

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»

Студент: Боднар Арсеній

Група: АІ 205

Викладач:

Блажко А.А

Одесса 2020

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

#### 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 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.

```

login as: bodnar arsenij
bodnar_arsenij@91.219.60.189's password:
Last login: Mon Mar 1 02:41:03 2021 from 195.149.125.82
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ whoami
bodnar_arsenij
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ who
karaulnij_daniil pts/0          2021-03-09 11:11 (178.137.249.108)
polyanskiy_mikola pts/1          2021-03-09 10:41 (78.26.232.83)
harkevich_leonid pts/2          2021-03-09 11:12 (85.238.102.56)
malofeev_denis pts/3          2021-03-09 11:39 (46.37.201.164)
babich_artem pts/4          2021-03-09 11:15 (217.146.250.68)
voyakovskij_dmitro pts/5        2021-03-09 10:49 (94.153.88.190)
arestov_yaroslav pts/6        2021-03-09 11:37 (188-115-152-42.broadband.tenet.o
dessa.ua)
tsigankova_anastasiya pts/7      2021-03-09 11:41 (91.202.108.69)
kostetskij_bogdan pts/8        2021-03-09 11:25 (213.231.19.232.pool.breezein.ne
t)
harkevich_leonid pts/9          2021-03-09 11:31 (85.238.102.56)
borovets_vladislav pts/10       2021-03-09 10:35 (188.163.101.134)
eliseev_danilo pts/11         2021-03-09 11:48 (176-119-93-183.broadband.tenet.ode
ssa.ua)
markovskij_danilo pts/13        2021-03-09 11:32 (94.153.14.41)
polovenko_illya pts/14         2021-03-09 09:53 (188.130.178.38)
maksimenko_andrij pts/15       2021-03-09 11:22 (178.212.199.235)
polovenko_illya pts/16         2021-03-09 11:25 (188.130.178.38)
kebap_dmitro pts/17          2021-03-09 11:28 (37.203.11.78)
bodnar_arsenij pts/18          2021-03-09 11:49 (178.136.214.132)
voyakovskij_dmitro pts/19       2021-03-09 11:45 (94.153.88.190)
zelinko_igor pts/20          2021-03-09 11:50 (79.140.6.238)
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ w
11:51:47 up 21 days, 2:55, 19 users, load average: 0.09, 0.06, 0.05
USER      TTY      FROM          LOGIN@      IDLE   JCPU   PCPU WHAT
karaulni pts/0     178.137.249.108 11:11      9:47   0.06s  0.06s -bash
polyansk pts/1     78.26.232.83   10:41     14:11   0.07s  0.07s -bash
harkevic pts/2     85.238.102.56  11:12     38:49   0.00s  0.00s -bash
malofeev pts/3     46.37.201.164  11:39     12:29   0.00s  0.00s -bash
babich_a pts/4     217.146.250.68 11:15     16:03   0.03s  0.03s -bash
voyakovs pts/5     94.153.88.190  10:49     1:02m   0.00s  0.00s -bash
arestov_ pts/6     188-115-152-42.b 11:37     11:15   0.03s  0.03s -bash
tsiganko pts/7     91.202.108.69  11:41      3:00s   0.01s  0.12s sshd: tsigankova_anastasiya [priv]
kostetsk pts/8     213.231.19.232.p 11:25     24:11   0.00s  0.00s write maksimenko_andrij
harkevic pts/9     85.238.102.56  11:31     27:00s  0.03s  0.03s -bash
borovets pts/10    188.163.101.134 10:35      1:14m   0.00s  0.00s -bash
eliseev_ pts/11    176-119-93-183.b 11:48     19:00s  0.00s  0.00s -bash
polovenk pts/14    188.130.178.38  09:53      1:58m   0.00s  0.00s -bash
maksimen pts/15    178.212.199.235 11:22     21:07   0.00s  0.00s write kostetskij_bogdan
polovenk pts/16    188.130.178.38  11:25     15:15   0.00s  0.00s write babich_artem
kebap_dm pts/17    37.203.11.78   11:28      1:23   0.09s  0.09s -bash
bodnar_a pts/18    178.136.214.132 11:49      3:00s   0.00s  0.00s w
voyakovs pts/19    94.153.88.190  11:45      4:59   0.00s  0.00s -bash

```

zelinko\_igor pts/20 2021-03-09 11:50 (79.140.6.238)

