

FreieSoftwareOG –

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

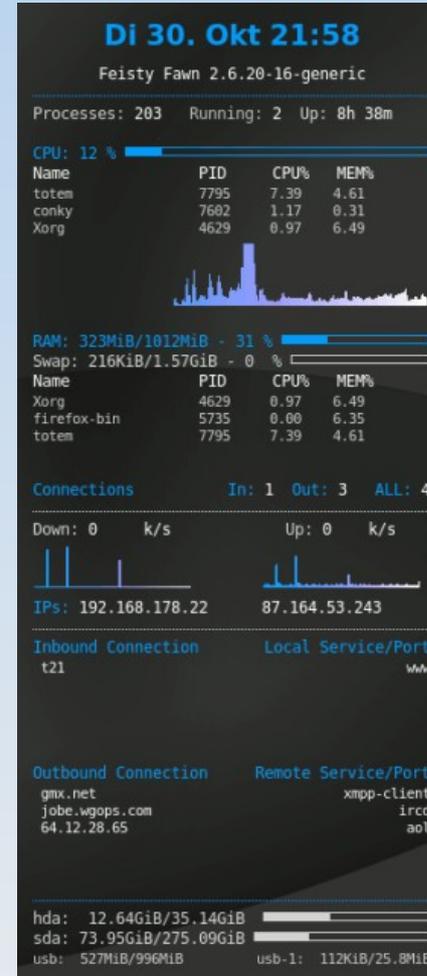
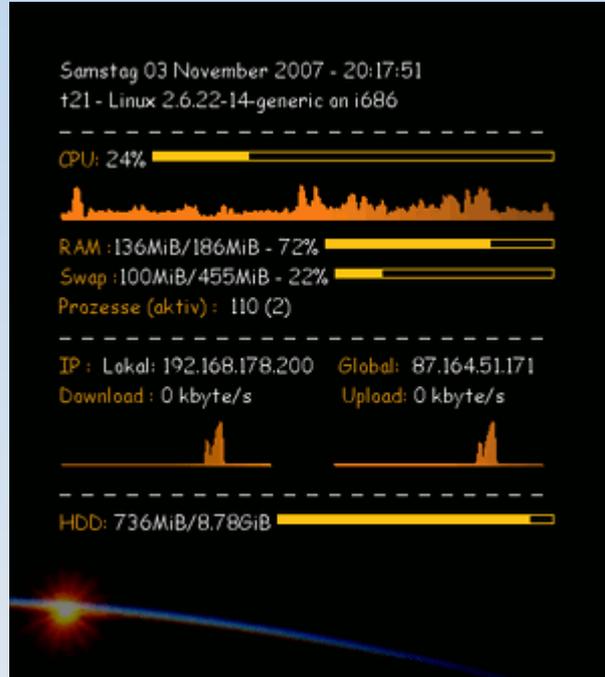
...

