



Oracle Enterprise Linux

- **Sergej Rožman**, univ.dipl.inž.; Abakus plus d.o.o.
- Zadnja verzija z morebitnimi spremembami je dosegljiva na strani:
<http://www.abakus.si/>





Linux



ANDROID



slamd64

ubuntu



debian



fedora





Oracle Enterprise Linux

Sergej Rožman, univ.dipl.inž.

sergej.rozman@abakus.si



Poslovna Linux Konferenca
27. in 28. septembra 2010
Portorož | Slovenija

ORACLE Gold Partner

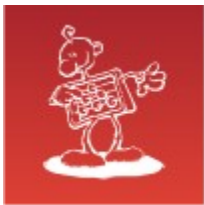


Mestna občina Ljubljana



BANKA SLOVENIJE
EVROSISTEM





Abakus plus d.o.o.

ORACLE Gold Partner

Zgodovina

- od 1992, ~20 zaposlenih

Lastne aplikacije:

- posebne (letalski prometni sistem, distribucija časopisov)
- **ARBITER – orodje za spremljanje revizijskih sledi**

Storitve:

- DBA, vzdrževanje operacijskih sistemov, programiranje (MediaWiki, Oracle)
- omrežja (omr. storitve, VPN, QoS, varnost)
- odportokodne rešitve, nadzorni sistemi (nagios, OCS, wiki)

Strojna oprema:

- strežniki, SAN diskovni sistemi

Okolje:

- od 1995 GNU/linux **(15-let izkušenj !)**
- prenos Oracle na GNU/linux: RDBMS 7.1.5 in forms 3.0 **(pred Oraclom !)**
- **20 let izkušenj s sistemi za visoko razpoložljivost !**



Mestna občina Ljubljana





Zakaj mi uporabljamo linux že od 1995

Linux je zanesljiv, varen in vsestransko uporaben

Primer dveh naših strežnikov (dne 15. 9. 2010)

