



# Algebra

visoka škola za  
primijenjeno računarstvo

## **Napredni nadzor i pracenje rada sustava – II.dio**

[www.racunarstvo.hr](http://www.racunarstvo.hr)

# Nadzor IT sustava

- danas vrlo bitan dio kvalitetnog rada IT sustava
- pratimo:
  - kvalitetu rada sustava kroz vrijeme
  - planiramo nadogradnje
  - planiramo održavanje
  - sve parametre rada sustava kako bi korisnici bili zadovoljniji pruženom uslugom



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Princip rada

- do sada smo pregledavali log zapise
  - korištenjem rsysloga
  - korištenjem *remote* sysloga
  - korištenjem aplikacija za analizu logova koje proizvodi rsyslog (LogAnalyzer)
- da bismo imali ***proaktivan*** pristup radu sa IT uslugama, trebaju nam aplikacije koje nude kvalitetniji nadzor nad sustavom i sposobnost prikaza rada sustava u vremenu



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Upoznati ćemo se sa....

- ... nekoliko česšće korištenih Open Source sustava za nadzor:
  - Nagios
  - Munin
  - Zabbix
  - Cacti
  - Icinga
  - NTopng



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Nadzor IT sustava

- danas vrlo bitan dio kvalitetnog rada IT sustava
- pratimo:
  - kvalitetu rada sustava kroz vrijeme
  - planiramo nadogradnje
  - planiramo održavanje
  - sve parametre rada sustava kako bi korisnici bili zadovoljniji pruženom uslugom



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Agenti ili ne...

- **Kontrola funkcionalnosti**
  - Korištenjem agenta
  - Vanjskom provjerom sa ili bez autentikacije
- **Priprema i održavanje sustava nadzora**
  - Automatizacija
  - Dodavanje novih uređaja
  - Održavanja agenata
  - Sigurnost



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Nagios

- moćan sustav za praćenje trendova unutar IT infrastrukture i otklanjanje problema, često i prije nego što se problemi počnu dešavati
- ako se problemi počnu dešavati, *Nagios* može slati obavijesti sistem administratorima omogućujući brzo rješavanje potencijalnih problema
- dobar za planiranje kapaciteta (*capacity planning*), zbog čega ga administratori i vrlo često koriste



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Nagios (2)

- **Koristi**
  - Direktne provjere (mreža – ping, tcp port i sl.)
  - SNMP
  - Instaliranog agenta (NSClient++)
- **Konfiguriranje se u vrši uređivanjem konfiguracijskih datoteka**
- **Podržani razni moduli za upravljanje i prezentaciju (NagVis, Centreon i sl.)**



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo



# Demo - Nagios



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Munin

- jedan od najpopularnijih sustava za nadzor i kontrolu zauzeća resursa
- aplikacija bazirana na klijent-poslužitelj principu
- Munin master čvor (poslužitelj) sadrži munin-master proces, koji obrađuje podatke od klijenata i uz pomoć dodataka (*plugina*) dobavlja podatke koje mu klijenti šalju svakih pet minuta te od njih radi grafove i prikaze na zahtjev



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Munin

- sa klijentske strane postoji servis munin-node, koji se kao agent instalira na sva računala koje Munin nadzire i kontrolira
- komunikacija između klijenata i poslužitelja može biti tekstualna ili zaštićena SSH protokolom (uz korištenje SSH ključeva), pri čemu se uspostavlja SSH tunel između Munin poslužitelja i klijenata



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Instalacija Munina

- treba biti oprezan sa potrebnim paketima pošto je lista *dependency* paketa je vrlo dugačka
- moraju biti instalirani paketi *make*, *Perl* (verzija 5 i viša), 20+ dodataka za Perl (Perl moduli)
- na master serveru je potreban i web-server koji podržava CGI ili FastCGI dodatke
- ako se koriste Java plugini, potrebno je instalirati i Java JRE



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# NTopng

- NetFlow kolektor
- Pikaz analize mrežnog prometa
- Razvrstavanje prema protokolima, adresama



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Demo

- Munin
- Zabbix
- Cacti
- Icinga
- NTopng



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo