# • Sadržaj

- Napomena
- Hardware, BSD i GNU/Linux
  - linux-kmod-compat
- Kako BSD i GNU/Linux koriste memoriju
- Hardware informacije
  - Razne komande da se vide Hardware informacije
  - Da bi imali stalno informaciju koliko imate memorije slobodno
  - Programi koji prikazuju razne Hardware informacije
    - ➤ IPMI, Intelligent Platform Management Interface
      - > FreeIPMI
      - OpenIPMI
      - > IPMItool
    - camcontrol, CAM control program
    - > xmbmon
    - > bsdhwmon
    - > Gnome Sensors Applet
    - XOsview
    - > Lm sensors
    - > XSensors
    - > HardInfo
    - > Hardware Lister
    - Usbutils
    - > <u>USBView</u>
    - hwinfo
    - PCI Utilities
    - > x86info
    - > phpSysInfo
    - Dmidecode
    - > hwloc, Portable Hardware Locality
    - > OProfile
      - > OProfileUI
    - > RRDtool
      - Cacti
        - Cactid
      - > Monitorix
        - > pyMonitorix
      - MartyBugs
    - > NVClock
- Upravljanje na daljinu
  - > LIRC

- anyRemote
- Laptopovi
  - > Programi koji prikazuju razne Hardware informacije za Laptopove
    - > Yacpi
    - bbacpi
- Da se može kompjuter uspavati
  - Programi da se može kompjuter uspavati
    - powerd
    - acpid, ACPI Deamon Project
    - > pm-utils, Power Management Utilities
    - > UPower
  - Programi da se može CPU uspavati
    - Linux-PHC, Processor Hardware Control
    - > CPUfreq Utils
    - Cpufreqd
    - > CPUdyn
- Startanje kompjutera preko interneta
  - Wakeonlan
  - ethercard-diag
  - > ethtool
- KVM uređaji
- Smart informacije
  - Programi za smart informacije
    - > Smartmontools
      - GsmartControl
    - > sq3 utils
    - hdparm
    - > <u>sdparm</u>
    - Hddtemp
    - ➤ Hard Disk Sentinel
  - Kako da Hardiskovi čitaju unapred (read-ahead)
  - > Kako da Vam Harddiskovi duže ostanu u upotrebi
  - > Harddisk polako ide u večna lovišta
- UpnP
  - > <u>libupnp</u>
  - > GUPnP
- Reviie
- Benchmark
  - > stress

- > Phoronix Test Suite
- Bonnie
  - ➤ Bonnie++
- Autobench
- Acovea
- <u>Čišćenje kompjutera</u>
  - > Spoljni deo kućišta
  - <u>Unutrašnji deo kućišta</u>
  - Monitor
  - > Tastatura
  - ➤ Miš i Joystick
  - Optički uređaj
- Gradnja antena
  - Cantenna
- Nepredvidive Hardwerske greške
- Podešavanja PCI busa
- Kako na najlakši način uništiti Hardware i Operativni sistem

# **Napomena**

U <u>primerima</u> imate sve skripte i fajle ovde navedene, posebno one iz /home/bin su kompletno tu.

Za skoro sve ovde opisane programe stavio sam u <u>Fluxbox menu</u> kako se startaju, takođe u <u>primerima</u> imate i taj menu. Iz tog razloga nisam opisao ovde kako se koji program starta, mnogi imaju svoj specifičan način startanja.

Ako koristite drugo <u>grafičko okruženje</u> svejedno pogledajte taj menu, jer opisano je kako se startaju programi, pa možete to dodati u Vaš meni ili ih tako ručno startati.

# **Hardware, BSD i GNU/Linux**

Da li je Vaš uređaj podržan u <u>BSD</u>-u ili <u>GNU/Linux</u>-u zavisi pre svega, da li je on podržan od <u>FreeBSD Kernel</u>-a ili <u>GNU/Linux Kernel</u>-a.

Ako hoćete da budete sigurni da Vaše Hardware može da radi sa Free Software.

### http://www.h-node.org/

Bitno je samo koji model od uređaja koristite i koji čip je u tom uređaju. Ako je taj čip podržan, onda ćete bez problema moći koristiti taj aparat u BSD-u ili GNU/Linux-u.

U tom slučaju morate samo da ga potvrdite u konfiguraciji <u>GNU/Linux Kernel</u>-a, prevedete ga i startate novi Kernel i time Vaš aparat možete koristiti u <u>BSD</u>-u ili <u>GNU/Linux</u>-u.

Možda imate i posebno preveden <u>GNU/Linux Kernel</u> od Distribucije. U njemu je verovatno sve podržano i što imate i što nemate. Ako imate <u>FreeBSD Kernel</u> znajte da je on više modularan, mada i za <u>BSD</u> nije loše da se napravi svoj Kernel.

Bolje je da je <u>GNU/Linux Kernel podešen na Vaše Hardware</u>, tada će Vam kompjuter brže i pouzdanije raditi, jer neće imati balast od nepotrebno podignutih stvari.

A možda ćete morati skidati sa interneta Driver-e i instalisati ih, ručno ili automatski, da bi mogli koristiti Vaš aparat u <u>BSD</u>-u ili <u>GNU/Linux</u>-u.

Uvek pre nego kupite, raspitajte se dobro o tome šta hoćete da kupite i da li podržan od <u>BSD</u>-a ili <u>GNU/Linux</u>-a.

Možete pogledati stranice proizvođača, forume, <u>revije</u>, jednostavno čuti mišljenja od drugih korisnika, koja imaju iskustva sa tim određenim Hardware koji hoćete da kupite.

Ako imate neki USB uređaj ili hoćete da ga kupite, proverite da li je podržan i koji se Driver treba ili može koristiti na

http://www.qbik.ch/usb/devices/

http://linux-usb.sourceforge.net/

http://www.linux-projects.org/

Webcam and DVB Compatibility List

http://wiki.freebsd.org/WebcamCompat

Ne morate uvek novo kupovati

http://rdpzycho.blogspot.com/

### linux-kmod-compat

This port is an emulation layer to port linux device drivers to <u>FreeBSD</u>, mostly oriented to USB device drivers where <u>FreeBSD</u> support is weaker.

http://info.iet.unipi.it/~luigi/FreeBSD/linux\_bsd\_kld.html

# portmaster -n devel/linux-kmod-compat

Da vidite grafički USB topologiju, možete instalisati <u>USBView</u> i ostale programe za <u>Hardware informacije</u>.

A za ostale aparate pogledajte

http://www.linux-drivers.org/

http://hardware4linux.info/

**BSD** Hardware geek

https://kd85.com/

Odlična stranica

http://www.linuxhardware.org/

Ako imate laptop odlične stranice

http://wiki.pcbsd.org/index.php/Laptops

http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/

http://www.linlap.com/

http://www.thinkwiki.org/wiki/ThinkWiki

Izračunajte grafički potrošnju Vašeg kompjutera i koja veličina napajanja Vam treba

Posebno zbog lošeg napajanja se javljaju <u>nepredvidive Hardwerske greške</u>

http://extreme.outervision.com/psucalculatorlite.jsp http://coolermaster.outervision.com/

Ako nemate uputstvo za Vaš aparat, verovatno ga možete naći na

http://www.devicemanuals.com/

http://search-manual-online.com

System High Load Test.

Distribucija koja Vam može pomoći da proverite Vaš Hardware

http://www.stresslinux.org/

### **OpenBricks**

An enterprise-grade embedded Linux framework that provides easy creation of custom distributions for industrial embedded devices.

http://www.openbricks.org/

Na početak

# Kako BSD i GNU/Linux koriste memoriju

Pogledajte Kako da namestite limite.

Objašnjenja šta znače definicije za memoriju

Za BSD

http://www.freebsd.org/doc/en/books/fag/misc.html#TOP-FREEMEM

http://www.freebsd.org/cgi/man.cgi?query=top&sektion=1#end

https://developer.apple.com/library/mac/documentation/Performance/Conceptual/Managing Memory/Articles/AboutMemory.html

#### Active

Je memorija koja se koristi trenutno od programa.

#### Inactive

Je memorija koja se koristila, a sad se ne koristi, na primer program informacije su u njoj i onda se brže startaju nego prvi put.

### Wired

Je normalno memorija za sistem, kernel i ostalo. Ona ne može da se premesti na Harddisk. Normalni programi ne mogu da je koriste. Cache

Je memorija u kojoj su podaci od programa koji su se učitali sa Harddiska.

**Buffered** 

Je veličina memory buffera. Buffer je memorija koja se skoro učitala sa Harddiska.

Free

Free memory is wasted memory -- an old BSD Unix saying.

Kaže se u <u>BSD</u> svetu da je slobodna memorija izgubljena, jer se nije nikad koristila. Kaže se isto neiskorišćena memorija. Ona se može odmah koristiti.

Za GNU/Linux

http://www.linuxatemyram.com/

Informacije za BSD i GNU/Linux

Da Vam stalno svakih 30 sekundi javlja ko su Vam najveći potrošači i da vidite ko je uzročnik od Out of Memory, kada se to desi moći ćete pogledati šta je bio uzrok

```
mkdir \sim/.myTop; perl -e 'while (1) { my $time = time; `top -bo res > \sim/.myTop/$time.log`; sleep 30 }' &
```

```
dmesg | grep "Memory"
```

dmesg | grep "memory"

