

## Jak korzystać z polecenia find w systemie Linux

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio$ find -name Solvetic.docx
./Solvetic1/Solvetic.docx
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio$
```

Podczas pracy w środowisku UNIX, podobnie jak w tym przypadku w Linuksie, idealna jest szczegółowa znajomość korzystania z niektórych poleceń, które pomogą nam w wielu zadaniach, zarówno administracyjnych, jak i osobistych. Jednym z nich jest polecenie find, które, jak wskazuje jego nazwa, służy do znajdowania plików lub elementów w systemie operacyjnym w prosty, ale funkcjonalny i kompletny sposób.

Decydując się na użycie polecenia find, możemy wyszukiwać i lokalizować listę plików lub katalogów na podstawie warunków wskazanych w składni użycia, która ma zostać wykonana. Następnie zobaczymy, co to jest polecenie find i jak możemy go używać w systemie Linux, używając jego różnych parametrów.

Co znajduje się

Znajdź to polecenie w dystrybucjach Linuksa, które jest bardzo przydatne, chociaż jest nieco nieznanne. Jest to polecenie, które ułatwi zadanie znalezienia pliku, gdy mamy wiele plików i bardzo trudno go znaleźć. Oprócz plików możesz także wyszukiwać lub usuwać całe katalogi. Możesz wyszukiwać według określonych filtrów, takich jak rozmiar, nazwa, rozszerzenie, data ...

Filtrowanie wyszukiwania za pomocą funkcji find

Jedną z wielkich zalet używania tego polecenia jest to, że możemy filtrować wyniki według różnych zmiennych, takich jak:

Uprawnienia

Grupy

Użytkownicy

Typ pliku

Data utworzenia lub modyfikacji

Rozmiar i więcej dostępnych opcji

Solvetic wyjaśni różne metody efektywnego używania polecenia find w Linuksie i w tym przypadku użyjemy Ubuntu 19.04. Zobaczymy, jak możemy użyć polecenia find do wyszukiwania i wyszukiwania plików z filtrami za pomocą terminala Linux.

### 1. Jak wyszukiwać pliki według nazwy lub rozszerzenia za pomocą poleceń w systemie Linux

Jest to najbardziej istotna część korzystania z polecenia find i do tego konieczna jest znajomość nazwy obiektu lub jego rozszerzenia (.mp4, .txt, Jpg itp.), Aby uzyskać bezpośredni wynik.

Krok 1

Na przykład chcemy znaleźć plik o nazwie Solvetic.docx, który znajduje się w folderze na pulpicie, w takim przypadku musimy przejść do tej ścieżki, a następnie wykonać następujące czynności:

`find -name Solvetic.docx`

Krok 2

W rezultacie zobaczymy folder, w którym ten plik jest hostowany (jeśli dotyczy):

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio$ find -name Solvetic.docx
./Solvetic1/Solvetic.docx
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio$
```

Krok 3

Przeciwnie, jeśli chcemy zobaczyć wszystkie pliki według określonego rozszerzenia, takiego jak .docx, wykonamy następujące czynności:

