

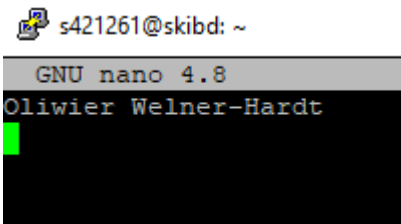
1. Uruchomiłem program PuTTY.
2. Połączyłem się ze zdalnym komputerem (mts.wibro.agh.edu.pl) login s421261 oraz hasło zostało podane przez prowadzącego zajęcia.
3.
  - Wygenerowałem parę kluczy RSA przy pomocy komendy ssh-keygen oraz wcisnąłem 3 razy enter.
  - Znalazłem wygenerowane klucze w katalogu .ssh.
  - Przy pomocy ssh-copy-id owelnerh@student.agh.edu.pl skopiowałem wygenerowany klucz publiczny na swoje konto na serwerze student.
  - Zalogowałem się na swoje konto na studencie przy pomocy komendy ssh [owelnerh@student.agh.edu.pl](mailto:owelnerh@student.agh.edu.pl).
  - Znalazłem na serwerze student lokalizację swojego klucza publicznego.
- 4.

Założyłem katalog o nazwie tmp.

```
ast login: Sat Mar 16 21:23:40 2024 from 194.53.114.1
s421261@skibd:~$ mkdir tmp
```

Utworzyłem plik tekstowy zawierający imię i nazwisko .

```
s421261@skibd:~$ nano imie.txt
```



```
s421261@skibd: ~
GNU nano 4.8
Oliwier Welner-Hardt
```

Zmieniłem prawa dostępu komendą chmod.

```
-rw-r--r-- 1 s421261 studenci 21 mar 9 18:26 imie.txt
```

