

Izin file di Linux

Deskripsi proyek

Tim peneliti di organisasi saya perlu memperbarui perizinan untuk les dan direktori tertentu di dalam direktori `proyek`. Perizinan saat ini tidak sesuai dengan tingkat otorisasi yang seharusnya diberikan. Memeriksa dan memperbarui perizinan ini akan membantu menjaga sistem mereka tetap aman. Untuk menyelesaikan tugas ini, saya melakukan tugas-tugas berikut:

Memeriksa rincian le dan direktori

Kode berikut ini menunjukkan bagaimana saya menggunakan perintah Linux untuk menentukan izin yang ada untuk direktori `t e r t e n t u` dalam sistem `le`.

```
researcher2@5d738f0f927b:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 ..
-rw--w---- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 .project_x.txt
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 drafts
-rw-rw-rw- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_t.txt
researcher2@5d738f0f927b:~/projects$
```

Baris pertama dari tangkapan layar menampilkan perintah yang saya masukkan, dan baris lainnya menampilkan output. Kode tersebut mencantumkan semua isi direktori `proyek`. Saya menggunakan perintah `ls` dengan perintah opsi `-la` untuk menampilkan daftar detail dari konten `le` yang juga mengembalikan les tersembunyi. Keluaran dari perintah `ls` menunjukkan bahwa ada satu direktori bernama `drafts`, satu `le` tersembunyi bernama `.project_x.txt`, dan beberapa `le` proyek lainnya. String 10 karakter pada kolom `rst` merepresentasikan izin yang ditetapkan pada setiap `le` atau direktori.

Jelaskan string izin

String 10 karakter dapat didekonstruksi untuk menentukan siapa yang berwenang mengakses `le` dan izin khusus mereka. Karakter dan apa yang diwakilinya adalah sebagai berikut:

- **Karakter pertama:** Karakter ini berupa huruf `d` atau tanda hubung (`-`) dan mengindikasikan tipe `le`. Jika berupa huruf `d`, maka itu adalah direktori. Jika berupa

tanda hubung (-) , itu adalah le biasa.

- **Karakter ke-2 sampai ke-4:** Karakter-karakter ini menunjukkan izin baca (r), tulis (w), dan eksekusi (x) untuk pengguna. Apabila salah satu dari karakter ini berupa tanda hubung (-), ini menunjukkan bahwa izin ini tidak diberikan kepada pengguna.
- **Karakter ke-5 sampai ke-7:** Karakter-karakter ini menunjukkan izin baca (r), tulis (w), dan eksekusi (x) untuk grup. Jika salah satu dari karakter ini berupa tanda hubung (-), ini menunjukkan bahwa izin ini tidak diberikan untuk grup tersebut.
- **Karakter ke 8-10:** Karakter-karakter ini menunjukkan izin baca (r), tulis (w), dan jalankan (x) untuk yang lain. Jenis pemilik ini terdiri dari semua pengguna lain pada sistem selain pengguna dan grup. Jika salah satu dari karakter ini berupa tanda hubung (-), maka hal itu menandakan bahwa izin ini tidak diberikan untuk yang lain.

Sebagai contoh, hak akses le untuk `project_t.txt` adalah `-rw-rw-r--`. Karena karakter pertama adalah tanda hubung (-), ini mengindikasikan bahwa `project_t.txt` adalah sebuah le, bukan direktori. Karakter kedua, h, dan kedelapan semuanya adalah r, yang mengindikasikan bahwa pengguna, grup, dan lainnya memiliki hak akses baca. Karakter ketiga dan keenam adalah w, yang mengindikasikan bahwa hanya pengguna dan grup yang memiliki hak akses tulis. Tidak ada yang memiliki izin eksekusi untuk `project_t.txt`.

Ubah izin le

Organisasi menetapkan bahwa orang lain tidak boleh memiliki akses tulis ke salah satu les mereka. Untuk mematuhi hal ini, saya merujuk pada izin le yang sebelumnya saya kembalikan. Saya menentukan bahwa `project_k.txt` harus dihapus akses tulisnya untuk yang lain.