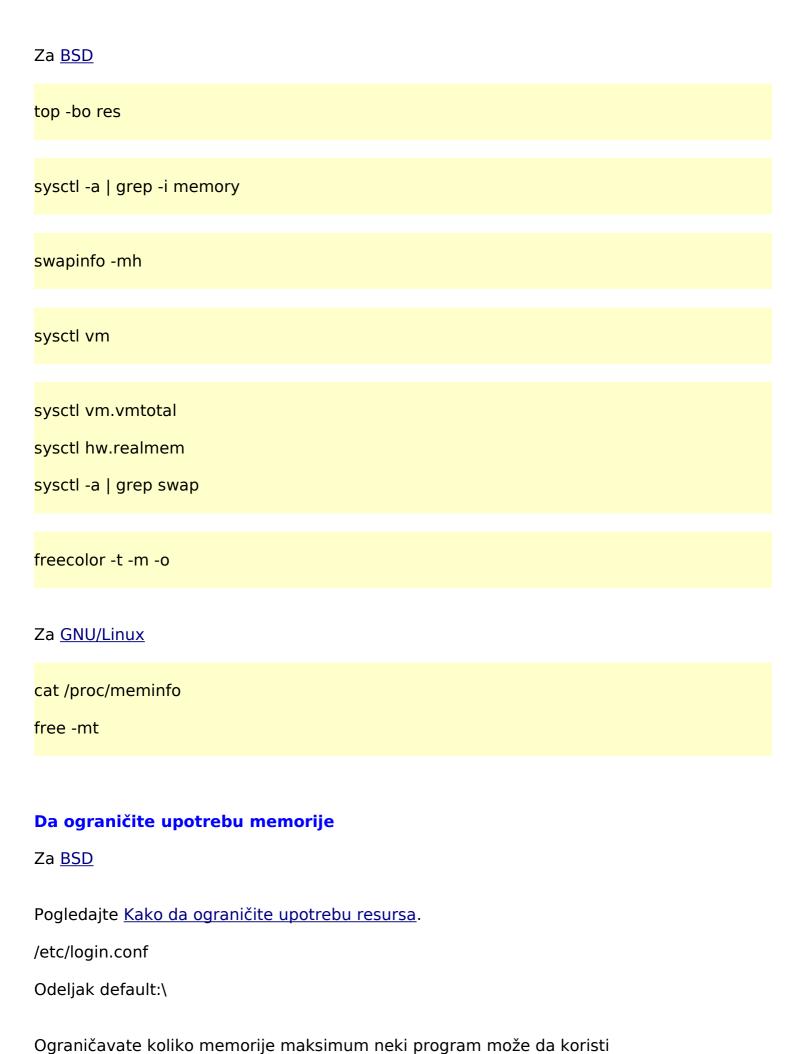
Deset najvećih potrošača memorije

```
ps -auxf | sort -nr -k 4 | head -10
```

ili malo jasnije

```
ps -A --sort -rss -o comm,pmem | head -n 11
```

Koliko imate slobodne memorije



:datasize-max=640M:\

Ograničavate koliko memorije neki proces može da koristi

:memoryuse-cur=16M:\

ili bolje

:memoryuse-max=16M:\

:memorylocked-max=16M:\

Nemojte da zaboravite ovu komandu da se to učita i ponovno logovanje ili restart sistema

cap\_mkdb /etc/login.conf

Proverite koje limite imate

limits

Za GNU/Linux

Pogledajte Kako da ograničite upotrebu resursa.

http://linux-mm.org/

A wiki for documenting how memory management works and for coordinating new memory management development projects.

http://linux-mm.org/Low On Memory

http://linux-mm.org/OOM

http://www.cyberciti.biz/faq/linux-check-memory-usage/

https://derwynd.wordpress.com/2010/07/22/linux-disk-cache/

Provera koliko je GNU/Linux prepoznao memorije cat /proc/meminfo slabtop Ako hoćete da oslobodite cache oslobađa samo pagecache echo 1 oslobađa dentries and inodes echo 2 oslobađa pagecache, dentries and inodes echo 3 sync; echo 3 > /proc/sys/vm/drop caches; echo 0 > /proc/sys/vm/drop caches ili sync; sysctl -w vm.drop\_caches=3; sysctl -w vm.drop\_caches=0 Da bi automatski videli kako je bila memorija podeljena pre i posle oslobađanja cache-a /home/bin/mem-uncache Da biste keširali važne direktorijume /home/bin/mem-cache Ako Vam GNU/Linux Kernel ne prepoznaje 4GB onda probajte ubaciti u GRUB ili Lilo komandnu liniju. . . . mem=4G

# **Hardware informacije**

Da vidite koje aparate imate u komjuteru.

Podesite <u>Vaš Kernel</u> ili CUSTOM <u>FreeBSD Kernel</u> prema <u>Hardware-u koje imate u Vašem kompjuteru</u>.

Za BSD

Šta možete da podesite za FreeBSD

http://wiki.freebsd.org/TuningPowerConsumption

Podesite na primer CUSTOM FreeBSD Kernel

```
# Temperature sensors
#device coretemp # on-die sensor on Intel Core and newer CPUs
device amdtemp # on-die sensor on AMD K8/K10/K11 CPUs
```

Takođe morate znati koji procesor koristite.

Prema ovome podešavate i grafička okruženja.

# Razne komande da se vide Hardware informacije

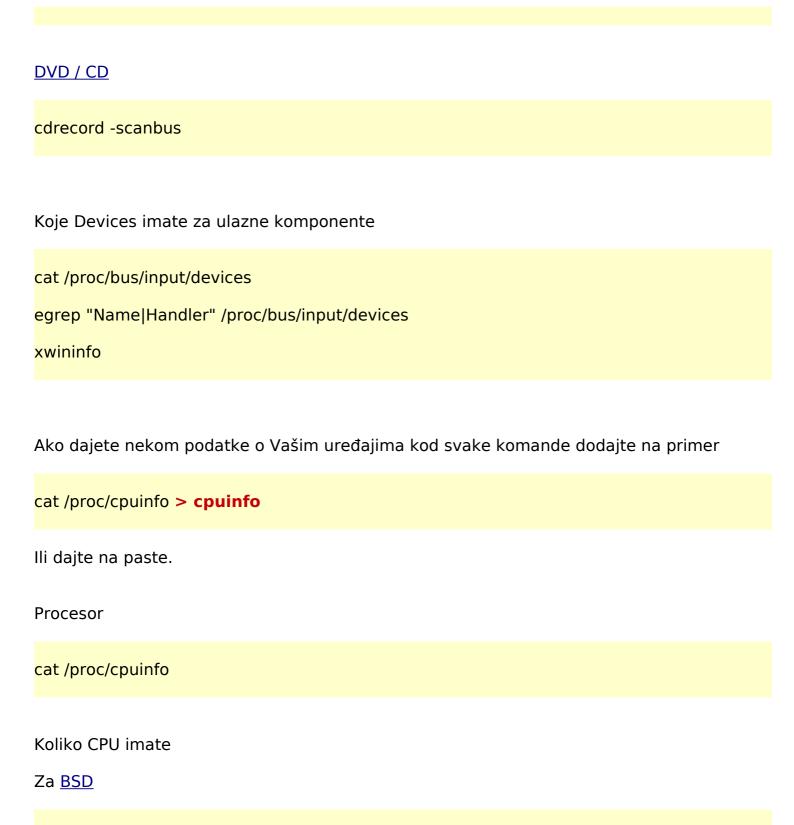
http://cb.vu/unixtoolbox.xhtml
http://sleepyhead.de/howto/?href=sysinfo

Za BSD

sysctl hw

sysctl -a | egrep -i 'hw.machine|hw.model|hw.ncpu'

vmstat -w 5



Da možete pročitati CPU temperature

sysctl hw | grep hw.ncpu | cut -c 10-11

Za BSD

Da bi mogli da pročitate temperature treba da podesite na primer

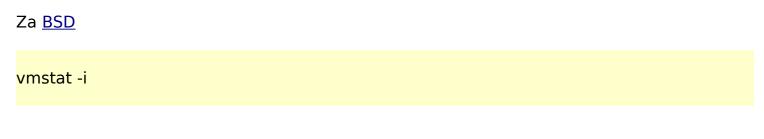
/boot/loader.conf

```
# Hardware Monitor
# For AMD CPU Temperature reporting
amdtemp load="YES"
# For Intel CPU Temperature reporting
#coretemp load="YES"
Da vidite CPU temperature
sysctl -a | grep temperature
sysctl -a | grep dev.amdtemp.0.sensor0.core0
sysctl -a | grep core0 | awk '{print $2}'
sysctl -a | awk '/temperature/ {print $2}'
Koliko imate otvorenih fajli
Za BSD
pstat -T
Za GNU/Linux
sysctl -a | grep kern | wc -l
PCI
Za BSD
man pciconf
pciconf -lv
pciconf -l -cv
```

Za <u>GNU/Linux</u>
Ispci
Ispci -n
Ispci -k
USB
Za <u>BSD</u>
usbconfig
usbconfig -d 5.5 dump_device_desc
Isusb
Za <u>GNU/Linux</u>
leveb
Isusb
Serial
dmesg   grep tty
cat /var/log/messages   grep ttyS
I/O portovi
,, o policov.
cat /proc/ioports

stress --cpu 8 Posmatrajte kako Vaši senzori reaguju na opterećenje. Onaj koji se najviše zagreva je CPU sensor Koji se manje zagreva je Mother Board sensor A koji se skoro ne zagreva je Sensor za okolnu temperaturu Sad možete u X-u startati Vaš program za kontrolu, na primer Conky, i dodati Vaše otkrivene sensore. Harddisk Za **BSD** diskinfo diskinfo --help Proverite Vaš Harddisk na primer sa diskinfo -c -t ada0 camcontrol devlist camcontrol identify neki-harddisk

Startajte na primer stress sa



# Da bi imali stalno informaciju koliko imate memorije slobodno

Izvršava preko loop-a to jest neprekidno informaciju koliko imate memorije.

Može se koristiti kako primer kako ponavljati u fajlama neki program ili funkciju.

/home/bin/freemt-

**IRO** 

Poziva gornju fajlu i to prikazuje informacije sa <u>XTerm</u>-om sa određenim svojstvima.

/home/bin/freemt

# Programi koji prikazuju razne Hardware informacije

Pogledajte obavezno i <u>kontrola u X-u</u>, poneki tamo opisani programi daju između ostalog i <u>Hardware informacije</u>.

# IPMI, Intelligent Platform Management Interface

http://www.intel.com/design/servers/ipmi/

https://en.wikipedia.org/wiki/Intelligent\_Platform\_Management\_Interface

http://forum.pfsense.org/index.php/topic,34056.30.html

 $\frac{http://www.zomers.eu/knowledge/pfSense/Pages/Configure-pfSense-2.0-RC1-to-use-Watchdog-functionality-Method2.aspx}{2}$ 

Da vidite šta sve ima

Za **BSD** 

find /usr/ports/\* | grep ipmi

Za GNU/Linux

eix ipmi

#### **FreeIPMI**

Is a library and a set tools to control Intelligent Platform Management Interface (IPMI) capable hardware.

https://www.gnu.org/software/freeipmi/

Za BSD

portmaster -n sysutils/freeipmi

# **OpenIPMI**

Was designed to aid building "complex IPMI management software". OpenIPMI library will connect with an IPMI controller, detect any management controllers on the bus, get their SDRs, manage all the entities in the system, manage the event log, and a host of other things. OpenIPMI is also dynamic and event-driven. It will come up and start discovering things in the managed system. As it discovers things, it will report them to the software using it (assuming the software has asked for this reporting).

http://openipmi.sourceforge.net/

Za BSD

portmaster -n sysutils/openipmi

#### **IPMItool**

Is a utility for managing and configuring devices that support the Intelligent Platform Management Interface (IPMI) version 1.5 and version 2.0 specifications. IPMI is an open standard for monitoring, logging, recovery, inventory, and control of hardware that is implemented independent of the main CPU, BIOS, and OS.

http://ipmitool.sourceforge.net/

Za BSD

portmaster -n sysutils/ipmitool
Kraj IPMI, Intelligent Platform Management Interface
camcontrol, CAM control program
<u>camcontrol</u> se nalazi u <u>FreeBSD Base paketima</u> .
man camcontrol
camcontrol
camcontrol rescan all
camcontrol devlist
camcontrol devlist -v
Možete koristiti Compact disk controll utility i camcontrol da ubacite i izbacite CD / DVD.
Da vidite status na primer CD / DVD
camcontrol tur cd0 -v

### **xmbmon**

This is a X/tty motherboard monitor which supports LM78/79, WINBond 83781D/83782D/83783S, ASUS 991227F, and VIA VT82C686A/B PC-health chips via 3 methods: ISA-I/O, SMBus, VIA-direct.

http://www.nt.phys.kyushu-u.ac.jp/shimizu/download/download.html

Za <u>BSD</u>

portmaster -n sysutils/xmbmon sysutils/mbmon

Za **GNU/Linux** 

emerge -a xmbmon

mbmon -h

xmbmon -help

### **bsdhwmon**

Is a program for <u>FreeBSD</u> for monitoring hardware sensors (fans, temperatures, voltages, chassis intrusion, and more) on commerical-grade serverhardware.

