

Kriswebb och Krisserver ur ett tekniskt perspektiv

- Av Johan Olsson vid IT-avdelningen på HTU
 - Johan.Olsson@htu.se

Definition av kriswebb

- Kriswebb är ett system som möjliggör snabb publicering av information vid akutsituationer
 - Intern och extern information
 - Snabb och enkel uppdatering
- Är kriswebben aktiv eller passiv ?
 - Passiv = aktiveras vid behov
 - Aktiv = del av en större lösning

Definition av krisserver

- Teknisk plattform för publicering av krisinformation
 - Fysisk hårdvara
 - Operativsystem
 - Authentisering
 - Webbpubliceringsmöjlighet
 - Webbserver

Krisserver hårdvara

- Optimerad för hög belastning
 - Dual processor
 - Gb RAM
- Tillgänglighet
 - RAID
 - Journalförande filsystem
- Pålitlighet i allmänhet
 - Använd beprövad hårdvara

Krisserver operativsystem

- Inga onödiga tjänster
 - Säkrad tjänst för uppdatering
 - Om möjligt prioritera webbserverns processer
- Statistikfunktion med exempelvis MRTG
- Övervakning med exempelvis NAGIOS

Krisserver autentisering

- Fristående autentiseringssystem
 - Lokal autentisering
- Integrerat autentiseringssystem
 - Katalogtjänster
 - Annan nätverksbased autentisering

Krisserver webbpublicering

- FTP
- Webdav
- RSYNC/RDIST
- Webbpubliceringssystem
- Egenutvecklat interface

Webbpublicering FTP

- Fördelar
 - Inget krav på specifik programvara
 - Ingen avancerad utbildningsinsats
 - Delvis integrerad i MS Windows Explorer
- Nackdelar
 - Osäkert protokoll
 - Potentiella säkerhetshål på FTP-servern

Webbpublicering Webdav

- Fördelar
 - Bättre säkerhet och effektivare protokoll
 - Stödjer kryptering
 - Kan göras tillgänglig i MS Windows
- Nackdelar
 - Kräver installerat stöd på servern (mod_dav)

Webbpublicering RSYNC/RDIST

- Fördelar
 - Snabb uppdatering av strukturer
 - Förbindelsen kan krypteras
 - Anonym rsync kan användas för att snabbt spegla strukturer på flera maskiner
- Nackdelar
 - Kräver i praktiken UNIX/Linux på de datorer som skall användas

Webbpubliceringssystem

- Vid HTU har vi ett webbpubliceringssystem kallat Dynamaster som idag används för att driva drygt ett 40-tal webbsajter
 - Nästa version innehåller funktionalitet för krismeddelanden
 - Vid en viss nivå kommer webbplatsen att istället för sitt vanliga innehåll visa aktuell krisinformation