`find -name „*.docx”`

Krok 4

Gwiazdka wyświetla wszystkie pliki z tym rozszerzeniem

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio/Solvetic1$ find -name "*.docx"
./Solvetic (4.ª copia).docx
./Solvetic.docx
./Solvetic (otra copia).docx
./Solvetic (copia).docx
./Solvetic (3.ª copia).docx
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio/Solvetic1$
```

Krok 5

Ogólna składnia użycia polecenia find jest następująca:

`find [-H] [-L] [-P] [ścieżka ...] [wyrażenie]`

Krok 6

Te parametry to:

-H

Nie podąża za dowiązaniem symbolicznymi, z wyjątkiem przypadków, gdy przetwarzane są argumenty wiersza poleceń.

-L

Podążaj za symbolicznymi linkami.

-P

Nigdy nie podążaj za dowiązaniem symbolicznymi i jest to opcja domyślna

Krok 7

Opcja [ścieżka ...] wskazuje lokalizację, w której ma zostać przeprowadzone wyszukiwanie w systemie Linux. Parametr [wyrażenie] może być operatorem, opcją, testem lub działaniem do wykonania, widzimy, że domyślnie polecenie find zignoruje dostępne dowiązania symboliczne, ale z -L szukamy ich pełniejszych wyników.

Istnieją trzy poziomy optymalizacji, które możemy wybrać, kiedy uruchamiamy Find, są to:

- O1
- O2
- O3

## Krok 8

Wartość -O1 jest opcją domyślną, a jej funkcją jest wymuszenie wyszukiwania polecenia Find na podstawie zdefiniowanej przez nas nazwy pliku. Poziom -O2 jest odpowiedzialny za nadanie priorytetu filtrom nazw plików, następnie wykona wszystkie filtry w oparciu o typ pliku, a następnie użyje innych warunków dla uzyskania pełnych wyników, a poziom -O3 przeprowadzi głębszą optymalizację przy użyciu wszystkich zasobów w pełni

Znajdź opcje poleceń

Ogólne opcje find to:

- O1: wartość domyślna, jest to filtr oparty na nazwie wskazanego pliku.
- O2: Wyszukaj najpierw według nazwy pliku, a następnie według typu
- O3: Wykonaj wyszukiwanie, które automatycznie porządkuje wyniki na podstawie zużycia zasobów
- maxdepth X: Szukaj w bieżącym katalogu oraz w podkatalogach na poziomach X.
- iname: Szukaj bez polegania na tekście.
- not: Zwraca tylko wyniki, które nie pasują do wyszukiwania
- type f: Przeszukuj tylko pliki.
- type d: uruchom wyszukiwanie w katalogach

## 2. Jak wyszukiwać pliki według nazwy lub rozszerzenia za pomocą poleceń ignorujących duże lub małe litery w systemie Linux

Jest to metoda, która pozwala nam znajdować pliki i wyświetlać wyniki zawierające wielkie i małe litery:

**find** -iname solvetic.docx

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio/Solvetic1$ find -iname solvetic.docx
./Solvetic.docx
./solvetic.docx
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio/Solvetic1$
```

Szukaj nazw w katalogach

Za pomocą tej metody możemy wykryć wszystkie katalogi o nazwie Solvetic w katalogu home (/):

find / -type d -name Solvetic

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -type d -name Solvetic
find: '/run/user/1000/gvfs': Permission denied
/home/solvetic/.PlayOnLinux/wineprefix/Solvetic
```

Wyszukaj pliki bez uprawnień 777

Uprawnienia 777 (Rwxrwxrwx) z tymi uprawnieniami, które nie są ograniczone, to znaczy każdy użytkownik może uzyskać do nich dostęp.

Aby wyświetlić pliki, które nie mają tego uprawnienia, wykonamy następującą czynność:

```
find / -type f ! -perm 777
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ find / -type f ! -perm 777
/etc/ld.so.conf
/etc/sysctl.d/10-console-messages.conf
/etc/sysctl.d/README.sysctl
```

Teraz, jeśli chcemy zobaczyć pliki, które, jeśli mają 777 uprawnień, wykonamy:

```
find. -type f -perm 0777 -print
```

Wyszukaj pliki SGID z uprawnieniami 2644

Uprawnienia 2644 są plikami, które mają uprawnienia do odczytu i zapisu, więc aby zobaczyć te pliki, wykonamy:

```
find / -perm 2644
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ find / -perm 2644
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Permiso denegado
find: '/etc/ssl/private': Permiso denegado
find: '/etc/cups/ssl': Permiso denegado
find: '/run/gdm3': Permiso denegado
```

Wyszukaj pliki SUID w systemie Linux

Pliki SUID (Ustaw ID użytkownika właściciela podczas wykonywania), są specjalnymi uprawnieniami do plików przyznawanymi dla elementu i służą do tymczasowego udzielania uprawnień użytkownikowi w celu uruchomienia programu lub pliku z uprawnieniami właściciela pliku.

Aby je zobaczyć, wykonamy następującą czynność:

```
find / -perm /u = s
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -perm /u=s
find: '/run/user/1000/gvfs': Permiso denegado
/snap/core18/941/bin/mount
/snap/core18/941/bin/ping
```

Wyszukaj pliki SGID

Pliki SGID (Ustaw ID grupy podczas wykonywania), są specjalnym typem uprawnień do plików, na podstawie których można dziedziczyć uprawnienia dostępu zalogowanego użytkownika. Aby wyświetlić te pliki, wykonamy następującą czynność:

```
find / -perm /g = s
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -perm /g=s
/etc/ppp/peers
/etc/chatscripts
find: '/run/user/1000/gvfs': Permiso denegado
/snap/core18/941/sbin/pam_extrausers_chkpwd
```

Wyszukaj pliki tylko do odczytu

Aby zobaczyć, które pliki są w Linuksie tylko do odczytu, wykonamy:

find / -perm / u = r

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -perm /u=r
/
/vmlinuz
/etc
/etc/ld.so.conf
/etc/rcS.d
/etc/rcS.d/S01pppd-dns
```

