

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»

Роботу виконав:
Студент АІ-201
Арестов Ярослав

Перевірил:
Блажко О. О.

Одеса 2021

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

Завдання :

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. 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

3. Ініціалізація Git-репозиторію на віддаленому Linux-серверу

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

1. Ініціалізуйте системний прихований каталог Git
2. Клонуйте існуючий GitHub-репозиторій, створений в лабораторній роботі No1
3. Виконайте команди перегляду вмісту створеного каталогу Git-репозиторію

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 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
6. Зафіксуйте зміни в репозиторії, вказавши коментар до цих змін.
7. Перешліть зміни на віддалений GitHub-репозиторій
8. Зайдіть на <https://github.com>, перегляньте вміст віддаленого GitHub-репозиторію та переконайтеся, що зміни успішно виконано

Виконання завдань :

1.

```
arestov_yaroslav@vps31e0:/home
# login as: arestov_yaroslav
# arestov_yaroslav@91.219.60.186's password:
Last login: Tue Mar  9 10:35:44 2021 from 188-115-152-42.broadband.tenet.odessa.ua
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ whoami
arestov_yaroslav
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ who
arestov_yaroslav pts/0      2021-03-09 08:44  (46.149.53.142)
polyanskiy nikola pts/1      2021-03-09 10:41  (78.26.232.83)
polovenko_iliya pts/2      2021-03-09 08:56  (188.130.178.38)
kostetskij bogdan pts/3      2021-03-09 09:58  (213.231.19.232.pool.brezein.net)
arestov_yaroslav pts/4      2021-03-09 10:43  (188-115-152-42.broadband.tenet.odessa.ua)
polovenko_iliya pts/7      2021-03-09 09:17  (188.130.178.38)
polovenko_iliya pts/8      2021-03-09 09:06  (188.130.178.38)
polovenko_iliya pts/9      2021-03-09 08:32  (188.130.178.38)
borovets vladislav pts/10     2021-03-09 10:35  (188.163.101.134)
polovenko_iliya pts/11     2021-03-09 09:34  (188.130.178.38)
polovenko_iliya pts/12     2021-03-09 09:39  (188.130.178.38)
polovenko_iliya pts/14     2021-03-09 09:53  (188.130.178.38)
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ tty
/dev/pts/4
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ pwd
/home/arestov_yaroslav
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ cd /etc/
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ ls
adjtime          environment      joe              my.cnf.d         rc1.d            statetab.d
aliases          ethertypes      jvm              named            rc2.d            subgid
aliases.db       exim             jvm-common      named.conf        rc3.d            subgid-
alternatives     exports          kdump.conf      named.iscdlv.key rc4.d            subuid
anacrontab       exports.d       kernel           named.rfc1912.zones rc5.d            subuid-
asound.conf      favicon.png      krb5.conf        named.root.key   rc6.d            sudo.conf
audit            filesystems      krb5.conf.d     nanorc           rc.d             sudoers.d
auditd           firewalld       kshrc           netconfig        rc.local         sudoers.d
bash_completion.d fonts            ld.so.cache     NetworkManager  redhat-release   sudo-ldap.conf
bashrc           fstab            ld.so.conf      networks         relayhosts       sysconfig
binfmt.d         gzippt          ld.so.conf.d    nfs.conf         request-key.conf sysctl.conf
centos-release   GeolIP.conf     libaudit.conf   nfsmount.conf    request-key.d    sysctl.d
centos-release-upstream qlvm            login.defs      nsswitch.conf    resolv.conf      systemd
chkconfig.d      group           libuser.conf    nsswitch.conf.bak rndc.key         system-release
chrony.conf       GREP_COLORS     localdomains    nsswitch.conf.rpmnew rpc              system-release-cpe
chrony.keys      groff           locale.conf     openldap         rpm             tcsh.conf
cron.d           group           localtime      opt              rsyncd.conf     terminfo
cron.daily       groups          login.defs      orainst.loc      rsynclog.conf   tmpfiles.d
cron.deny        grub2.cfg       logrotate.conf  oratab           rsynclog.d      trusted-key.key
