



Problem

Man hat verschieden Programme ([Sensors](#), [digitemp](#), [temp](#)), die Temperaturen zusammentragen, aber schöner wäre es doch, wenn das ganze grafisch aufbereitet auf einer Website ausgegeben wird.

Dafür ist das Programm rrdtools von [Tobias Oetiker](#) wie gemacht. Grundlage ist eine Round Robin Database (RRD), die per rrdtools erzeugt, befüllt, und ausgegeben wird

Installation

Zunächst braucht man das Programm RRD-Tools.

```
sudo apt-get install rrdtools
```

Vorbereitung

Grundsätzlich sollte man ein Verzeichnis anlegen, in dem die Datenbank und die Skripte liegen

```
mkdir /rrd
```

erstes Beispiel

Da wir aber mehrere RRDs anlegen wollen, noch ein entsprechendes Unterverzeichnis

```
mkdir /rrd/temperatur
```

Als nächstes sollte man die Skriptdateien anlegen und ausführbar machen

```
cd /rrd/temperatur
touch temp_create temp_update temp_grafik
chmod ugo+x temp_create temp_update temp_grafik
```

Die erstellten Skripte sollen folgende Funktionen erfüllen

- **temp_create** soll die RRD-Datenbank für die Temperaturen mit allen Inhalten erstellen
- **temp_update** wird die benötigten Werte in die RRD-Datenbank schreiben
- **temp_grafik** erstellt die jeweilige Grafik aus den Werten, die in der Datenbank sind

Datenbank anlegen

```
dbname=/rrd/temperatur/temperatur.rrd
rrd=/usr/bin/rrdtool
```

```
$rrd create $dbname --step 60 \
DS:processes:GAUGE:120:U:U \
RRA:AVERAGE:0.5:1:2160 \
RRA:MAX:0.5:1:2160
```

- **/usr/bin/rrdtool** Aufruf des Programms
- **create**: Befehl zum anlegen der Datenbank
- **\$dbname**: Datenbankname und Pfad
- **-step 60**: Alle 60 Sekunden wird ein Wert erwartet
- **DS:temp:GAUGE:120:U:U **: Datenquelle angeben
 - **DS**: DataSource
 - **temp**: Name des Datensatzes
 - **GAUGE**: Datentype; GAUGE=alle Werte werden komplett gespeichert
 - **120**: maximale Wartezeit für den Datensatz, ansonst wird UNKNOWN hineingeschrieben
 - **U:U**: keine Minimal- und Maximalwerte
- **RRA:AVERAGE:0.5:1:2160**: Anlegen des ersten Round Robins
 - **RRA**: Round Robin Archiv
 - **AVERAGE**: Speichert den Mittelwert
 - **0.5**: Abweichung, die in die Datenbank gespeichert wird
 - **1**: Jede Minute ein Wert
 - **2160**: Werte, die in der RRD gespeichert werden (Berechnung: 24h*)
- **RRA:MAX:0.5:1:2160**: Anlegen des zweiten Round Robins
 - **RRA**: Round Robin Archiv
 - **MAX**: Speichert den Maximalwert
 - **0.5**: Abweichung, die in die Datenbank gespeichert wird
 - **1**: Jede Minute ein Wert
 - **2160**: Werte, die in der RRD gespeichert werden (Berechnung: 24h*)

Quellen

- <http://www.arbeitsplatzvernichtung-durch-outsourcing.de/marty44/rrdtool.html>

From:
<https://wiki.da-checka.de/> - **PSwiki**

Permanent link:
<https://wiki.da-checka.de/doku.php/wiki/programme/rrdtools>

Last update: **2012/10/08 14:31**

