
bojchuk_oleksandr    loboda_oleksandra    sokolov_oleksiy
borovets_vladislav   lukashak_daniil      stepanenko_gleb
chan_van             magdenko_mihajlo     strinaglyuk_ivan
cheremnih_grigoriy   maksimenko_andriy    sultanov_artem
chobotar_oleksandra malofeev_denis       svetashov_danilo
dang_din             markovskiy_danilo     tarasov_daniil
demsun_andriy        martinyuk_denis      tokarev_oleksandr
dorozhkin_mihajlo    matnenko_stanisлав  tomchuk_viktoriya
eliseev_danilo       melnichenko_egor     topuzanov_bogdan
ershov_oleksandr     muradyan_volodimir  tretyakov_oleksandr
evchev_denis         myagkih_arina        tsigankova_anastasiya
golovanchuk_mikola   nesterenko_mikola    tsitkov_ruslan
goshurenko_volodimir nezhevih_mariya      uzun_mihajlo
grebenik_anzhelika   nguen_trong          veselkova_anna
grishenko_oleksandra nikolaenko_sergiy     voyakovskiy_dmitro
guda_liliya          nosov_andriy         vyatkin_danilo
harkevich_leonid     oracle               yanushkevich_sergiy
kalarashan_kostyantyn ozarchuk_anna        yufitenko_andriy
kalina_marina        panfilov_kristian    zagorujko_maksim
karaulnij_daniil     pargalova_sabina     zelinko_igor
katrich_evgen        perets_sergiy        zijodullov_ehson
kebab_dmitro         plaksivij_danilo
-bash-4.2$ popd
~

```

- *Перехід до батьківського каталогу і визначення його вмісту*

Обмін повідомленнями в ОС Linux



```
write: melnichenko_egor is not logged in
-bash-4.2$ write melnichenko_egor
Govori cartu

Message from melnichenko_egor@vpsj3IeQ.s-host.com.ua on pts/1 at 06:02 ...
5168 7574 1376 0028
EOF

Message from melnichenko_egor@vpsj3IeQ.s-host.com.ua on pts/1 at 06:02 ...
Zdy deneg
komisia bila beshenaya
EOF

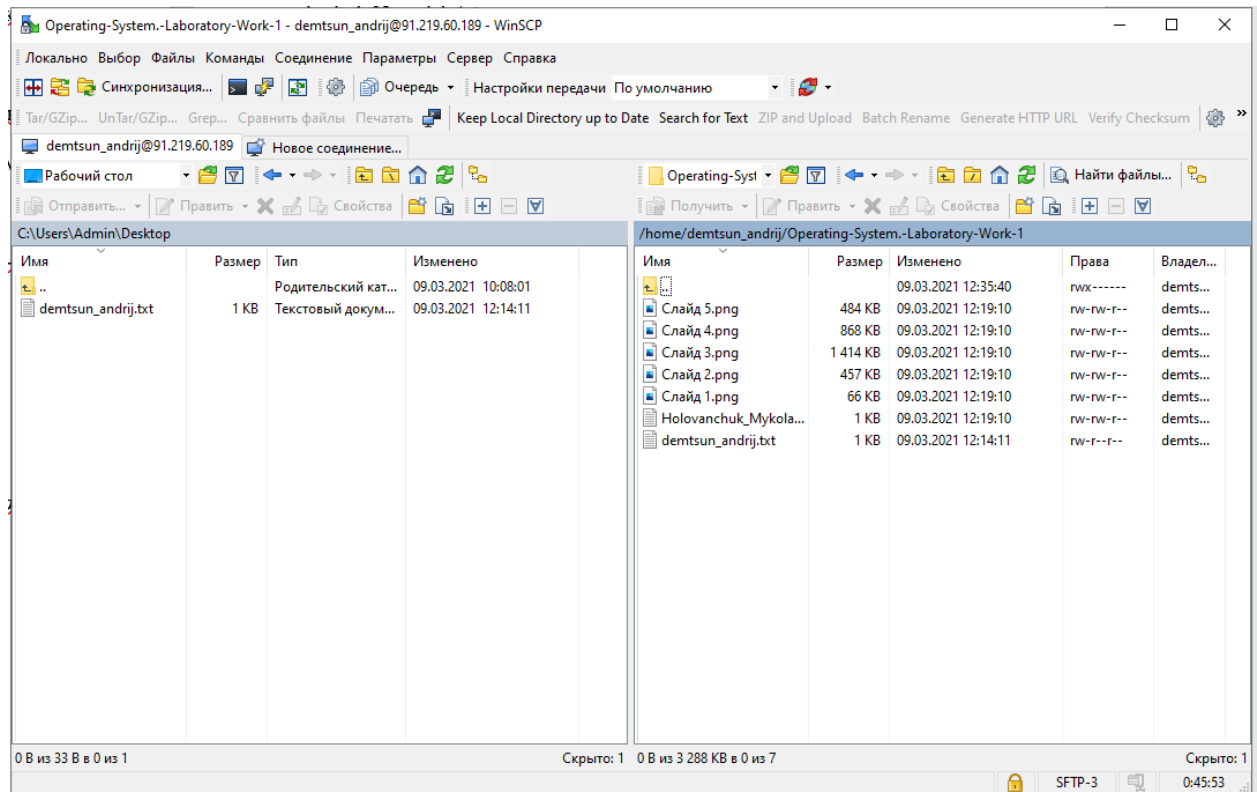
Message from melnichenko_egor@vpsj3IeQ.s-host.com.ua on pts/1 at 06:03 ...
okay, gogvori adres
```

Ініціалізація Git-репозиторію на віддаленому Linux-серверу