cron.hourly      grub.d          logrotate.d     os-release       rwtab           tuned
cron.monthly     gshadow         lynx.cfg       pam.d            rwtab.d         udev
cronstab         gshadow-        lynx.lss       passwd           sasl2            vconsole.conf
cron.weekly      gss             lynx-site.cfg  passwd-          security         wic
crypttab         gssproxy        machine-id     passwd-          security         wmail
csh.cshrc        host.conf       magic           pkcs11           selinux          wgetrc
csh.login        hostname        mail            pkcs11           services         wpa_supplicant
dbus-1           hosts           mail.rc         plymouth         sestatus.conf   x11
dconf            hosts-         makemkefile.conf.sample ps               xdg
default          hosts.allow     man_db.conf     polkit-1         shadow          xinetd.d
depmod.d         hosts.deny      maven           popt.d           shadow-         xml
dhcp            idmapd.conf     mc              ppp              shells           yum
DIR_COLORS       init.d          mke2fs.conf     prelink.conf.d   shells.rpmnew   yum.conf
DIR_COLORS.256color inittab        modprobe.d      printcap         skel             yum.repos.d
DIR_COLORS.lightbgcolor inputrc        modules-load.d  profile          smmrsh
dracut.conf      iproute2        motd            profile.d         smsh
dracut.conf.d    issue          mtab            protocols        ssh
efiack.conf      issue.net       _my.cnf         python           ssl
egl             java            _my.cnf         rc0.d            statetab
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ ls profile.d
256term.csh 256term.sh colorgrep.csh colorgrep.sh colorls.csh colorls.sh csh.local lang.csh lang.sh less.csh less.sh mc.csh mc.sh sh.local which2.csh which2.sh
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ ls profile
profile
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ pushd arestov_yaroslav
-bash: pushd: arestov_yaroslav: No such file or directory
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ pushd
-bash: pushd: no other directory
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ popd
-bash: popd: directory stack empty
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ ^C
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ pushd /home/arestov_yaroslav
~/
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ cd
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ cd /home/
[arestov_yaroslav@vps31e0 home]$ ls
ahmadi muhamad bodnar iliya evchev denis kelembet evgen lihanov artem myagkih arina polovenko iliya sivash andriy tsiganova anastasiya
ahmadi umran bogachik_igor golovanchuk nikola koldunova anastasiya lobko daniil nesterenko nikola polyanskiy nikola tsitkov rusan
alekseeva alina bojchuk oleksandr goshurenko volodimir koldunova tetyana loboda oleksandra nezhivih mariya prihodko_igor sokolov oleksij
arestov_yaroslav borovets vladislav kolesnik kirilo lukashak daniil lukashak daniil nguyen trung romashenko olexandr stepanenko gleb veselkova anna
babich artem chan van grishenko olexandra kostetskij bogdan madenko_mihajlo makimenko andriy nosov andriy shapovalova viktoriya strinagiyuk ivan voyakovskij dmitro
baranyuk dmitro cheremnih grigoriy guda liliya kovach dmitro makimenko andriy sherbakov artur sultanov artem vyatkin daniilo yvanushkevich sergiy
barkar karina chobotar_oleksandra dang din harkevich leonid krutienko andriy malofeev denis ozarchuk anna shostak roman shulyak nikola sidelnikov mikita
belobrov artur dang din kalareshan kostyantyn kruts viktor markovskij daniilo marzinyuk denis pargalova sabina shuliyar nikola sidelnikov mikita
berislavskij vladislav demtun andriy kalina marina kucheFenko maksim matnenko_stanislaw melnichenko igor perets sergiy sinyakov igor tretaykov_oleksandr
bezhanishvili ievgen dorozhkin_mihajlo karaulinj daniil kurgan roman matnenko_stanislaw melnichenko igor perets sergiy sinyakov igor tretaykov_oleksandr
bochkarova karina eliseev daniilo katrich evgen li choan muradyan_volodimir plakaivij daniilo sireno_mariya
bodnar_arsenij ershov_oleksandr kebab dmitro li chuan
[arestov_yaroslav@vps31e0 home]$
```