Kode berikut ini menunjukkan bagaimana saya menggunakan perintah Linux untuk melakukan hal ini:

```
researcher2@5d738f0f927b:~/projects$ chmod o-w project_k.txt
researcher2@5d738f0f927b:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 ..
-rw--w--- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 .project_x.txt
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_t.txt
researcher2@5d738f0f927b:~/projects$
```

Dua baris pertama dari tangkapan layar menampilkan perintah yang saya masukkan, dan baris lainnya menampilkan output dari perintah kedua. Perintah `chmod` mengubah hak akses pada les dan direktori. Argumen pertama menunjukkan izin apa yang harus diubah, dan argumen kedua menentukan le atau direktori. Pada contoh ini, saya menghapus hak tulis

izin dari yang lain untuk file `project_k.txt`. Dalam hal ini, saya menggunakan `ls -la` untuk meninjau pembaruan yang saya buat.

Mengubah izin le pada le tersembunyi

Tim peneliti di organisasi saya baru-baru ini mengarsipkan `project_x.txt`. Mereka tidak ingin siapa pun memiliki akses tulis ke proyek ini, tetapi pengguna dan grup harus memiliki akses baca.

Kode berikut ini menunjukkan bagaimana saya menggunakan perintah Linux untuk mengubah izin:

```
researcher2@3213bbc1d047:~/projects$ chmod u-w,g-w,g+r .project_x.txt
researcher2@3213bbc1d047:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec 20 15:36 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec 20 15:36 ..
-r--r----- 1 researcher2 research_team  46 Dec 20 15:36 .project_x.txt
drwx--x-- 2 researcher2 research_team 4096 Dec 20 15:36 drafts
-rw-rw-rw- 1 researcher2 research_team  46 Dec 20 15:36 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Dec 20 15:36 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec 20 15:36 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec 20 15:36 project_t.txt
researcher2@3213bbc1d047:~/projects$
```

Dua baris pertama dari tangkapan layar menampilkan perintah yang saya masukkan, dan baris lainnya menampilkan output dari perintah kedua. Saya tahu `.project_x.txt` adalah le tersembunyi karena diawali dengan titik (.). Pada contoh ini, saya menghapus izin tulis dari pengguna dan grup, dan menambahkan izin baca ke grup. Saya menghapus izin tulis dari pengguna dengan `u-w`. Lalu, saya menghapus izin tulis dari grup dengan `g-w`, dan menambahkan izin baca ke grup dengan `g+r`.

Mengubah izin direktori

Organisasi saya hanya ingin pengguna `peneliti2` memiliki akses ke direktori `draf` dan isinya. Ini berarti tidak ada orang lain selain `peneliti2` yang boleh memiliki hak akses eksekusi.

Kode berikut ini menunjukkan bagaimana saya menggunakan perintah Linux untuk mengubah izin:

```
researcher2@5d738f0f927b:~/projects$ chmod g-x drafts
researcher2@5d738f0f927b:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 ..
-r--r----- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 .project_x.txt
drwx----- 2 researcher2 research_team 4096 Dec  2 15:27 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec  2 15:27 project_t.txt
researcher2@5d738f0f927b:~/projects$
```

Dua baris pertama dari tangkapan layar menampilkan perintah yang saya masukkan, dan baris lainnya menampilkan keluaran dari perintah kedua. Sebelumnya saya telah menentukan bahwa grup tersebut memiliki hak akses execute, jadi saya menggunakan perintah `chmod` untuk menghapusnya. Pengguna `peneliti2` sudah memiliki hak akses execute, sehingga tidak perlu ditambahkan.

Ringkasan

Saya mengubah beberapa izin agar sesuai dengan tingkat otorisasi yang diinginkan organisasi saya

les dan direktori dalam direktori `proyek`. Langkah pertama dalam hal ini adalah menggunakan `ls -la` untuk memeriksa perijinan direktori. Hal ini menjadi dasar keputusan saya pada langkah selanjutnya. Kemudian saya menggunakan perintah `chmod` beberapa kali untuk mengubah hak akses pada les dan direktori.