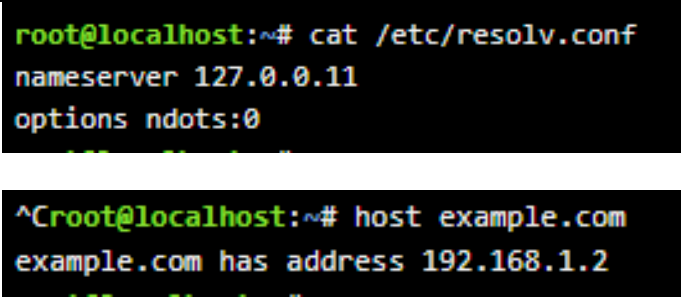
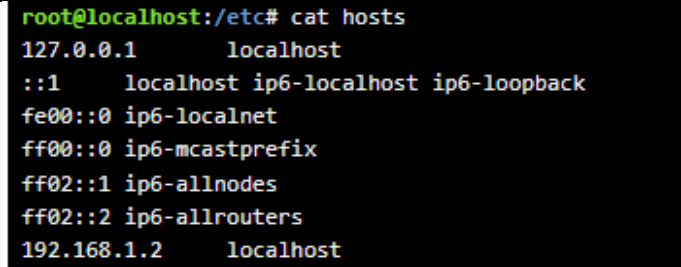


# LINUX REPORT

## GROUP 12

STT	Họ tên sinh viên	MSSV
1	Phan Ngọc Yến Nhi	20521717
2	Lê Minh Nhã	20521690
3	Nguyễn Tú Ngọc	20521665

- Do the lab: 14, 15, 16, 17

Lab	Command	Purpose	Figure
14.5.1.3	<code>cat /etc/resolv.conf</code>  <code>host &lt;tên miền&gt;</code>	Xem địa chỉ của DNS server  Phân giải tên miền thành địa chỉ IP	 <pre>root@localhost:~# cat /etc/resolv.conf nameserver 127.0.0.11 options ndots:0  ^Croot@localhost:~# host example.com example.com has address 192.168.1.2</pre>
14.5.1.4	<code>cat /etc/hosts</code>	Xem cấu hình IP của host	 <pre>root@localhost:/etc# cat hosts 127.0.0.1    localhost ::1        localhost ip6-localhost ip6-loopback fe00::0    ip6-localnet ff00::0    ip6-mcastprefix ff02::1    ip6-allnodes ff02::2    ip6-allrouters 192.168.1.2    localhost</pre>

14.6.1	ifconfig	Xem cấu hình mạng của máy	<pre> root@localhost:~# ifconfig eth0: flags=4163&lt;UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST&gt;  mtu 1500     inet 192.168.1.2  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.1.255     ether 02:42:c0:a8:01:02  txqueuelen 1000  (Ethernet)     RX packets 51  bytes 3905 (3.9 KB)     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0     TX packets 55  bytes 3995 (3.9 KB)     TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0  lo: flags=73&lt;UP,LOOPBACK,RUNNING&gt;  mtu 65536     inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0     loop txqueuelen 1000  (Local Loopback)     RX packets 23  bytes 1511 (1.5 KB)     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0     TX packets 23  bytes 1511 (1.5 KB)     TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0 </pre>
14.6.2	ip addr show	Như ifconfig	<pre> root@localhost:~# ip addr show 1: lo: &lt;LOOPBACK,UP,LOWER_UP&gt; mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000     link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00     inet 127.0.0.1/8 scope host lo         valid_lft forever preferred_lft forever 33607: eth0@if33608: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000     link/ether 02:42:c0:a8:01:02 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netnsid 0     inet 192.168.1.2/24 brd 192.168.1.255 scope global eth0         valid_lft forever preferred_lft forever </pre>
14.6.3	route  ip route show	<p>Xuất ra bảng mô tả đường đi của các package được gửi</p> <p>Xem bảng định tuyến</p>	<pre> root@localhost:~# route Kernel IP routing table Destination    Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface default        192.168.1.1    0.0.0.0         UG    0      0      0 eth0 192.168.1.0    0.0.0.0        255.255.255.0   U     0      0      0 eth0 </pre> <pre> root@localhost:~# ip route show default via 192.168.1.1 dev eth0 192.168.1.0/24 dev eth0 proto kernel scope link src 192.168.1.2 </pre>

14.6.4	ping <ip>	Xem server còn sống không	<pre>root@localhost:~# ping -c 5 192.168.1.2 PING 192.168.1.2 (192.168.1.2) 56(84) bytes of data. 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.035 ms 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.031 ms 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.059 ms 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.032 ms 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.028 ms  --- 192.168.1.2 ping statistics --- 5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4094ms rtt min/avg/max/mdev = 0.028/0.037/0.059/0.011 ms</pre>
14.6.5	<div>netstat -i</div> <div>netstat -r</div> <div>netstat -tln</div> <div>netstat -tl</div>	<div>Hiển thị kết nối cũng như bảng routing (tương tự như route) -i: số lượng network traffic</div> <div>Chỉ hiển thị thông tin routing</div> <div>Xem danh sách port mở với tên server</div> <div>Xem danh sách port mở với địa chỉ ip</div>	<pre>root@localhost:~# netstat -i Kernel Interface table Iface    MTU    RX-OK RX-ERR RX-DRP RX-OVR    TX-OK TX-ERR TX-DRP TX-OVR Flg eth0     1500    51      0      0 0          55      0      0  0 BMRU lo       65536   37      0      0 0          37      0      0  0 LRU</pre> <pre>root@localhost:~# netstat -r Kernel IP routing table Destination Gateway         Genmask         Flags   MSS Window  irtt Iface default    192.168.1.1    0.0.0.0         UG      0 0        0 eth0 192.168.1.0 0.0.0.0        255.255.255.0   U       0 0        0 eth0</pre> <pre>root@localhost:~# netstat -tln Active Internet connections (only servers) Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State tcp    0      0 192.168.1.2:53          0.0.0.0:*               LISTEN tcp    0      0 127.0.0.1:53            0.0.0.0:*               LISTEN tcp    0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN tcp    0      0 127.0.0.11:40727        0.0.0.0:*               LISTEN tcp    0      0 127.0.0.1:953           0.0.0.0:*               LISTEN tcp6   0      0 :::53                   :::*                    LISTEN tcp6   0      0 :::22                    :::*                    LISTEN</pre> <pre>root@localhost:~# netstat -tl Active Internet connections (only servers) Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State tcp    0      0 localhost:domain         0.0.0.0:*               LISTEN tcp    0      0 localhost:domain         0.0.0.0:*               LISTEN tcp    0      0 0.0.0.0:ssh              0.0.0.0:*               LISTEN tcp    0      0 127.0.0.11:40727        0.0.0.0:*               LISTEN tcp    0      0 localhost:953            0.0.0.0:*               LISTEN tcp6   0      0 [::]:domain              [::]:*                  LISTEN tcp6   0      0 [::]:ssh                  [::]:*                  LISTEN</pre>
14.6.6	ss	Xuất thông tin các socket	<pre>root@localhost:~# ss Netid State  Recv-Q Send-Q   Local Address:Port     Peer Address:Port</pre>