Wyszukaj pliki wykonywalne

Jeśli chcemy z całą pewnością wiedzieć, które pliki są wykonywalne, możemy użyć następującego wiersza:

find / -perm / a = x

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ find / -perm /a=x
/
/vmlinuz
/etc
/etc/rcS.d
/etc/rcS.d/S01pppd-dns
```

### 3. Jak wyszukiwać pliki z uprawnieniami 777 i chmod 755 w systemie Linux

Krok 1

Są to specjalne uprawnienia do odczytu i zapisu, aby zobaczyć te pliki, które wykonamy:

find / -type d -perm 777 -print -exec chmod 755 {} \;

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ find / -type d -perm 777 -print -exec chmod 755 {} \
;
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Permiso denegado
find: '/etc/ssl/private': Permiso denegado
find: '/etc/cups/ssl': Permiso denegado
find: '/run/gdm3': Permiso denegado
```

Krok 2

Teraz, jeśli chcemy wyszukać pliki z uprawnieniami 777 i chmod 644, wykonujemy:

find / -type f -perm 0777 -print -exec chmod 644 {} \;

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ find / -type d -perm 0777 -print -exec chmod 644 {}
\;
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Permiso denegado
find: '/etc/ssl/private': Permiso denegado
find: '/etc/cups/ssl': Permiso denegado
```

### 4. Wyszukaj i usuń pliki za pomocą poleceń w systemie Linux

Wyszukaj i usuń plik

Za pomocą Find możemy wykryć plik i kontynuować jego usuwanie, w tym przypadku usuniemy plik solvetic.docx, aby wykonać następujące czynności:

find. -type f -name "solvetic.docx" -exec rm -f {} \;

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio$ find . -type f -name "solvetic.docx" -exe
: rm -f {} \;
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio$
```

Jeśli chcemy usunąć kilka plików, możemy użyć jego rozszerzenia:

```
find. -type f -name "*" .docx" -exec rm -f {} \;
```

Wyszukaj katalogi lub puste pliki

Możemy określić ścieżkę, taką jak / tmp, aby znaleźć puste katalogi, w tym przypadku wykonujemy następujące czynności:

```
find / tmp -type d -empty
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find /tmp -type d -empty
/tmp/systemd-private-d453e74dd8cd4c29a7bac30aeee62b1e-ModemManager.service-bIKYv
a/tmp
/tmp/.font-unix
/tmp/systemd-private-d453e74dd8cd4c29a7bac30aeee62b1e-upower.service-33m03y/tmp
/tmp/systemd-private-d453e74dd8cd4c29a7bac30aeee62b1e-fwupd.service-GhCMY8/tmp
```

Aby wyszukać puste pliki, wykonujemy:

```
find / tmp -type f -empty
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find /tmp -type f -empty
/tmp/config-err-0lmg17
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$
```

Wyszukaj ukryte pliki

W Linuksie i we wszystkich systemach niektóre pliki są ukryte ze względów bezpieczeństwa, jeśli w przypadku niektórych zadań administracyjnych lub pomocniczych konieczne jest sprawdzenie, jakie to są, możemy wykonać następującą kolejność z żadaną ścieżką, w tym przypadku do domu:

```
find / home -type f -name ".*"
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find /home -type f -name ".*"
/home/solvetic2/.bashrc
/home/solvetic2/.profile
/home/solvetic2/.bash_logout
/home/solvetic/.ICEauthority
```

Wyszukaj pliki użytkownika

Inną z wielu opcji, które daje nam polecenie find, jest wykrycie plików konkretnego użytkownika, na przykład przeszukanie wszystkich plików użytkownika solvetic w katalogu domowym, wykonamy następujące czynności:

```
find / home -user solvetic
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find /home -user solvetic
/home/solvetic
/home/solvetic/.ICEauthority
/home/solvetic/Videos
/home/solvetic/.config
```

Wyszukaj pliki z określonej grupy

Aby wyszukać elementy grupy, wykonamy następujący wiersz:

```
find / home -group solvetic
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find /home -group solvetic
/home/solvetic
/home/solvetic/.ICEauthority
/home/solvetic/Videos
/home/solvetic/.config
```



## 5. Wyszukaj pliki w zakresie czasu za pomocą poleceń w systemie Linux

### Krok 1

Za pomocą polecenia `find` możliwe będzie wyszukiwanie plików użytych w określonym przedziale czasowym, na przykład, aby zobaczyć pliki z ostatnich 30 dni, które zostały zmodyfikowane, możemy wykonać:

```
find / -mtime 30
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -mtime 30
/etc/apparmor.d/abstractions
/etc/ufw/action.d
/etc/dbus-1/system.d
```

