

FreieSoftware0G –

# Systemüberwachungs-Tools



# Systemüberwachungs-Tools - Begriffserklärung

Die meisten Tools zur Systemüberwachung in Linux konzentrieren sich jeweils auf einen bestimmten Aspekt des Systems.

Es gibt jedoch einige "Allzweck-Tools", die mehrere Aspekte des Systems gleichzeitig betrachten.

# Systemüberwachungs-Tools – Die Software

Conky

Cinnamon Spices

Hardinfo

inxi

Phoronix Test Suite

htop

Weitere Terminal-Tools

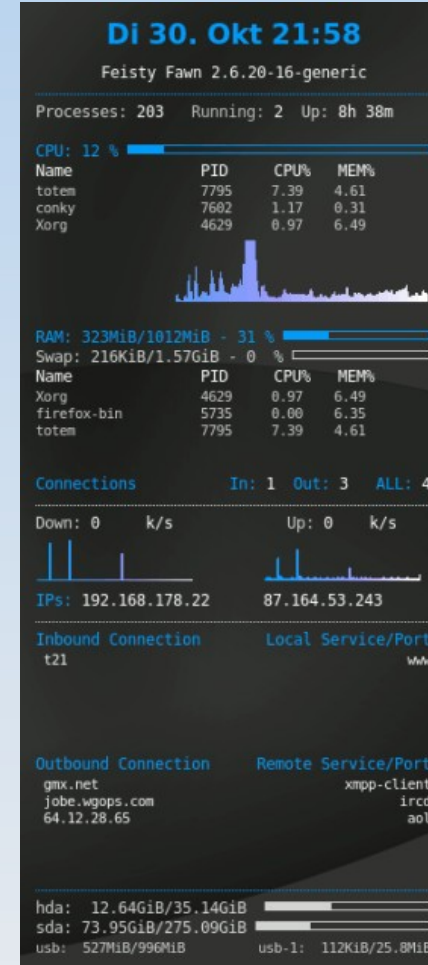
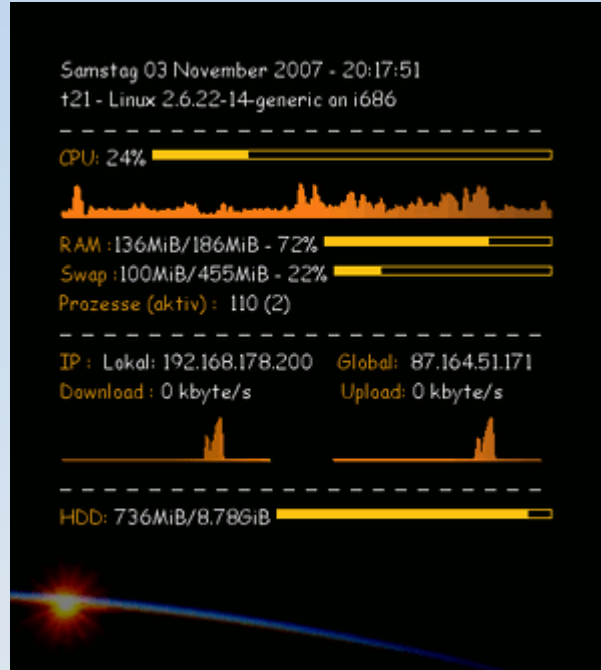
...