Webbpubliceringssystem fortsättning

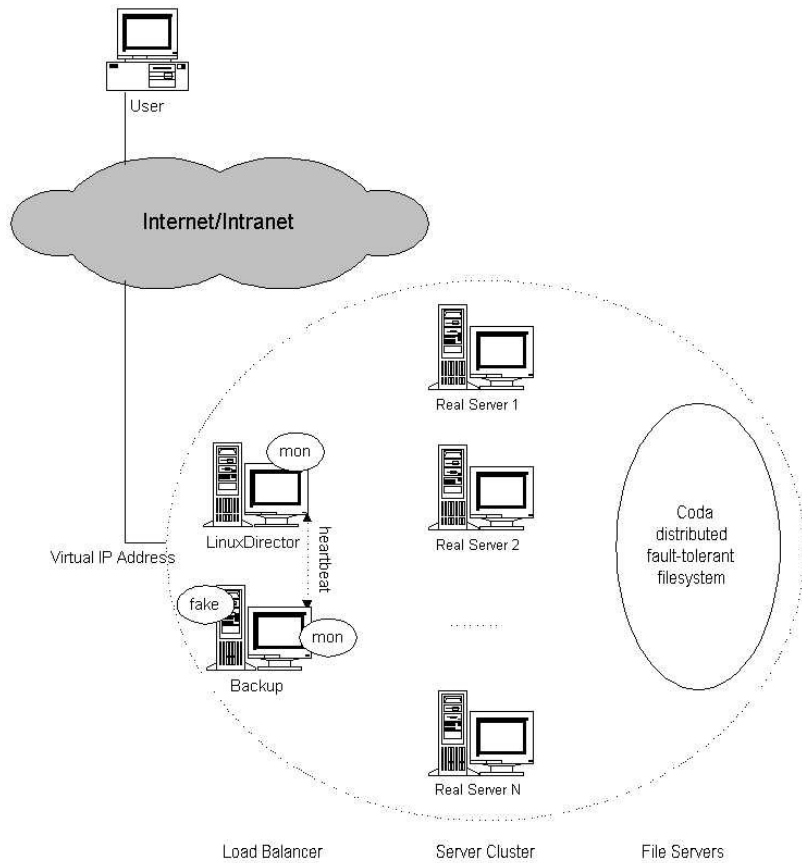
- Fördelar
 - Redan inarbetad rutin att använda Dynamaster
 - All programvara finns på server
 - Endast webbläsare krävs på klienten
- Nackdelar
 - Dedikerad maskin (Single Point of Failure)
 - Fallerar Dynamaster fallerar WWW på HTU

Webbpublicering egenutveckling ?

- Fördelar
 - Kan anpassas till den egna verksamheten
- Nackdelar
 - Kräver programmeringskompetens
 - ”Lätt att bli beroende av enskilda individer”

Krisserver webbserver

- Högpresterande webbserver
 - Tux för statisk innehåll
 - Egenkompilerad Apache med MaxServerLimit satt > 255
 - IIS i en renodlad MS miljö
- Ingen extra funktionalitet påslagen/inkompilerad så som script/addons

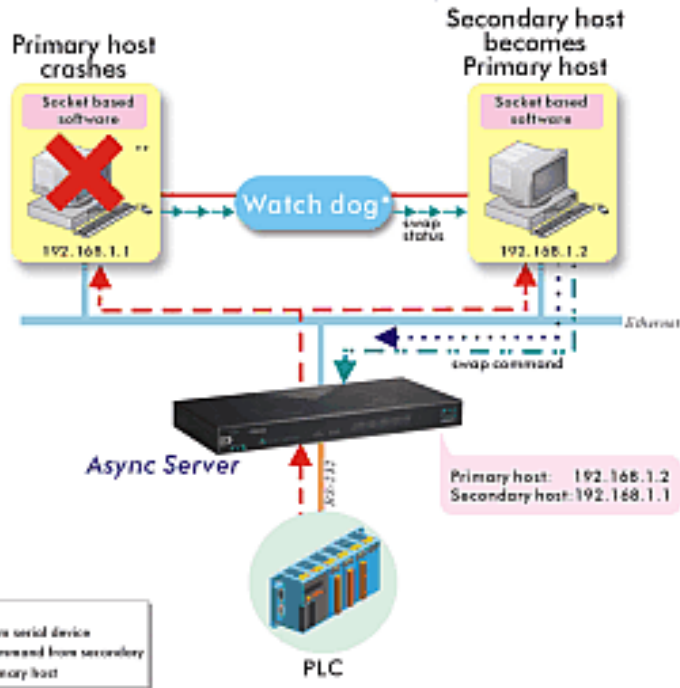


High Availability of Linux Virtual Server

Krisserver singel eller multi ?

- Behov av flera maskiner ?
 - Lastbalansering
 - LVS
 - Windows Cluster Server

Control Status Swap



Krisserver singel eller multi ?

