

## Naredba find



Naredba **find** je, ako nijedna druga naredba nije, "švicarski nožić" za svakog sistem-inženjera. Svi su je rabili, neki samo za osnovne operacije, a neki i za daleko složenije situacije. Bilo kako bilo, pravo je čudo da joj nismo posvetili više prostora na Portalu za sisteme.

Naredba find ima toliko opcija, da zaista nema smisla opisivati svaku od njih. Zapravo, ima, ali ćemo to napraviti preko primjera. Za detalje konzultirajte sami man ili info stranice, te wiki stranice i blogove. Ukoliko budemo opisivali baš svaku opciju finda, mogli smo jednostavno prevesti cijelu man stranicu.

Krenut ćemo od jednostavnijih primjera (naravno da naredbe ne moraju biti izvršavane kao korisnik root, ali u suprotnom dobivat ćete poruke o greškama "*cannot open file*" i slično):

```
# find /home -user marko
```

- pretražuju se sve datoteke korisnika "marko", i to samo u /home direktoriju. Ukoliko niste korisnik root, dodajte "2>/dev/null" na kraju naredbe, kako ne biste gledali poruke o nemogućnosti otvaranja određenih direktorija ili datoteka.

```
# find /var/www -name '*.pdf' -printf "%s %p\n"
```

- pretražuju se sve PDF datoteke u direktoriju /var/www i ispisuju njihove veličine u bajtovima

```
# find /var/www -name '*.pdf' -exec ls -hs '{}' \;
```

- slično kao i prethodni primjer, samo u starijoj sintaksi koja će raditi i na drugim Unixima. Možete rabiti i "linuksaški" način, koji daje opet malo drugačiji ispis (koji je ujedno i *default*, dakle opcija *-print* je uvijek aktivna):

```
# find /var/www -name '*.pdf' -print
```

Opcija **-printf** je preuzeta direktno iz jezika C, pa imate mnoge mogućnosti ispisa podataka o datotekama. Tako primjerice možete ispisati tip datotečnog sustava na kojem se datoteka nalazi (%F), vrijeme zadnjeg pristupa (%a), vrijeme zadnje promjene datoteke (%t), tip datoteke (%y, %Y) i tako dalje. Općenito, ispis vremena je vrlo konfigurabilan, a možete ispisati i mnoge podatke koje naredba **ls** standardno ne ispisuje.

Uzmimo par primjera iz CARNetovih paketa:

```
# find /var/lib/amavis/virusmails -mtime +7 -name "spam-*" -delete
```

- pretražuje sve datoteke starije od 7 dana (modificirane prije najmanje 7 dana) i imena koje počinje sa 'spam-' u navedenom direktoriju i briše ih. Ime se mora zaštititi navodnicima kako ljuska (*shell*) ne

bi vršila ekspanziju specijalnih znakova. Umjesto opcije `-mtime`, možete upotrijebiti `-ctime` (zadnja promjena statusa, odnosno *inodea*) i `-atime` (zadnje vrijeme pristupa).

Za zadnjom opcijom budite oprezni, jer je na mnogim datotečnim sustavima osvježavanje *access time* atributa (*noatime*) onemogućen jer usporava rad, i nema uvijek velike koristi.

Ukoliko smo htjeli naći datoteke novije od 7 dana, upotrijebili bismo `"-7"`, a za stare točno 7 dana stavili bismo samo `"7"`. Slična logika se primjenjuje i sa veličinom datoteka.

```
# find /var/lib/paket -type d -exec chown korisnik:korisnik '{}' \; -exec chmod 2775 '{}' \;
```

- pretražuje sve direktorije (opcija *d*) i mijenja vlasništvo u vlasništvo korisnika "korisnik" i grupu korisnik. Time održavatelj paketa vjerojatno popravljajući "grijehe" iz prošlosti, kao i osigurava da će njegov paket raditi, čak i ukoliko sistem-inženjer nešto u međuvremenu promijeni. Ovo, inače, nije uobičajena praksa kod paketa, paketi ne bi smjeli *upadati* jedni drugima u područje. Opcija `type` prima i druge parametre: `"-f"` ("obična" datoteka), `"-l"` (simbolički link), `"-p"` (socket FIFO - *named pipe*) itd.

