

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

Лабораторна робота №2

з дисципліни

«Операційні системи»

Тема:

«Основи сучасної термінальної міжкомп'ютерної взаємодії»

Виконали:

Студенти групи АІ-202

Баранюк Д.А.

Ковач Д.О.

Перевірив:

Блажко О.А.

Одеса 2020

Завдання для виконання:

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 Ім'я 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

2.3 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 латиницею, 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.

Скріншоти виконаної роботи:

2.1

```
baranyuk_dmitro@vpsj3leQ:/etc
login as: baranyuk_dmitro
baranyuk_dmitro@91.219.60.189's password:
Last login: Tue Mar 9 16:18:28 2021 from 91.222.80.19
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ ~]$ whoami
baranyuk_dmitro
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ ~]$ who
markovskij_danilo pts/0      2021-03-10 02:54 (212-178-10-33.broadband.tenet.o
dessa.ua)
loboda_oleksandra pts/1      2021-03-10 03:17 (212-178-10-33.broadband.tenet.o
dessa.ua)
melnychenko_igor pts/2      2021-03-10 03:01 (212-178-10-33.broadband.tenet.od
essa.ua)
borovets_vladislav pts/3      2021-03-10 03:09 (212-178-10-33.broadband.tenet.
odessa.ua)
baranyuk_dmitro pts/4      2021-03-10 03:20 (212-178-10-33.broadband.tenet.ode
ssa.ua)
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ ~]$ tty
/dev/pts/4
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ ~]$ pwd
/home/baranyuk_dmitro
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ ~]$ cd /etc
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ etc]$ 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
audit            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
cron.monthly     lynx.cfg        rwtab
crontab          lynx.cfg        rwtab
```

```
baranyuk_dmitro@vpsj3leQ:/etc
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
audit            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
cron.monthly     lynx.cfg        rwtab
cron.weekly      lynx.lss        rwtab.d
crypttab         lynx-site.cfg   sasl2
csh.cshrc        machine-id      security
csh.login        magic           selinux
dbus-1           mail            services
doconf           mail.rc         sestatus.conf
default          makedumpfile.conf.sample sgml
depmod.d         man_db.conf     shadow
dhcp            maven           shadow
DIR_COLORS       nc              shells
DIR_COLORS.256color mke2fs.conf    shells.rpmnew
DIR_COLORS.lightbgcolor modprobe.d      skel
dracut.conf      modules-load.d  smartmontools
dracut.conf.d    motd            smsh
e2fsck.conf      ntfs            ssh
egl              __my.cnf        ssl
environment      my.cnf          statetab
ethertypes       my.cnf.d        statetab.d
exim             named           subgid
exports          named.conf       subgid-
exports.d        named.iscdlv.key subuid
fwicon.png       named.rfc1912.zones
```

```
baranyuk_dmitro@vpsj3leQ:/etc
filesystems      named.root.key      subuid-
firewallld       nanorc               sudo.conf
fontconfig       netconfig            sudoers.d
fstab             NetworkManager       sudo-ldap.conf
gcrpyt           networks             sysconfig
GeoIP.conf       nfs.conf             sysctl.conf
glvnd            nfsmount.conf        sysctl.d
gnupg            nsswitch.conf        systemd
GREP_COLORS      nsswitch.conf.bak    system-release
groff            nsswitch.conf.rpmnew system-release-cpe
group            openldap             tcad.conf
group-           opt                  terminfo
gsub.d           orainst.loc          tmpfiles.d
gshadow          oratab               trusted-key.key
gshadow-         pam.d                tuned
gss              passwd              udev
gssproxy         passwd-             vconsole.conf
host.conf        passwd-             virc
hostname         pkcs11              vmmail
hosts            pki                  wgetrc
hosts-           plymouth            wpa_supplicant
hosts.allow      pm                   X11
hosts.deny       polkit-1            xdg
idmapd.conf      popt.d              xinetd.d
init.d           ppp                 xml
inittab          prelink.conf.d      yum
inputrc          printcap            yum.conf
iproute2         profile             yum.repos.d
issue            profile.d
issue.net        protocols
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ etc]$ pushd /etc
/etc /etc
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ etc]$ popd
/etc
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ etc]$ cd ..
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ /]$ ls
bin dev home lib64 media opt root sbin swapfile var
boot etc lib lost-found mnt proc run srv sys usr
[baranyuk_dmitro@vpsj3leQ /]$ passwd
Changing password for user baranyuk_dmitro.
Changing password for baranyuk_dmitro.
(current) UNIX password:
New password:
```

```
baranyuk_dmitro@vpsj3leQ:/etc
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:999:999: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/ssh:/sbin/nologin
soft:x:1000:1000:/home/soft:/sbin/nologin
saslauthd:x:997:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin
mailnull:x:47:47:/var/spool/mqueue:/sbin/nologin
smmsp:x:51:51:/var/spool/mqueue:/sbin/nologin
emps:x:996:1001:/home/emps:/bin/bash
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
nfsnobody:x:65534:65534:Anonymous NFS User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
oracle:x:54321:54321:/home/oracle:/bin/bash
apache:x:995:995:/home/apache:/sbin/nologin
mysql:x:27:27:MySQL Server:/var/lib/mysql:/bin/false
named:x:25:25:Named:/var/named:/sbin/nologin
exim:x:93:93:/var/spool/exim:/sbin/nologin
vmmail:x:5000:5000:/var/local/vmail:/bin/bash
arestov_yaroslav:x:54322:54331:/home/arestov_yaroslav:/bin/bash
martinyuk_denis:x:54323:54332:/home/martinyuk_denis:/bin/bash
bogachik_egor:x:54324:54333:/home/bogachik_egor:/bin/bash
eliseev_danilo:x:54325:54334:/home/eliseev_danilo:/bin/bash
bochkarova_karina:x:54326:54335:/home/bochkarova_karina:/bin/bash
tsigankova_anastasiya:x:54327:54327:/home/tsigankova_anastasiya:/bin/bash
vyatkin_danilo:x:54328:54328:/home/vyatkin_danilo:/bin/bash
harkevich_leonid:x:54329:54329:/home/harkevich_leonid:/bin/bash
kalashashan_kostyantinn:x:54330:54336:/home/kalashashan_kostyantinn:/bin/bash
nosov_andriy:x:54331:54337:/home/nosov_andriy:/bin/bash
```

