RIFERIMENTO RAPIDO CRON

Pianificazione job, sintassi crontab, stringhe speciali, logging

Sintassi

Formato Crontab

```
# ┌──── minute (0-59)
# │ ┌──── hour (0-23)
# │ │ ┌──── day of month (1-31)
# │ │ │ ┌──── month (1-12)
# │ │ │ │ ┌──── day of week (0-7, 0&7=Sun)
# * * * * *  command
```

Valori dei Campi

`*`	Qualsiasi valore (wildcard)
`,`	Lista valori: `1,3,5`
`-`	Intervallo: `1-5`
`/`	Passo: `*/10` (ogni 10)
`0-59`	Intervallo minuti
`0-23`	Intervallo ore
`1-31`	Intervallo giorno del mese
`1-12`	Intervallo mese (o JAN-DEC)
`0-7`	Giorno della settimana (0&7=Dom, o SUN-SAT)

Stringhe Speciali

Pianificazioni Shorthand

`@reboot`	Esegui una volta all'avvio
`@yearly`	`0 0 1 1 *` — una volta all'anno (1 gen)
`@monthly`	`0 0 1 * *` — una volta al mese (il 1°)
`@weekly`	`0 0 * * 0` — una volta a settimana (domenica)
`@daily`	`0 0 * * *` — una volta al giorno (mezzanotte)
`@hourly`	`0 * * * *` — una volta all'ora

Esempi

Pianificazioni Comuni

```
30 2 * * *   /usr/local/bin/backup.sh
0 9 * * 1-5  /opt/report.sh
*/15 * * * *  /usr/bin/health-check.sh
0 0 1 * *    /opt/monthly-cleanup.sh
0 8,17 * * * /opt/notify.sh
```

Spiegazione delle Pianificazioni

`30 2 * * *`	Ogni giorno alle 2:30
`0 9 * * 1-5`	Giorni feriali alle 9:00
`*/15 * * * *`	Ogni 15 minuti
`0 0 1 * *`	Primo giorno del mese, mezzanotte
`0 8,17 * * *`	Ogni giorno alle 8 e alle 17

Ambiente

Impostare Variabili

```
SHELL=/bin/bash
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin
MAILTO=admin@example.com
HOME=/home/deploy
* * * * * /opt/myjob.sh
```

Note sull'Ambiente

`SHELL`	Shell usata per i comandi (default `/bin/sh`)
`PATH`	Percorso di ricerca (il default di cron è minimale)
`MAILTO`	Invia output a questo indirizzo (vuoto = nessuna mail)
`HOME`	Directory home per il job cron

Logging

Output e Logging

```
# redirect stdout + stderr to a log file
*/5 * * * * /opt/job.sh >> /var/log/job.log 2>&1
# discard all output
0 3 * * * /opt/job.sh > /dev/null 2>&1
# log only errors
0 3 * * * /opt/job.sh > /dev/null 2>> /var/log/job-err.log
```

Visualizzare i Log Cron

```
# Debian / Ubuntu (syslog)
grep CRON /var/log/syslog
# RHEL / CentOS
cat /var/log/cron
# journalctl (systemd)
journalctl -u cron --since "1 hour ago"
```

Pianificazioni Comuni

Pattern Frequenti

`0 * * * *`	Ogni ora esatta
`*/5 * * * *`	Ogni 5 minuti
`*/30 * * * *`	Ogni 30 minuti
`0 0 * * *`	Ogni giorno a mezzanotte
`0 6 * * 1`	Ogni lunedì alle 6
`0 0 1,15 * *`	Il 1° e il 15 del mese
`0 0 * * 5`	Ogni venerdì a mezzanotte
`0 0 1 1 *`	Ogni 1° gennaio

Comandi crontab

Gestire i Crontab

```
crontab -e              # edit your crontab
crontab -l              # list your crontab
crontab -r              # remove your crontab
crontab -u alice -l     # list another user's (root)
crontab /path/to/file   # install crontab from file
```

Posizioni Crontab di Sistema

`/etc/crontab`	Crontab di sistema (ha campo utente)
`/etc/cron.d/`	File cron drop-in
`/etc/cron.daily/`	Script eseguiti giornalmente
`/etc/cron.hourly/`	Script eseguiti ogni ora
`/etc/cron.weekly/`	Script eseguiti settimanalmente
`/etc/cron.monthly/`	Script eseguiti mensilmente
`/var/spool/cron/`	Storage crontab per utente

Consigli

Best Practice

`Usa percorsi assoluti`	Il PATH di cron è minimale; usa sempre percorsi completi
`Redirige l'output`	Evita flood di email con `> /dev/null 2>&1`
`Lock file`	Usa `flock` per evitare esecuzioni sovrapposte
`Testa prima`	Esegui il comando manualmente prima di pianificarlo
`Usa MAILTO`	Imposta `MAILTO=""` per sopprimere tutte le email
`Controlla il fuso orario`	Cron usa l'ora di sistema; verifica con `date`

Prevenire Sovrapposizioni con flock

```
# only run if not already running
* * * * * /usr/bin/flock -n /tmp/job.lock /opt/job.sh
```