

# SKALABILNA WEB RJEŠENJA

**Regulatorna reforma u Vijetnamu  
na eZ Publish CMS-u... i Linuxu**

*Dinko Korunić (InfoMAR)*

# Još jedan CMS...

- sadržaj:
  - 75 GB statičkog sadržaja (dominantan!): dokumenti (dosjei) i višerazinski međuspremnici samog CMS-a,
  - 3 milijuna datoteka, 1 milijun direktorija
  - 300 tisuća objekata u samom CMS-u
- tipični zahtjevi:
  - visoka redundancija (hardverska i aplikativna)
  - centralizirani spremnik sadržaja
  - otpornost na DoS napade, ispade poslužitelja, itd.
  - nadogradnja/servisiranje poslužitelja bez utjecaja na ostatak sustava (frontend, backend, itd.)
  - konkurentna finalna cijena (hardver, postavljanje, održavanje, edukacija)
  - lako horizontalno skaliranje i proširenje kapaciteta

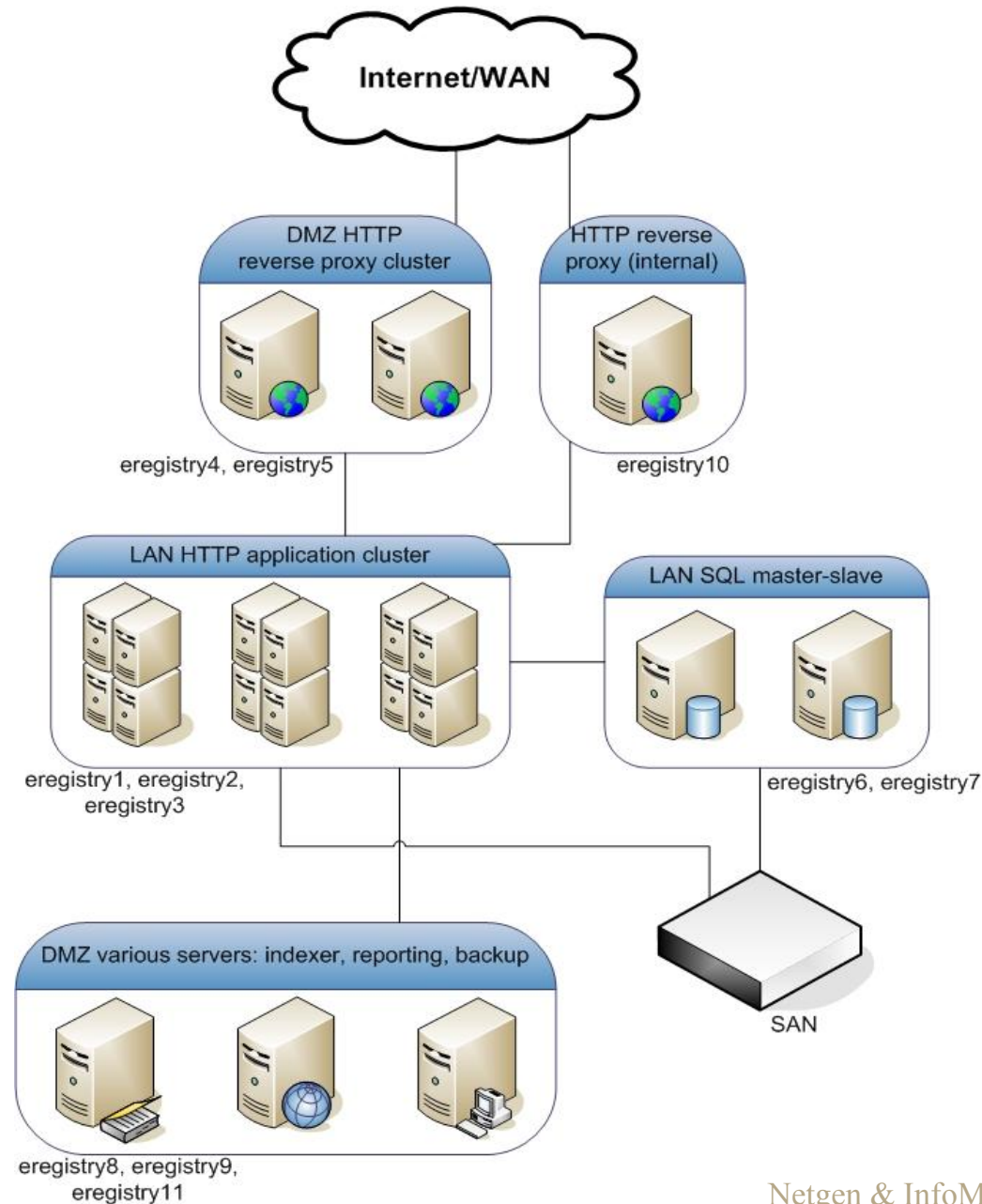
# Sistemska implementacija

- Linux za "krojeno" rješenje
- HTTP reverse proxy-cachevi (Varnish):
  - uobičajeni DNS RR + HA IP klaster: automatska migracija IP adresa, međusobni nadzor, nadzor nadležnog usmjernika
  - load-balanceri: slučajna raspodjela prema backendovima + kontinuirana provjera stanja backend poslužitelja
  - integrirani lokalni međuspremници serviranog sadržaja
  - anti-DoS mogućnosti
- iSCSI (Open-iSCSI) prema centralnom SAN-u:
  - IBM DS3300 kao entry-level SAN iSCSI model
  - iSCSI + multipathing + OCFS2 (Web) / Ext3 (SQL)
  - očekivano 500-600 IOPS

# Sistemska implementacija (2)

- Web aplikacijski poslužitelji:
  - cluster-aware datotečni sustav kroz postojeću infrastrukturu (iSCSI vs. FC)
  - OCFS2 za zajednički Web pool – samostalno rješenje bez dodatnih klaster-servisa
  - rezultat – međusobno nezavisni! (servisiranje, nadogradnje)
  - lako proširenje s novim poslužiteljima (online)
- SQL poslužitelji:
  - lako mijenjanje uloga
  - Ext3 zadovoljava performanse
  - ne pretjerano jednostavno proširenje, ali nije usko grlo
  - budućnost: multimaster, SQL proxy, IPVS, itd.

# Sistemska implementacija (3)



# Sigurnost, nadzor, redundancija

- nadzor i alerting:
  - sigurnosni pregled (zaštitne sume, logovi): OSSEC HIDS
  - kontinuitet rada servisa: Monit
  - centralni nadzor: ZenOSS (SNMP, sistemsko i aplikativno nadziranje, reporting, praćenje performansi, ...)
  - praćenje autentikacije: Fail2Ban
- redundancija:
  - 2x iSCSI portovi na poslužiteljima (multipath)
  - 2x LAN portovi na poslužiteljima (bonding)
  - 2x mrežni preklopnici u klaster načinu
  - 4x iSCSI portovi na SAN (multipath, 2x kontroler)
  - 2x mgmt portovi na SAN
  - te uobičajeno (2x PSU, LightPath dijagnostika, itd...)

# Iskustva

- loša iskustva:
  - lokalni IT i njihovo "znanje" + vremenska razlika
  - sve je potrebno raditi udaljeno (šahovska igra...)
  - obavezno imati punu "remote konzolu" (DRAC/iLO/RSA/..., IP KVM)
  - proprietary QLA HBA driveri i non-RHEL kerneli
  - nestabilni "enterprise" datotečni sustavi GFS, GFS2
  - nestabilni RHCS u Debian Lennyju
- dobra iskustva:
  - nadzor: Monit, ZenOSS!
  - spremišta: OCFS2, Open-iSCSI
  - akceleracija: Varnish, APC
  - sigurnost: Suhosin, OSSEC HIDS

# Kraj!

- pitanja, komentari, sugestije, diskusija?
- kontakt:
  - Vjeran Vlahović <vjeran@netgen.hr>
  - Dinko Korunić <dinko.korunic@infomar.hr>