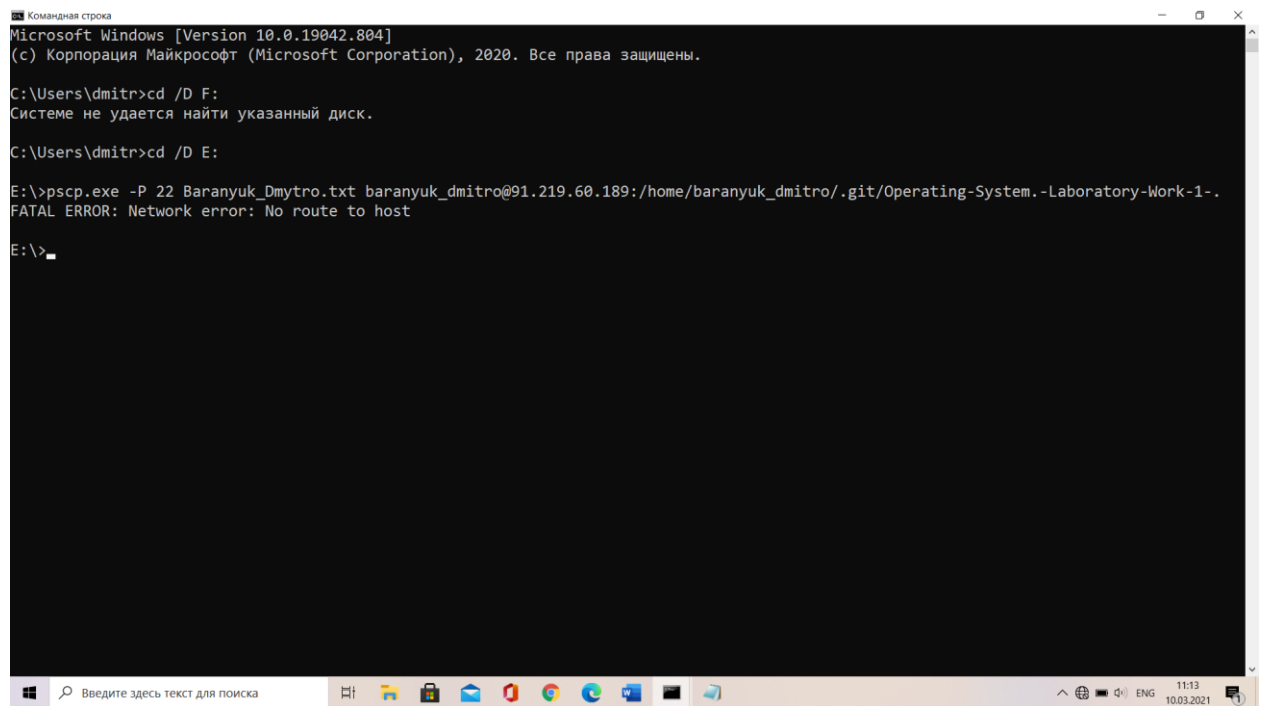
2.2

```
baranyuk_dmitro@vps3ieQ~$
login as: baranyuk_dmitro
baranyuk_dmitro@91.219.60.189's password:
Access denied
baranyuk_dmitro@91.219.60.189's password:
Last failed login: Tue Mar 9 03:29:34 EST 2021 from 91.222.80.19 on ssh:notty
There was 1 failed login attempt since the last successful login.
Last login: Mon Mar 8 15:34:09 2021 from 91.222.80.19
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$
Message from kovach_dmitro@vps3ieQ.s-host.com.ua on pts/9 at 03:35 ...
Baranyuk Kovach
write
Usage:
write [options] <user> [ttyname]
Options:
-v, --version      output version information and exit
-h, --help         display this help and exit
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ Baranyuk Dmitro Kovach Dmitro
-bash: Batro: command not found
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ write kovach_dmitro
Baranyuk Dmitro Kovach Dmitro
```