# Systemüberwachungs-Tools - Conky

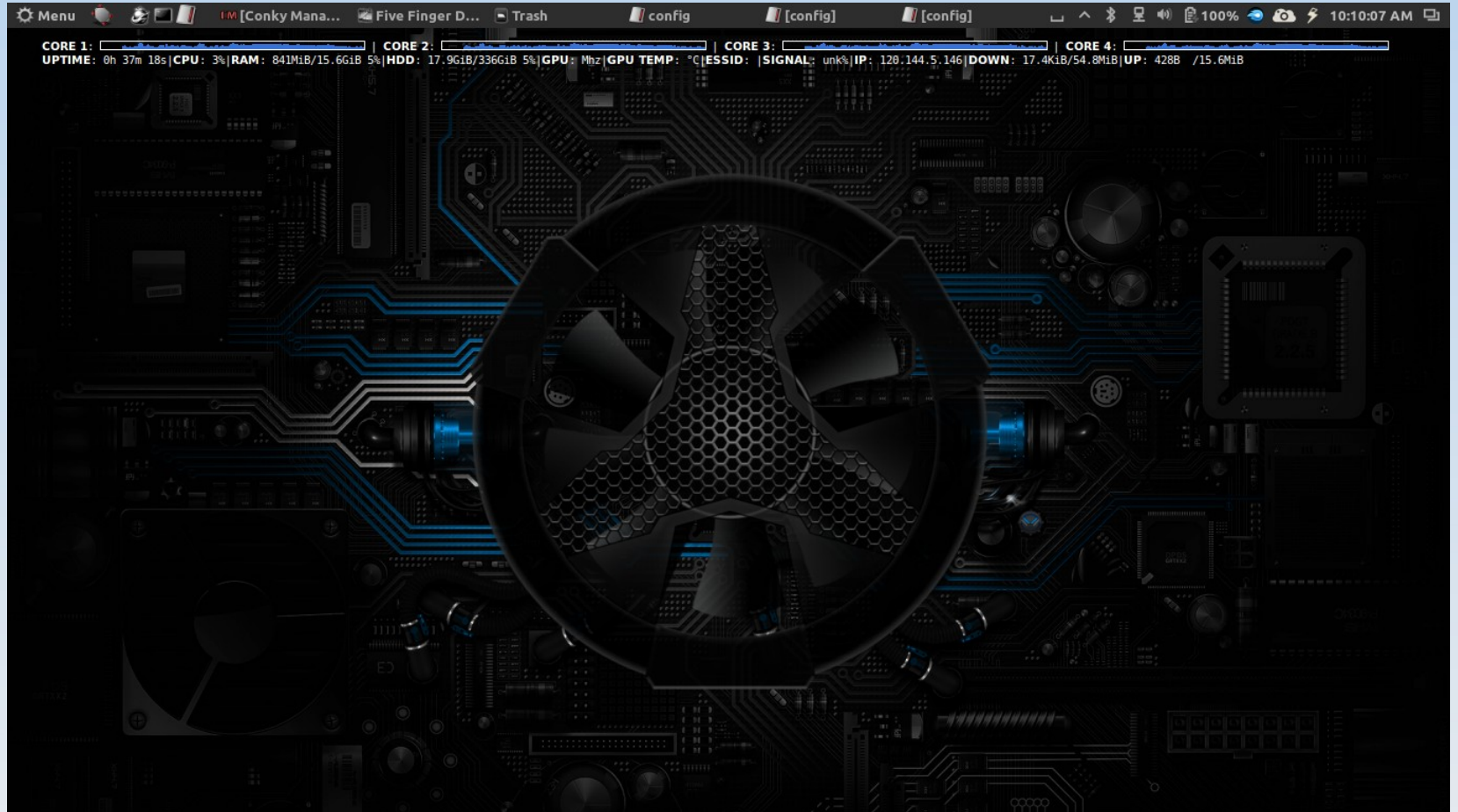
Conky ist ein vielseitiger Systemmonitor für den Desktop. Neben Statistiken zu allen denkbaren Ressourcen wie Prozessor-, Speicher- und Netzwerk-Auslastung bringt Conky Email-Benachrichtigungen und Titelanzeigen für den Music Player Daemon und verschiedene Audioplayer auf den Desktop.

Die Funktionen von Conky sind zusätzlich durch Skripte erweiterbar.

# Systemüberwachungs-Tools – Conky



# Systemüberwachungs-Tools – Conky



# Systemüberwachungs-Tools – Cinnamon Spices

Mit den “Gewürzen” des Cinnamon-Teams kann man sich kleine Apps und Desklets auf den Bildschirm legen.

Darunter natürlich auch einige Systemmonitore.