Ne prepoznaje dobro novije Hardware.

http://bsdhwmon.parodius.com/

Za BSD

portmaster -n sysutils/bsdhwmon

# **Gnome Sensors Applet**

**Gnome** panel applet to display readings from hardware sensors

Is an applet for the <u>Gnome</u> Panel to display readings from hardware sensors, including CPU temperature, fan speeds and voltage readings.

On <u>FreeBSD</u>, sensor values are obtained from the <u>xmbmon</u> (for motherboards) and <u>Smartmontools</u> (for hard disks) ports.

http://sensors-applet.sourceforge.net/

Za <u>BSD</u>

portmaster -n sysutils/sensors-applet

Za **GNU/Linux** 

emerge -a sensors-applet

#### **XOsview**

Is an application originally developed by Mike Romberg for Linux. It can be summarized as a graphical performance meter, and it looks similar in appearance to the zoomy performance meters to be found on various other platforms.

http://xosview.sourceforge.net/

Za BSD

portmaster -n sysutils/xosview

Za GNU/Linux

emerge -a xosview

man xosview

# Lm\_sensors

Hardware Monitoring user-space utilities

http://www.lm-sensors.org

Za GNU/Linux

emerge -a lm\_sensors

Da nađe Hardwerske sensore

Sve potvrditi i neka napravi konfiguraciju, da bi se sensori pri podigli pri startanju sistema

sensors-detect

Da učita konfiguraciju bez startanja sistema

sensors -s

Pročitajte

/etc/sensors.conf

i eventualno promeniti prema svome Hardware (obično ne treba ništa menjati)

Dodajte lm sensors, da bi se podigao pri dizanju sistema, ako već nije tu

rc-update add Im sensors default

### **XSensors**

A hardware health information viewer, interface to Lm-sensors

http://www.linuxhardware.org/xsensors/

Za GNU/Linux

emerge -a xsensors

#### HardInfo

Can gather information about your system's hardware and operating system, perform benchmarks, and generate printable reports either in HTML or in plain text formats.

Izvanredan program, puno informacija koje se delimično mogu dobiti i u <u>CLI</u>. Ima ugrađene prostije <u>Benchmark</u>. Mora se instalisati sa <u>CFLAGS bez -O podešavanja</u>.

http://hardinfo.berlios.de/

Za GNU/Linux

emerge -a hardinfo

#### **Hardware Lister**

A small tool to provide detailed information on the hardware configuration of the machine

http://ezix.org/project/wiki/HardwareLiSter

Za GNU/Linux

emerge -a sys-apps/lshw
U konzoli
Ishw -help Ishw Ishw   grep 'logical name'
Da vidite grafički
gtk-Ishw
ili
lshw -X
Usbutils  contains the Isusb utility for displaying information about USB buses in the system and the devices connected to them.  http://linux-usb.sourceforge.net/ Za BSD
portmaster -n sysutils/usbutils
Za <u>GNU/Linux</u>
emerge -a usbutils

# **USBView**

Display the topology of devices on the USB bus

http://www.kroah.com/linux-usb/ Za GNU/Linux emerge -a usbview **PCI Utilities** The PCI Utilities package contains various utilities dealing with the PCI bus, and also a library for portable access to PCI configuration registers. It includes `lspci' for listing all PCI devices (very useful for debugging of both kernel and device drivers) and `setpci' for manual configuration of PCI devices. http://mj.ucw.cz/sw/pciutils/ Za BSD portmaster -n sysutils/pciutils Za GNU/Linux emerge -a pciutils man Ispci man setpci man update-pciids hwinfo Is the hardware detection tool used in SuSE Linux.

http://www.opensuse.org/

Za GNU/Linux

Trenutno je u 3 različita Overlay-a

emerge -a hwinfo



Da vidite kompletno

Ismsr -a

# phpSysInfo

Is a PHP script that displays information about the host being accessed. It will displays things like Uptime, CPU, Memory, SCSI, IDE, PCI, Ethernet, Floppy, and Video Information.

http://phpsysinfo.sourceforge.net/

Za BSD

portmaster -n www/phpsysinfo

Za GNU/Linux

emerge -a phpsysinfo

#### **Dmidecode**

DMI (Desktop Management Interface) table related utilities

Reports information about your system's hardware as described in your system BIOS according to the <u>SMBIOS/DMI</u> standard (see a <u>sample output</u>). This information typically includes system manufacturer, model name, serial number, BIOS version, asset tag as well as a lot of other details of varying level of interest and reliability depending on the manufacturer. This will often include usage status for the CPU sockets, expansion slots (e.g. AGP, PCI, ISA) and memory module slots, and the list of I/O ports (e.g. serial, parallel, USB).

http://www.nongnu.org/dmidecode/

http://savannah.nongnu.org/projects/dmidecode/

http://www.linux.com/archive/articles/41088

Za BSD

portmaster -n sysutils/dmidecode

emerge -a dmidecode
Izvršne fajle su
dmidecode
biosdecode
ownership
vpddecode
hwloc, Portable Hardware Locality
Displays the hardware topology in convenient formats
http://www.open-mpi.org/projects/hwloc/
Za <u>GNU/Linux</u>
emerge -a hwloc
Izvršna fajla
Istopo
OProfile
A system-wide profiler for Linux systems, capable of profiling all running code at low overhead.

Za **GNU/Linux** 

http://oprofile.sourceforge.net

Za **GNU/Linux** 

http://oprofile.sourceforge.net/examples/

emerge -a oprofile

http://www.ibm.com/developerworks/linux/library/l-oprof.html

Za OProfile morate imati u GNU/Linux Kernel-u uključeno

zgrep OPROFILE /proc/config.gz

CONFIG\_OPROFILE=m CONFIG HAVE OPROFILE=y

#### **OProfileUI**

Is a user interface to the stochastic system profiler. <u>OProfile</u>, providing application developers and system integrators with a graphical view of hotspots in their applications and systems.

http://labs.o-hand.com/oprofileui/

Za GNU/Linux

emerge -a oprofileui

### **RRDtool**

A system to store and display time-series data

http://oss.oetiker.ch/rrdtool/

Za BSD

portmaster -n databases/rrdtool-verzija

Za GNU/Linux

emerge -a rrdtool

Koji sve programi koriste RRDtool

http://oss.oetiker.ch/rrdtool/rrdworld/index.en.html

https://calomel.org/rrdtool.html

#### Cacti

Is a complete frontend to <u>RRDtool</u>, it stores all of the necessary information to create graphs and populate them with data in a MySQL database. The frontend is completely PHP driven. Along with being able to maintain Graphs, Data Sources, and Round Robin Archives in a database, cacti handles the data gathering. There is also SNMP support for those used to creating traffic graphs with MRTG.

http://www.cacti.net/

Za <u>BSD</u>

portmaster -n net-mgmt/cacti

Za **GNU/Linux** 

emerge -a cacti

#### Cactid

Is a poller for <u>Cacti</u> that primarily strives to be as fast as possible. For this reason it is written in native C, makes use of POSIX threads, and is linked directly against the netsnmp library for minmumal SNMP polling overhead. Cactid is a replacement for the default cmd.php poller so you must decide if using Cactid makes sense for your installation.

http://www.cacti.net/cactid\_info.php

Za <u>BSD</u>

portmaster -n net-mgmt/cacti-spine

Za GNU/Linux

emerge -a cacti-spine

#### **Monitorix**

Is a free, <u>OpenSource</u>, lightweight system monitoring tool designed to monitorize as many services as possible. At this time it monitors from the CPU load and temperatures to the users using the system. Network devices activity, network services demand and even the devices' interrupt activity are also monitored, and more. The current status of any corporate server with Monitorix installed can be accessed via a web browser.

http://www.monitorix.org/

Za BSD

portmaster -n sysutils/monitorix

Za GNU/Linux

emerge -a monitorix

# pyMonitorix

Panel applet for a local or remote <u>Monitorix</u> installation

http://www.monitorix.org/pymonitorix/

Za GNU/Linux

emerge -a pymonitorix

# **MartyBugs**

Možete imati slike sa ovom skriptom u pregledniku

http://martybugs.net/linux/hddtemp.cgi

Instališe se ručno.

