

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

Feyza Eryol – Altay Ş. Özaygen  
ODTÜ Bilgi İşlem D. Bşk.

V. Linux ve Özgür Yazılım Şenliği  
11-14 Mayıs 2006  
ODTÜ-Ankara

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Özgür ve açık kaynak kod kullanılarak sistem yönetimi
- Sistem izleme araçları
  - Nagios
  - Ganglia
  - Diğerleri

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- İşletim sistemi
- E-posta
- Web servisleri
- Merkezi yetkilendirme
- Merkezi yazıcı hizmeti
- Yedekleme
- Yazılım geliştirme
- Diğer sunucular
  - Alan adı
  - DHCP
  - Samba
  - SSH
- Sistem izleme araçları

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Neden ihtiyaç duyulmaktadır?
  - Ağ servislerinin gözlenmesi
  - Sistem kaynaklarının izlenmesi
  - Birden fazla kişinin aynı anda sistemlerin gözlenmesi
  - Soruna önceden müdahale edebilme
  - Çöken, kaynak tüketen servis ve sistemlerin belirlenmesi
  - Bir sonraki yatırım için zamana bağlı olan kullanım istatistiklerinin görülebilmesi.

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Ganglia
  - Geriye dönük görüntüleme
  - 
  -
- Nagios
  - Anlık görüntüleme
  - 
  -



**Nagios®**

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Ganglia
  - Tasarım amacı: WAN içinde yüksek performanslı kümeleri ve gridleri izleyebilmek
  - 
  - Çalışma Prensipleri: İstemci-Sunucu
    - XML çıktısı şeklinde verilerin üretilmesi
    - İşletim sistemi ve ağ katmanından bağımsız veri iletimi (XDR )
    - RRDtools ile verilerin saklanması
    - Web arabirimi ile kullanıcının bilgilendirilmesi
    -



# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Ganglia
  - Sistem kaynaklarının izlenmesi
    - Farklı servis ve sistem kaynaklarının gözlemlenmesini sağlar.
    - İşletim sistemine bağlı olarak değişebilir.
      - 27 ile 38 arasında değişen farklı izleme parametreleri verilebilir.
    - Sunucu parkında yer alan sunucuların saatlik, günlük, aylık ve yıllık işlem grafiklerini PHP kullanılarak sunulmaktadır.





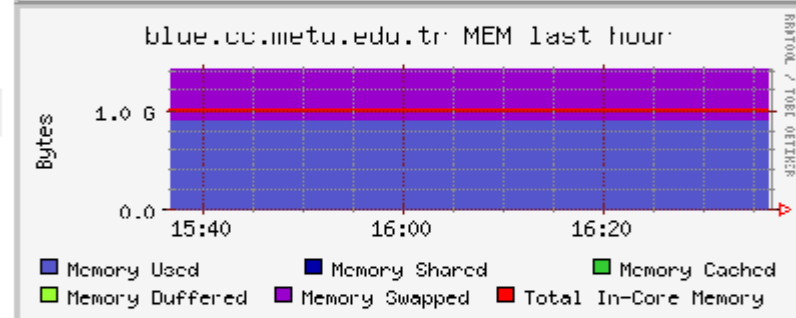
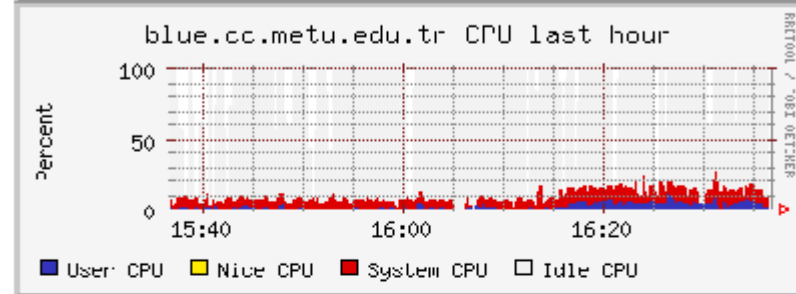
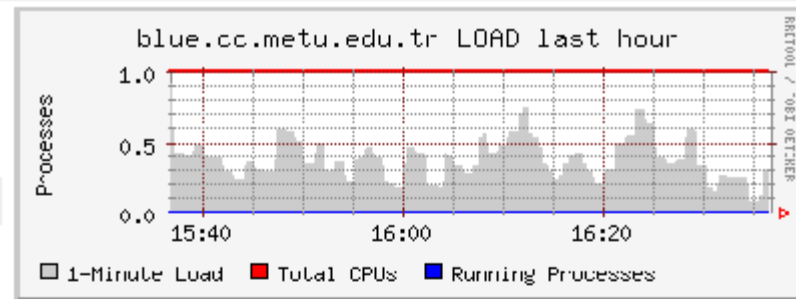
This node is up and running

