

HOWTO zur Bedienung und Konfiguration von "top"

(C) 2008-2019 T.Birnthaler/H.Gottschalk <howtos(at)ostc.de>
OSTC Open Source Training and Consulting GmbH
http://www.ostc.de

\$Id: unix-top-HOWTO.txt,v 1.12 2020/02/24 06:36:18 tsbirn Exp \$

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung und Konfiguration des Programmes "top" zur Prozessüberwachung und -steuerung.

INHALTSVERZEICHNIS

- 1) Einführung
- 2) Hinweise
- 3) Kommandozeilenoptionen
- 4) Interaktive Befehle
- 5) Feldauswahl in Dialogbox für Anzeige/Reihenfolge/Sortierung

1) Einführung

"top" zeigt eine in periodischen Abständen aktualisierte Anzeige von Systeminformationen und laufenden Prozessen an. Die Anzeige von "top" besteht von oben nach unten aus folgenden Bereichen:

| Ber | Beschreibung |
|-----|---|
| 1 | Überblick (summary) |
| 2 | Nachrichten/Eingabe-Zeile (message/prompt line) |
| 3 | Spaltenüberschrift (columns header) |
| 4 | Prozessliste (task area) |

2) Hinweise

- * Im Interaktiv-Modus über "Buchstaben-Kmdos" steuerbar
Im Batch-Modus per per Kommandozeilenoptionen steuerbar
In beiden Modi per Konfig.datei "/etc/toprc" und "~/.toprc" steuerbar
- * Felder
 - + Wählbare Auswahl von Feldern in definierbarer Reihenfolge anzeigbar
 - + Sortierung nach EINEM wählbaren Feld (auf/absteigend)
 - + Alle Felder haben feste Breite bis auf Feld "COMMAND" (benutzt Rest)
 - + 160 Zeichen Mindestbreite für Anzeige ALLER Felder notwendig
 - + Ausgabe max. 512 Zeichen breit
- * Bis zu 4 "Gruppen" von Feldern gleichzeitig anzeigbar/zw. ihnen umschaltbar (mit folgenden Std.Namen: 1=Def, 2=Job, 3=Mem, 4=Usr)
- * Darstellung farbig oder schwarz/weiß
 - + Sortierspalte (x)
 - + "Running" Prozesse (y)
- * Modi
 - + Cumulative mode: inkl. Zeit der "dead children"
 - + Secure mode: KEIN kill/renice möglich, delay/sleep interval NICHT wählbar
 - + Irix mode (sonst Solaris): Zeit pro Task = CPU-Zeit / #CPUs
- * Für "top" ist beliebiger Name "XXX" vergebbar (per Alias/Link)
-> Statt Konfig.datei "~/.toprc" wird ".XXXrc" gelesen (rc=resource control)
- * Liest folgende Konfigurationsdateien ein:

| Datei | Beschreibung |
|------------|--|
| /etc/toprc | Nur "s" = secure und Delayzeit N.M erlaubt |
| ~/.toprc | Standardname "top" |
| ~/.MYTOPrc | Bei eigenem Programmnamen "MYTOP" |

3) Kommandozeilenoptionen

| Opt | Name | Beschreibung |
|-----|---------|---|
| -b | batch | Batch-Modus (keine interaktive Eingabe, Ausgabe auf stdout) |
| -d | delay | Update-Intervall setzen (Std: 3 Sek, auch 0.0, 0.1 - 0.9) |
| -n | number | Anzahl Ausgaben im Batch-Mode bis Abbruch |
| -s | secure | Im sicheren Modus starten (besser in "/etc/toprc") |
| -u | user | Prozesse eines Benutzers auswählen (effective) |
| -U | User | Prozesse eines Benutzers auswählen (effective + real) |
| -p | pid | Anzuzeigenden Prozesse auswählen (max. 20, Ende mit "=") |
| -c | cmd | Kommando-Name <-> Kommando-Zeile umschalten |
| -H | tHread | Threads anzeigen Ja <-> Nein |
| -i | idle | Schlafende Kommandos anzeigen <-> weglassen |
| -S | Sumtime | Kumulierte Zeit Ja <-> Nein umschalten |