- Failover
 - Heartbeat
 - Watchdog

*Watch dog not included in Async Server System

**Once primary host crashes, Secondary host immediately takes over system control.

Dual-host Redundant Data Acquisition System for MOXA Async Server

Kriswebbens funktion

- Informera berörda parter så som egen personal och studenter, media och andra intressenter
 - Saklig och konkret information
 - Kontaktuppgifter
- Krav från verksamheten
 - 24/7
 - Lätt att navigera och förstå

Möta krav på kriswebb

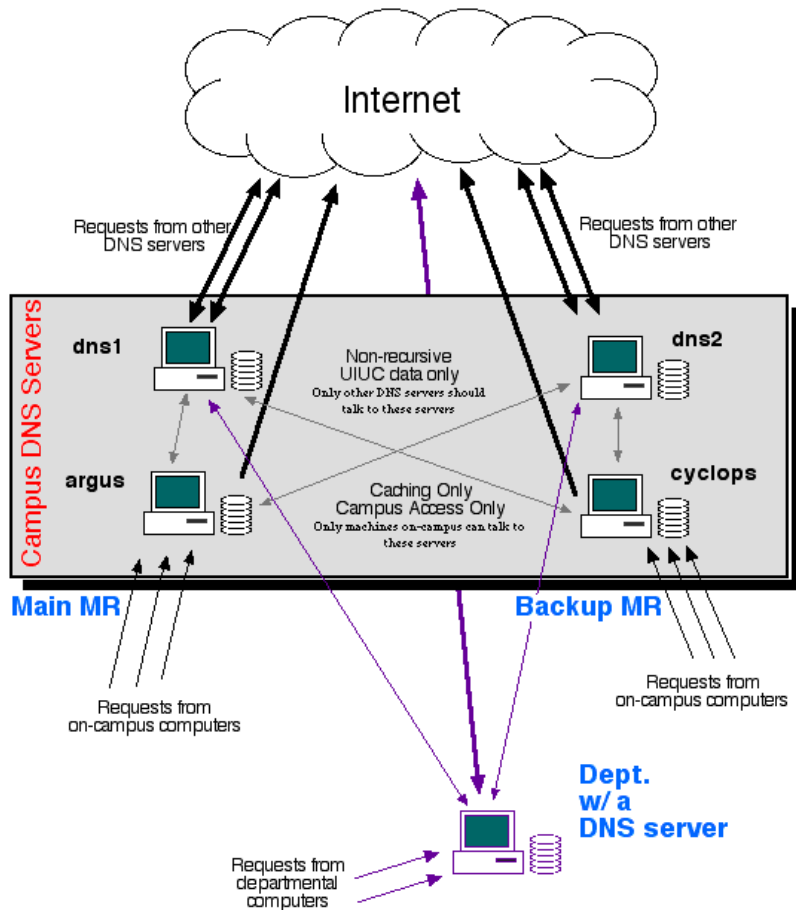
- **24/7** är förvisso ett tekniskt krav men inte enbart ...
 - Fysiskt skydd för krisserver
 - Redundans
 - Intern eller extern lokalisering ?
 - Beroenden av andra system ?
- **24/7** kan också ställa speciella krav på olika nyckelpersoner eller roller inom organisationen

Intern krisserver

- Del av befintlig webbserverpark
 - Del av vardagen
 - Klusterlösning som säkerställer höga krav på tillgänglighet 24/7
- Nackdelar
 - Integrerad med andra system ?
 - Känslig för interna incidenter ?

Extern krisserver

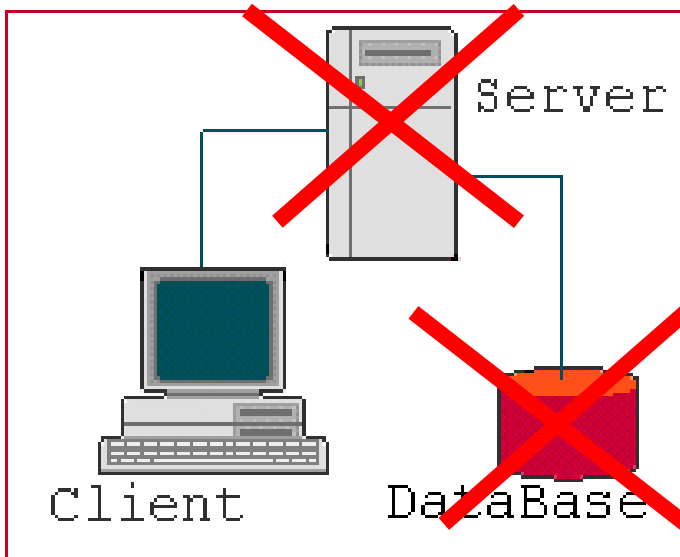
- Enskild server eller kluster att agera krisserver
 - Utlokaliserad till annan ort
 - Inte i lika hög grad känslig för interna incidenter inom den egna organisationen
 - Dedikerad hårdvara
- Nackdelar
 - Beroende av interna system ?