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел
"Параметры".

```
arestov_yaroslav@vps31e0:/home
chkconfig.d      group           libuser.conf    nsswitch.conf.bak  rndc.key         system-release
chrony.conf       GREP_COLORS     localdomains    nsswitch.conf.rpmnew rpc              system-release-cpe
chrony.keys      groff           locale.conf     openldap           rpm             tcsh.conf
cron.d           group           localtime      opt               rsyncd.conf     terminfo
cron.daily       groups          login.defs      orainst.loc       rsynclog.conf   tmpfiles.d
cron.deny        grub2.cfg       logrotate.conf  oratab            rsynclog.d      trusted-key.key
cron.hourly      grub.d          logrotate.d     os-release        rwtab           tuned
cron.monthly     gshadow         lynx.cfg       pam.d            rwtab.d         udev
cronstab         gshadow-        lynx.lss       passwd           sasl2            vconsole.conf
cron.weekly      gss             lynx-site.cfg  passwd-          security         wic
crypttab         gssproxy        machine-id     passwd-          security         wmail
csh.cshrc        host.conf       magic           pkcs11           selinux          wgetrc
csh.login        hostname        mail            pkcs11           services         wpa_supplicant
dbus-1           hosts           mail.rc         plymouth         sestatus.conf   x11
dconf            hosts-         makemkefile.conf.sample ps               xdg
default          hosts.allow     man_db.conf     polkit-1         shadow          xinetd.d
depmod.d         hosts.deny      maven           popt.d           shadow-         xml
dhcp            idmapd.conf     mc              ppp              shells           yum
DIR_COLORS       init.d          mke2fs.conf     prelink.conf.d   shells.rpmnew   yum.conf
DIR_COLORS.256color inittab        modprobe.d      printcap         skel             yum.repos.d
DIR_COLORS.lightbgcolor inputrc        modules-load.d  profile          smmrsh
dracut.conf      iproute2        motd            profile.d         smsh
dracut.conf.d    issue          mtab            protocols        ssh
efiack.conf      issue.net       _my.cnf         python           ssl
egl             java            _my.cnf         rc0.d            statetab
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ ls profile.d
256term.csh 256term.sh colorgrep.csh colorgrep.sh colorls.csh colorls.sh csh.local lang.csh lang.sh less.csh less.sh mc.csh mc.sh sh.local which2.csh which2.sh
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ ls profile
profile
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ pushd arestov_yaroslav
-bash: pushd: arestov_yaroslav: No such file or directory
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ pushd
-bash: pushd: no other directory
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ popd
-bash: popd: directory stack empty
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ ^C
[arestov_yaroslav@vps31e0 etc]$ pushd /home/arestov_yaroslav
~/
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ cd
[arestov_yaroslav@vps31e0 ~]$ cd /home/
[arestov_yaroslav@vps31e0 home]$ ls
ahmadi muhamad bodnar iliya evchev denis kelembet evgen lihanov artem myagkih arina polovenko iliya sivash andriy tsiganova anastasiya
ahmadi umran bogachik_igor golovanchuk nikola koldunova anastasiya lobko daniil nesterenko nikola polyanskiy nikola tsitkov rusan
alekseeva alina bojchuk oleksandr goshurenko volodimir koldunova tetyana loboda oleksandra nezhivih mariya prihodko_igor sokolov oleksij
arestov_yaroslav borovets vladislav kolesnik kirilo lukashak daniil lukashak daniil nguyen trung romashenko olexandr stepanenko gleb veselkova anna
babich artem chan van grishenko olexandra kostetskij bogdan madenko_mihajlo makimenko andriy nosov andriy shapovalova viktoriya strinagiyuk ivan voyakovskij dmitro
baranyuk dmitro cheremnih grigoriy guda liliya kovach dmitro makimenko andriy sherbakov artur sultanov artem vyatkin daniilo yvanushkevich sergiy
barkar karina chobotar_oleksandra dang din harkevich leonid krutienko andriy malofeev denis ozarchuk anna shostak roman shulyak nikola sidelnikov mikita
belobrov artur dang din kalareshan kostyantyn kruts viktor markovskij daniilo marzinyuk denis pargalova sabina shuliyar nikola sidelnikov mikita
berislavskij vladislav demtun andriy kalina marina kucheFenko maksim matnenko_stanislaw melnichenko igor perets sergiy sinyakov igor tretaykov_oleksandr
bezhanishvili ievgen dorozhkin_mihajlo karaulinj daniil kurgan roman matnenko_stanislaw melnichenko igor perets sergiy sinyakov igor tretaykov_oleksandr
bochkarova karina eliseev daniilo katrich evgen li choan muradyan_volodimir plakaivij daniilo sireno_mariya
bodnar_arsenij ershov_oleksandr kebab dmitro li chuan
[arestov_yaroslav@vps31e0 home]$
```

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел
"Параметры".

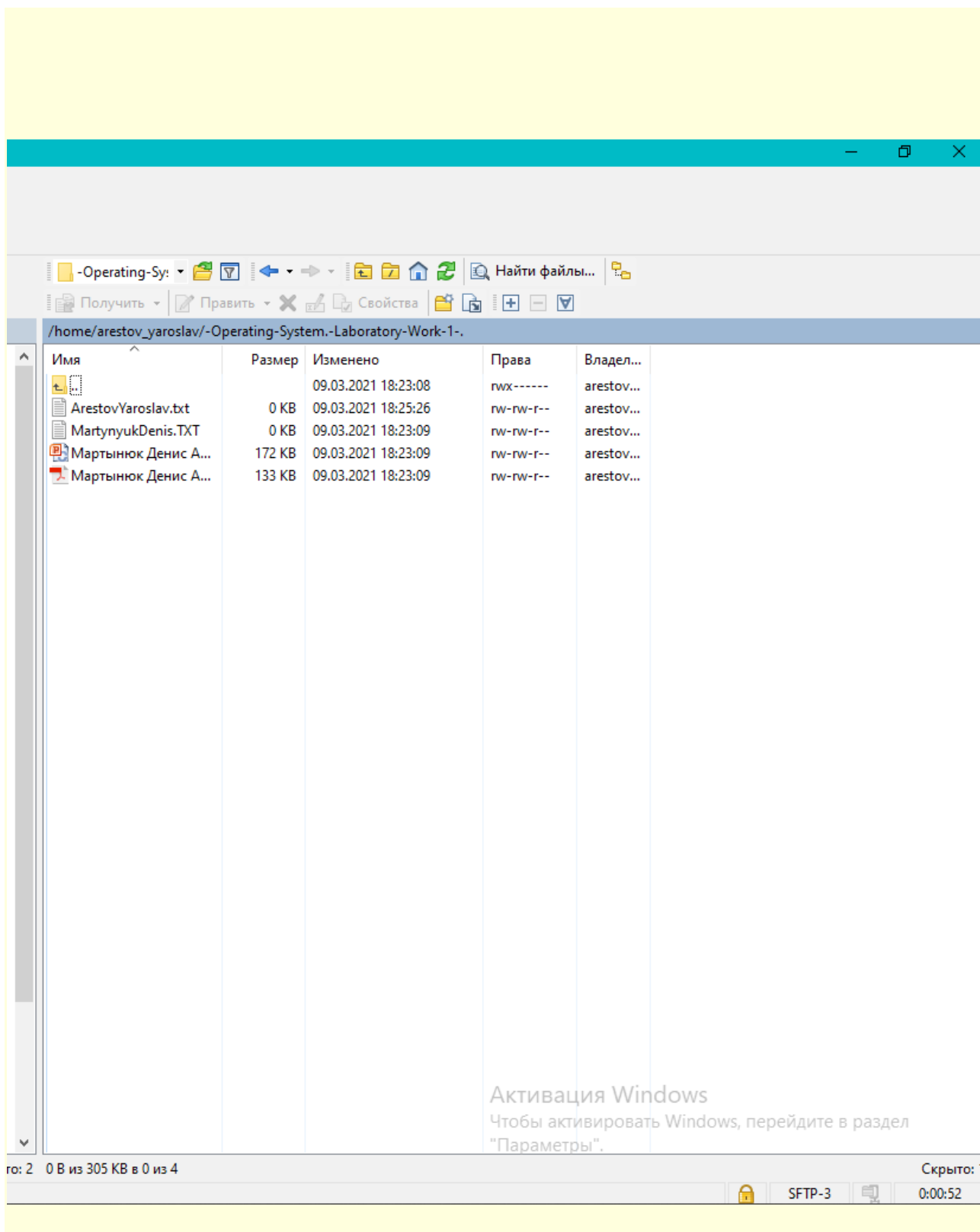
2.

```
arestov_yaroslav@vpsj3IeQ:~  
login as: arestov_yaroslav  
arestov_yaroslav@91.219.60.189's password:  
Last login: Tue Mar  9 10:24:51 2021 from 188-115-152-42.broadband.tenet.odessa.ua  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$  
Message from martinyuk_denis@vpsj3IeQ.s-host.com.ua on pts/1 at 10:35 ...  
test connection  
write martinyuk_denis  
privet drug  
EOF
```