2.3

```
baranyuk_dmitro@vps3ieQ~/Operating-System-Laboratory-Work-1-
login as: baranyuk_dmitro
baranyuk_dmitro@91.219.60.189's password:
Last login: Wed Mar 10 03:20:49 2021 from 212-178-10-33.broadband.tenet.odessa.ua
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ git config --global user.name "baranyuk_dmitro"
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ git config --global user.email dmbaranyuk@gmail.com
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ git config --global init.defaultBranch main
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ git init
Initialized empty Git repository in /home/baranyuk_dmitro/.git/
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ git clone https://github.com/kovach-dmitry/Operating-System-Laboratory-Work-1-
Cloning into 'Operating-System-Laboratory-Work-1-...'
Username for 'https://github.com': kovach-dmitry
Password for 'https://kovach-dmitry@github.com':
remote: Repository not found.
fatal: repository 'https://github.com/kovach-dmitry/Operating-System-Laboratory-Work-1-/' not found
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ git clone https://github.com/kovach-dmitry/Operating-System-Laboratory-Work-1-
Cloning into 'Operating-System-Laboratory-Work-1-...'
remote: Enumerating objects: 36, done.
remote: Counting objects: 100% (36/36), done.
remote: Compressing objects: 100% (34/34), done.
remote: Total 36 (delta 14), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (36/36), done.
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ ~]$ cd Operating-System-Laboratory-Work-1-
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ Operating-System-Laboratory-Work-1-]$ ls
Kovach_Dmitro..pdf README.md БаранюкДмитроКовачДмитро.pdf Рабдологический абак (1).pptx
[baranyuk_dmitro@vps3ieQ Operating-System-Laboratory-Work-1-]$
```

2.4



```
Командная строка
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.804]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2020. Все права защищены.

C:\Users\dmityr>cd /D F:
Системе не удается найти указанный диск.

C:\Users\dmityr>cd /D E:

E:\>pscp.exe -P 22 Baranyuk_Dmytro.txt baranyuk_dmitro@91.219.60.189:/home/baranyuk_dmitro/.git/Operating-System.-Laboratory-Work-1-.
FATAL ERROR: Network error: No route to host

E:\>_
```

Висновок: ми отримали навички із сучасної термінальної взаємодії між різними операційними системами на прикладі ОС Windows та ОС Linux. Найскладнішим завданням було 2.3 та 2.4.