# Systemüberwachungs-Tools – Cinnamon Spices

Desklets

Verwalten Herunterladen Allgemeine Einstellungen

Sortieren nach Beliebtheit

	<b>Google Kalender</b> von slgobinath <i>googleCalendar@javahelps.com</i> Ein Desklet, das Ihren Terminplan basierend auf Google Kalender anzeigt	★ 58	↓
	<b>Wetter Desklet</b> von tipichris <i>bbcwx@oak-wood.co.uk</i> Zeigt das Wetter von mehreren Webdiensten auf Ihrem Desktop an	★ 35	↓
	<b>Speicherplatzanzeige</b> von schorschii <i>diskspace@schorschii</i> Zeigt die Auslastung eines Dateisystems oder des Arbeitsspeichers an.	★ 35	↓
	<b>Analoges Chronometer</b> von schorschii <i>clock@schorschii</i> Ein skalierbares Analoguhr-Desklet mit weich laufendem Sekundenzeiger und freier Grafikauswahl.	★ 20	↓
	<b>Schlichter Systemmonitor</b> von arielandrade <i>simple-system-monitor@ariel</i> Zeigt einige Systemzustandswerte an	★ 18	↓
	<b>Zeit und Datum Desklet</b> <i>TimeAndDate@nightflame</i> Ein Desklet, das die Uhrzeit und das Datum anzeigt	★ 16	↓
	<b>System monitor graph</b> von rcassani <i>system-monitor-graph@rcassani</i> Creates graphs for system variables.	★ 16	↓
	<b>Kalender-Desklet</b> von kanchudeep <i>calendar@deeppradhan</i> Konfigurierbares Kalender-Desklet	★ 15	↓
	<b>UhrTurm Desklet</b> <i>clockTow@armandobs14</i> Ein Desklet, das die Zeit anzeigt	★ 15	↓
	<b>CPU-Auslastung</b> von ipimpat <i>cpuload@kimse</i> Zeigt die CPU-Auslastung an	★ 15	↓
	<b>CobiAnalogClock</b> von cobinja		↓

🔍 ✖ ⚙️ ↻



# Systemüberwachungs-Tools – Cinnamon Spices

**CINNAMON**  
spices

HOME THEMES APPLETS DESKLETS EXTENSIONS [LOG IN](#)

## Desklets

Add desklets on top of your desktop wallpaper!  
To install a desklet: Download it and decompress it in `~/local/share/cinnamon/desklets`.  
You can also download and install desklets straight from within Cinnamon, using the "Desklets" configuration tool in the "System Settings".

Addons


Themes



Applets


**Desklets**



Extensions


Popular Latest Search:



 **Google Calendar**


[Download](#)  1 month ago  58



 **Disk Space**


[Download](#)  1 month ago  35



 **Weather Desklet**


[Download](#)  1 month ago  35



 **Analog Chronometer**


[Download](#)  1 month ago  20

 **Simple system monitor**

[Download](#)  1 month ago  18

 **System monitor graph**

[Download](#)  8 months ago  16

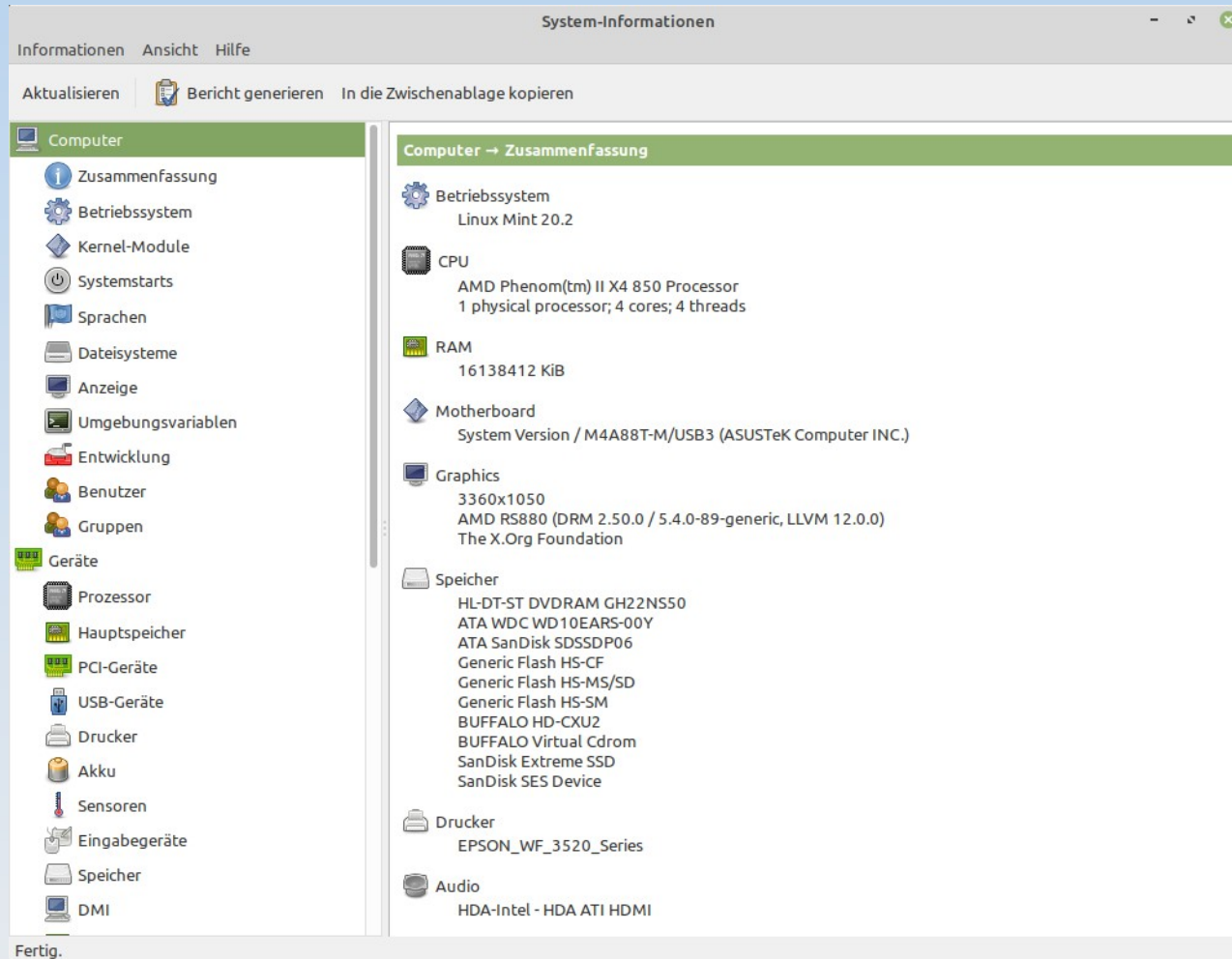
FreieSoftwareOG.org 

# Systemüberwachungs-Tools – Hardinfo

Das System- und Benchmark-Programm HardInfo verrät, welche Hard- und Software im PC steckt.

Im Software-Center nennt es sich “System Profiler and Benchmark”

# Systemüberwachungs-Tools – Hardinfo



The screenshot shows the Hardinfo application window titled "System-Informationen". The interface is in German and displays system information for Linux Mint 20.2. The left sidebar contains a navigation menu with categories like "Computer", "Geräte", and "Eingabegeräte". The main content area shows a summary of system components.

**System-Informationen**

Informationen Ansicht Hilfe

Aktualisieren Bericht generieren In die Zwischenablage kopieren

**Computer**

- Zusammenfassung
- Betriebssystem
- Kernel-Module
- Systemstarts
- Sprachen
- Dateisysteme
- Anzeige
- Umgebungsvariablen
- Entwicklung
- Benutzer
- Gruppen

**Geräte**

- Prozessor
- Hauptspeicher
- PCI-Geräte
- USB-Geräte
- Drucker
- Akku
- Sensoren
- Eingabegeräte
- Speicher
- DMI