3. та 4.

```
arestov_yaroslav@vpsj3IeQ:~  
login as: arestov_yaroslav  
arestov_yaroslav@91.219.60.189's password:  
Last login: Tue Mar  9 10:43:41 2021 from 188-115-152-42.broadband.tenet.odessa.ua  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ cd /etc/arestov_yaroslav/  
-bash: cd: /etc/arestov_yaroslav/: No such file or directory  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ cd /etc/  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ etc]$ cd  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git config --global user.name "Yaroslav Arestov"  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git config --global user.email blackrascall4@gmail.com  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git config --global init.defaultBranch main  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git init  
Initialized empty Git repository in /home/arestov_yaroslav/.git/  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$
```

```
arestov_yaroslav@vpsj3IeQ:~  
login as: arestov_yaroslav  
arestov_yaroslav@91.219.60.189's password:  
Last login: Tue Mar  9 10:43:41 2021 from 188-115-152-42.broadband.tenet.odessa.ua  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ cd /etc/arestov_yaroslav/  
-bash: cd: /etc/arestov_yaroslav/: No such file or directory  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ cd /etc/  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ etc]$ cd  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git config --global user.name "Yaroslav Arestov"  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git config --global user.email blackrascall4@gmail.com  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git config --global init.defaultBranch main  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git init  
Initialized empty Git repository in /home/arestov_yaroslav/.git/  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ git clone https://github.com/JeDirt/-Operating-System.-Laboratory-Work-1-.  
Cloning into '-Operating-System.-Laboratory-Work-1-.'...  
remote: Enumerating objects: 30, done.  
remote: Counting objects: 100% (30/30), done.  
remote: Compressing objects: 100% (21/21), done.  
remote: Total 30 (delta 9), reused 20 (delta 6), pack-reused 0  
Unpacking objects: 100% (30/30), done.  
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$
```



```
arestov_yaroslav@vpsj3IeQ:~/Operating-System.-Laboratory-Work-1-.
login as: arestov_yaroslav
arestov_yaroslav@91.219.60.189's password:
Last login: Tue Mar  9 11:13:40 2021 from 188-115-152-42.broadband.tenet.odessa.ua
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ ~]$ cd /home/arestov_yaroslav/Operating-System.-Laboratory-Work-1-./
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ Operating-System.-Laboratory-Work-1-.]$ git pull
Already up-to-date.
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ Operating-System.-Laboratory-Work-1-.]$ git status
# On branch master
# Changes to be committed:
#   (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)
#
#       new file:   ArestovYaroslav.txt
#
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ Operating-System.-Laboratory-Work-1-.]$ git add .
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ Operating-System.-Laboratory-Work-1-.]$ git commit -m "test"
[master ffa42df] test
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 ArestovYaroslav.txt
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ Operating-System.-Laboratory-Work-1-.]$ git pull
Already up-to-date.
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ Operating-System.-Laboratory-Work-1-.]$ 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': triple666killaz
Password for 'https://triple666killaz@github.com':
Counting objects: 3, done.
Delta compression using up to 2 threads.
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (2/2), 253 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 2 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/JeDirt/Operating-System.-Laboratory-Work-1-.
3ca5ee2..ffa42df master -> master
[arestov_yaroslav@vpsj3IeQ Operating-System.-Laboratory-Work-1-.]$
```

Висновки

Найскладнішим завданням було завдання №4. В ході виконання завдання не було можливості скористатися програмою PSCP.exe, тому було вирішено застосувати програму WinSCP.exe .