Beroenden oavsett lokalisering

- DNS
 - Utan DNS fungerar inte WWW
- MOTMEDEL ?
 - Hosts fil på enskilda datorer
 - Multipla interna resolvers
 - Utlokaliserade sekundärer för DNS

Beroenden fortsättning



- Interna system
 - Katalogtjänst för autentisering (NDS/AD/LDAP)
 - Om katalogtjänsten slås ut kan hela kriswebben också slås ut
- Databas med information
 - Om dbms som innehåller informationen slås ut finns ingen information att visa



Beroenden fortsättning

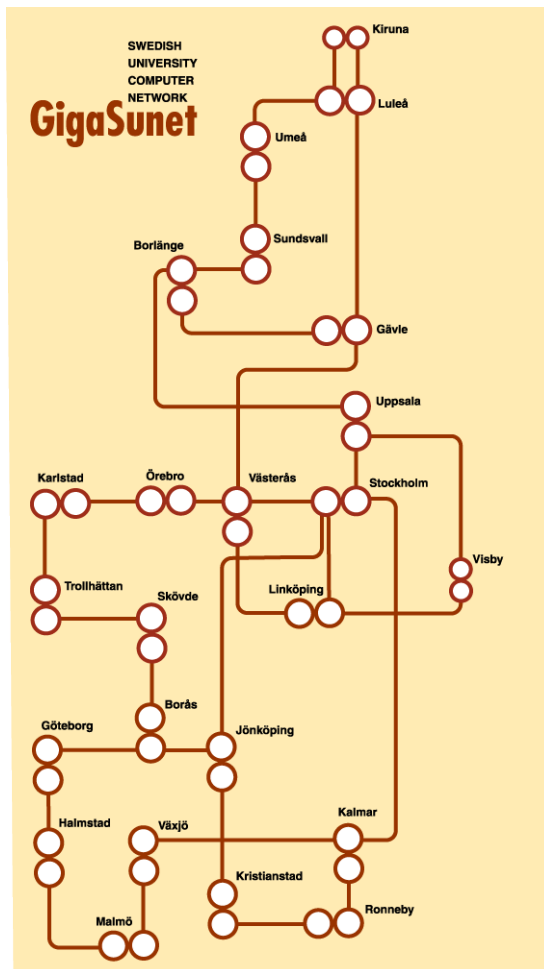
- Routing
 - Redundans i SUNET
 - Redundans i internt LAN

Motverka beroenden

- Ej kopplingar till interna system – fristående
- Dedikerad maskinvara med hög tillgänglighet
- KISS (Keep It Simple Stupid)
- KRAV VS KOSTNAD/BEHOV ?
 - Vilka kriser skall kriswebben designas för ?

Exempel på kriser inom/utom organisationen

- Dödsfall inom organisationen
- Brand i organisationens byggnad
- Virusangrepp
- Omfattande strömavbrott över stora delar av Sverige
- Nordnet förbindelsen slås ut



Vad göra ?

- SUNET är ett nätverk med en kapacitet på 10 Gb/s mellan högskolor och en beräknad kapacitet på 2.5 Gb/s i lokala accessnät
 - Använd detta nätverk för att kunna agera **BACKUP** åt varandra för att säkerställa en bra krishantering via WWW
 - I SUNET har vi möjlighet att geografiskt sprida våra servrar för att i möjligaste mån undvika att tappa möjligheten att informera via WWW

Diskussion och frågor ?

- Tack för din uppmärksamhet!
- Nu är det fritt fram för **Frågor** och **Diskussion!**