**Computer → Zusammenfassung**

- Betriebssystem**  
Linux Mint 20.2
- CPU**  
AMD Phenom(tm) II X4 850 Processor  
1 physical processor; 4 cores; 4 threads
- RAM**  
16138412 KiB
- Motherboard**  
System Version / M4A88T-M/USB3 (ASUSTeK Computer INC.)
- Graphics**  
3360x1050  
AMD RS880 (DRM 2.50.0 / 5.4.0-89-generic, LLVM 12.0.0)  
The X.Org Foundation
- Speicher**  
HL-DT-ST DVD/DRAM GH22NS50  
ATA WDC WD10EARS-00Y  
ATA SanDisk SDSSDP06  
Generic Flash HS-CF  
Generic Flash HS-MS/SD  
Generic Flash HS-SM  
BUFFALO HD-CXU2  
BUFFALO Virtual Cdrom  
SanDisk Extreme SSD  
SanDisk SES Device
- Drucker**  
EPSON\_WF\_3520\_Series
- Audio**  
HDA-Intel - HDA ATI HDMI

Fertig.

# Systemüberwachungs-Tools – Hardinfo

Computer - Betriebssystem - System-Informationen

Informationen Ansicht Hilfe

Aktualisieren Bericht generieren In die Zwischenablage kopieren

- Computer
  - Zusammenfassung
  - Betriebssystem**
  - Kernel-Module
  - Systemstarts
  - Sprachen
  - Dateisysteme
  - Anzeige
  - Umgebungsvariablen
  - Entwicklung
  - Benutzer
  - Gruppen
- Geräte
  - Prozessor
  - Hauptspeicher
  - PCI-Geräte
  - USB-Geräte
  - Drucker
  - Akku
  - Sensoren
  - Eingabegeräte
  - Speicher
  - DMI

**Version**

Kernel	Linux 5.4.0-89-generic (x86_64)
Version	#100-Ubuntu SMP Fri Sep 24 14:50:10 UTC 2021
C-Library	GNU C Library / (Ubuntu GLIBC 2.31-0ubuntu9.2) 2.31
Distribution	Linux Mint 20.2

**Aktuelle Sitzung**

Computername	Wohnzimmer
Benutzername	edi (Edgar Hoffmann)
Sprache	de_DE.UTF-8 (de_DE)
Stammverzeichnis	/home/edi

**Verschiedenes**

Uptime	4 Stunden 48 Minuten
Load Average	0,38, 0,40, 0,35
Available entropy in /dev/random	3496 bits (healthy)

Fertig.

# Systemüberwachungs-Tools – inxi

inxi ist ein Kommandozeilenprogramm für Systeminformationen, das u.a. auf dmidecode zurückgreift.

Entstanden ist es im Umfeld des IRC, um bei Rechnerproblemen schnell und gezielt Hardware-Informationen austauschen zu können.

Um einen möglichst universellen Einsatz zu ermöglichen, erfolgt die Ausgabe in Englisch.

# Systemüberwachungs-Tools – inxi

```
ubuntu@TECRA-S11:~$ inxi -b -c 10
System:   Host: TECRA-S11 Kernel: 5.13.0-19-generic x86_64 bits: 64 Desktop: GNOME 40.5 Distro: Ubuntu 21.10 (Impish Indri)
Machine:  Type: Laptop System: TOSHIBA product: TECRA S11 v: PTSE3E-01J00TGR serial: <superuser required>
          Mobo: TOSHIBA model: Portable PC v: Version A0 serial: <superuser required> BIOS: TOSHIBA v: Version 2.00
          date: 04/03/2010
Battery:  ID-1: BAT1 charge: 9.6 Wh (100.0%) condition: 9.6/54.5 Wh (17.6%)
CPU:      Info: Dual Core Intel Core i5 M 520 [MT MCP] speed: 1463 MHz min/max: 1199/2400 MHz
Graphics: Device-1: NVIDIA GT218M [NVS 2100M] driver: nouveau v: kernel
          Device-2: Chicony USB2.0 UVC WebCam type: USB driver: uvcvideo
          Display: wayland server: X.Org 1.21.1.2 driver: loaded: modesetting unloaded: fbdev,vesa resolution: 1366x768~60Hz
          OpenGL: renderer: NVA8 v: 3.3 Mesa 21.2.2
Network:  Device-1: Intel 82577LM Gigabit Network driver: e1000e
          Device-2: Intel Centrino Advanced-N 6200 driver: iwlwifi
Drives:   Local Storage: total: 583.14 GiB used: 316 GiB (54.2%)
Info:     Processes: 251 Uptime: 1h 2m Memory: 7.62 GiB used: 2.07 GiB (27.1%) Shell: Bash inxi: 3.3.06
ubuntu@TECRA-S11:~$
```