	SS -S		<pre> root@localhost:~# ss -s Total: 5237 (kernel 52810) TCP:   258 (estab 0, closed 251, orphaned 0, synrecv 0, timewait 0/0), ports 0  Transport Total  IP        IPv6 *          52810  -         - RAW        0         0         0 UDP        4         3         1 TCP        7         5         2 INET      11         8         3 FRAG       0         0         0 </pre>
14.6.7	dig	Xác định địa chỉ ip của host	<pre> root@localhost:~# dig example.com  ; &lt;&lt;&gt;&gt; DiG 9.11.3-1ubuntu1.13-Ubuntu &lt;&lt;&gt;&gt; example.com ;; global options: +cmd ;; Got answer: ;; -&gt;&gt;HEADER&lt;&lt;- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 44698 ;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1  ;; OPT PSEUDOSECTION: ; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096 ; COOKIE: ecb59f9a02f7efaf05c360fd63837804c6a6a01bd29ba395 (good) ;; QUESTION SECTION: ;example.com.                IN      A  ;; ANSWER SECTION: example.com.                 86400   IN      A      192.168.1.2 </pre>
14.6.8	<p>host &lt;tên miền/ipaddr&gt;</p> <p>host -t &lt;tên record&gt; &lt;tên miền&gt;</p> <p>host -a &lt;tên miền&gt;</p>	<p>Phân giải tên miền thành địa chỉ ip và ngược lại</p> <p>Tìm bản record DNS</p> <p>Hiển thị thông tin DNS của tên miền 1 cách đầy đủ hơn</p>	<pre> root@localhost:~# host example.com example.com has address 192.168.1.2 root@localhost:~# host 192.168.1.2 2.1.168.192.in-addr.arpa domain name pointer 44d6d8fb-0611-40f5-b2e5-0b0a00328a67.1.1.44d6d8fb-0611-40f5-b2e5-0b0a00328a67.LAN.  root@localhost:~# host -t CNAME example.com example.com has no CNAME record  root@localhost:~# host -a example.com Trying "example.com" ;; -&gt;&gt;HEADER&lt;&lt;- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 49565 ;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1  ;; QUESTION SECTION: ;example.com.                IN      ANY  ;; ANSWER SECTION: example.com.                 86400   IN      SOA     example.com. cserver.example.com . 2 604800 86400 2419200 604800 example.com.                 86400   IN      NS      example.com. example.com.                 86400   IN      A      192.168.1.2  ;; ADDITIONAL SECTION: example.com.                 86400   IN      A      192.168.1.2 </pre>

14.6.9	ssh <username@hostname>	Kết nối với một máy khác, đăng nhập và điều khiển từ xa	<pre>root@localhost:~# ssh bandit0@bandit.labs.overthewire.org -p2220 ssh: Could not resolve hostname bandit.labs.overthewire.org: Temporary failure in name resolution</pre> <p>Có thể server đã đóng nên không kết nối được</p>
15.2.1	Su -  id	Đăng nhập vào root Xem danh tính người dùng	<pre>sysadmin@localhost:~\$ su - Password: root@localhost:~# id uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)</pre>
15.2.2	exit	Thoát root	<pre>root@localhost:~# exit logout</pre>
15.2.4	sudo	Cấp quyền thực thi như root	<pre>sysadmin@localhost:~\$ sudo head /etc/shadow [sudo] password for sysadmin: root:\$6\$HHJ0w8Vo\$qB1f7KzplwMRKqa7DGAV3LywgVypyiDuxewwMfHy6GTEa7IvIiQndL9Bkp4ixRPjrjBr1rkZuFC60oRbX4Rq0:18666:0:99999:7::: daemon*:18645:0:99999:7::: bin*:18645:0:99999:7::: sys*:18645:0:99999:7::: sync*:18645:0:99999:7::: games*:18645:0:99999:7::: man*:18645:0:99999:7::: lp*:18645:0:99999:7::: mail*:18645:0:99999:7::: news*:18645:0:99999:7:::</pre>
15.3	grep <word>	Xuất ra dòng chứa word cần tìm trong 1 file	<pre>sysadmin@localhost:~\$ grep sysadmin /etc/passwd sysadmin:x:1001:1001:System Administrator,,,:/home/sysadmin:/bin/bash</pre>
15.4.4	getent	Lấy thông tin từ 1 user	<pre>sysadmin@localhost:~\$ getent passwd sysadmin sysadmin:x:1001:1001:System Administrator,,,:/home/sysadmin:/bin/bash</pre>
15.4.5	man 5 passwd	Xem tài liệu của các trường trong /etc/passwd	<pre>sysadmin@localhost:~\$ man 5 passwd</pre>