Systemüberwachungs-Tools - Conky

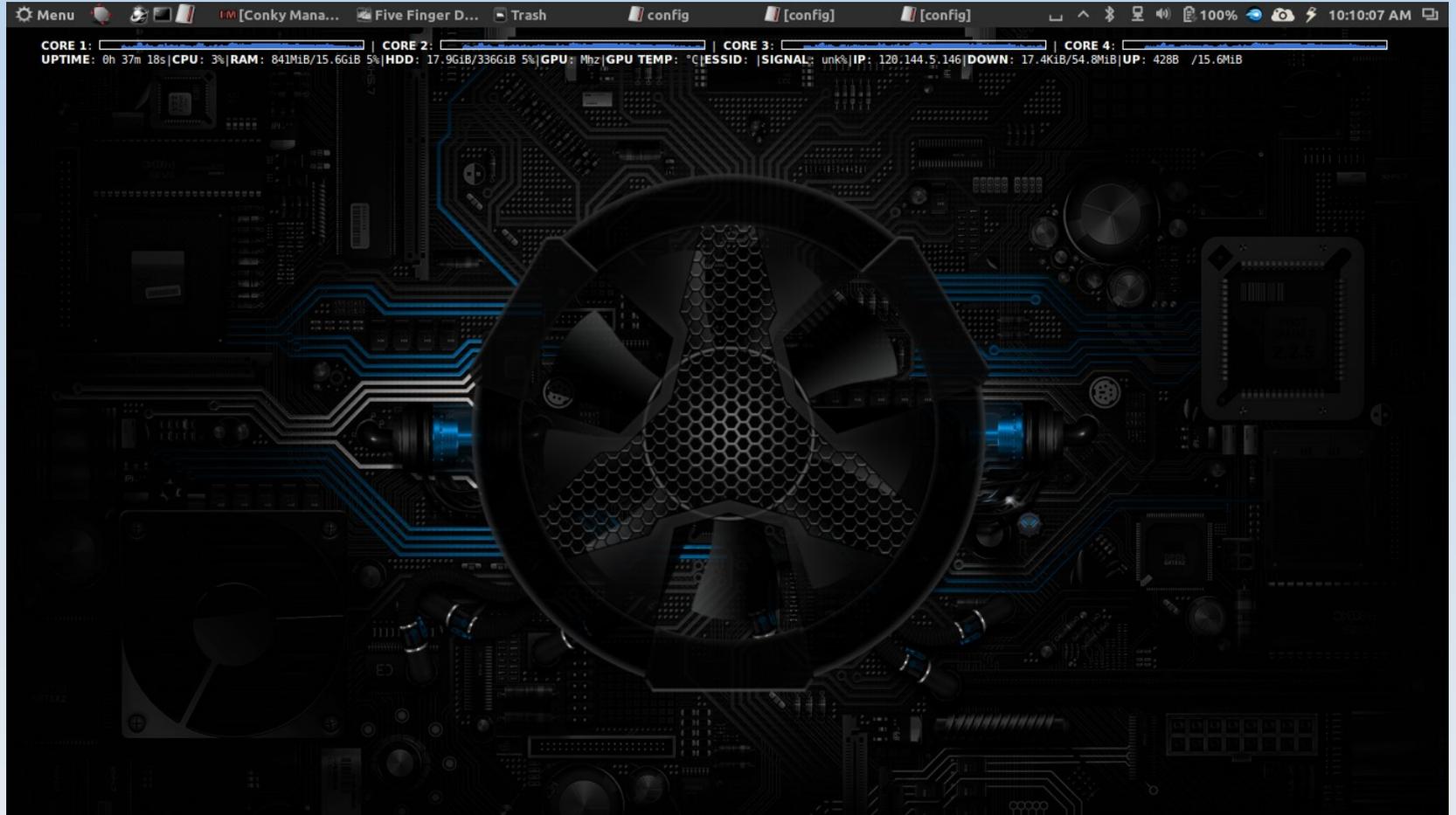
Conky ist ein vielseitiger Systemmonitor für den Desktop. Neben Statistiken zu allen denkbaren Ressourcen wie Prozessor-, Speicher- und Netzwerk-Auslastung bringt Conky Email-Benachrichtigungen und Titelanzeigen für den Music Player Daemon und verschiedene Audioplayer auf den Desktop.

Die Funktionen von Conky sind zusätzlich durch Skripte erweiterbar.