# Systemüberwachungs-Tools – Phoronix Test Suite

Während es für andere Betriebssysteme eine ganze Reihe von Benchmarkprogrammen gibt, war das Messen der Systemleistung unter GNU/Linux bislang etwas mühsam.

Michael Larabel hat mit der Phoronix Test Suite (PTS) eine in PHP geschriebene Benchmarksuite ins Leben gerufen, welche es auf einfache Weise erlaubt, reproduzierbare Leistungsmessungen durchzuführen.

# Systemüberwachungs-Tools – Phoronix Test Suite

Scriptgesteuert werden frei verfügbare Benchmarkwerkzeuge, definierte Standardvorgänge wie Media-Encoding und Kompiliervorgänge oder Spiele-Timedemos ausgeführt.

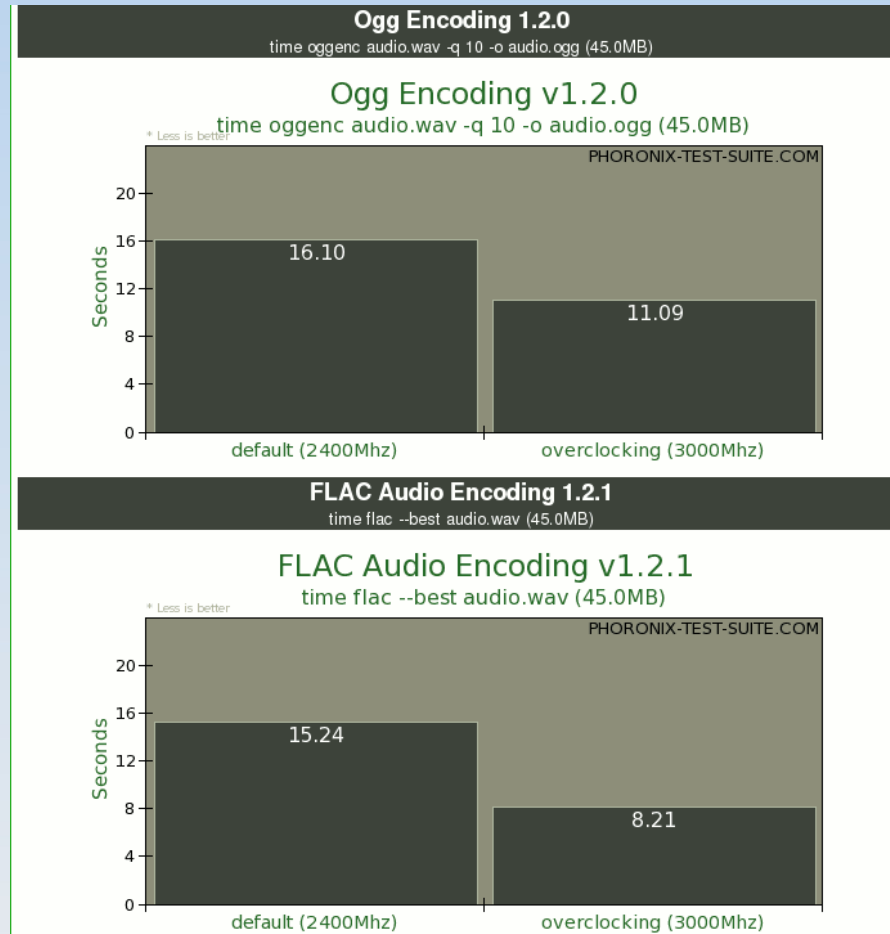
Die Ergebnisse können ansprechend visualisiert im Webbrowser betrachtet werden und lassen sich zum Vergleich mit Ergebnissen anderer Anwender in die eigens bereitgestellte Online-Datenbank PTS Global hochladen.