			<div>PASSWD(5) File Formats and Conversions PASSWD(5)</div> <div>NAME</div> <p>passwd - the password file</p> <div>DESCRIPTION</div> <p>/etc/passwd contains one line for each user account, with seven fields delimited by colons (":"). These fields are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o login name</li> <li>o optional encrypted password</li> <li>o numerical user ID</li> <li>o numerical group ID</li> <li>o user name or comment field</li> <li>o user home directory</li> <li>o optional user command interpreter</li> </ul>	
15.4.6	id	Xem thông tin tài khoản user	<pre>sysadmin@localhost:~\$ id root uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)</pre>	
15.5.1	who	Lấy danh sách người dùng trong hệ thống	<pre>sysadmin@localhost:~\$ who sysadmin pts/0      Nov 27 15:01</pre>	
15.5.2	w	Có nhiều thông tin chi tiết hơn của user	<pre>sysadmin@localhost:~\$ w  16:38:36 up 24 days, 19:58,  1 user,  load average: 0.14, 0.38, 0.35 USER      TTY      FROM          LOGIN@      IDLE   JCPU   PCPU WHAT sysadmin pts/0    -              15:01       1.00s  0.08s  0.00s w</pre>	
15.6	last	Xem file /var/log/wtmp (Giữ một bản ghi của tất cả người dùng đã đăng nhập ra vào hệ thống)	<pre>sysadmin@localhost:~\$ last sysadmin pts/0                               Sun Nov 27 15:01    still logged in wtmp begins Sun Nov 27 15:01:31 2022</pre>	
16.2	groupadd <tên group>	Tạo group mới	<pre>sysadmin@localhost:~\$ sudo -i [sudo] password for sysadmin: root@localhost:~# groupadd phannhi</pre>	
	getent group <tên group>	Lấy thông tin từ group	<pre>root@localhost:~# getent group phannhi phannhi:x:1002:</pre>	
	grep <word> <tên file>	Lấy thông tin của <word> trong file	<pre>root@localhost:~# grep ssh /etc/group ssh:x:110:</pre>	

	groupmod -n <tên mới> <tên cũ> groupmod -g <GID> <tên group>	Đổi tên group  Đổi GID của group	<pre>root@localhost:~# groupmod -n clerks input</pre> <pre>root@localhost:~# groupmod -g 10003 clerks</pre>
	groupdel <tên group>	Xoá group	<pre>root@localhost:~# groupdel clerks</pre>
16.3.1	useradd -D	Xem các thông tin của user	<pre>root@localhost:~# useradd -D</pre> <pre>GROUP=100</pre> <pre>HOME=/home</pre> <pre>INACTIVE=-1</pre> <pre>EXPIRE=</pre> <pre>SHELL=/bin/bash</pre> <pre>SKEL=/etc/skel</pre> <pre>CREATE_MAIL_SPOOL=no</pre>
	nano	Chỉnh sửa file	<pre>root@localhost:~# nano /etc/default/useradd</pre> <pre>GNU nano 2.9.3 /etc/default/useradd</pre> <pre># Default values for useradd(8)</pre> <pre>#</pre> <pre># The SHELL variable specifies the default login shell on your</pre> <pre># system.</pre> <pre># Similar to DHSELL in adduser. However, we use "sh" here because</pre> <pre># useradd is a low level utility and should be as general</pre> <pre># as possible</pre> <pre>SHELL=/bin/bash</pre> <pre>#</pre> <pre># The default group for users</pre> <pre># 100=users on Debian systems</pre> <pre># Same as USERS_GID in adduser</pre> <pre># This argument is used when the -n flag is specified.</pre> <pre># The default behavior (when -n and -g are not specified) is to create a</pre> <pre># primary user group with the same name as the user being added to the</pre> <pre># system.</pre> <pre># GROUP=100</pre> <pre>#</pre> <pre># The default home directory. Same as DHOME for adduser</pre> <pre>[ Read 36 lines ]</pre> <pre>^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify   ^C Cur Pos</pre> <pre>^X Exit      ^R Read File  ^Y Replace   ^U Uncut Text ^T To Spell  ^_ Go To Line</pre>
16.3.5	useradd -G <group> -c <full name of user> -m <new user name>	Thêm <new user name> vào <group> đã tồn tại với tên đầy	<pre>root@localhost:~# groupadd research</pre> <pre>root@localhost:~# useradd -G research -c 'Linux Student' -m student</pre>