### Krok 2

Aby zobaczyć pliki, które przedstawiły dostęp, wykonujemy:

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -atime 30
/etc/ufw/action.d/action_wpa
/etc/wpa_supplicant/action_wpa.sh
find: '/run/user/1000/gvfs': Permiso denegado
```

### Krok 3

Aby zobaczyć zmodyfikowane pliki w ciągu kilku dni, na przykład od 1 do 5, użyjemy następującego wiersza:

```
find / -mtime +1 -mtime -5
```

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -mtime +1 -mtime -5
find: '/run/user/1000/gvfs': Permiso denegado
find: '/proc/4292/task/4292/fd/6': No existe el archivo o el directorio
find: '/proc/4292/task/4292/fdinfo/6': No existe el archivo o el directorio
find: '/proc/4292/fd/5': No existe el archivo o el directorio
```

### Krok 4

Jeśli chcemy zobaczyć pliki, które przedstawiły jakąś zmianę w ciągu ostatniej godziny lub minut, możemy wykonać następujące czynności:

```
find / -cmin -45
```

### Krok 5

Spowoduje to wyświetlenie plików z ostatnich 45 minut:

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -cmin -45
/etc/cups
/etc/cups/subscriptions.conf.0
/etc/cups/subscriptions.conf
/run/cups/certs
```

### Krok 6

Możemy również wyświetlić listę plików, do których uzyskano dostęp w określonym przedziale czasowym:

```
find / -amin -60
```

```
lnk
/sys/kernel/slab/:a-0000104/cgroup/buffer_head(115:systemd-sysusers.service)/hwc
ache_align
/sys/kernel/slab/:a-0000104/cgroup/buffer_head(115:systemd-sysusers.service)/obj
s_per_slab
```

## 6. Wyszukaj pliki o określonym rozmiarze za pomocą poleceń systemu Linux

### Krok 1

Można również zdefiniować rozmiar pliku w ramach kryteriów wyszukiwania, aby zobaczyć wszystkie pliki, których waga wynosi 10 MB, które wykonujemy:

find / rozmiar 10M

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -size 10M
find: '/run/user/1000/gvfs': Permission denied
/snap/core/6964/usr/lib/snapd/snap-repair
/snap/core/6673/usr/lib/snapd/snap-repair
/snap/core/6818/usr/lib/snapd/snap-repair
```

### Krok 2

Aby ustalić zakres wagi, użyjemy:

find / -rozmiar + 15M -rozmiar -90M

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo find / -size +15M -size -90M
find: '/run/user/1000/gvfs': Permission denied
/snap/gnome-characters/272/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libmozjs-52.so.0.0.0
/snap/gnome-characters/284/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libmozjs-52.so.0.0.0
/snap/core/6964/usr/lib/snapd/snapd
```

### Krok 3

Jeśli z jakiegokolwiek powodu chcemy wykryć i usunąć plik o określonym rozmiarze, zastosujemy następującą składnię:

find / -size + 200M -exec rm -rf {} \;

Uwaga

Wersja find na Unix ma kilka wad, więc musimy zmodyfikować nasze polecenie, aby uzyskać pożądany wynik, na przykład:

W systemie Linux

find. -rozmiar 50M | xargs ls -l

W Uniksie

find. -rozmiar 50M -print0 | xargs -0 ls -l

Na poziomie skryptów wszystkie wyniki z find są dodatkowo niezależnie od tego, czy otrzymujemy wyniki, w Linuksie mamy opcję -print -quit w przypadku braku wyników.

Wersja Find on Unix nie ma tej opcji i najlepiej użyć jej z grep, aby na przykład zweryfikować wynik.

leia -ra se encontrar. -maxdepth 1 -name "\$ a" -print -quit | grep -q. em seguida, echo "Arquivo encontrado" else echo "Nenhum arquivo encontrado" se



## 7. Graficznie wyszukuj pliki w systemie Linux

Obecne dystrybucje Linuksa, środowiska graficznego (GUI), oferują nam możliwość użycia zintegrowanej wyszukiwarki do prostego wykrywania pożądanych plików, w przypadku Ubuntu 19.04 możemy uzyskać dostęp do plików, a w polu wyszukiwania wpisać Pożądany termin, aby natychmiast wyświetlić powiązane wyniki:



Widzimy, jak wyszukiwanie plików w systemie Linux jest naprawdę kompletne dzięki poleceniu find i jego różnorodnym wariantom, aby uzyskać najlepsze wyniki, zależnie od przypadku.