[bodnar\_arsenij@vpsj3IeQ ~]\$ w

11:51:47 up 21 days, 2:55, 19 users, load average: 0.09, 0.06, 0.05

USER	TTY	FROM	LOGIN@	IDLE	JCPU	PCPU	WHAT
karaulni	pts/0	178.137.249.108	11:11	9:47	0.06s	0.06s	-bash
polyansk	pts/1	78.26.232.83	10:41	14:11	0.07s	0.07s	-bash
harkevic	pts/2	85.238.102.56	11:12	38:49	0.00s	0.00s	-bash
malofeev	pts/3	46.37.201.164	11:39	12:29	0.00s	0.00s	-bash
babich_a	pts/4	217.146.250.68	11:15	16:03	0.03s	0.03s	-bash
voyakovs	pts/5	94.153.88.190	10:49	1:02m	0.00s	0.00s	-bash
arestov	pts/6	188-115-152-42.b	11:37	11:15	0.03s	0.03s	-bash
tsiganko	pts/7	91.202.108.69	11:41	3:00s	0.01s	0.12s	sshd: tsigankova_anastasiya [priv]
kostetsk	pts/8	213.231.19.232.p	11:25	24:11	0.00s	0.00s	write maksimenko_andrij
harkevic	pts/9	85.238.102.56	11:31	27:00s	0.03s	0.03s	-bash
borovets	pts/10	188.163.101.134	10:35	1:14m	0.00s	0.00s	-bash
eliseev	pts/11	176-119-93-183.b	11:48	19:00s	0.00s	0.00s	-bash
polovenk	pts/14	188.130.178.38	09:53	1:58m	0.00s	0.00s	-bash
maksimen	pts/15	178.212.199.235	11:22	21:07	0.00s	0.00s	write kostetskij_bogdan
polovenk	pts/16	188.130.178.38	11:25	15:15	0.00s	0.00s	write babich_artem
kebab_dm	pts/17	37.203.11.78	11:28	1:23	0.09s	0.09s	-bash
bodnar_a	pts/18	178.136.214.132	11:49	3:00s	0.00s	0.00s	w
voyakovs	pts/19	94.153.88.190	11:45	4:59	0.00s	0.00s	-bash
zelinko_	pts/20	79.140.6.238	11:50	11:00s	0.00s	0.00s	-bash

[bodnar\_arsenij@vpsj3IeQ ~]\$ cd /etc

[bodnar\_arsenij@vpsj3IeQ etc]\$ ls

adjtime	csh.login	glvnd	java	magic
aliases	dbus-1	gnupg	joe	mail
aliases.db	dconf	GREP_COLORS	jvm	mail.rc
alternatives	default	groff	jvm-common	makedumpfile.conf.sample
anacrontab	depmod.d	group	kdump.conf	man_db.conf
asound.conf	dhcp	group-	kernel	maven
audisp	DIR_COLORS	grub2.cfg	krb5.conf	mc
audit	DIR_COLORS.256color	grub.d	krb5.conf.d	mke2fs.conf
bash_completion.d	DIR_COLORS.lightbgcolor	gshadow	kshrc	modprobe.d
bashrc	dracut.conf	gshadow-	ld.so.cache	modules-load.d
binfmt.d	dracut.conf.d	gss	ld.so.conf	motd
centos-release	e2fsck.conf	gssproxy	ld.so.conf.d	mtab
centos-release-upstream	egl	host.conf	libaudit.conf	_my.cnf
chkconfig.d	environment	hostname	libnl	my.cnf
chrony.conf	ethertypes	hosts	libuser.conf	my.cnf.d
chrony.keys	exim	hosts~	localdomains	named
cron.d	exports	hosts.allow	locale.conf	named.conf
cron.daily	exports.d	hosts.deny	localtime	named.iscdlv.key
cron.deny	favicon.png	idmapd.conf	login.defs	named.rfc1912.zones
cron.hourly	filesystems	init.d	logrotate.conf	named.root.key
cron.monthly	firewalld	inittab	logrotate.d	nanorc
cron.weekly	fstab		iproute2	lynx.lss
crypttab	gcrypt		issue	lynx-site.cfg
csh.cshrc	GeoIP.conf		issue.net	machine-id

[bodnar\_arsenij@vpsj3IeQ etc]\$ less group

[bodnar\_arsenij@vpsj3IeQ etc]\$ cd

[bodnar\_arsenij@vpsj3IeQ ~]\$ cd ..

[bodnar\_arsenij@vpsj3IeQ home]\$ passwd

Changing password for user bodnar\_arsenij.

Changing password for bodnar\_arsenij.