17.2.1	cd /tmp ls	Di chuyển tới thư mục tmp	<pre> louisnl@louisnl-virtual-machine:~\$ cd /tmp louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls config-err-JdP38Y snap-private-tmp ssh-eai9qR7HLrhk systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-colord.service-z5gyDf systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-ModemManager.service-4iaSZh systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-switcheroo-control.service-hkm xNh systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-systemd-logind.service-cff0jh systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-systemd-resolved.service-h0L02 h systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-systemd-timesyncd.service-nD9k 5e systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-upower.service-EszDjh tracker-extract-files.1000 VMwareDnD vmware-root_749-4282236466 louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ mkdir priv-dir pub-dir </pre>
17.2.2	mkdir priv-dir pub-dir	Tạo 2 thư mục priv-dir và pub-dir	<pre> vmware-root_749-4282236466 louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ mkdir priv-dir pub-dir louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls config-err-JdP38Y priv-dir pub-dir snap-private-tmp ssh-eai9qR7HLrhk systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-colord.service-z5gyDf systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-ModemManager.service-4iaSZh systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-switcheroo-control.service-hkm xNh systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-systemd-logind.service-cff0jh systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-systemd-resolved.service-h0L02 h systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-systemd-timesyncd.service-nD9k 5e systemd-private-14eec7aa5b2f491da43a4200c25f66c5-upower.service-EszDjh tracker-extract-files.1000 VMwareDnD vmware-root_749-4282236466 </pre>
17.2.3	touch priv-dir/priv-file  touch pub-dir/pub-file	Trong thư mục priv-dir tạo file priv-file, và thư mục pub-dir tạo file pub-file	<pre> vmware-root_749-4282236466 louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ touch priv-dir/priv-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ touch pub-dir/pub-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls pub-dir/pub-file pub-dir/pub-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls priv-dir/priv-file priv-dir/priv-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls pub-dir pub-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls priv-dir priv-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ </pre>
17.2.4	ls -l pub-dir ls -l priv-dir	Xem nội dung và quyền sở hữu tệp các thư mục	<pre> louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l pub-dir total 0 -rw-rw-r-- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 pub-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l priv-dir total 0 -rw-rw-r-- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 priv-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ </pre>