4) Interaktive Befehle

* Hinweis: . = Eingabe eines/mehrerer Werte nötig
* = Dialogbox

| Bst | Name | Beschreibung |
|-----|---------|---|
| u | user | Prozesse eines Benutzers auswählen (effective) |
| U | User | Prozesse eines Benutzers auswählen (effective + real) |
| k | kill | Prozess beenden (PID... + Signalnummer (Std: 15)) |
| r | renice | Prozess Nice-Wert setzen (PID + Nice-Wert, pos+neg) |
| d | delay | Update-Intervall setzen (Std: 3 Sek, auch 0.0, 0.1 - 0.9) |
| d | delay | (analog) |
| n | number | Max. angezeigte Prozesse |
| # | number | (analog) |
| l | load | ÄM-^ \bersicht: Loadavg anzeigen/verbergen (inkl. Programmname) |
| t | task | ÄM-^ \bersicht: Prozesse anzeigen/verbergen |
| m | memory | ÄM-^ \bersicht: Speicher anzeigen/verbergen |
| l | one | ÄM-^ \bersicht: Mehrere CPUs zusammenfassen/trennen |
| c | cmd | Kommando-Name <-> Kommando-Zeile umschalten |
| i | idle | Schlafende Kommandos anzeigen <-> weglassen |
| S | Sumtime | Kumulierte Zeit Ja <-> Nein umschalten |
| H | tHread | Threads anzeigen Ja <-> Nein |
| I | Iris | Iris <-> Solaris-Modus wechseln (%CPU/#CPU) |
| f | * field | Felder für Anzeige auswählen |
| o | * order | Felderreihenfolge für Anzeige festlegen |
| R | Reverse | Sortierrichtung umkehren |
| < | left | Sortierspalte nach links schieben |
| > | right | Sortierspalte nach rechts schieben |
| F | * Field | Sortierfeld auswählen |
| O | * Order | Sortierfeld auswählen |
| M | Memory | Sortieren nach %MEM |
| N | Number | Sortieren nach PID |
| P | Percent | Sortieren nach %CPU |
| T | Time | Sortieren nach Time+ (Laufzeit) |
| x | xplain | Sortierfeld markieren (senkrecht) |
| y | yank | Laufende (running/runnable) Prozesse markieren (waagrecht) |
| b | bold | Schwarz/Weiß markieren ein/aus (nur für x/y) |
| z | zone | Farbig markieren ein/aus (nur für x/y) |
| Z | * Zone | Farbgebung definieren (für aktuelles oder alle Fenster) |
| B | Bold | Markierung ein/ausschalten |
| q | quit | Beenden |
| h | * help | Hilfe anzeigen (1. Level) |
| ? | * help | Hilfe anzeigen (1. Level) |
| hh | * help | Hilfe anzeigen (2. Level) |
| W | Write | Konfiguration in "~/.toprc" speichern |
| RET | refresh | Bildschirm neu aufbauen |
| SP | refresh | Bildschirm neu aufbauen |
| = | reset | Anulliert -i=idle, -n=max, -pPID |
| A | alterna | Wechselt Bildschirmanzeige (eine Gruppe <-> alle Gruppen) |
| G | group | Wechselt zu anderer Bildschirmgruppe 1-4 |

5) Feldauswahl in Dialogbox für Anzeige/Reihenfolge/Sortierung

- * Format (f) Buchstabe schaltet Feld ein/aus.
- * Sort (F) Buchstabe wählt Sortierfeld aus
- * Order (o) GROSSER Buchstabe schiebt Feld nach links (oben),
kleiner Buchstabe schiebt Feld nach rechts (unten)

| Z | Titel | Englisch | Deutsch |
|---|---------|----------------------|--|
| a | PID | Process Id | Prozessnummer |
| b | PPID | Parent Process Pid | Eltern-Prozessnummer |
| c | RUSER | Real user name | Realer Besitzer-Name |
| d | UID | Effective User Id | Effektive Besitzer-Nummer (SUID) |
| e | USER | Effective User Name | Effektiver Besitzer-Name (SUID) |
| f | GROUP | Effective Group Name | Effektiver Besitzergruppen-Name (SGID) |
| g | TTY | Controlling Tty | Wo Prozess gestartet wurde (? = Daemon) |
| h | PR | Priority | Priorität (0 (hoch) .. 40 (niedrig)) |
| i | NI | Nice value | -20 (hoch) .. 0 (std) .. 20 (niedrig) |
| j | P | Last used cpu (SMP) | CPU-Nummer (kann häufig wechseln) |
| k | %CPU | CPU usage | CPU-Prozentanteil seit letzter Anzeige |
| l | TIME | CPU Time | CPU-Summe seit Prozessesstart (MM:SS) |
| m | TIME+ | CPU Time, hundredths | CPU-Summe seit Prozessesstart (MM:SS.HH) |
| n | %MEM | Memory usage (RES) | Prozentanteil Physikalischer Speicher |
| o | VIRT | Virtual Image (kb) | Code + Daten + Shared Libs + Ausgelagert |
| p | SWAP | Swapped size (kb) | Ausgelagert VIRT = SWAP + RES |
| q | RES | Resident size (kb) | Im Speicher RES = CODE + DATA |
| r | CODE | Code size (kb) | Code im Speicher |
| s | DATA | Data+Stack size (kb) | Daten+Stack im Speicher |
| t | SHR | Shared Mem size (kb) | Teilbar mit anderen Prozessen |
| u | nFLT | Page Fault count | Anz. eingelagerte Seiten |
| v | nDRT | Dirty Pages count | Anz. seit "sync" geänderte Seiten |
| w | S | Process Status | Deepsleep Running Sleep sTop Zombie |
| x | COMMAND | Command name/line | Kommando/Kommandozeile (beliebig. lang) |
| y | WCHAN | Sleeping in Function | Name der Kernel-Funktion bei Sleep |
| z | Flags | Task Flags | Scheduling-Flags |