

Systemd - Timers

- Zadania cykliczne w systemd - Timers (zamiennik cron)
 - Wyświetl aktywne Timery
 - Wyciecz i wyciecz istniejące timery
 - Uruchom codziennie skrypt - przykład
 - Inne ustawienia timerów
 - OnCalendar - przykładowe wartości
 - OnBootSec - wystarczy x sekund po uruchomieniu systemu

Zadania cykliczne w systemd - Timers (zamiennik cron)

Konfiguracja uruchamiania skryptów z użyciem systemd/Timers jest bardziej złońska niż przy użyciu cron. systemd/Timers wymaga edycji przynajmniej dwóch plików:

- definicji serwisu - w nim określamy jaki skrypt/usługa mają być uruchomione;
- definicji timera - w nim podajemy kiedy ma się serwis uruchamiać.

Wyświetl aktywne Timery

Poniżej widać, że serwis raportuj-df został uruchomiony 17 minut temu przez raportuj-df.timer. Widoczna jest też data i czas kolejnego wywołania tego timera jak i innych zdefiniowanych w systemie:

```
root@debian8:~# systemctl list-timers
NEXT                                LEFT    LAST                                PASSED    UNIT
ACTIVATES
Fri 2017-02-10 23:25:37 GMT         21h left Thu 2017-02-09 23:25:37 GMT  2h 13min ago systemd-tmpfiles-clean.timer
systemd-tmpfiles-clean.service
Sat 2017-02-11 01:21:00 GMT         23h left Fri 2017-02-10 01:21:06 GMT  17min ago   raportuj-df.timer
raportuj-df.service

2 timers listed.
Pass --all to see loaded but inactive timers, too.
```

Wyciecz i wyciecz istniejące timery

```
[root@muflon ~]$ systemctl enable xm-backup-vmwiki.timer
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/xm-backup-vmwiki.timer ? /etc/systemd/system/xm-backup-vmwiki.timer.

[root@muflon ~]$ systemctl disable xm-backup-vmwiki.timer
Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/xm-backup-vmwiki.timer.
```

Uruchom codziennie skrypt - przykład

Zadamy, że potrzebujemy co dzień logować ile pozostało wolnej przestrzeni na partycji root /

Skrypt /usr/local/sbin/raportuj-df.sh

```
#!/bin/bash

LOG=/var/log/raport-df.log

/bin/date >> $LOG
/bin/df -h / >> $LOG
```

Definicje w?asnych unitów dla systemd administrator przygotowuje w katalogu /etc/systemd/system/.

Definicja serwisu /etc/systemd/system/raportuj-df.service

```
[Unit]
Description=Raportuje do pliku raport-df.log zajetosc partycji root

[Service]
Type=simple
User=root
ExecStart=/usr/local/sbin/raportuj-df.sh
```

Definicja timera /etc/systemd/system/raportuj-df.timer

```
[Unit]
Description=Uruchamia co dzie? o 01:21 serwis raportuj-df.service

[Timer]
Unit=raportuj-df.service
OnCalendar=01:21

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Powy?szy timer b?dzie o godzinie 01:21 ka?dego dnia uruchamia? serwis raportuj-df.service, ten natomiast uruchamia skrypt raportuj-df.sh.

Po zdefiniowaniu powy?szych wystarczy timer uruchomi? i w??czy?, je?li ma by? brany pod uwag? po restarcie maszyny:

```
root@debian8:~# systemctl start raportuj-df.timer
root@debian8:~# systemctl enable raportuj-df.timer
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/raportuj-df.timer to /etc/systemd/system/raportuj-df.timer.
```



Je?li po w??czeniu lub uruchomieniu timera lub serwisu edytowa?e definicje tych unitów (lub dowolnych innych z nimi powi?zanych) nale?y powiadomi? systemd o zmianie - prze?adowa? jego konfiguracj?:

```
systemctl daemon-reload
```

Inne ustawienia timerów

OnCalendar - przyk?adowe warto?ci

Za dokumentacj?:

man systemd.time

The special expressions "hourly", "daily", "monthly", "weekly", and "yearly" or "annually" may be used as calendar

events which refer to "*-*-* *:00:00", "*-*-* 00:00:00", "*-*-*01 00:00:00", "Mon *-*-* 00:00:00", and "*-*01-01 00:00:00" respectively.

Examples for valid timestamps and their normalized form:

```
Sat,Thu,Mon-Wed,Sat-Sun ? Mon-Thu,Sat,Sun *-*-* 00:00:00
  Mon,Sun 12-*-* 2,1:23 ? Mon,Sun 2012-*-* 01,02:23:00
    Wed *-1 ? Wed *-*01 00:00:00
      Wed-Wed,Wed *-1 ? Wed *-*01 00:00:00
        Wed, 17:48 ? Wed *-*-* 17:48:00
Wed-Sat,Tue 12-10-15 1:2:3 ? Tue-Sat 2012-10-15 01:02:03
  *-*7 0:0:0 ? *-*07 00:00:00
    10-15 ? *-10-15 00:00:00
      monday *-12-* 17:00 ? Mon *-12-* 17:00:00
Mon,Fri *-*3,1,2 *:30:45 ? Mon,Fri *-*01,02,03 *:30:45
  12,14,13,12:20,10,30 ? *-* 12,13,14:10,20,30:00
mon,fri *-1/2-1,3 *:30:45 ? Mon,Fri *-01/2-01,03 *:30:45
  03-05 08:05:40 ? *-03-05 08:05:40
    08:05:40 ? *-*-* 08:05:40
      05:40 ? *-*-* 05:40:00
Sat,Sun 12-05 08:05:40 ? Sat,Sun *-12-05 08:05:40
  Sat,Sun 08:05:40 ? Sat,Sun *-*-* 08:05:40
    2003-03-05 05:40 ? 2003-03-05 05:40:00
      2003-03-05 ? 2003-03-05 00:00:00
        03-05 ? *-03-05 00:00:00
          hourly ? *-*-* *:00:00
            daily ? *-*-* 00:00:00
              monthly ? *-*01 00:00:00
                weekly ? Mon *-*-* 00:00:00
                  yearly ? *-01-01 00:00:00
                    annually ? *-01-01 00:00:00
                      *:2/3 ? *-*-* *:02/3:00
```

OnBootSec - wystarczy x sekund po uruchomieniu systemu

Zamiast OnCalendar mo?na u?y? zmiennej OnBootSec w definicji timera, dzi?ki temu mo?na okre?lony serwis uruchomi? dopiero okre?lony czas (w sekundach) po uruchomieniu systemu. Nale?y jednak