uptime

09:07:23 up **1505 days**, 13:35

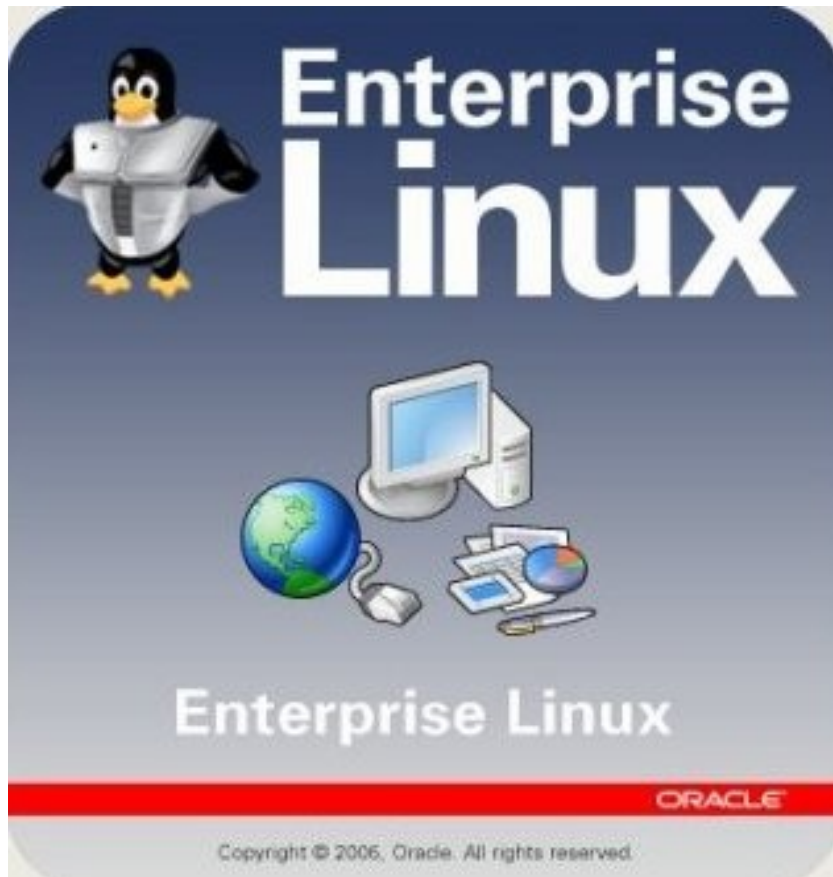
uptime

09:08:25 up **1590 days**, 12:35





Oracle ali RedHat



•
•



Red Hat Enterprise Linux 5



Oracle ali RedHat

Oracle enterprise linux se hkrati predstavlja kot
Oracle in kot **RedHat**

```
# ls /etc/*-release
/etc/enterprise-release  /etc/redhat-release

# cat /etc/enterprise-release
Enterprise Linux Enterprise Linux Server release 5.4 (Carthage)

# cat /etc/redhat-release
Red Hat Enterprise Linux Server release 5.4 (Tikanga)
```



Oracle in linux

Mejniki odnosa Oracla do linuxa:

- popolno ignoriranje in zanikanje
- začetna medla podpora linuxu na splošno
- podpora izključno komercialnim linuxom
- osvojitvev linuxa kot primarne platforme
- prisvajanje linuxa (in še marsičesa)





Prisvajanje linuxa in druge OK

MySQL
ORACLE





Prisvajanje linuxa in druge OK



ORACLE®



Abakus

As na disku.



Prisvajanje linuxa in druge OK



ORACLE®



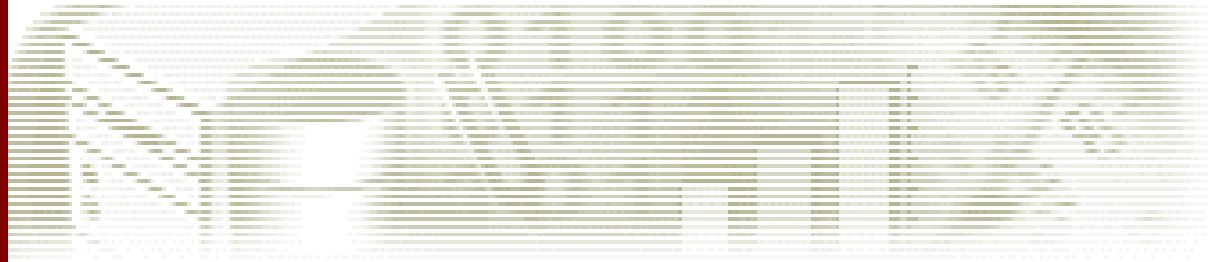
Abakus

As na disku.