### Time and String Metrics

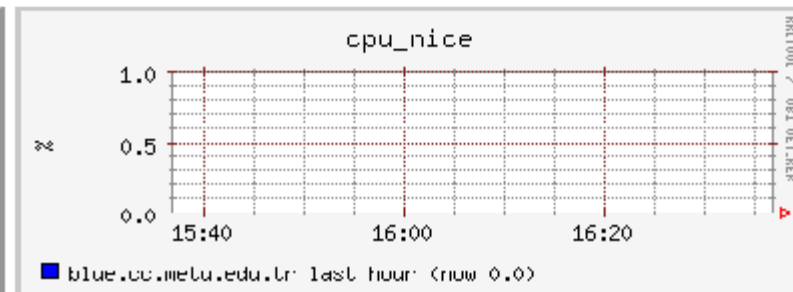
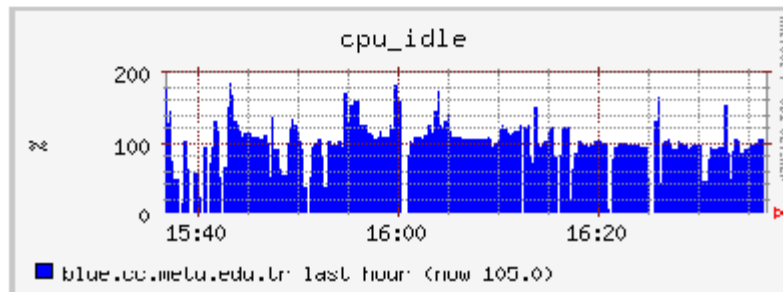
Name	Value
boottime	Fri, 04 Nov 2005 11:47:50 +0200
gexec	OFF
machine_type	PowerPC
os_name	AIX
os_release	5.2.0.75
sys_clock	Tue, 08 Nov 2005 17:00:12 +0200
uptime	186 days, 3:48