17.2.5	<code>ls -la</code>	Xem quyền sở hữu của tất cả các tệp tại thư mục hiện tại	<pre> louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -la total 84 drwxrwxrwt 21 root    root    4096 Thg 12 12 20:47 . drwxr-xr-x 20 root    root    4096 Thg 11 19 13:57 .. -rw----- 1 louisnl louisnl  0 Thg 12 12 20:41 config-err-JdP38Y drwxrwxrwt 2 root    root    4096 Thg 12 12 20:40 .font-unix drwxrwxrwt 2 root    root    4096 Thg 12 12 20:41 .ICE-unix drwxrwxr-x 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 priv-dir drwxrwxr-x 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 pub-dir drwx----- 2 root    root    4096 Thg 12 12 20:40 snap-private-tmp drwx----- 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:41 ssh-eai9qR7HLrhk drwxrwxrwt 2 test001 root    4096 Thg 12 12 20:41 snap-private-tmp louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ </pre>
17.2.6	<code>ls -ld priv-dir</code> <code>chmod o-rw priv-dir</code> <code>ls -ld priv-dir</code>	Lệnh <code>ls -ld</code> để xem quyền cho thư mục <code>priv-dir</code> , rồi dùng <code>chmod</code> để xóa quyền của người khác để đọc và thực thi	<pre> louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -ld priv-dir drwxrwxr-x 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 priv-dir louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ chmod o-rx priv-dir louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -ld priv-dir drwxrwx--- 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 priv-dir louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ </pre>
17.2.7	<code>ls -ld pub-dir</code> <code>chmod o+w pub-dir</code> <code>ls -ld pub-dir</code>	Công khai một thư mục, sử dụng lệnh <code>chmod</code> để thêm quyền ghi cho những người khác	<pre> louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -ld pub-dir drwxrwxr-x 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 pub-dir louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ chmod o+w pub-dir louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -ld pub-dir drwxrwxrwx 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 pub-dir louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ </pre>
17.2.8	<code>ls -l priv-dir/priv-file</code> <code>chmod g-rw priv-dir/priv-file</code>	Sử dụng <code>chmod</code> để xóa mọi quyền khỏi nhóm và những người khác trên <code>priv-file</code>	<pre> louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l priv-dir/priv-file -rw-rw-r-- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 priv-dir/priv-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ chmod g-rw priv-dir/priv-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l priv-dir/priv-file -rw---r-- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 priv-dir/priv-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ </pre>
17.2.9	<code>ls -l pub-dir/pub-file</code> <code>chmod a=rw pub-dir/pub-file</code>	Cấp cho tất cả người dùng quyền đọc và ghi như nhau đối với <code>pub-file</code>	<pre> louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l pub-dir/pub-file -rw-rw-r-- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 pub-dir/pub-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ chmod a=rw pub-dir/pub-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l pub-dir/pub-file -rw-rw-rw- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 pub-dir/pub-file louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ </pre>
17.2.10	<code>echo "date" &gt; test.sh</code>	Người dùng cần có quyền thực thi để chạy các tệp thi hành, tạo file thực thi <code>test.sh</code> với nội dung là chạy lệnh “date” xem ngày tháng năm hiện tại	<pre> louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ echo "date" &gt; test.sh louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ </pre>

17.2.11	<pre>./test.sh ls -l test.sh</pre> <pre>chmod u+x test.sh</pre>	<p>Thực thi test.sh ban đầu là thất bại do không có quyền thực thi</p> <p>Cấp quyền thực thi cho file test.sh</p>	<pre>louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ echo date &gt; test.sh louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ./test.sh bash: ./test.sh: Permission denied louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l test.sh -rw-rw-r-- 1 louisnl louisnl 5 Thg 12 12 21:28 test.sh louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$</pre> <pre>louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ chmod u+x test.sh louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l test.sh -rwxrw-r-- 1 louisnl louisnl 5 Thg 12 12 21:28 test.sh louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ./test.sh Thứ hai, 12 Tháng 12 năm 2022 21:31:14 +07 louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$</pre>	
17.2.12	<pre>stat test.sh</pre> <pre>chmod 775 test.sh</pre>	<p>Lệnh stat hiển thị thông tin chi tiết hơn về một tệp, bao gồm cung cấp quyền sở hữu nhóm theo cả tên nhóm và số GID, sử dụng stat để các minh các giá trị bát phân cho quyền truy cập test.sh</p> <p>Sử dụng kí hiệu bát phân, sửa đổi quyền của test.sh để mọi người có thể thực thi tệp</p>	<pre>louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ stat test.sh   File: test.sh   Size: 5                Blocks: 8               IO Block: 4096   regular file Device: 805h/2053d    Inode: 2228253         Links: 1 Access: (0764/-rwxrw-r--)  Uid: ( 1000/ louisnl)   Gid: ( 1000/ louisnl) Access: 2022-12-12 21:31:14.864439097 +0700 Modify: 2022-12-12 21:28:47.017658833 +0700 Change: 2022-12-12 21:31:04.800528089 +0700  Birth: - louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$</pre> <pre>louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ chmod 775 test.sh louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$ ls -l test.sh -rwxrwxr-x 1 louisnl louisnl 5 Thg 12 12 21:28 test.sh louisnl@louisnl-virtual-machine:/tmp\$</pre>	
17.3.1	<pre>su -</pre>	<p>- Lệnh chown chỉ có thể được thực thi bởi người dùng root và nó có thể thay đổi cả người dùng và nhóm sở hữu một tệp</p> <p>- Lệnh chgrp có thể được sử dụng bởi người dùng sở hữu tệp hoặc bởi người dùng root, chỉ thay đổi nhóm sở hữu tệp</p>	<pre>password: password updated successfully louisnl@louisnl-virtual-machine:~\$ su - Password: root@louisnl-virtual-machine:~#</pre>	