# Systemüberwachungs-Tools – Phoronix Test Suite

Die Phoronix Test Suite selbst ist Freie Software unter der GNU GPL3, zur Durchführung einiger Testprofile wird aber auch unfreie Software aus dem Netz nachgeladen.

# Systemüberwachungs-Tools – Phoronix Test Suite



# Systemüberwachungs-Tools - htop

htop, (Developer: Hisham Muhammad) zeigt eine dynamische Übersicht der laufenden Prozesse sowie der belegten Systemressourcen an.

Gegenüber dem Klassiker top bietet dieser Prozessmanager jedoch einige Komfortfunktionen.

# Systemüberwachungs-Tools - htop

So hat das Programm eine ncurses-Oberfläche und kann einfach mit der Tastatur bedient werden, ohne lange Befehle eintippen zu müssen.

Wird htop in einem Terminal innerhalb einer Desktopumgebung gestartet, kann auch die Maus benutzt werden.

# Systemüberwachungs-Tools - htop

```
Terminal - erika@musterfr... 10 Mär, 04:06
Terminal - erika@musterfrau-VM: -
Datei Bearbeiten Ansicht Terminal Reiter Hilfe

 1 [ | 1.3%] Tasks: 98, 93 thr; 1 running
 2 [ | 0.7%] Load average: 0.61 0.23 0.08
Mem [ | | | | ] 355/3935MB Uptime: 00:00:57
Swp [ | 0/4093MB]

  PID USER   PRI NI  VIRT  RES  SHR S  CPU% MEM% TIME+ Command
 2198 erika   20  0 33168 3780 2992 R  1.3  0.1 0:00.38 htop
 1123 root    20  0 232M 53492 19756 S  0.0  1.3 0:01.04 /usr/bin/X -core :0 -seat
 2180 erika   20  0 545M 26356 22048 S  0.0  0.7 0:00.19 /usr/bin/xfce4-terminal
 1899 erika   20  0 407M 27072 22232 S  0.0  0.7 0:00.23 xfwm4 --replace
   449 messagebu 20  0 40076 3620 2380 S  0.0  0.1 0:00.25 dbus-daemon --system --for
 1941 erika   20  0 661M 29288 23492 S  0.0  0.7 0:00.13 nm-applet
 2006 erika   20  0 640M 28080 22840 S  0.0  0.7 0:00.15 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/
   893 root    20  0 122M 6976 6400 S  0.0  0.2 0:00.01 thermald --no-daemon --dbu
   754 root    20  0 340M 10528 9064 S  0.0  0.3 0:00.06 NetworkManager
 1903 erika   20  0 246M 19324 16424 S  0.0  0.5 0:00.14 xfce4-panel
 1590 erika   20  0 43124 4232 3496 S  0.0  0.1 0:00.06 init --user
    1 root    20  0 33860 4464 2760 S  0.0  0.1 0:01.48 /sbin/init
   392 root    20  0 19744 2060 1804 S  0.0  0.1 0:00.23 upstart-udev-bridge --daem
   396 root    20  0 52188 3880 2912 S  0.0  0.1 0:00.13 /lib/systemd/systemd-udev
   523 root    20  0 19432 2756 2532 S  0.0  0.1 0:00.00 /usr/sbin/bluetoothd
   526 root    20  0 43456 3300 2932 S  0.0  0.1 0:00.00 /lib/systemd/systemd-login
   539 syslog  20  0 249M 2672 2276 S  0.0  0.1 0:00.00 rsyslogd
   540 syslog  20  0 249M 2672 2276 S  0.0  0.1 0:00.00 rsyslogd
   541 syslog  20  0 249M 2672 2276 S  0.0  0.1 0:00.00 rsyslogd
   538 syslog  20  0 249M 2672 2276 S  0.0  0.1 0:00.00 rsyslogd
   547 root    20  0 76864 6368 5316 S  0.0  0.2 0:00.01 /usr/sbin/cupsd -f
   550 avahi   20  0 32352 2880 2580 S  0.0  0.1 0:00.04 avahi-daemon: running [mus

F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortBy F7Nice -F8Nice +F9Kill F10Quit
```