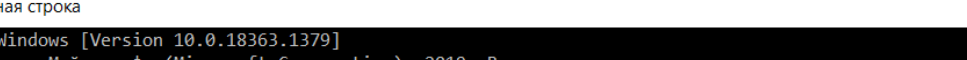
(current) UNIX password:

New password:

Retype new password:

passwd: all authentication tokens updated successfully.

[bodnar\_arsenij@vpsj3IeQ home]\$ write zelinko\_



```
cmd. Командная строка
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1379]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Все права защищены.

C:\Users\Acer>cd C:\Users\Acer\Desktop\laba

C:\Users\Acer\Desktop\laba>nc -l -p 22
[+] 91.219.60.189:22 connect
C:\Users\Acer\Desktop\laba>nc -e pscp.exe 91.219.60.189 22
91.219.60.189's password:
C:\Users\Acer\Desktop\laba>
```

```

[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ home]$ git config --global init.defaultBranch main
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ home]$ git init
/home/.git: Permission denied
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ home]$ cd
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git init
Initialized empty Git repository in /home/bodnar_arsenij/.git/
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git clone https://github.com/RokkoEffe/Operating-System.-Laboratory-Work-1
Cloning into 'Operating-System.-Laboratory-Work-1'...
remote: Enumerating objects: 12, done.
remote: Counting objects: 100% (12/12), done.
remote: Compressing objects: 100% (11/11), done.
remote: Total 12 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (12/12), done.
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ ls
arsenij_bodnar.txt  Operating-System.-Laboratory-Work-1
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git add .
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git reset --HARD
error: unknown option `HARD'
usage: git reset [--mixed | --soft | --hard | --merge | --keep] [-q] [<commit>]
       or: git reset [-q] <tree-ish> [--] [<paths>...]
       or: git reset --patch [<tree-ish>] [--] [<paths>...]

    -q, --quiet                be quiet, only report errors
    --mixed                    reset HEAD and index
    --soft                     reset only HEAD
    --hard                     reset HEAD, index and working tree
    --merge                    reset HEAD, index and working tree
    --keep                     reset HEAD but keep local changes
    -p, --patch                select hunks interactively

[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git add arsenij_bodnar.txt
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git commit -m 'initial commitLaba2'

*** Please tell me who you are.

Run

    git config --global user.email "you@example.com"
    git config --global user.name "Your Name"

to set your account's default identity.
Omit --global to set the identity only in this repository.

fatal: empty ident name (for <bodnar_arsenij@vpsj3IeQ.s-host.com.ua>) not allowed
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git config user.email "arscat28@gmail.com"
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git config user.name "Arsenii Bodnar"
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git commit -m 'initial commitLaba2'
[master (root-commit) 0440297] initial commitLaba2
 8 files changed, 41 insertions(+)

```

```

8 files changed, 41 insertions(+)
create mode 100644 .bash_history
create mode 100644 .bash_logout
create mode 100644 .bash_profile
create mode 100644 .bashrc
create mode 100644 .gitconfig
create mode 100644 .kshrc
create mode 160000 Operating-System.-Laboratory-Work-1
create mode 100644 arsenij_bodnar.txt
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git remote add origin https://github.com/RokkoEffe/Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git branch -m 'main'
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git status
# On branch main
nothing to commit, working directory clean
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ ls
arsenij_bodnar.txt  Operating-System.-Laboratory-Work-1
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git push
warning: push.default is unset; its implicit value is changing in
Git 2.0 from 'matching' to 'simple'. To squelch this message
and maintain the current behavior after the default changes, use:

    git config --global push.default matching

To squelch this message and adopt the new behavior now, use:

    git config --global push.default simple

See 'git help config' and search for 'push.default' for further information.
(the 'simple' mode was introduced in Git 1.7.11. Use the similar mode
'current' instead of 'simple' if you sometimes use older versions of Git)

Username for 'https://github.com': CHERNIYkvadrat1
Password for 'https://CHERNIYkvadrat1@github.com':
To https://github.com/RokkoEffe/Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
 ! [rejected]        main -> main (fetch first)
error: failed to push some refs to 'https://github.com/RokkoEffe/Operating-System.-Laboratory-Work-1.git'
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first merge the remote changes (e.g.,
hint: 'git pull') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
[bodnar_arsenij@vpsj3IeQ ~]$ git pull
warning: no common commits
remote: Enumerating objects: 17, done.
remote: Counting objects: 100% (17/17), done.
remote: Compressing objects: 100% (13/13), done.
remote: Total 17 (delta 4), reused 6 (delta 1), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (17/17), done.
From https://github.com/RokkoEffe/Operating-System.-Laboratory-Work-1
 * [new branch]      main -> origin/main

```