		- Chuyển sang người dùng root	
17.3.2	<pre>cd /tmp ls -ld pub-dir ls -l pub-dir/pub-file</pre>	Thay đổi trở lại /tmp, và liệt kê chi tiết thư mục pub-dir	<pre>root@louisnl-virtual-machine:~# cd /tmp root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -ld pub-dir drwxrwxrwx 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 pub-dir root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -l pub-dir/pub-file -rw-rw-rw- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 pub-dir/pub-file root@louisnl-virtual-machine:/tmp#</pre>
17.3.3	<pre>chown root:root pub-dir ls -ld pub-dir</pre>	Sử dụng lệnh chown để thay đổi người dùng và chủ sở hữu nhóm pub-dir thành người dùng root và nhóm root	<pre>root@louisnl-virtual-machine:/tmp# chown root:root pub-dir root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -ld pub-dir drwxrwxrwx 2 root root 4096 Thg 12 12 20:48 pub-dir root@louisnl-virtual-machine:/tmp#</pre>
17.3.4	<pre>chown bin pub-dir/pub-file ls -l pub-dir/pub-file</pre>	Sử dụng lệnh chown thay đổi chủ sở hữu người dùng pub-file thành người dùng bin	<pre>root@louisnl-virtual-machine:/tmp# chown bin pub-dir/pub-file root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -l pub-dir/pub-file -rw-rw-rw- 1 bin louisnl 0 Thg 12 12 20:48 pub-dir/pub-file root@louisnl-virtual-machine:/tmp#</pre>
17.3.5	<pre>ls -ld priv-dir ls -l priv-dir/priv-file</pre>	Xem chi tiết thư mục priv-dir và nội dung của nó	<pre>root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -ld priv-dir drwxrwx--- 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 priv-dir root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -l priv-dir/priv-file -rw---r-- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 priv-dir/priv-file root@louisnl-virtual-machine:/tmp#</pre>
17.3.6	<pre>chgrp -R users priv-dir</pre>	Thay đổi quyền sở hữu nhóm của tất cả các tệp của cấu trúc thư mục, sử dụng option -R để quy cho lệnh chgrp. Thay đổi chủ sở hữu nhóm của priv-dir và priv-file thành nhóm users theo các đề quy bằng chgrp	<pre>root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -ld priv-dir drwxrwx--- 2 louisnl louisnl 4096 Thg 12 12 20:48 priv-dir root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -l priv-dir/priv-file -rw---r-- 1 louisnl louisnl 0 Thg 12 12 20:48 priv-dir/priv-file root@louisnl-virtual-machine:/tmp# chgrp -R users priv-dir root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -ld priv-dir drwxrwx--- 2 louisnl users 4096 Thg 12 12 20:48 priv-dir root@louisnl-virtual-machine:/tmp# ls -l priv-dir/priv-file -rw---r-- 1 louisnl users 0 Thg 12 12 20:48 priv-dir/priv-file root@louisnl-virtual-machine:/tmp#</pre>