5. Przetestowałem działanie różnych procesów.

```
s421261@skibd:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 235848 pts/1    00:00:00 bash
 236350 pts/1    00:00:00 ps
```

```
236365 pts/1    00:00:00 ps
s421261@skibd:~$ ps aux
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.0  0.1 171964 13452 ?        Ss   mar09   1:06 /sbin/init ma
root         2  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [kthreadd]
root         3  0.0  0.0      0   0 ?        I<   mar09   0:00 [rcu_gp]
root         4  0.0  0.0      0   0 ?        I<   mar09   0:00 [rcu_par_gp]
root         6  0.0  0.0      0   0 ?        I<   mar09   0:00 [kworker/0:0H
root         8  0.0  0.0      0   0 ?        I<   mar09   0:00 [mm_percpu_wq
root         9  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [ksoftirqd/0]
root        10  0.0  0.0      0   0 ?        I    mar09   1:03 [rcu_sched]
root        11  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:01 [migration/0]
root        12  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [idle_inject/
root        14  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [cpuhp/0]
root        15  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [cpuhp/1]
root        16  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [idle_inject/
root        17  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:01 [migration/1]
root        19  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [ksoftirqd/1]
root        20  0.0  0.0      0   0 ?        I<   mar09   0:00 [kworker/1:0H
root        21  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [cpuhp/2]
root        22  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:00 [idle_inject/
root        23  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:01 [migration/2]
root        24  0.0  0.0      0   0 ?        S    mar09   0:01 [ksoftirqd/2]
root        26  0.0  0.0      0   0 ?        I<   mar09   0:00 [kworker/2:0H
```

```
s421261@skibd:~$ ps -A
PID TTY          TIME CMD
 1 ?            00:01:06 systemd
 2 ?            00:00:00 kthreadd
 3 ?            00:00:00 rcu_gp
 4 ?            00:00:00 rcu_par_gp
 6 ?            00:00:00 kworker/0:0H
 8 ?            00:00:00 mm_percpu_wq
 9 ?            00:00:00 ksoftirqd/0
10 ?            00:01:03 rcu_sched
11 ?            00:00:01 migration/0
12 ?            00:00:00 idle_inject/0
14 ?            00:00:00 cpuhp/0
15 ?            00:00:00 cpuhp/1
16 ?            00:00:00 idle_inject/1
17 ?            00:00:01 migration/1
18 ?            00:00:00 ksoftirqd/1
20 ?            00:00:00 kworker/1:0H-kblockd
21 ?            00:00:00 cpuhp/2
22 ?            00:00:00 idle_inject/2
23 ?            00:00:01 migration/2
24 ?            00:00:01 ksoftirqd/2
26 ?            00:00:00 kworker/2:0H-kblockd
27 ?            00:00:00 cpuhp/3
28 ?            00:00:00 idle_inject/3
29 ?            00:00:01 migration/3
30 ?            00:00:00 ksoftirqd/3
32 ?            00:00:00 kworker/3:0H-kblockd
33 ?            00:00:00 kdevtmpfs
34 ?            00:00:00 netns
35 ?            00:00:00 rcu_tasks_kthre
36 ?            00:00:00 kauditd
37 ?            00:00:00 khungtaskd
38 ?            00:00:00 oom_reaper
39 ?            00:00:00 writeback
40 ?            00:00:00 kcompactd0
41 ?            00:00:00 ksm
42 ?            00:00:02 khugepaged
90 ?            00:00:00 kintegrityd
91 ?            00:00:00 kblockd
92 ?            00:00:00 blkcg_punt_bio
93 ?            00:00:00 tpm_dev_wq
94 ?            00:00:00 ata_sff
95 ?            00:00:00 md
```

```
s421261@skibd:~$ ps t
PID TTY          STAT      TIME COMMAND
235848 pts/1        Ss         0:00 -bash
236547 pts/1        R+         0:00 ps t
s421261@skibd:~$
```

```
s421261@skibd:~$ pstree
systemd--ModemManager--2*[{ModemManager}]
--accounts-daemon--2*[{accounts-daemon}]
--agetty
--apache2--10*[{apache2}]
--atd
--cron
--dbus-daemon
--dockerd--containerd--10*[{containerd}]
--10*[{dockerd}]
--irqbalance--{irqbalance}
--master--pickup
--qmgr
--multipathd--6*[{multipathd}]
--mysqld--39*[{mysqld}]
--networkd-dispat
--polkitd--2*[{polkitd}]
--rsyslogd--3*[{rsyslogd}]
--snapd--11*[{snapd}]
--sshd--2*[{sshd}--sshd--bash]
--sshd--sshd--bash--pstree
--sshd--sshd--bash--ssh
--4*[{systemd}--(sd-pam)]
--systemd-journal
--systemd-logind
--systemd-network
--systemd-resolve
--systemd-timesyn--{systemd-timesyn}
--systemd-udev
--thermald--{thermald}
--udisksd--4*[{udisksd}]
--unattended-upgr--{unattended-upgr}
--upowerd--2*[{upowerd}]
```

```

top - 19:48:18 up 8 days, 122, 4 users, load averages: 0,00, 0,01, 0,00
tasks: 172 total, 1 running, 171 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%cpu(s): 0,2 us, 0,1 sy, 0,0 ni, 99,8 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 7913,8 total, 571,5 free, 765,6 used, 6572,6 buff/cache
MiB Swap: 4096,0 total, 4096,0 free, 1,0 used, 6827,8 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S %CPU  MEM%   TIME+  COMMAND
 831 systemd+ 20   0 24816 13312 9072 S 0,3  0,2  0:42.07 systemd-resolve
1446 mysql     20   0 2614256 466728 39256 S 0,3  5,8 56:05.46 mysqld
235588 root      20   0 0 0 0 I 0,3  0,0  0:00.04 kworker/0:2-events
236566 s421261    20   0 5288 3792 3212 R 0,3  0,0  0:00.04 top
236572 root      20   0 12188 6944 6124 S 0,3  0,1  0:00.01 sshd
 1 root      20   0 171964 13452 8404 S 0,0  0,2 1:06.70 systemd
 2 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.19 kchredd
 3 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 rcu_gp
 4 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 rcu_par_gp
 6 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 kworker/0:0H
 8 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 mm_percpu_wq
 9 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.78 ksftirqd/0
10 root      20   0 0 0 0 O I 0,0  0,0 1:04.00 rcu_sched
11 root      xt   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:01.77 migration/0
12 root     -51  0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 idle_inject/0
14 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 cpuphp/0
15 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 cpuphp/1
16 root     -51  0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 idle_inject/1
17 root      xt   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:01.87 migration/1
18 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.83 ksftirqd/1
20 root      20   0 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 kworker/3:0H-kblockd
21 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 cpuphp/2
22 root     -51  0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 idle_inject/2
23 root      xt   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:01.80 migration/2
24 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:01.13 ksftirqd/2
28 root     -51  0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 idle_inject/3
29 root      xt   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:01.90 migration/3
30 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.79 ksftirqd/3
32 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 kworker/3:0H-kblockd
33 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 kdevtmpfs
34 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 netns
35 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 rcu_tasks_kthre
36 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 kauditd
37 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.23 khungtaskd
38 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 oom_reaper
39 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 writeback
40 root      20   0 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 kcompactd0
41 root      25   5 0 0 0 S 0,0  0,0  0:00.00 ksm
42 root      39  19 0 0 0 S 0,0  0,0  0:02.03 khugepaged
90 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 kintegrityd
91 root      0 -20 0 0 0 O I 0,0  0,0  0:00.00 kblockd

```

Jeśli chcemy przerwać proces używamy komendy kill.