Prisvajanje linuxa in druge OK

Oracle HTTP Server

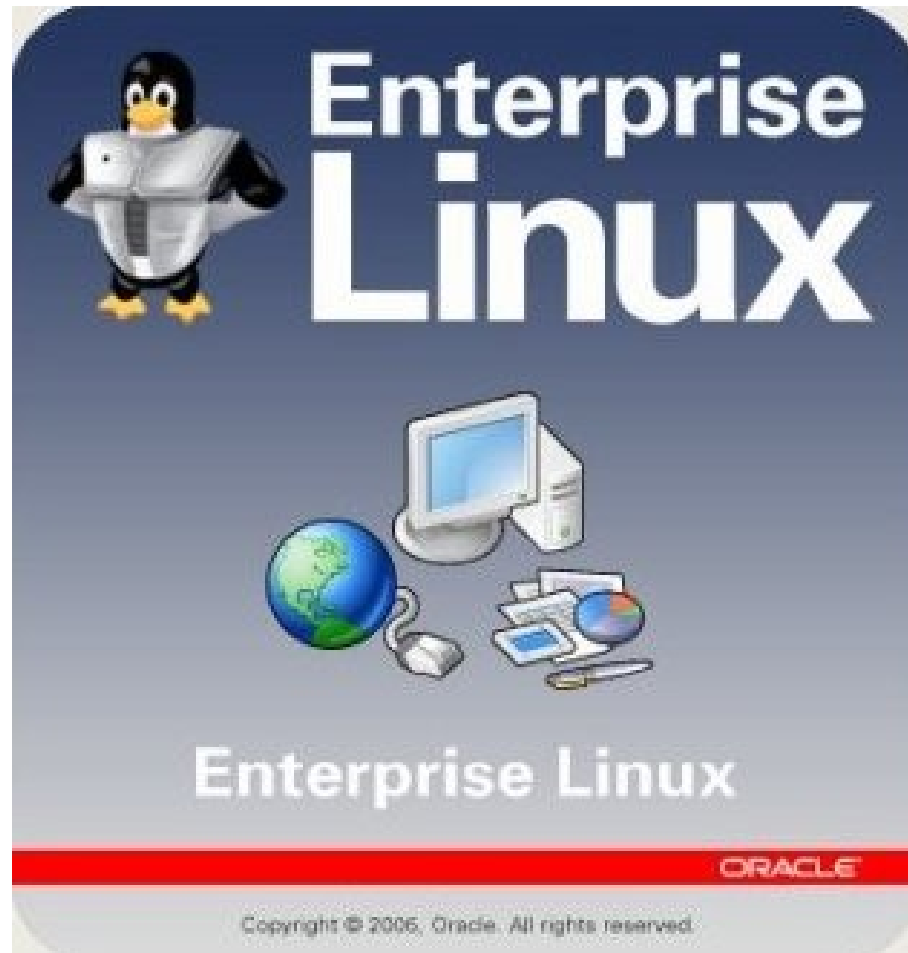


=





Prisvajanje linuxa in druge OK



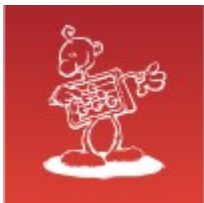


Oracle Linux

OS-Registered Software

Previous 10 281-290 of 1020 Next 10			
Product	Vendor	Location	Installation Time
gnome-volume-manager 2.15.0-5.el5	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 14:06:03
gnupg 1.4.5-14	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 13:51:27
gnutls 1.4.1-3.el5_3.5	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 13:46:15
gnutls-devel 1.4.1-3.el5_3.5	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 13:48:52
gok 1.2.0-2.el5	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 14:05:40
gphoto2 2.2.0-3.el5	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 13:51:26
gpm 1.20.1-74.1.0.1	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 13:47:36
gpm-devel 1.20.1-74.1.0.1	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 13:49:19
grep 2.5.1-55.el5	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 13:46:16
groff 1.18.1.1-11.1	Oracle USA	N/A	25-Aug-2010 13:47:44

Related Link [Search OS-Registered Software Installed on Hosts](#)



Bojazen





Prva žrtev?

ORACLE®



opensolaris™





Kaj je Oracle Enterprise Linux?

» Oracle Enterprise Linux is an enterprise-class Linux distribution supported by Oracle.

According to the project's web site, „Oracle starts with Red Hat Linux, removes Red Hat trademarks, and then adds Linux bug fixes.“

Oracle Enterprise Linux is, and intends to remain, fully compatible with Red Hat Enterprise Linux. «

vir: <http://distrowatch.com/>





Podprte platforme

Platforme:

- x86 32 bit
- x86 64 bit
- ia64 (Intel itanium)



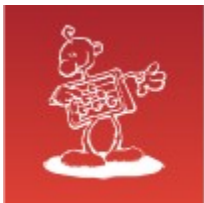


Zakaj

Zakaj bi uporabili Oracle Enterprise Linux

- zaradi uporabe drugih Oracle produktov
- nižja cena vzdrževanja
- dodatne funkcionalnosti





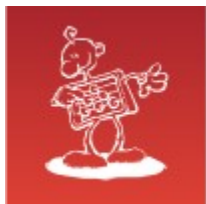
Cena

Oracle Enterprise Linux

je

BREZPLAČEN !





»Licenciranje«

	nakup	naročnina	osnovno vzdrževanje	napredno vzdrževanje
OEL (do dva procesorja)	0	84	356	994
OEL (neomejeno)	0	84	853	1.631
RHEL (do dva procesorja)	?	279	639	1.039
RHEL (neomejeno)	?	/	1.199	1.999



Vzdrževanje

- dostop do izboljšav, popravkov in varnostnih opozoril
- 24x7 dostop do Oracle Unbreakable Linux Network
- 24x7 dostop do portala My Oracle Support
- spletna prijava napak in težav
- pravica uporabe Oracle Management Pack
- pravica uporabe Oracle Clusterware
- prenos novih popravkov na obstoječe okolje

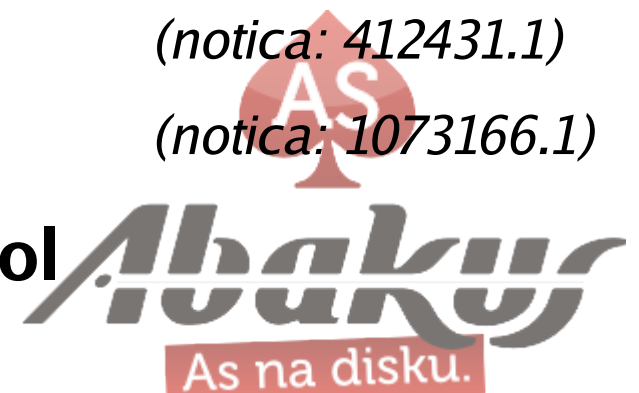




Oracle Management Pack for Linux

Zahteve

- 3 – 8 GB RAM
- >50 GB diskovnega prostora
- java – obvezno verzija 1.6–18 *(notica: 1063587.1)*
- Oracle Weblogic – obvezno verzija 10.3.2 *(notica: 1063762.1)*
 - + popravek WDJ7 *(notica: 1072763.1)*
- Oracle Clusterware (opciono)
- Oracle zbirka (EE – partitioning option) *(notica: 412431.1)*
 - + dva popravka 9002336 in 9067282. *(notica: 1073166.1)*
- Oracle Enterprise Manager Grid Control
- YAST





Oracle Management Pack for Linux

ORACLE Enterprise Manager
Grid Control 11g

[Setup](#) [Preferences](#) [Help](#) [Logout](#)

[Home](#)

[Targets](#)

[Deployments](#)

[Alerts](#)

[Compliance](#)

[Jobs](#)

[Reports](#)

[My Oracle Support](#)

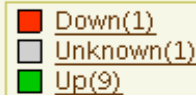
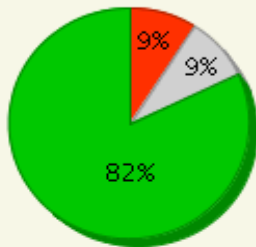
Page Refreshed 07-Sep-2010 09:00:56 CEST

View **All Targets**

Overview

Total Monitored Targets **14**

All Targets Status



All Targets Alerts

Critical ✖ 3
 Warning ⚠ 2
 Errors ✖ 1

All Targets Policy Violations

Critical ✖ 23
 Warning ⚠ 7
 Informational i 1

All Targets Jobs

Problem Executions (last 7 days) ✔ **0**
 Action Required Executions (last 7 days) ✔ **0**
 Suspended Executions (last 7 days) ✔ **0**

Target Search

Search **All**

Security Policy Violations

Critical ✖ 23
 Warning ⚠ 7
 Informational i 1
 New in Last 24 Hours 0

Recommended Security Patches

Security Recommendations **None**

Deployments Summary

View **Database Installations**

Database Installations ▲	Targets	Installations	Patches Applied
Oracle Database 11g 11.2.0.1.0	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>Yes</u>

Resource Center

[Enterprise Manager Support Workbench](#)
[Enterprise Manager Command Line Interface](#)
[Enterprise Manager Release Notes](#)

[Oracle Technology Network](#)

[Home](#) | [Targets](#) | [Deployments](#) | [Alerts](#) | [Compliance](#) | [Jobs](#) | [Reports](#) | [My Oracle Support](#) | [Setup](#) | [Preferences](#) | [Help](#) | [Logout](#)



Oracle Management Pack for Linux

ORACLE Enterprise Manager
Grid Control 11g

[Setup](#) [Preferences](#) [Help](#) [Logout](#)

[Home](#) **[Targets](#)** [Deployments](#) [Alerts](#) [Compliance](#) [Jobs](#) [Reports](#) [My Oracle Support](#)

[Hosts](#) | [Databases](#) | [Middleware](#) | [Web Applications](#) | [Services](#) | [Systems](#) | [Groups](#) | [Virtual Servers](#) | [All Targets](#)

Host: **test6.abakus.si**

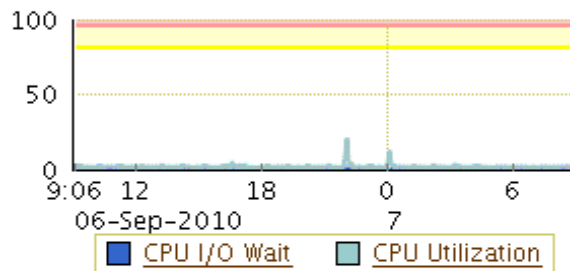
Latest Data Collected From Target **07-Sep-2010 08:56:12 CEST**

[Home](#) **[Performance](#)** [Administration](#) [Targets](#) [Configuration](#)

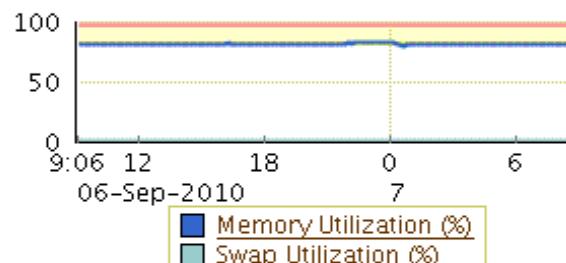
View **Performance Summary**

View Data **Last 24 hours**

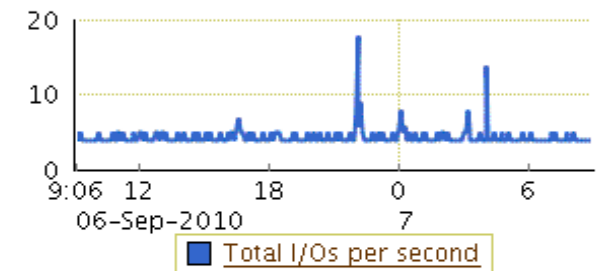
CPU Utilization



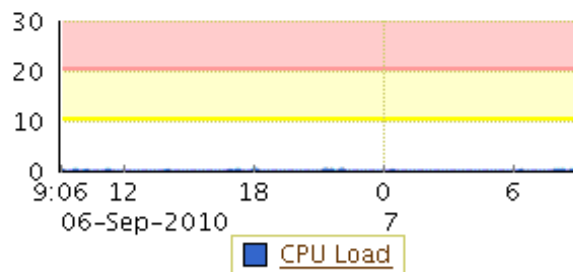
Memory Utilization



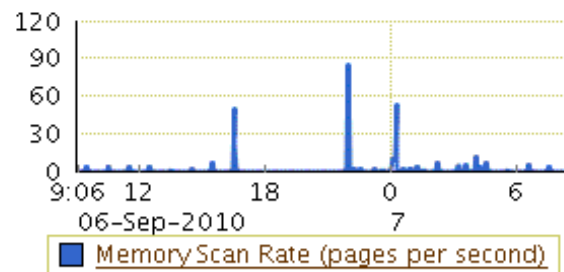
Disk I/O Utilization



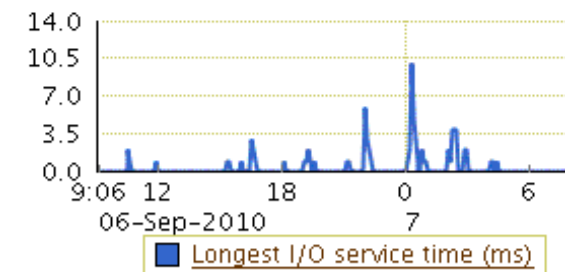
CPU Load



Memory Page Scan Rate



Longest Service Time (ms)



[Home](#) **[Performance](#)** [Administration](#) [Targets](#) [Configuration](#)



Oracle Clusterware

Še en sistem strežniških gruč?

- Linux-HA (Pacemaker)
- Red Hat Cluster Suite
- Oracle Clusterware





Datoteční systém – ACFS

Še en gručni datoteční systém?

- OCFS – Oracle Cluster File System
- GFS – RedHat Global File System
- ACFS – Oracle Automatic Storage Management Cluster File System



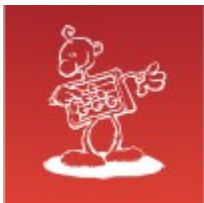


Datotečni sistem - ACFS

Značilnosti

- dinamična RAID funkcionalnost (Oracle ASM)
- dinamično spreminjanje velikosti datotečnega sistema
- gručne slike datotečnih sistemov (snapshot)
- celotno ali delno replikacijo preko mreže
- šifriranje

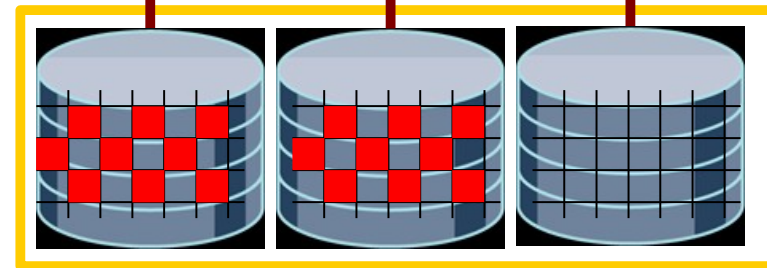




Oracle Automatic Storage Management

Kaj je Oracle ASM:

Nadomestek za diskovno RAID polje.



Lastnosti:

- podpora gručam
- enakomerno razprši podatke med disk
- zrcaljenje
(external = brez, normal = 2x, high = 3x)
- upravljanje z diskovnim prostorom med delovanjem
- prilagodljivost (nima zahtev po številu in velikosti diskov)

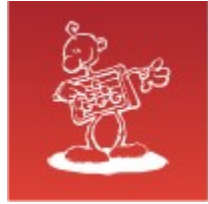




Pomanjkljivosti in težave OEL

- staro jedro in knjižnice z obilico vprašljivih popravkov in dodelav (backport patch)
- nekatere standardne opcije niso podprte (reiserfs)
- ni novitet (ext4 ima delno podporo – ob inštalaciji ga ni mogoče izbrati)





Težave – primer

strežnik dual opteron 2431 (2400 MHz, 6 jedrniki)

- Slackware linux 13.1 – jedro 2.6.33.4

```
# lokalni test skozi pipo
```

```
dd if=/dev/zero bs=8192 count=1000000 | dd of=/dev/null bs=8192  
8192000000 bytes (8.2 GB) copied, 8.7778 s, 933 MB/s
```

```
# remote mrežni test (10 GbE)
```

```
rsh san10g dd if=/dev/zero bs=8192 count=1000000 | dd of=/dev/null bs=8192  
8192000000 bytes (8.2 GB) copied, 11.6867 s, 701 MB/s
```

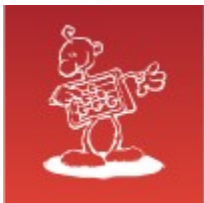
- Oracle Enterprise Linux 5.4 – jedro 2.6.18-194.el5

```
# lokalni test skozi pipo
```

```
dd if=/dev/zero bs=8192 count=1000000 | dd of=/dev/null bs=8192  
8192000000 bytes (8.2 GB) copied, 27.7413 seconds, 295 MB/s
```

```
# remote mrežni test (10 GbE)
```

```
rsh san10g dd if=/dev/zero bs=8192 count=1000000 | dd of=/dev/null bs=8192  
8192000000 bytes (8.2 GB) copied, 54.7717 s, 150 MB/s
```

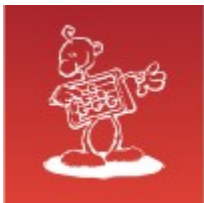


Za konec

Rabite poceni strežniški »enterprise«
linux z vrhunsko podporo?

Mi vam to lahko ponudimo.





Oracle Enterprise Linux

Vprašanja

Sergej Rožman

ABAKUS plus d.o.o.

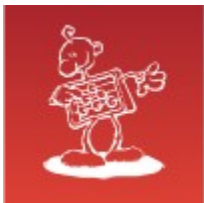
Ljubljanska c. 24a

Kranj

e-pošta: sergej.rozman@abakus.si

tel. št.: 04 287 11 14





Konec