Naredba `find` se, možda, najčešće rabi kad treba pronaći datoteku određenog korisnika, grupe korisnika, datoteku određenih atributa ili tipa, te ih eventualno promijeniti, obrisati ili slično.

Nadalje, pretraživanje možemo ograničiti na razne načine:

```
# find /etc -maxdepth 1 -type f -name *.conf"
```

- pretražuje sve datoteke s nastavkom `.conf`, ali samo dubine do jednog direktorija, dakle bit će pronađene samo datoteke unutar `/etc`, ali ne i unutar `/etc/apache2`.

```
# find /etc -name pojam -prune
```

- pretražuje samo datoteke, a ukoliko ime odgovara nekom direktoriju, `find` neće "sići" dolje u taj direktorij. Ova opcija nije kompatibilna s opcijom **-depth**, pa se ova opcija ignorira kad se istodobno rabe opcije **-depth** ili **-delete**. Opcija `-depth` označava da se prvo obrađuju podaci u direktoriju, a tek onda sam direktorij. Opcija `-delete` automatski uključuje opciju `-depth`.

```
# find /home \( -name "*.mp3" -o -name ".vfw" \) -print
```

- pretražuje sve korisničke direktorije u potrazi za datotekama s nastavcima `*.mp3` ili `*.vfw`. Moguće su i složenije konstrukcije:

```
# find /home \( -name "*.jpg" -a \! -size +1 \) -print
```

- ovo će ispisati sve datoteke s nastavkom `*.jpg` i nisu veće od 1 kilobajta.

Umjesto opcije `-print`, možete rabiti `-ls`, koja će sve "čudne" (radi se o našim znakovima "šćčđž") znakove ispisati na ovaj način (u stilu jezika C):

```
# find . -ls
./\271\350\346\360\276
# find . -print
./????
```

No, to nije sve, postoji i dosta često rabljena opcija `-print0`, koja umjesto znaka za kraj retka (`\n`) ispisuje NULL znak (ASCII 000), što efektivno izgleda kao da je sve ispisano u jednom redu, umjesto u više njih. Ovo je idealno za naredbe koje moraju svoje parametre primiti u jednom retku.

Opcija `-print0` vrlo često ide uz još jednu zanimljivu naredbu (**xargs**), jer omogućava da se riješi problem poruke "*Argument list too long*", ukoliko u direktoriju `/putanja` postoje na tisuće datoteka. Primjerice, naredba:

```
# rm `find /putanja -type f`
```

može prouzročiti navedenu poruku, dok oblik:

```
# find /putanja -type f -print0 | xargs -0 rm
```

neće imati taj problem, jer listu argumenata razdvaja na manje dijelove i izbjegava probleme s ograničenjima ljske i drugih limita. Više o naredbi `xargs` pročitajte na stranici <http://sistamac.carnet.hr/node/826> [1].

Voljeli bismo da je to sve što smo imali reći o naredbi `find`, ali nije. Nažalost, ovom naredbom bismo se mogli baviti kroz cijelu seriju članaka, ali najbolje će biti da iz vlastitih primjera i iskustva naučite još više o `findu`. U komentaru na članak slobodno pitajte za neku konstrukciju koja vam nije jasna, pa ćemo pokušati dati odgovor.

Isto tako, slobodno dopišite svoje vlastite zgodne primjere.

- [Logirajte](#) [2] se za dodavanje komentara

uto, 2009-09-29 19:57 - Željko Boroš**Kuharice**: [Linux](#) [3]

**Kategorije**: [Software](#) [4]

**Vote**: 0

No votes yet

**Source URL**: <https://sysportal.carnet.hr/node/640>

### Links

[1] <https://sysportal.carnet.hr/node/826>

[2] <https://sysportal.carnet.hr/sysportallogin>

[3] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/17>

[4] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/25>