

# 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\*)

From:

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

Permanent link:

<https://wiki.da-checka.de/doku.php/wiki/programme/rrdtools?rev=1298907294>

Last update: **2011/02/28 16:34**