6. Sprawdzanie ilości użytkowników na serwerze.

```

s421261@skibd:~$ who
s420043 pts/0      2024-03-17 19:30 (83.144.109.26)
s421261 pts/1      2024-03-17 19:31 (194.53.114.1)
s414721 pts/2      2024-03-17 19:35 (37.47.86.107)
s422312 pts/3      2024-03-17 19:47 (192.168.134.243)
s421261@skibd:~$

```

Policzyłem programowo.

```

s421261@skibd:~$ who | wc -l
4

```

7. Zmieniłem hasło dostępu do konta.
8. Znalazłem plik passwd.

```

find: '/tmp/mc-s419650': Permission denied
/etc/pam.d/passwd
/etc/passwd
find: '/etc/multipath': Permission denied
find: '/etc/ssl/private': Permission denied

```

9. Przejście do katalogu bieżącego.

```

s421261@skibd:~$ pwd
/home/skibd24/s421261

```

Przejście do katalogu domowego.

```

s421261@skibd:~$ cd ~
s421261@skibd:~$

```

Przejście do katalogu nadrzędnego.

```

s421261@skibd:~/tmp$ cd ..
s421261@skibd:~$

```

10. Korzystanie z przekierowania.

```
s421261@skibd:~$ echo "Oliwier Welner-Hardt" > imie.txt
```

11. Komenda rm nazwa pliku- usuwa plik.  
Komenda rm -r nazwa katalogu- usuwa katalog.

12. Utworzyłem katalog pozwalający na publikowanie swoich stron WWW.

```
s421261@skibd:~$ ls
mie.txt  public_html  tmp
s421261@skibd:~$
```

13. Utworzyłem plik tekstowy tmp.

```
s421261@skibd:~/public_html$ nano tmp.txt
```

14. Umieściłem tekst w pliku.

```
GNU nano 4.8
!DOCTYPE html>
html>
head>
meta charset="UTF-8">
  <title>Strona próbna!!</title>
</head>
body>
h1>Witaj świecie!!!</h1>
h2>Imię nazwisko</h2>
</body>
</html>
```

15. Zmieniłem nazwę na index.html.

```
s421261@skibd:~/public_html$ ls
index.html  tmp.txt.save
```

16. Zmieniłem prawa dostępu.

```
-rwxr-xr-x 1 s421261 studenci 170 mar 10 14:05 index.html
```

17. Usunąłem plik tmp.txt komenda rm.

18. Policzyłem ile linii ma plik index.html.

```
s421261@skibd:~/public_html$ wc -l index.html
11 index.html
```

19. Moja strona - <http://mts.wibro.agh.edu.pl/~s421261/> - znaki polskie wyświetlają się poprawnie.

20. Gdy usunę linie ze znacznikiem Meta, polskie znaki się nie wyświetlają.

21. Minimalne prawa dla pliku to rw-r - - r - - , a dla katalogu rwxr - xr - x

22. Pakuje zawartość katalogu domowego za pomocą komendy tar. Następnie kompresuje go na dwa sposoby za pomocą komend gzip i tar cfvz

```

s421261@skibd:~$ tar -cvf archiwum.tar ~
tar: Removing leading '/' from member names
/home/skibd24/s421261/
/home/skibd24/s421261/public_html/
/home/skibd24/s421261/public_html/tmp.txt.save
/home/skibd24/s421261/public_html/index.html
/home/skibd24/s421261/zajecia3.txt
/home/skibd24/s421261/.config/
/home/skibd24/s421261/.config/procps/
/home/skibd24/s421261/1.jpg
/home/skibd24/s421261/.cache/
/home/skibd24/s421261/.cache/motd.legal-displayed
/home/skibd24/s421261/.profile
/home/skibd24/s421261/.bash_history
tar: /home/skibd24/s421261/archiwum.tar: file is the archive; not dumped
/home/skibd24/s421261/2.jpg
/home/skibd24/s421261/.bash_logout
/home/skibd24/s421261/3.jpg
/home/skibd24/s421261/tmp/
/home/skibd24/s421261/tmp/tekst.txt
/home/skibd24/s421261/.local/
/home/skibd24/s421261/.local/share/
/home/skibd24/s421261/.local/share/nano/
/home/skibd24/s421261/.bashrc
/home/skibd24/s421261/imie.txt
/home/skibd24/s421261/.ssh/
/home/skibd24/s421261/.ssh/id_rsa.pub
/home/skibd24/s421261/.ssh/known_hosts
/home/skibd24/s421261/.ssh/id_rsa
s421261@skibd:~$ ls
1.jpg 2.jpg 3.jpg archiwum.tar imie.txt public_html tmp zajecia3.txt
s421261@skibd:~$