### Constant Metrics

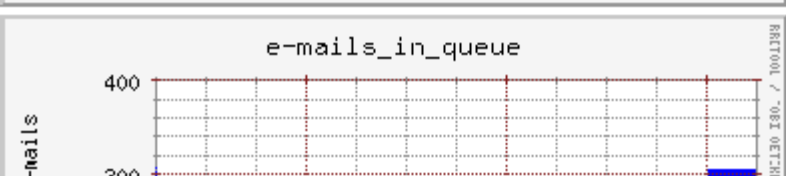
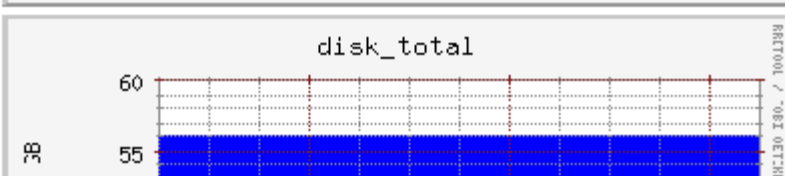
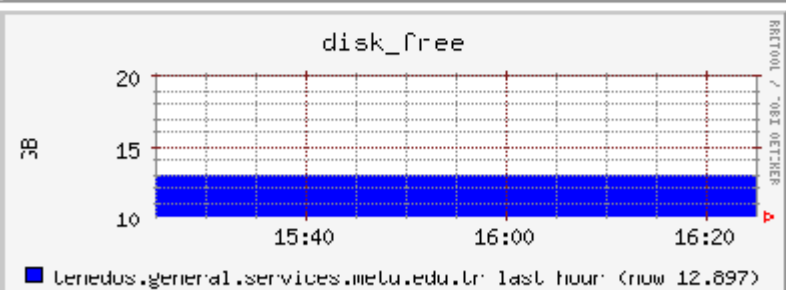
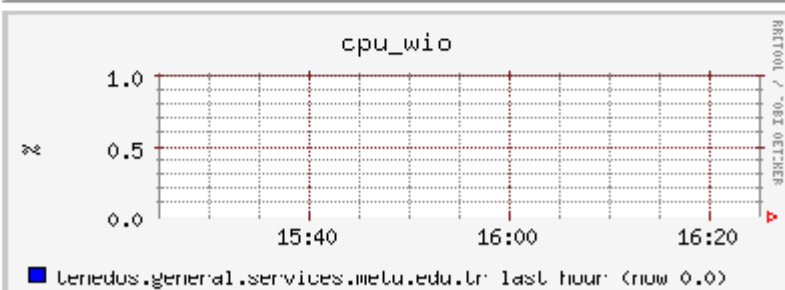
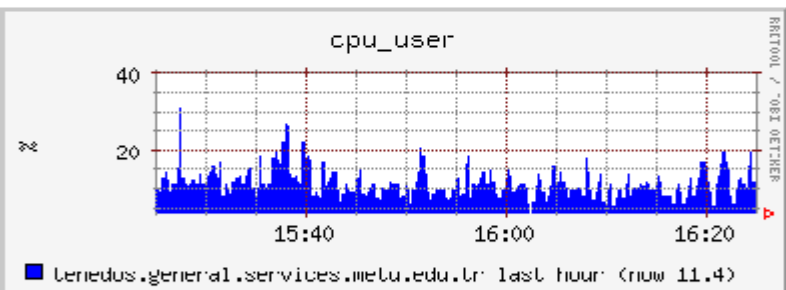
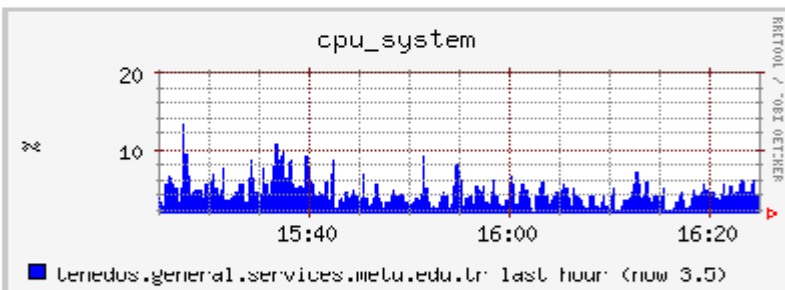
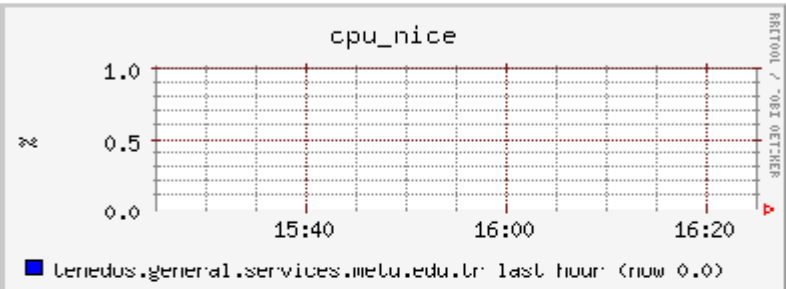
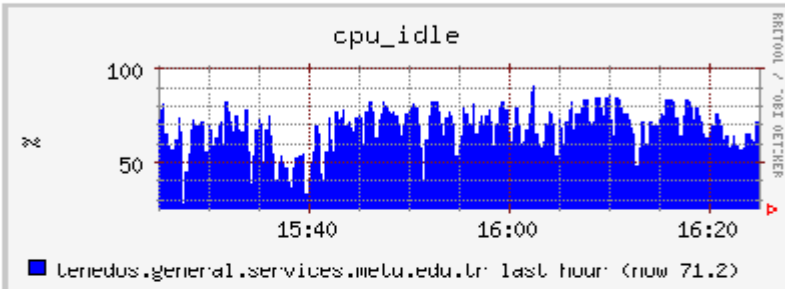
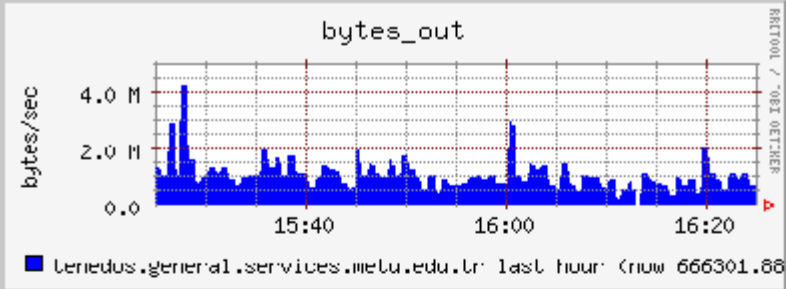
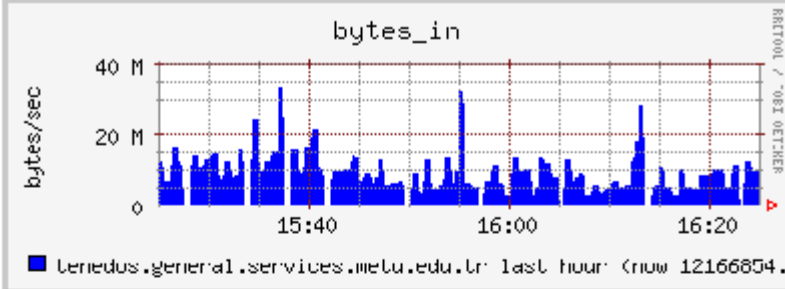
Name	Value
cpu_idle	0.0 %
cpu_num	1
cpu_speed	58160 MHz
mem_total	1048576 KB
mtu	1500 B
swap_total	524288 KB



### Graphs of Volatile Metrics. Range: hour, Sorted descending



## Graphs of Volatile Metrics. Range: hour, Sorted descending



# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Nagios

**Nagios®**

- - Tasarım Amacı: Ağ üzerinde tanımlı sistem servislerinin ve kaynaklarının anlık gözlemlenebilmesi
  - 
  - Çalışma Prensipleri:
    - Kullanımı için linux yada unix türevleri ve C derleyicisine ihtiyaç vardır.
    - Tanımlanan süre aralıklarında belirtilen servislerin kontrol edilmesi
    - Toplanan verilerin CGI'lar aracılığı ile web arabiriminden sunulması

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Nagios
  - Gözlemlenebilen servisler:
    - Ağ Servisleri: smtp, pop3, http, nntp, ping vs.
    - Sunucu kaynakları: disk alanı, işlemci yükü, vs.
  - 
  - Kullanıcıya anlık bilgi aktarım yolları
    - E-posta
    - Web sayfası
    - SMS ve benzeri kullanıcı tarafından tanımlanmış metodlar
  -

**Nagios®**

# Nagios®

## General

- Home
- Documentation

## Monitoring

- Tactical Overview
- Service Detail
- Host Detail
- Status Overview
- Status Summary
- Status Grid
- Status Map
- 3-D Status Map

- Service Problems**
- Host Problems
- Network Outages

- Comments
- Downtime

- Process Info
- Performance Info
- Scheduling Queue

## Reporting

- Trends
- Availability
- Alert Histogram
- Alert History
- Alert Summary
- Notifications
- Event Log

## Configuration

- View Config

### Current Network Status

Last Updated: Tue May 9 16:34:38 EEST 2006  
 Updated every 90 seconds  
 Nagios® - [www.nagios.org](http://www.nagios.org)  
 Logged in as ozaygen  
 - Notifications are disabled

- [View History For all hosts](#)
- [View Notifications For All Hosts](#)
- [View Host Status Detail For All Hosts](#)

### Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
40	0	0	0
<a href="#">All Problems</a>		<a href="#">All Types</a>	
0		40	

### Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
189	0	0	4	0
<a href="#">All Problems</a>			<a href="#">All Types</a>	
4			193	

### Display Filters:

Host Status Types: All  
 Host Properties: Any  
 Service Status Types: All Problems  
 Service Properties: Any

### Service Status Details For All Hosts

Host ↑↓	Service ↑↓	Status ↑↓	Last Check ↑↓	Duration ↑↓	Attempt ↑↓	Status Information
<a href="#">koi</a> ☁	<a href="#">DISK</a> ☁	CRITICAL	09-05-2006 16:31:49	0d 12h 16m 37s	3/3	DISK CRITICAL - free space: /export 0 MB (0%):
<a href="#">likya</a> ☁	<a href="#">PROC-CPU</a> ☁	CRITICAL	09-05-2006 16:30:20	0d 0h 49m 11s	3/3	CPU CRITICAL: 1 crit, 0 warn out of 87 processes
<a href="#">mvra</a> ☁	<a href="#">DISK</a> ☁	CRITICAL	09-05-2006 16:32:50	22d 6h 46m 47s	3/3	DISK CRITICAL - free space: /disk02 631 MB (3%): /disk03 453 MB (1%):
<a href="#">side</a> ☁	<a href="#">DISK</a> ☁	CRITICAL	09-05-2006 16:33:00	3d 15h 32m 47s	3/3	DISK CRITICAL - free space: /etd 170 MB (1%):

4 Matching Service Entries Displayed

# Nagios®

## General

- Home
- Documentation

## Monitoring

- Tactical Overview
- Service Detail
- Host Detail
- Status Overview
- Status Summary
- Status Grid
- Status Map
- 3-D Status Map

- Service Problems
- Host Problems
- Network Outages

- Comments
- Downtime

- Process Info
- Performance Info
- Scheduling Queue

## Reporting

- Trends
- Availability
- Alert Histogram
- Alert History
- Alert Summary
- Notifications
- Event Log

## Configuration

- View Config

### Host Information

Last Updated: Wed May 10 16:27:55  
EEST 2006  
Updated every 90 seconds  
Nagios® - [www.nagios.org](http://www.nagios.org)  
Logged in as *ozaygen*  
- Notifications are disabled

[View Status Detail For This Host](#)  
[View Alert History For This Host](#)  
[View Trends For This Host](#)  
[View Alert Histogram For This Host](#)  
[View Availability Report For This Host](#)  
[View Notifications This Host](#)

Host  
Server

### Host State Information

Host Status:	<b>UP</b>
Status Information:	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.10 ms
Last Status Check:	10-05-2006 16:25:57
Status Data Age:	0d 0h 1m 58s
Last State Change:	15-12-2005 00:15:29
Current State Duration:	146d 15h 12m 26s
Last Host Notification:	N/A
Current Notification Number:	0
Is This Host Flapping?	N/A
Percent State Change:	N/A
In Scheduled Downtime?	<b>NO</b>
Last Update:	10-05-2006 16:27:52

Host Checks:	<b>ENABLED</b>
Host Notifications:	<b>ENABLED</b>
Event Handler:	<b>ENABLED</b>
Flap Detection:	<b>ENABLED</b>

### Host Commands

- [Disable checks of this host](#)
- [Disable notifications for this host](#)
- [Schedule downtime for this host](#)
- [Disable notifications for all services on this host](#)
- [Enable notifications for all services on this host](#)
- [Schedule an immediate check of all services on this host](#)
- [Disable checks of all services on this host](#)
- [Enable checks of all services on this host](#)
- [Disable event handler for this host](#)
- [Disable flap detection for this host](#)

### Host Comments

 [Add a new comment](#)

 [Delete all comments](#)

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Diğer sistem izleme araçları
  - Munin
    - RRDTOol ile görüntüleme
    - Linux, FreeBSD, Solaris, AIX altında çalışma
    - Geriye dönük grafikler verebilme
  - Monit
    - Anlık olarak sunucuların servis bilgilerini verme
    - Duran servisleri yeniden başlatabilme

# Özgür / Açık Kaynak Kodlu Sistem İzleme Araçları

- Sorular?