

. Controlling Access to Files with Linux File System Permissions

ubuntu में, आप linux file system permission का use करके files तक पहुंच कर control कर सकते हैं। linux file system permission को तीन series में divide किया गया है: users , group और other ।

linux में file or directory में permission के तीन set होते हैं: : read, write, and execute । read की permission users को file या directory की contents को देखने की permission देती है। write की permission users को file या directory को modified करने या delete करने की permission देती है। execute permission users को file execute करने या directory तक पहुंचने की permission देती है।

किसी file या directory की present में permission देखने के लिए, ls -l कमांड का use करें। output निम्न nature में permission show करेगा:

output में first character file के type को represent करता है। next nine characters file permission को represent करते हैं, जो three character के three group में divide हैं। first group file के owner के लिए permission को represent करता है, second group file के group owner के लिए permission को represent करता है, और third group second के लिए permission को represent करता है।

किसी file या directory की permission को change करने के लिए, desired permissions के बाद chmod command का use करें। Chmod command का syntax इस प्रकार है:

permission को दो method से refer किया जा सकता है: symbolic mode and octal mode।

In symbolic mode , आप permission का represent करने के लिए letters का use कर सकते हैं। letter हैं:

- r for read
- w for write
- x for execute
- u for the owner of the file
- g for the group owner of the file
- o for others
- + to add a permission
- - to remove a permission
- = to set the permission

For example, file.txt name file के group owner के लिए execute permission add करने के लिए, आप निम्न order का use कर सकते हैं:

In octal mode , आप permission को represent करने के लिए three-digit number का use कर सकते हैं। Each digit : owner, group owner and others के लिए permission को represent करता है। value हैं :

- 4 for read
- 2 for write
- 1 for execute

For example , file.txt name file के owner के लिए read and write permission को set करने के लिए, आप निम्न command का use कर सकते हैं:

In this case , 6 owner के लिए read and write permissions को represent करता है, और 0 group के owner और other persons के लिए कोई permission नहीं show करता है।

यह ध्यान दें कि किसी file या directory की permission को change करने के लिए आपके पास appropriate permissions होनी चाहिए। केवल file या

directory के owner और root user ही इसकी permission को change कर सकते हैं।

```
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~$ cd Desktop
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ ls
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ touch file1 file2 file3 file4 file5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ ls
file1 file2 file3 file4 file5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ mkdir d1 d2 d3 d4 d5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ ls
d1 d2 d3 d4 d5 file1 file2 file3 file4 file5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod -r file1 file2 file3 file4 file5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ ls
d1 d2 d3 d4 d5 file1 file2 file3 file4 file5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod file1
chmod: missing operand after 'file1'
Try 'chmod --help' for more information.
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 444 file1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ ls
d1 d2 d3 d4 d5 file1 file2 file3 file4 file5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 222 file2
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 111 file2
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 421 file2
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 421 d1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 444 d1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 421 d1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 111 d1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 421 file1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 444 file1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 111 file1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod g+x file1
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod g+x file2
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 600 file2
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 600 file3
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ chmod 600 file5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$
```

```
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ ls -l
total 20
d--x--x--x 2 himanshu himanshu 4096 Mar 29 12:52 d1
drwxrwxr-x 2 himanshu himanshu 4096 Mar 29 12:52 d2
drwxrwxr-x 2 himanshu himanshu 4096 Mar 29 12:52 d3
drwxrwxr-x 2 himanshu himanshu 4096 Mar 29 12:52 d4
drwxrwxr-x 2 himanshu himanshu 4096 Mar 29 12:52 d5
---x--x--x 1 himanshu himanshu    0 Mar 29 12:52 file1
-rw----- 1 himanshu himanshu    0 Mar 29 12:52 file2
-rw----- 1 himanshu himanshu    0 Mar 29 12:52 file3
--w--w---- 1 himanshu himanshu    0 Mar 29 12:52 file4
-rw----- 1 himanshu himanshu    0 Mar 29 12:52 file5
himanshu@himanshu-Inspiron-15-3511:~/Desktop$ ls
d1 d2 d3 d4 d5 file1 file2 file3 file4 file5
```