# Systemüberwachungs-Tools – weitere Konsolen-Tools

- **vmstat**

sammelt Informationen zu Prozessen, zum Arbeitsspeicher, zur E/A, zu Interrupts und zum Prozessor

- **iostat**

überwacht das Laden von Geräten im System. Es erzeugt Berichte, die für eine bessere Auslastung des Ladevorgangs zwischen mit Ihrem System verbundenen physischen Datenträgern nützlich sind

- **mpstat**

prüft Aktivitäten von jedem verfügbaren Prozessor. Wenn das System nur über einen Prozessor verfügt, wird die Statistik über den globalen Durchschnitt angelegt

- **pidstat**

Zeigt die Aktivität jeder ausgewählten Aufgabe bzw. aller Aufgaben, die vom Linux-Kernel verwaltet werden (sofern keine Aufgabe angegeben wird)

# Systemüberwachungs-Tools – weitere Konsolen-Tools

- **dmesg**

Der Linux-Kernel hält bestimmte Meldungen in einem Ringpuffer zurück. Um diese Meldungen anzuzeigen, verwendet man den Befehl `dmesg`

- **lsdf**

-p zeigt eine Liste aller Dateien an, die für den Prozess mit der Prozess-ID *PID* geöffnet sind.  
Beispiel: `lsdf -p $$` (alle von der aktuellen Shell verwendeten Dateien anzeigen)

- **ps**

ps generiert eine Liste von Prozessen

- **psf**

Zeigt eine Liste der Prozesse in einer Baumstruktur. Parameter `-p` ergänzt die ProzessIDs

- **top (kleiner Bruder von htop)**

Zeigt eine Liste der Prozesse an, die alle zwei Sekunden aktualisiert wird



# Systemüberwachungs-Tools – weitere Konsolen-Tools

- **free**

Nutzung des Arbeitsspeichers und des Auslagerungsspeichers wird überprüft. Es werden Details zum freien und zum verwendeten Speicher sowie zu den Auslagerungsbereichen angezeigt

- **netstat**

zeigt Netzwerkverbindungen, Routing-Tabellen (-r), Schnittstellen (-i), Masquerade-Verbindungen (-M), Multicast-Mitgliedschaften (-g) und Statistiken (-s) an

- **procinfo**

Wichtige Informationen zum Dateisystem /proc werden zusammengefasst

- **lspci**

Listet die PCI-Ressourcen auf

- **lsusb**

Listet die USB-Ressourcen auf



# Bitte beachten

Auf der Homepage findet sich immer das aktuelle Datum, sowie das Thema des nächsten Treffens!

Wer möchte, darf sich gerne auf die “Infomail”-Liste setzen lassen.

# Weitergehende Informationen

<https://wiki.ubuntuusers.de/Conky/>

[https://wiki.ubuntuusers.de/Conky\\_Manager/](https://wiki.ubuntuusers.de/Conky_Manager/)

<https://wiki.ubuntuusers.de/HardInfo/>

<https://github.com/lpereira/hardinfo>

<https://cinnamon-spices.linuxmint.com/>

<https://github.com/phoronix-test-suite/phoronix-test-suite>

<https://htop.dev/>

Weitere Informationen bekommen Sie hier:

<http://www.FreieSoftware0G.org>

und

[Kontakt@FreieSoftware0G.org](mailto:Kontakt@FreieSoftware0G.org)

oder kommen Sie doch einfach zu unserem regelmäßigen Treffen,  
jeden 1. Mittwoch im Monat ab 20:00 Uhr.

(Treffpunkt laut Webseite)