Uradite sve kako piše na toj stranici na primer

mkdir -p /paketi/Hardware/Hardware Monitor/RRDtool/MartyBugs

cd /paketi/Hardware/Hardware Monitor/RRDtool/MartyBugs

wget http://martybugs.net/linux/download/rrd hddtemp.txt

mv rrd\_hddtemp.txt rrd\_hddtemp.pl

```
chmod 755 rrd_hddtemp.pl
In -s "/paketi/Hardware/Hardware Monitor/RRDtool/MartyBugs/rrd_hddtemp.pl"
/usr/local/bin/rrd_hddtemp.pl
```

Promenite u tu skriptu prema Vašem GNU/Linux-u, prvo osigurajte

```
cp -a rrd_hddtemp.pl rrd_hddtemp.pl-orig
```

/paketi/Hardware/Hardware Monitor/RRDtool/MartyBugs/rrd\_hddtemp.pl

```
...
my $rrd = '/var/lib/rrdtool';
...
# process data for each specified HDD (add/delete as required)
&ProcessHDD("sda", "r");
&ProcessHDD("sdb", "");
&ProcessHDD("sdc", "");
&ProcessHDD("sdd", "");
...
my $temp=`hddtemp -n /dev/$_[0]`;
...
```

Napravite prema podešavanjima u fajli potrebne direktorijume

```
mkdir -p /var/lib/rrdtool/
mkdir -p /var/www/html/rrdtool/
```

Da bi stalno mogle te temperature da se pamte, možete podesiti /etc/crontab

Da bi to videli u pregledniku možete i ovo uraditi

```
cd /paketi/Hardware/Hardware Monitor/RRDtool/MartyBugs
wget http://martybugs.net/linux/download/hddtemp.txt
mv hddtemp.txt hddtemp.cgi
chmod 755 hddtemp.cgi
In -s "/paketi/Hardware/Hardware Monitor/RRDtool/MartyBugs/hddtemp.cgi"
/var/www/html/rrdtool/hddtemp.cgi
```

Promenite u tu skriptu prema Vašem GNU/Linux-u, prvo osigurajte

cp hddtemp.cgi hddtemp.cgi-orig

/paketi/Hardware/Hardware Monitor/RRDtool/MartyBugs/hddtemp.cgi

```
...
push (@graphs, "sda");
push (@graphs, "sdb");
push (@graphs, "sdc");
push (@graphs, "sdd");
...
```

Možete stavitu u cron pravila

```
# Harddisk temperature
*/5 * * * * root /usr/local/bin/rrd_hddtemp.pl > /dev/null
```

#### **NVClock**

**NVIDIA Overclocking Utility** 

Ako imate <u>nVidia grafičku kartu</u>.

http://www.linuxhardware.org/nvclock/

Za BSD

Ne preporučujem da instališete <u>NVClock</u>, jer lako može doći do zamrzavanja kompjutera.

portmaster -n sysutils/nvclock

Za GNU/Linux

emerge -a nvclock

Informacije o kartici

nvclock -i Da povratite originalne brzine Vaše kartice nvclock -r Koristite samo automatsko podešavane brzine ventilatora za Vašu karticu nvclock -f --fanspeed auto Da vidite koju OpenGL podršku imate glxinfo | grep OpenGL Ako je karta suviše nova i nije još podržana u verziji kaja se isporučuje sa portage onda skinite CVS verziju, uputstvo na http://www.linuxhardware.org/nvclock/ Napravite direktorijum mkdir /paketi/Hardware/Grafika/Nvidia/NVClock/NVClock-CVS/ cd /paketi/Hardware/Grafika/Nvidia/NVClock/NVClock-CVS/ Recite ovu komandu na primer cvs -d:pserver:anonymous@nvclock.cvs.sourceforge.net:/cvsroot/nvclock login (there is no password, just hit enter) cvs -z3 -d:pserver:anonymous@nvclock.cvs.sourceforge.net:/cvsroot/nvclock co -P nvclock

Skinite sa ovom skriptom

/home/bin/cvs/cvsnvclock
Prevedite sa
/home/bin/install-nvclock
<u>Na početak</u>
<u>Upravljanje na daljinu</u>
Možete koristiti ove programe da upravljate daljinski Vaše uređaje.
LIRC
Is a package that allows you to decode and send infra-red signals of many (but not all) commonly used remote controls.
http://www.lirc.org/
emerge -a lirc
Treba da vidite koje uređaje imate
cat /proc/bus/input/devices
cat /proc/bus/input/devices   grep IR
Da se podigne
/etc/init.d/lircd start
Da se podigne stalno pri startanju sistema
rc-update add lircd default

# anyRemote

Provides wireless bluetooth, infrared or cable remote control service

The overall goal of this project is to provide remote control service on <u>GNU/Linux</u> through Bluetooth, InfraRed, Wi-Fi or just TCP/IP connection.

<u>anyRemote</u> supports wide range of modern cell phones like Nokia, SonyEricsson, Motorola and others.

http://anyremote.sourceforge.net/

emerge -a anyremote

Koji su sve mobilni telefoni podržani

http://anyremote.sourceforge.net/devices.html

anyRemote GUI za Gnome

emerge -a ganyremote

anyRemote GUI za KDE

emerge -a kanyremote

Na početak

# <u>Laptopovi</u>

http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/

http://linux-laptop.net/

http://www.thinkwiki.org/wiki/ThinkWiki

# Programi koji prikazuju razne Hardware informacije za Laptopove

## Yacpi

Yet Another Configuration and Power Interface

http://www.ngolde.de/yacpi.html

emerge -a yacpi

# bbacpi

Is simple tool for X that shows some information on the battery of laptops using <u>ACPI</u>.

**ACPI** monitor for X11

http://bbacpi.sourceforge.net/

emerge -a bbacpi

Pogledajte <u>Da se može kompjuter uspavati</u>

Na početak

# Da se može kompjuter uspavati

Normalno samo ako imate kompjuter koji to podržava. Svi moderniji mogu to.

http://wiki.freebsd.org/TuningPowerConsumption

http://www.gentoo.org/doc/en/power-management-guide.xml

http://en.opensuse.org/Powersaving

http://www.acpi.info/

http://www.advogato.org/article/913.html

https://en.wikipedia.org/wiki/Advanced Configuration and Power Interface

Da uspavate ceo kompjuter

 $\frac{http://www.linuxquestions.org/linux/answers/Hardware/Mini\_HOW\_TO\_Hibernate\_and\_resu\_me\_0$ 

Ako Vam ne radi morate podesiti Vaš Kernel.

# Programi da se može kompjuter uspavati

Da vidite šta ima Za <u>BSD</u>

find /usr/ports/\* | grep acpi

find /usr/ports/\* | grep cpuf

## Za **GNU/Linux**

eix sys-power/\*

eix acpi

eix -S acpi

eix cpuf

eix -S cpuf

Za <u>BSD</u>

### powerd

system power control utility

powerd se nalazi u FreeBSD Base paketima.

man powerd

http://wiki.bsdforen.de/howto/cpu\_stepping

BSD Magazine je opisao powerd u izdanju

Da vidite opširno informacije

powerd -v

Koje vrednosti Vaš CPU podržava

sysctl dev.cpu | fgrep freq\_levels

Koja je aktuelna brzina Vašeg CPU

sysctl dev.cpu.0.freq

Možete koristiti ovu skriptu da dobijete brzinu Vašeg CPU i temperature

/home/bin/cpu

Za **GNU/Linux** 

# acpid, ACPI Deamon Project

Daemon for Advanced Configuration and Power Interface

http://tedfelix.com/linux/acpid-netlink.html

emerge -a sys-power/acpid

Treba da bude aktivan da bi 3D mogla dobro da radi.

Podignite ga obavezno sa

/etc/init.d/acpid start

# Da se uvek podigne pri startanju sistema

# rc-update add acpid default

Suspend and hibernation utilities

Potrebno za <u>Laptopove</u>, za normalne kompjutere ne obavezno.

http://pm-utils.freedesktop.org/wiki/

emerge -a pm-utils

pm-powersave --help

man pm-action

man pm-powersave

#### **UPower**

D-Bus abstraction for enumerating power devices and querying history and statistics Koristi <u>pm-utils</u>.

http://upower.freedesktop.org/

Za <u>BSD</u>

portmaster -n sysutils/upower

Za **GNU/Linux** 

emerge -a upower

upower --help

# Programi da se može CPU uspavati

Da vidite šta ste u GNU/Linux Kernel-u podesili i šta možete koristiti

cat /sys/devices/system/cpu/cpu{0..7}/cpufreq/scaling\_available\_governors

http://en.gentoo-wiki.com/wiki/CPU\_Frequency\_Scaling

https://wiki.archlinux.org/index.php/Cpufreq

http://www.nabble.com/Cpufreqd-und-cpufrequtils-td3119017.html

## **Linux-PHC, Processor Hardware Control**

Is a project to enable Linux users to undervolt their CPUs.

http://www.linux-phc.org/

http://www.linux-phc.org/wiki/doku.php

Kanal #linux-phc na Freenode

Da vidite šta ima

eix -S "Processor Hardware Control"

Instališite šta odgovara Vašem CPU

emerge -a šta-vam-treba

### **CPUfreq Utils**

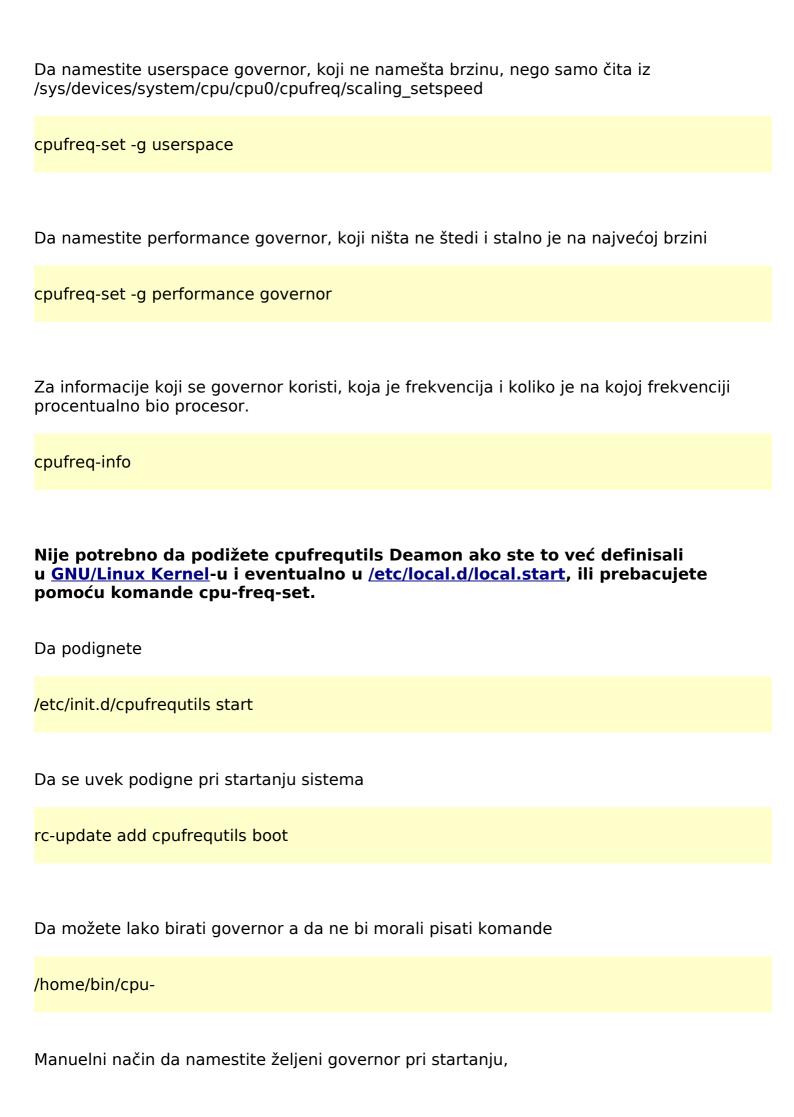
Userspace utilities for the Linux kernel cpufreq subsystem

http://www.kernel.org/pub/linux/utils/kernel/cpufreg/cpufregutils.html

emerge -a cpufrequtils

cpufreq-set --help man cpufreq-set man cpufreq-info Morate prvo podesiti da koristi pri startanju i napuštanju governor koji Vi želite. la sam stavio ondemand. /etc/conf.d/cpufrequtils Treba da je odgovarajući modul koji odgovara Vašem procesoru podignut. Po potrebi stavite taj modul u /etc/conf.d/modules Da namestite powersave governor, koji najviše štedi i stalno je na najmanjoj brzini, ali nisu onda dobre perfomanse, koči se kompjuter malo cpufreq-set -g powersave Da namestite ondemand governor, koji podešava brzine zavisno od potreba, brzo menja frekvencije cpufreq-set -g ondemand Da namestite conservative governor, koji podešava brzine zavisno od potreba, ali konzervativno, sporije menja frekvencije

cpufreq-set -g conservative



mada je to već urađeno u konfiguraciji GNU/Linux Kernel-a

## /etc/local.d/local.start

Jedan način da očitate brzine Procesora i koji governor se koristi

/home/bin/cpuinfo-

# **Cpufreqd**

**CPU Frequency Daemon** 

Ako hoćete da program automatski odlučuje.