```
 login as: demtsun_andrij
 demtsun_andrij@91.219.60.189's password:
Last login: Tue Mar  9 05:15:29 2021 from 188.163.103.236
-bash-4.2$ git config --global user.name "Demtsun Andrew"
-bash-4.2$ git config --global user.email demtsun.8864993@stud.opu.ua
-bash-4.2$ git init
Reinitialized existing Git repository in /home/demtsun_andrij/.git/
-bash-4.2$ git clone https://github.com/NikolayHolovanchuk/Operating-System.-Laboratory-Work-1
Cloning into 'Operating-System.-Laboratory-Work-1'...
remote: Enumerating objects: 33, done.
remote: Counting objects: 100% (33/33), done.
remote: Compressing objects: 100% (32/32), done.
remote: Total 33 (delta 7), reused 3 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (33/33), done.
-bash-4.2$ ls
demtsun_andrij.txt  Operating-System.-Laboratory-Work-1
```

- *Створення репозиторію та клонування Лаб№1*

Обмін файлами між локальною ОС Windows, віддаленим Linux-сервером та GitHub-репозиторієм



- Завантаження створеного раніше текстового документа в каталог з Git-репозиторієм

```
-bash-4.2$ git add demtsun_andrij.txt
-bash-4.2$ git commit -m 'Новая версия'
[main c38cc04] Новая версия
1 file changed, 6 insertions(+)
create mode 100644 demtsun_andrij.txt
```

- Додамо коментар про зміну

```

-bash-4.2$ cd /
-bash-4.2$ cd /home/demtsun_andrij/.git
-bash-4.2$ git remote add origin https://github.com/NikolayHolovanchuk/Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
fatal: remote origin already exists.
-bash-4.2$ git branch -M main
-bash-4.2$ git push -u origin main
Username for 'https://github.com': lstrebitelPiva
Password for 'https://lstrebitelPiva@github.com':
To https://github.com/lstrebitelPiva/Operating-System.-Laboratory-Work-2.git
! [rejected]        main -> main (non-fast-forward)
error: failed to push some refs to 'https://github.com/lstrebitelPiva/Operating-System.-Laboratory-Work-2.git'
hint: Updates were rejected because the tip of your current branch is behind
hint: its remote counterpart. Merge the remote changes (e.g. 'git pull')
hint: before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
-bash-4.2$ git pull
There is no tracking information for the current branch.
Please specify which branch you want to merge with.
See git-pull(1) for details

    git pull <remote> <branch>

If you wish to set tracking information for this branch you can do so with:

    git branch --set-upstream-to=origin/<branch> main

-bash-4.2$ git pull origin master
fatal: Couldn't find remote ref master
Unexpected end of command stream

```

- *Завантажуємо файл на репозиторій*

Висновок: Під час виконання лабораторної роботи, ми отримали практичні навички роботи із сучасною термінальною взаємодією між різними операційними системами на прикладі ОС Windows та ОС Linux. Напевно, найскладнішими завданнями було переслати зміни на віддалений GitHub-репозиторій.