Problem

Man hat verschieden Programme (Sensors, digitemp, temp), die Temperaturen zusammentragen, aber schöner währe 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=1305548878

Last update: **2011/05/16 14:27**