To nije uvek poželjno i ne radi dobro, on radi samo sa userspace governor.

Deinstalisao sam ga.

http://www.linux.it/~malattia/wiki/index.php/Cpufreqd

emerge -a sys-power/cpufreqd

Da podignete

/etc/init.d/cpufreqd start

Da se uvek podigne pri startanju sistema

rc-update add cpufreqd default

## **CPUdyn**

A daemon to control laptop power consumption via cpufreq and disk standby

Malo zastareo i ne radi dobro

http://mnm.uib.es/~gallir/cpudyn/

emerge -a cpudyn

Da ga podignete

/etc/init.d/cpudyn start

Da se uvek podigne pri startanju sistema

rc-update add cpudyn default

Na početak

# Startanje kompjutera preko interneta

Najbolje kao i uvek za sve informacije

http://gentoo-wiki.com/Wake\_on\_LAN

http://de.wikipedia.org/wiki/Wake\_On\_LAN http://en.wikipedia.org/wiki/Wake-on-LAN

http://www.brueck-computer.de/index2.php?modul=1404&link=1

http://gsd.di.uminho.pt/jpo/software/wakeonlan/

http://www.vdr-wiki.de/wiki/index.php/WAKE ON LAN

U BIOS-u se mora uključiti obavezno uključiti "Resume by LAN" "Wake on LAN", "Wake on PCI" or "PME Event Wake up"

Instališite da probate pa vidite koji bolje radi.

#### Wakeonlan

Client for Wake-On-LAN

http://gsd.di.uminho.pt/jpo/software/wakeonlan/

cave resolve wakeonlan

## ethercard-diag

Low level mii diagnostic tools including mii-diag and etherwake (merge of netdiag/isa-diag) <a href="ftp://ftp.scyld.com/pub/diag/">ftp://ftp.scyld.com/pub/diag/</a>

cave resolve ethercard-diag

Daje Vašu Hardware adresu koja je jedinstvena na računaru koji treba da se uključi

ifconfig | grep HWaddr

wakeonlan -i <IP> <MAC>

ether-wake -p <IP> <MAC>

#### ethtool

Utility for examining and tuning ethernet-based network interfaces

http://www.kernel.org/pub/software/network/ethtool/

emerge a ethtool

Proveriti koji Vam je Ethernet priključak i da li je uključen Wake on Lan

Ethernet priključak se zove **MMAC**.

Pažnja može biti i drugo ime kod Vas!

cat /proc/acpi/wakeup | grep MMAC

MMAC S5 enabled pci:0000:00:06.0

Uključivanje i isključivanje

```
echo -n MMAC > /proc/acpi/wakeup
```

Koja je Hardwerska adresa Vašeg Ethernet priključka, nešto kao

Pošto je 00:06 zajedničko

```
Ispci | grep 00:06
```

00:06.0 Ethernet controller: nVidia Corporation MCP65 Ethernet (rev a3)

Da se ne isključi karta pri gašenju sistema

#### /etc/local.d/local.start

```
...
# RC_DOWN_INTERFACE allows you to specify if RC will bring the interface
# compeletly down when it stops. The default is yes, but there are some
# instances where you may not want this to happen such as using Wake On LAN.
RC_DOWN_INTERFACE="no"
...
```

Da se automatski pri startanju sistema učita

#### /etc/local.d/local.start

```
...
# Da se omogući da se PC probudi preko LAN-a
/usr/sbin/ethtool -s eth0 wol g
if (grep MMAC /proc/acpi/wakeup | grep disabled 2>&1 >> /dev/null) ; then
echo -n MMAC > /proc/acpi/wakeup
fi
...
```

## Na početak

# KVM uređaji

Ako hoćete komforan rad na više kompjutera u lokalu onda Vam je potreben hardwerski KVM uređaj.

Pogledajte Ako imate više kompjutera a jednu tastaturu i jednog miša.

Posle mnogo proba programa morao sam da kupim Belkin SOHO KVM Switch, 4 Port, DVI, USB, da bih mogao da dobro radim sa mojim kompjuterima.

Dobra stvar je da ima i prebacivanje zvuka i to po želji nezavisno, zvuk ostaje od jednog kompjutera a Vi ste na drugom. Ima dva zajednička USB priključka, koje možete na mnogo načina koristiti, na primer USB-harddisk koji se vidi na svim kompjuterima

Prebacuje se sa tastaturom, čuje se ton, i onda komande, koje se vide iz pdf-a, na primer 1, 2, 3, 4 za direktno ili taster nazad za prošli kompjuter...

Scrool Lock + Scrool Lock +

Za Sweex i slične uređaje mogu biti komande

CTRL + CTRL + S

Kod nekih konfiguracija se može desiti da Vam se malo zaglupi KVM uređaj, na primer ako odete u normalnu <u>konzolu</u> sa

CTRL + ALT + F1

Ako se slučajno desi da Vam KVM uređaj ne radi probajte jednostavno, dok rade Vaši kompjuteri.

Isključite kabl za struju od Vašeg KVM aparata

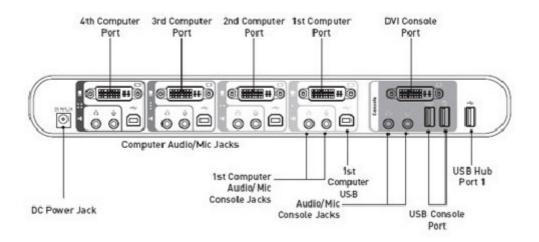
Eventualno ako to ne pomaže onda izvadite priključke od Vaših PC-a, ali pažnja redom i to samo od onog koji nije trenutno aktivan.

Pa onda prebacite hardwerski na drugi PC gde ste izvadili priključke, sad isključite i priključke od tog prvog PC. Verovatno je dovoljno samo da isključite priključke za tastaturu i miša, za monitor radite samo ako mora. Jednostavno probajte kako je kod Vas.

Kada sva svetla na Vašem KVM uređaju prestanu da sijaju onda prvo ponovo priključite redom priključke Vaših kompjutera, ništa se ne može desiti jer KVM nema struju. Kad je sve priključeno uključite struju u Vaš KVM uređaj.

Nadam se da sad sve radi.





# Na početak

# **Smart informacije**

# Programi za smart informacije

Ako želite da znate kakav je unutrašnji život Vaših uređaja

#### **Smartmontools**

Control and monitor storage systems using the Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology System (S.M.A.R.T.)

http://smartmontools.sourceforge.net/

Za BSD

portmaster -n sysutils/smartmontools

Za **GNU/Linux** 

emerge -a smartmontools

man smartctl

smartctl --help

Da se uvek starta pri podizanju sistema

Za BSD

/etc/rc.conf

smartd\_enable="YES

Primer konfiguracije

Za BSD

/usr/local/etc/smartd.conf

Za GNU/Linux

/etc/smartd.conf

Ovo ne treba, jer je to već rešeno u konfiguraciji

Enable/disable automatic offline testing on device (on/off)
Za <u>BSD</u>
smartctl -o on /dev/ada0
Za <u>GNU/Linux</u>
smartctl -o on /dev/sda
Da vidite sve informacije Za <u>BSD</u>
smartctlall /dev/ada0
Za <u>GNU/Linux</u>
smartctlall /dev/sda
Da uradite dugački test Vašeg Harddiska za koji mislite da nije dobar Za <u>BSD</u>
smartctl -t long /dev/ada0
Za <u>GNU/Linux</u>
smartctl -t long /dev/sda
Da prekinete test Za <u>BSD</u> i <u>GNU/Linux</u>
smartctl -X

Da proverite samo temperaturu

#### Za **BSD**

```
smartctl -a /dev/ada0 | grep Temperature
smartctl -a /dev/ada0 | grep ^194
smartctl -a /dev/ada2 | grep ^194 | awk '{print $10}'
```

#### Za GNU/Linux

```
smartctl -a /dev/sda | grep Temperature
smartctl -a /dev/sda | grep ^194
smartctl -a /dev/sda | grep ^194 | awk '{print $10}'
```

#### **GsmartControl**

GSmartControl is a graphical user interface for smartctl (from <u>Smartmontools</u> sysutils/smartmontools port), which is a tool for querying and controlling SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) data on modern hard disk drives. It allows you to inspect the drive's SMART data to determine its health, as well as run various tests on it.

**GUI** za Smartmontools

http://gsmartcontrol.berlios.de/

Za BSD

Postoji <u>PBI</u> paket, posle mog predloga od 13.07.2012.

portmaster -n sysutils/gsmartcontrol

#### Za GNU/Linux

emerge -a gsmartcontrol

#### sg3\_utils

The sg3\_utils package contains utilities that send SCSI commands to devices. As well as devices on transports traditionally associated with SCSI (e.g. Fibre Channel (FCP), Serial Attached SCSI (SAS) and the SCSI Parallel Interface(SPI)) many other devices use SCSI command sets. ATAPI cd/dvd drives and SATA disks that connect via a translation layer or a bridge device are examples of devices that use SCSI command sets.

http://sg.danny.cz/sg/sg3\_utils.html

emerge -a sg3\_utils

Imate tu puno programa, jednostavno probajte.

Da vidite šta imate priključeno

sg scan -i

## hdparm

Utility to change hard drive performance parameters

http://sourceforge.net/projects/hdparm/

Zamena za <u>FreeBSD</u> je donekle <u>diskinfo</u>.