```

```

1.jpg 2.jpg 3.jpg archiwum.tar imie.txt public_html tmp zajecia3.tx
s421261@skibd:~$ tar -cvzf archiwum.tar.gz ~
tar: Removing leading '/' from member names
/home/skibd24/s421261/
/home/skibd24/s421261/public_html/
/home/skibd24/s421261/public_html/tmp.txt.save
/home/skibd24/s421261/public_html/index.html
/home/skibd24/s421261/archiwum.tar.gz
/home/skibd24/s421261/zajecia3.txt
/home/skibd24/s421261/.config/
/home/skibd24/s421261/.config/procps/
/home/skibd24/s421261/1.jpg
/home/skibd24/s421261/.cache/
/home/skibd24/s421261/.cache/motd.legal-displayed
/home/skibd24/s421261/.profile
/home/skibd24/s421261/.bash_history
/home/skibd24/s421261/archiwum.tar
/home/skibd24/s421261/2.jpg
/home/skibd24/s421261/.bash_logout
/home/skibd24/s421261/3.jpg
/home/skibd24/s421261/tmp/
/home/skibd24/s421261/tmp/tekst.txt
/home/skibd24/s421261/.local/
/home/skibd24/s421261/.local/share/
/home/skibd24/s421261/.local/share/nano/
/home/skibd24/s421261/.bashrc
/home/skibd24/s421261/imie.txt
/home/skibd24/s421261/.ssh/
/home/skibd24/s421261/.ssh/id_rsa.pub
/home/skibd24/s421261/.ssh/known_hosts
/home/skibd24/s421261/.ssh/id_rsa
tar: /home/skibd24/s421261: file changed as we read it

```

```

s421261@skibd:~$ ls -lh
total 160K
-rw-r--r-- 1 s421261 studenci 9,9K mar 23 19:10 1.jpg
-rw-r--r-- 1 s421261 studenci 6,2K mar 23 19:10 2.jpg
-rw-r--r-- 1 s421261 studenci 8,4K mar 23 19:10 3.jpg
-rw-r--r-- 1 s421261 studenci 60K mar 24 15:24 archiwum.tar
-rw-r--r-- 1 s421261 studenci 52K mar 24 15:26 archiwum.tar.gz
-rw-r--r-- 1 s421261 studenci 21 mar 9 18:26 imie.txt
-rwxr-xr-x 2 s421261 studenci 4,0K mar 17 20:07 public_html
-rwxr-xr-x 2 s421261 studenci 4,0K mar 9 18:10 tmp
-rw-r--r-- 1 s421261 studenci 42 mar 24 15:19 zajecia3.txt

```

23.

```
s421261@skibd:~$ tar -xvf archiwum.tar.gz -C katalog_tymczasowy
home/skibd24/s421261/
home/skibd24/s421261/public_html/
home/skibd24/s421261/public_html/tmp.txt.save
home/skibd24/s421261/public_html/index.html
home/skibd24/s421261/archiwum.tar.gz
home/skibd24/s421261/zajecia3.txt
home/skibd24/s421261/.config/
home/skibd24/s421261/.config/procps/
home/skibd24/s421261/1.jpg
home/skibd24/s421261/.cache/
home/skibd24/s421261/.cache/motd.legal-displayed
home/skibd24/s421261/.profile
home/skibd24/s421261/.bash_history
home/skibd24/s421261/archiwum.tar
home/skibd24/s421261/2.jpg
home/skibd24/s421261/.bash_logout
home/skibd24/s421261/3.jpg
home/skibd24/s421261/tmp/
home/skibd24/s421261/tmp/tekst.txt
home/skibd24/s421261/.local/
home/skibd24/s421261/.local/share/
home/skibd24/s421261/.local/share/nano/
home/skibd24/s421261/.bashrc
home/skibd24/s421261/imie.txt
home/skibd24/s421261/.ssh/
home/skibd24/s421261/.ssh/id_rsa.pub
home/skibd24/s421261/.ssh/known_hosts
home/skibd24/s421261/.ssh/id_rsa
s421261@skibd:~$ ls
s421261@skibd:~$ ls -la katalog_tymczasowy
total 12
drwxr-xr-x 3 s421261 studenci 4096 mar 24 15:30 .
drwxr-xr-x 9 s421261 studenci 4096 mar 24 15:29 ..
drwxr-xr-x 3 s421261 studenci 4096 mar 24 15:30 home
```

Zalogowany jest użytko

24-29 – Sprawdziłem formaty, zapoznałem się z programem oraz opublikowałem raport