Systemüberwachungs-Tools – Conky



Systemüberwachungs-Tools – Conky

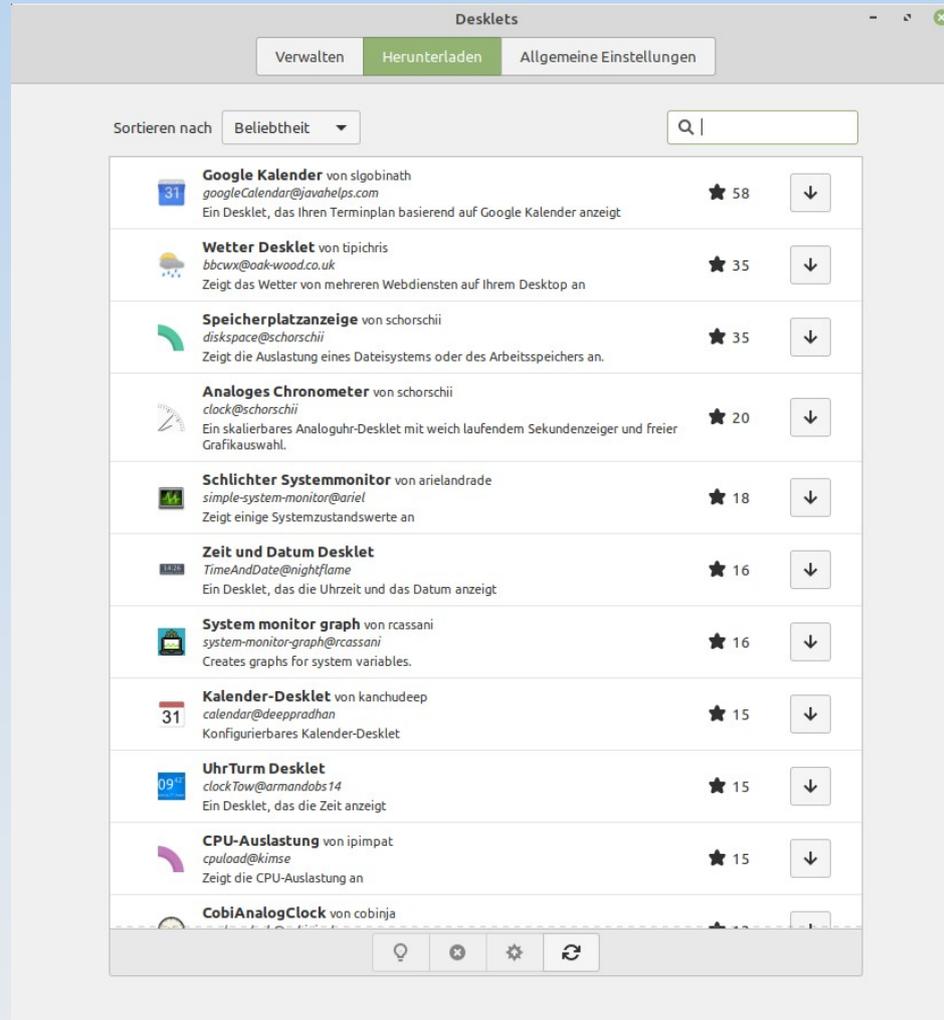


Systemüberwachungs-Tools – Cinnamon Spices

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



The screenshot shows the 'Desklets' window in Cinnamon. At the top, there are tabs for 'Verwalten', 'Herunterladen', and 'Allgemeine Einstellungen'. Below the tabs, there is a search bar and a dropdown menu for sorting by 'Beliebtheit'. The main area displays a list of desklets, each with an icon, name, author, description, star rating, and a download button.

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

At the bottom of the window, there are icons for help, close, settings, and refresh.

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 divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar lists various system components under "Computer" and "Geräte". The main content area displays detailed information for the selected "Computer → Zusammenfassung" category.

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.

FreieSoftwareOG.org

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

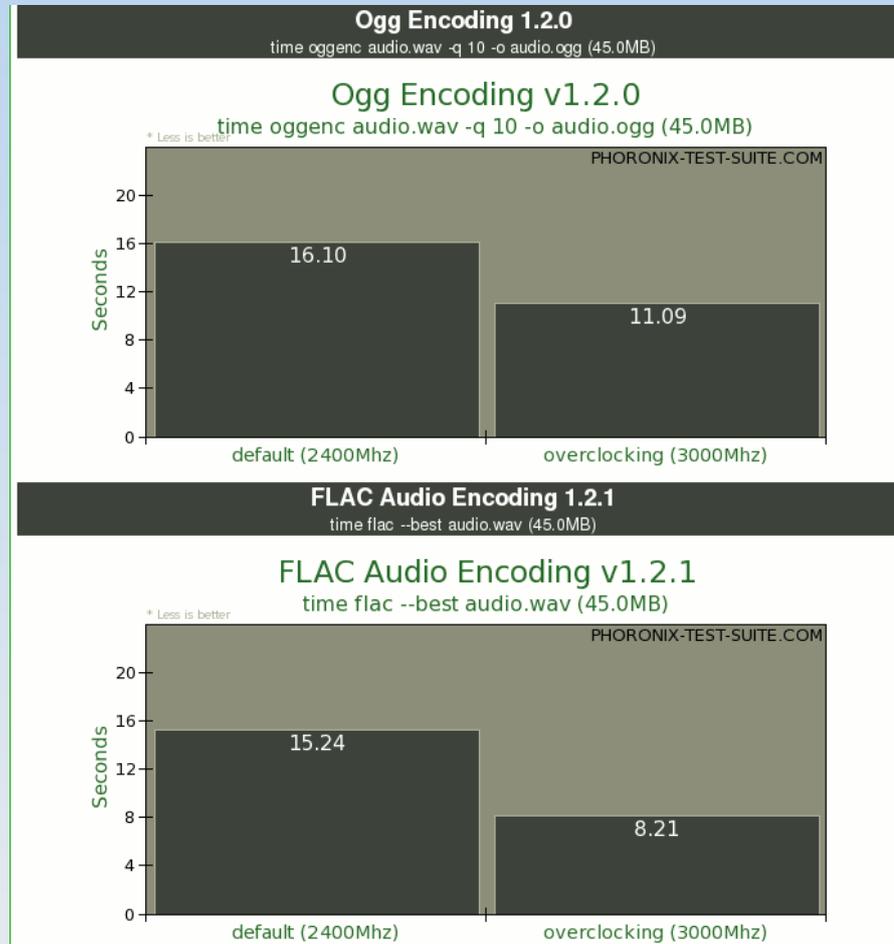
Scriptgesteuert werden frei verfügbare Benchmarkwerkzeuge, definierte Standardvorgänge wie Media-Encoding und Kompiliervorgänge oder Spiele-Timedemos ausgeführt.

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 – 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/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.FreieSoftwareOG.org>

und

Kontakt@FreieSoftwareOG.org

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

(Treffpunkt laut Webseite)