Za **GNU/Linux** 

emerge -a hdparm

#### sdparm

Utility to output and modify parameters on a SCSI device, like <a href="https://hdp.arm">hdparm</a>

http://sq.danny.cz/sq/sdparm.html

Za BSD

portmaster -n sysutils/sdparm

Za GNU/Linux

## **Hddtemp**

A simple utility to read the temperature of SMART capable hard drives

http://www.guzu.net/linux/hddtemp.php

Za GNU/Linux

emerge -a hddtemp

Ako Vaš Harddisk nije pronađen probajte da vidite koje imate

sdparm -i /dev/sdX

sdparm -i /dev/sdX | grep /dev/sdX

hdparm -i /dev/hdX

hdparm -i /dev/hdX | grep /dev/hdX

Osigurajte prvo sa

cp -a /usr/share/hddtemp/hddgentoo.db /usr/share/hddtemp/hddgentoo.db-orig

Dodajte u

/usr/share/hddtemp/hddtemp.db

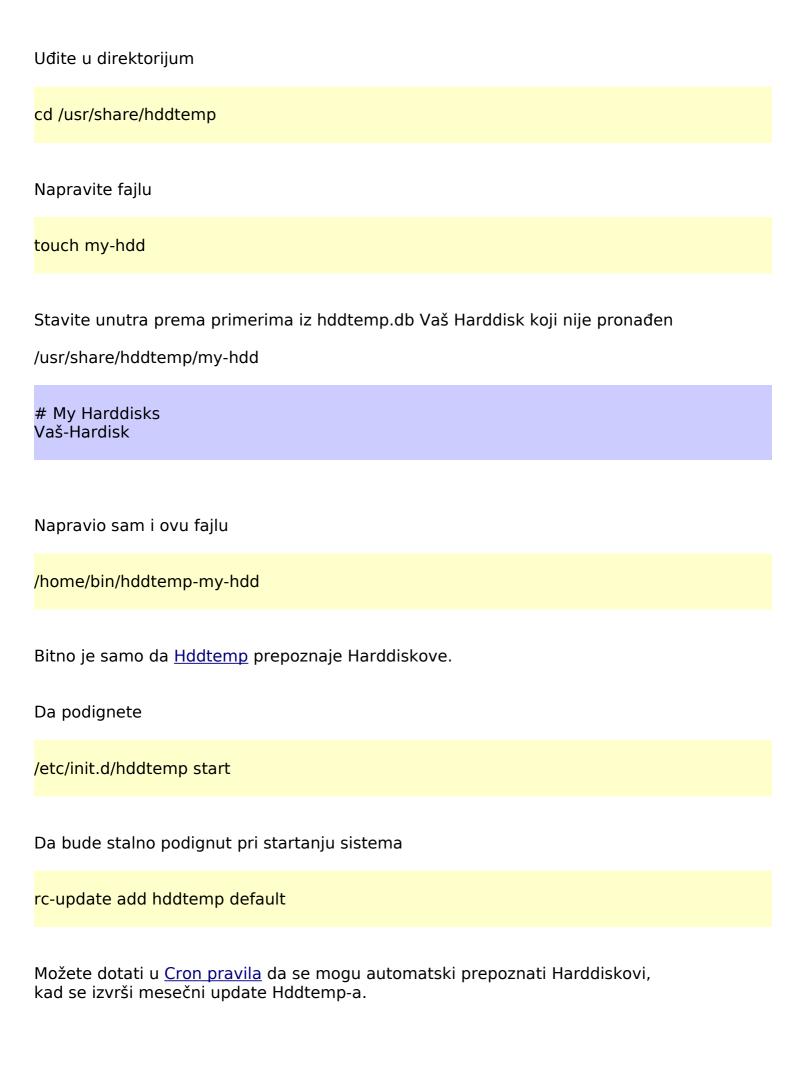
Na kraju na primer

Bitno je da znate tačno tačno broj koji koristi Vaš Harddisk

"SAMSUNG HD103UJ"

194 C "Samsung HD103UJ, F1 1000GB, 7200RPM, 32MB cache"

Možete to i ovako uraditi



#### **Hard Disk Sentinel**

By using the Linux console edition of Hard Disk Sentinel, it is possible to examine the temperature and health information (and more) of IDE, S-ATA (SATA II also), SCSI and USB hard disks connected to motherboard or external controller cards.

The user must be root to use this software.

http://sentinel.com/

http://www.hdsentinel.com/hard\_disk\_sentinel\_linux.php

Instališe se ručno.

hdsentinel -h

Informacije o svim Vašim Harddiskovima

hdsentinel

# Kako da Hardiskovi čitaju unapred (read-ahead)

Za BSD

Kako da podesite read-ahead za <u>Aufs AnotherUnionFS</u>

http://ivoras.sharanet.org/blog/tree/2010-11-19.ufs-read-ahead.html

Da vidite šta je default namešteno

sysctl -a | grep read\_max

vfs.read max: 64

Probajte na primer vrednosti 128 ili 256

sysctl vfs.read\_max=128

Da vratite na default

```
sysctl vfs.read max=64
```

Ako hoćete to stalno podesite FreeBSD Kernel limite

/boot/loader.conf

```
# Hardisk UFS read-ahead sysctl vfs.read_max=128
```

Da vidite šta je namešteno

sysctl -a | grep read\_max

vfs.read\_max: 128

# Kako da Vam Harddiskovi duže ostanu u upotrebi

To je malo problem, treba znati podesiti BSD i GNU/Linux da bi to bilo ispunjeno.

Svejedno ja svake godine ili svake druge menjam najstariji Harddisk, radi preventive, ili kod prvih znakova da nešto nije u redu. Tako da nemam stariji Harddisk od 3 godine.

http://www.elitesecurity.org/t326483-crkavanje-harda-pomenuto-na-advocaty

http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=795327

Za <u>BSD</u>

```
smartctl -a /dev/ada0 | egrep '(Load_Cycle_Count|Temperature)'
smartctl -a /dev/ada0 | egrep '(Load_Cycle_Count|Power_On_Hours)'
```

## Za **GNU/Linux**

```
smartctl -a /dev/sda | egrep '(Load_Cycle_Count|Temperature)'
smartctl -a /dev/sda | egrep '(Load_Cycle_Count|Power_On_Hours)'
```

Ako ne raste, sve je dobro, Harddisk se ne troši previše

Za BSD

smartctl -a /dev/ada0 | grep Power\_Cycle\_Count

smartctl -a /dev/ada0 | grep Start\_Stop\_Count

hdparm -i /dev/ada0 | grep AdvancedPM

## Za **GNU/Linux**

smartctl -a /dev/sda | grep Power Cycle Count

smartctl -a /dev/sda | grep Start\_Stop\_Count

hdparm -i /dev/sda | grep AdvancedPM

# Najbolje je staviti kod svih particija **noatime** kao opciju da bi se Harddisk uspavao kad nije potreban u

# /etc/fstab

Provera da li ima greški kod harddiskova

Za BSD

smartctl -l error /dev/ada0

## Za GNU/Linux

smartctl -l error /dev/sda

Provera kako su prošli testovi harddiskova

Za **BSD** 

smartctl -l selftest /dev/ada0
Za <u>GNU/Linux</u>
smartctl -l selftest /dev/sda
http://bugs.debian.org/cgi-bin/bugreport.cgi?bug=448673
setting Advanced Power Management level to disabled
hdparm -B 255 /dev/sda
Isključuje APM
hdparm -B 254 /dev/sda
Setting standby to 0 (off)
hdparm -S 0 /dev/sda
Informacije samo o temperaturi
/home/bin/hddtemp-
Da bi korisnik mogao da koristi hddtemp, samo ako ne može da se pokrene!
chmod u+s /usr/sbin/hddtemp

Harddisk polako ide u večna lovišta

Možete proveriti da li Harddisk ima badblocks sa

https://calomel.org/badblocks\_wipe.html

/sbin/badblocks pripada paketu <u>E2fsprogs</u>

badblocks -b 4096 -c 98304 -p 0 -s /dev/sdX

Ako Vaš Harddisk ima teškoće u radu i čuje se previše.

Ako Vam Harddisk otkazuje poslušnost, kad se zagreje, možete ugraditi neki ventilator da ga hladi.

To ja uradim odmah i hladim celo kućište i Harddiskove.

Ako je prevruć i na kraju života, uvijte ga u nešto što ga zaštićuje od vlage i stavite u zamrzivač. Ali ne predugo, najviše pola sata.

Tako ćete imati više vremena za kopiranje podataka na novi Harddisk.

Preporučujem da kupujete samo SATA Harddisk-ove.

Smart informacije Na početak

## **UPnP**

http://en.wikipedia.org/wiki/Universal Plug and Play

http://en.wikipedia.org/wiki/UPnP AV MediaServers

http://www.upnp.org/

UPnP znači Universal Plug and Play

Da bi se Vaši uređaji mogli automaski prepoznati.

Da vidite šta postoji

eix -S upnp

eix -S pnp

# libupnp

An Portable Open Source UPnP Development Kit

Fork od <u>libupnp</u>

http://pupnp.sourceforge.net/

emerge -a libupnp

# **GUPnP**

An object-oriented framework for creating UPnP devs and control points

Fork od <u>libupnp</u>

http://gupnp.org/

Da vidite šta sve ima

eix gupnp

Ovo je osnova

emerge -a net-libs/gupnp

This is a library to handle UPnP IGD port mapping for GUPnP

emerge -a gupnp-igd

Na početak

# **Revije**

Revije o GNU/Linux-u, odlično je opisano mnogo tema http://linuxreviews.org/ Razne malo poznate stvari http://www.hardwaresecrets.com/ Razne revije, odlične za <u>3D</u> i ostalo http://www.phoronix.com/ Da vidite da li drugi imaju problema sa svojim Hardware i da izbegnete lošu kupovinu http://www.newegg.com/ Opširni testovi na nemačkom http://www.computerbase.de/ Internet info corner http://sistemac.carnet.hr/node/800 Na početak **Benchmark** Vidite šta ima sa eix -S benchmark Pogledajte u cd /usr/portage/app-benchmarks stress

Imposes stressful loads on different aspects of the system

Ako niste sigurni koje je koji senzor za temperaturu

http://weather.ou.edu/~apw/projects/stress

Za BSD

portmaster -n sysutils/stress

Za GNU/Linux

emerge -a stress

#### **Phoronix Test Suite**

Phoronix's comprehensive, cross-platform testing and benchmark suite

http://www.phoronix-test-suite.com/

Za BSD

portmaster -n benchmarks/phoronix-test-suite

Za GNU/Linux

emerge -a phoronix-test-suite

#### **Bonnie**

Performance Test of Filesystem I/O using standard C library calls

http://www.textuality.com/bonnie/

Za BSD

portmaster -n benchmarks/bonnie

Za GNU/Linux

emerge -a bonnie

#### Bonnie++

Hard drive bottleneck testing benchmark suite

Fork od **Bonnie** 

http://www.coker.com.au/bonnie++/

Za <u>BSD</u>

portmaster -n benchmarks/bonnie++

Za **GNU/Linux** 

emerge -a bonnie++

#### **Autobench**

Is a simple Perl script for automating the process of benchmarking a web server (or for conducting a comparative test of two different web servers). The script is a wrapper around <a href="https://doi.org/10.2016/j.j.gov/html/perf">https://doi.org/10.2016/j.j.gov/html/perf</a>.

http://www.xenoclast.org/autobench/

Za BSD

portmaster -n benchmarks/autobench

Za GNU/Linux

emerge -a autobench

#### **Acovea**

Analysis of Compiler Options via Evolutionary Algorithm

Pomaže da podesite flags za GCC

http://www.coyotegulch.com/products/acovea/

http://merlin.fit.vutbr.cz/wiki/index.php/Acovea tutorial

emerge -a acovea

Analysis of Compiler Options via Evolutionary Algorithm GUI

emerge -a acovea-gtk

Na početak

# <u>Čišćenje kompjutera</u>

Kompjuteri se trebaju nekad i očistiti, da bi radili dobro.

Prašina skuplja vlagu iz vazduha i može da izazove dosta nepredvidljivih nevolja.

Na Internetu ima dosta primera šta se dešava kad se ne čisti kompjuter ili ne adekvatno održava.

http://www.elitesecurity.org/t353283-Racunar-se-naglo-ugasi-pri-zahtjevnijim-radnjama

Kako ne treba da Vam izgleda kompjuter

http://www.theregister.co.uk/2010/11/26/ventblockers 2/

Za ćišćenje prašine iz kompjutera Vam treba

Alat za otvaranje kućišta po potrebi (šrafciger, ...)

Eventualno krstasti ili običan šrafciger za kartice

Kompresovan vazduh, po mogućnosti radite bez usisivača i kompresora. Ako baš hoćete kompresor, onda samo mali pritisak i obavezno treba da bude skupljač vlage (čašica) na kućištu kompresora. Možete koristiti i kompresovan vazduh iz konzerve.

Brisači od vate, štapić za uši sa vatom (ne koristite loptice od vate)

Sredstvo za dezinfekciju, medecinski alkohol, kontakt sprej

Papirni ubrusi ili anti-statičke krpe, preporučujem magične krpe

Malo vode

# Spoljni deo kućišta

Kad god vidite da se nakupilo malo prašine na spoljni deo kućista, obrišite to sa magičnom krpom. Posebno obratite pažnju na otvore za ventilatore i ulaz vazduha.

Uz to dezinfikujete ponekad malo te otvore. Alkohol brzo isparava pa ne morate brisati, sem ako ne preterate pa bude previše mokro.

Možete čistiti spoljni deo kućišta i ako je kompjuter uključen, samo oprezno.

To treba raditi svake 2 do 3 nedelje.

# Unutrašnji deo kućišta

Uvek isključite svoj kompjuter pre nego što počnete sa čišćenjem unutra.

Skinite bočnu stranu kućišta, onu koja je naspram matične ploče.

Dodirnite povremeno neki metalni deo koji ima kontakt sa masom. Tako praznite naboj elektrostatičkog elektriciteta, koji eventualno imate. On uništava elektronske komponente.

Ako vadite kartice, stavite ih uvek na elektrostatički neutralnu površinu. Najbolje uvek sačuvajte pakovanje (anti elektrostatične kesice) od tih elemenata i staviti ih na to.

Nemojte pipati svuda unutra, već dodirujte što manje možete kartice i oprezno sa kablovima, da se ne izvuku.

Proverite vizuelno da li svi kablovi imaju kontakt, posebno one za napajanje, jer oni znaju da izgube nepredvidivo kontakt i onda Vam ponekad mogu otkazivati aparati u radu.

Prvo sa papirnom salvetom ili magičnom krpom oprezno pokupite većinu prašine na podu, sa ventilatora itd, jer ako biste je oduvali imali biste je svuda oko kompjutera i ona bi kad tad ponovo ušla u njega.

Neka Vam bude rastojanje raspršivača vazduha najmanje 10 cm od kućišta, i neka bude samo slabi pritisak. Oduvajte vazduh sa svih komponenti i svuda unutra, obratite posebnu pažnju na ćoškove.

Produvajte sve ventilatore i ne zaboravite da produvate i u napajanje odozdo, gde uzima vazduh. Kod svih ventilatora proverite da li se nahvatala prašina na njih, verovatno jeste.

Pazite kad produvate ili kad usisavate da se ventilatori ne zavrte, jer onda ventilator radi kao elektromotor i može da spali ploču.

Uzmite najbolje štapić za uši sa vatom, pošto su propeleri sićušni i osetljivi,

i malo očistite sa svih strana propelere. Prašina na njima deluje kao teg i izvodi ih iz ravnoteže, ponekad se to čuje kao zujanje.

Ako se nakupila prašina i u CD-u, produvajte i dezinfukujte malo i njega.

Prebrišite i unutrašnju stranu poklopca i pod kućišta sa malo navlaženom krpom, samo malo vode ili bolje alkohol ili medecinski benzin.

Poželjno je da kućište ne stoji direktno na podu. Jer tako usisava direktno prašinu sa poda.

A ako baš mora da stoji na podu, podignite ga makar 3 do 5 cm od poda. Najbolje je da to uradite sa drvetom, mislim pločama od drveta. Ta ploča treba da prelazi sa svake strane najmanje po 2.5 do 3 cm, da ne bi mogao kompjuter pasti nekad nepredviđeno.

Kompjuter mora imati sa svih strana dosta slobodnog prostora, posebno sa strane gde izbacuje ili usisava vazduh moraju biti slobodne. Protok vazduh mora postojati oko kompjutera i u njemu.

Preporuka je da čistite unutra kućište svaka 2 do 3 meseca ako:

Se kućište nalazi na podu

Imate kućne ljubimce koji se linjaju ili prave previše prašine (ptice)

Pušite u toj prostoriji gde je kompjuter

Sredina u kojoj živite ima previše prašine

Ako nemate ništa od toga dovoljno je da ga čistite na svakih šest do osam meseci.

Proverite da li je sve suvo, pre nego što ponovo uključite kompjuter.

#### **Monitor**

Isključite monitor pre nego ga počnete čistiti.

Tako bolje vidite gde je i koliko ima prašine ili neželjenih otisaka prstiju.

Ne pritiskajte i ne dodirujte nikada ekran monitora.

To posebno važi kod TFT (LCD) monitora, jer od toga mogu da dobiju mrtve piksele. A to sigurno ne želite, zar ne?

Najbolje koristite čistu vodu, eventualno alkohol, dok je sredstvo za čišćenje monitora samo način da Vam bespotrebno uzmu pare.

Ne prskajte nikada direktno na monitor, već na magičnu krpu.

Oprezno i nežno obrišite ekran sa magičnom krpom, da biste odstranili prašinu i

eventualne otiske prstiju.

Očistite oprezno i pozadinu monitora.

Ako imate Laptop, onda je poželjno da koristite specijalan rastvor za čišćenje.

To radite jednom nedeljno.

Proverite da li je monitor suv, pre nego ga uključite.

#### **Tastatura**

Tastaturu možete isključiti kad je čistite, da ne dajete neke bezvezne komande kompjuteru koji može biti uključen.

Prevrnite tastaturu i nežno je protresite, možete i blago lupkati. Tako će ispasti veći deo mrvica i prašine. Izduvajte malo oko tastera.

Uzmite štapiće za vatu i umočite ih u alkohol za dezinfekciju. Treba da su samo malo vlažni, ne natopljeni. Pređite vatom preko tastera i između njih. Obavezno očistite i gornju površinu tastera.

Smrt za tastaturu su slatki napitci, kao zaslađena kafa ili slatka pića (posebno Coca Cola, koja je i onako veoma nezdrava).

Ako se slučajno desi da ste nešto prosuli preko tastature, odmah je isključite i prevrnite.

Obrišite vrh kuhinjskim papirom, izduvajte je i ostavite da se osuši preko noći. Ako ste prosuli nešto slatko preko nje, onda morate to odstraniti i iz unutrašnjosti tastature.

U krajnjem slučaju možete oprezno i skinuti tastere i unutra ispod njih očistiti i dezinfikovati, a tako ćete i njih lakše očistiti. Samo jednom u više godina ovo radite.

Ako imate Laptop, važi sve isto, samo treba da se vodi više računa o mašini.

Kod Laptop-ova tečnost može da prodre i do Harddisk-a, tako da morate da ga odmah prevrnete i ostavite u tom položaju dok se ne osuši.

Čistite tastaturu jednom mesečno.

Pre nego što uključite tastaturu proverite da li je sva suva.

Ako Vam slučajno ne radi neki taster, to jest nema dovoljan kontakt, može Vam pomoći da stavite iznad kontakta neki tanki parčić papira ili plastike. Pazite samo da ne prelazi dimenzije tastera i da se može lako vratiti taster. Možda posle određenog vremena treba da zamenite taj pomoćni deo, naravno samo ako ne vrši više svoju funkciju.

# Miš i Joystick

Gorni i donji deo aparata očistite kuhinjskim papirom, umočenim u alkohol za dezinfekciju.

Ako imate kuglicu, otvorite ga i očistite i dezinfikujte i nju. Produvajte unutra i očistite sa štapićima za uši sa vatom koji su malo umočeni u alkohol za dezinfekciju.

Sklonite svu prljavštinu.

To radite jednom mesečno.

Proverite da li je sve suvo.

## Optički uređaj

Čistite unutrašnji deo sa magičnom krpom, prvo za prašinu, a posle je malo natopite na jedan kraj sa alkoholom za dezinfekciju. Malo pređite i preko glava za čitanje ako su Vam dostupne, ali oprezno, ne pritiskajte.

Da li su svi kablovi priključeni i da li imaju dobar kontakt?

Ako se ne može otvoriti prvo vidite da li svetli lampica pri startanju kompjutera?

Ako se na dugme ili komandom <u>eject</u> ne može otvoriti, probajte da otvorite kompjuter i isključite samo optički uređaj ili DVD / CD te da ga na taj način kao pri startu računala restartujete. Samo oprezno da ne isključite neki uređaj što ne smete, uvek pri sklapanju računala, gledam da je taj kabli dostupan i da se ne mora iz optičkog uređaja vaditi, što je nekad veoma teško, nego da je preko nekog razvodnika priključen.

Ne preporučujem da probate sa malom iglom, to je zadnja mogućnost, sa tim možete da oštetite trajmo Vaš optički uređaj. Ako baš mora gurnite je u rupicu i istovremeno pokušavajte sa uključivanjem i pritskanjem dugmeta da izvadite Vaš medijum.

Čišćenje kompjutera
Spoljni deo kućišta
Unutrašnji deo kućišta
Monitor
Tastatura
Miš i Joystick
Optički uređaj
Na početak

# **Gradnja antena**

#### Cantenna

https://en.wikipedia.org/wiki/Cantenna

http://www.turnpoint.net/wireless/cantennahowto.html

http://tesla.rcub.bg.ac.rs/~vciric/kantena.htm

http://www.mmw.hr/content.php?content.17

https://encrypted.google.com/search?

<u>q=kantena&hl=en&biw=1265&bih=883&prmd=imvns&tbm=isch&tbo=u&source=univ&s</u> a=X&ei=IOkeUJD8JojVsgbekIGQDg&ved=0CFEQsAQ

http://www.geocities.jp/hamshopmiyazaki/kantena.htm

Na početak

# Nepredvidive Hardwerske greške

Ponekad Vam se dešava da kompjuter neće da starta, ugasi se sam od sebe, pišti itd.

Najbolje je da ne gasite kompjuter, već samo kad to stvarno mora, tako bolje radi i manje se kvari.

A pri tom možda <u>smopu!M</u> radi. <u>GNU/Linux</u> i posebno <u>BSD</u> su zahtevniji, oni traže da je sve u redu.

Nemojte overclockovati Hardware, kompjuter se tada više greje i ako nemate dodatne ventilatore da odvedu tu toplotu koja se stvara, imaćete problema.

Kao prvo tražite grešku u Hardware.

Da li ponekad dobijate segmentation fault ili nešto slično.

## Da li ponekad imate greške pri prevođenju.

Procesor najviše opterećuje prevođenje <u>GCC</u>-a, <u>GNU/Linux Kernel</u>-a, <u>LibreOffice</u>.

Imate li premalo slobodne memorije, koristite li Swap, preopterećeno napajanje?

Probajte da isključite potrošače koji Vam ne trebaju trenutno na primer

USB aparate, razne dodatne kartice i vidite da li onda imate problema.

Da li je napajanje dobro? Da li starta uopšte?

Koliko Vam napajanje treba za Vaš procesor možete videti grafički.

Isključite ga iz matične ploče i samo prespojite na primer zelenu i crnu (masa) žicu, to treba da starta napajanje bez matične ploče.

Ako počne da se okreće ventilator, onda je najverovatnije napajanje u redu.

Pitanje je samo da li je dovoljno jako za Vaš kompjuter?

Najbezbolnije je kada se kompjuter samo ugasi zbog nedovoljne snage.

Jer ako nije dovoljno jako onda može da se dese nepredviđene stvari, da crknu na primer grafička karta, Harddiskovi, matična ploča itd. ako krene po lošem.

Što jače i što kvalitetnije napajanje, nema tu štednje. Izbegavajte loša kineska napajanja.

Da li se nešto pregrejalo, to jest da li je prevruće?

Očistite za gumicom za olovke kontakte od kartica.

Proverite da li su sve kartice dobro pričvršćene.

Da ii svi kablovi imaju dobar kontakt.

Da li svi ventilatori kad uključite kompjuter rade?

Da li neki komadić metala pravi negde kratak spoj?

Da li je baterija još dobra?

Da li su se kondezatori naduli? Ako jesu probajte da ih zamenite.

Ako možete izmerite napone i uporedite ih sa referentnim vrednostima.

Probajte da resetujete CMOS preko Jumper-a ili vađenjem baterije na nekoliko minuta.

Kad to već sve to radite <u>očistite i kompjuter</u>.

Neće Vam <u>čišćenje kompjutera</u> nikad štetiti, ako se pravilno radi.

Svaki put dobro pročistite ventilatore.

Proverite da li CPU ima dobar kontakt sa bazom hladnjaka i eventualno očistite staru pastu i stavite novu.

Očiste staru pastu sa štapićem za uši i alkoholom ili medecinskim benzinom.

Novu pastu najbolje "Silver" stavite u tankom sloju, najbolje čačkalicom rasporedite više na sredini.

Ako stavite deblji sloj paste biće Vam veća CPU temperatura.

Na početak

# Podešavanja PCI busa

Pogledajte

http://www.ibm.com/developerworks/linux/library/l-hw2.html

Na početak

# Kako na najlakši način uništiti Hardware i Operativni sistem

Ovo su samo saveti šta ne bi smeli nikako da radite ni sebi a kamoli drugima!

Ako neko nešto iz ovoga uradi i ošteti svoje Hardware ili Operativni sistem ne snosim nikakvu odgovornost.

Vi ste upozoreni da ovo ne radite, nemojte se šaliti da išta od ovoga probate i da sebi potpuno svesno nanesete štetu.

Ovo je samo šala, treba raditi sve potpuno suprotno.

Koristite <u>Windows, ni slučajno GNU/Linux</u>, da biste što više opterećivali Vaš PC i da biste Hackerima i njihovim Virusima otvorili što lakši put u Vaš PC.

Virusi danas mogu i da spale PC. Ne koristite <u>AntiVirus programe</u> a ako ste ih ipak instalisali nemojte obnavljati definicije AntiVirus programa, to je dosadno.

Ni slučajno nemojte da skenirate PC da li imate neki Virus. A i da skenirate to Vam neće mnogo pomoći jer je smopu!M šupalj i ima Backdoor-ove koje znaju Hackeri da koriste.

Te rupe ja sam Microsoft ostavio da bi mogao da Vas kontroliše.

<u>Ne kontrolišite sa kojim ste adresama i na kojim Port-ovima povezeni</u>, šta će to Vama, to je baš glupo, to nije click click tehnika na koju ste navikli.

Ne čitajte logove, to je tako dosadno.

Pustite Hackerima i kriptičnim stranicama da rade šta hoće.

Koristite samo standardni zaštitni zid od Vaše distribucije, i ne menjajte podešavanja, to je tako teško i ne donosi ništa a mogu se velike greške napraviti.

The global village i The medium is the message izrazi Vam nisu poznati a i što bi bili.

Koristite <u>Facebook, Twitter, Myplace i slične stranice</u>, <u>Chat-ove, IRC, elektronsku poštu</u> sa Vašim Imenom i Prezimenom ili od Vaše dece ili porodice.

Tu i svuda na <u>Internetu</u> ostavljajte svoje lične podatke, Ime i Prezime, kad ste rođeni, Vaš bankovni konto ili neku kreditnu karticu, recite odakle ste, koga imate u porodici, slike, dokumente...

Šta Vama ko šta može to je samo <u>Internet</u>.

Dopuštajte da automatski primate fajle, da Vam svi mogu slati poruke, da primite automatski autorizacije u raznim programima.

Ne koristite nigde zaštite, šta će to Vama, to nije jednostavno kako ste Vi navikli.

A pritom to je tako teško za podesiti i koristiti.

Koristite <u>P2P</u>, Torent I ostale mreže sa više programa i dopustite svima da znaju šta Vi skidate i šta imate na Vašem PC-u i isto tako šta Vi dajete od toga na <u>Internet</u>.

Ni tu ne koristite zaštitu, šta će to Vama. To je tako dosadno I teško.

Što da se brinete ako Vam dođe jednog dana Policija na vrata i morate da platite neku debelu kaznu, i samo eventualno dobijete zabranu za <u>Internet</u>, a možda i odete u zatvor.

To nije Vaš problem jel tako? To može samo drugima da se desi.

Vi ste tako čisti, ništa ne radite pa Vas niko neće dirati ako nešto malo skidate.

<u>Ugradite što slabije napajanje, najbolje one jeftine kineske, i kad ono crkne od preopterećenja, sa njim će crći i matična ploča, grafika, a najpre harddiskovi.</u>

Sve se može i zapaliti. Šta će Vama uopšte kompjuter da se samo mučite.

Overclock-ujte Vaše Hardware i to sve, procesor, grafiku, memorijske module, bus takt i šta još nađete.

Izvucite sve iz Hardware i više nego što može, šta to znači da je deklarisan Procesor na neku frekvenciju, kad Vi imate primerak koji je bolji.

Ne hladite sa dodatnim velikim (12 x 12cm) ventilatorima Procesor, Harddisk-ove, grafičku kartu, ne čistite te ventilatore nikada. Što više prašine to bolje.

Vežite sa kanapom ventilatore, što moraju da se okreću i da troše struju i tako su bučni.

Ne planirajte kakav je protok vazduha u kompjuteru, šta će to Vama,

kad su to proizvođači i prodavci sve proračunali, što da se mučite, kada i ne razumete.

Otvorite kućište obavezno da bude što lošiji protok vazduha I da bude vruće u kućištu.

Ne gledajte na temperature povremeno, šta će to Vama, to sve radi kako treba.

Ne čistiti nikako PC ni spolja a kamoli iznutra, a ni slučajno ventilatore, tu se podrazumeva ventilator od procesora.

Ne menjajte posle određenog vremena kad primetite, ili ne primetite, da se zagreva procesor njegovu pastu, pa će PC već sam crći od sebe, jer se svuda taloži prašina koja privlači vlagu a vlaga provodi struju i biće kad tad jedno neugodno iznenađenje.

Ali Vi ste i tako želeli brži kompjuter, pa šta što je stari crkao.

Ne zatezati čvrsto šarafe, neka kartice imaju malo mesta da se pomeraju, stavljajte ugradne elemente u PC, uključujte i isključujte kontakte od struje, sve to radite dok je uključen PC.

Uzmite kućište i bacite ga sa terase ili prozora.

Šta tu može da se desi, to je samo kompjuter i on nije uopšte osetljiv.

# Posebno ne šalite se da ovo probate. Upozoreni ste da ovo ne radite.

http://www.elitesecurity.org/t357434-Kako-da-sprzim-maticnu

Čistiti PC dok nije isključen i ne pipajte neki metalni deo da slučajno ne izgubite statički elektricitet.

Dok radi PC politi matičnu ploču alkoholom visoko procentnim 90%.

Malo glupo ali je možete politi i vodom pa posle obrisati. Glupo je zato jer voda sama ne provodi ako nema soli, a ako ima soli ona ostane i vidi se.

Staviti u PC neku staru neispravnu PCI kartu ili RAM memoriju.

Uzeti neki elektrolit, napuniti ga na nekom izvoru elektriciteta i blago pecnuti po kontaktima tog uređaja. Ponoviti više puta.

Nema oštećenja na matičnoj ploči ali je ona blago mrtva.

Jumper za resetovanje matične ploče staviti u položaj za resetovanje i upaliti PC.

Kad se procedura završi vratiti nazad.

# Na početak

Datum promene

27.11.2012