



*PS Mercator d.d. je vodilna
trgovska veriga v Sloveniji.*

*Ustanovljeno je bilo leta
1953.*

*Sedež podjetja je v Ljubljani,
Dunajska cesta 106.*

*Danes družba zaposluje več
kot 12.000 ljudi v Sloveniji.*

*Cilj podjetja je ostati vodilna
trgovska veriga v Sloveniji in
postati vodilna trgovska
veriga z živili v Jugovzhodni
Evropi.*

Poslanstvo sektorja za
informacijske tehnologije v
Poslovnem sistemu Mercator,
d.d., je zagotavljanje
informacijske podpore
poslovnim procesom z
informacijsko tehnologijo ter
aplikativnimi rešitvami, ki
bodo omogočile kakovostno
upravljanje in vodenje teh
procesov.

Poslovni primer: Implementacija komunikacijsko sporočilnega sistema (LMQ – Linux Message Queue)

Izziv

Podjetje Mercator d.d. je za svoje potrebe iskalo rešitev za odprt, varen, zanesljiv, razširljiv in nadzorljiv prenos podatkov po WAN omrežju med različnimi poslovnimi sistemi, delujočimi na različnih strojnih platformah in operacijskih sistemih.

Agenda d.o.o. je ponudila rešitev, temelječo na odprtokodnem operacijskem sistemu Linux.

Opis rešitve

Operacijski sistem Linux in na njem delujoča programska oprema, ki omogoča nativno vključevanje Linux strežnikov v različna mrežna programska okolja (DecNet, Novell IPX, Unix, Windows) sta omogočila izdelavo sporočilnega sistema, ki se je kot kameleon prilagodil posameznim okoljem in omogočil transparenten dostop do sporočilnega sistema obstoječim raznorodnim aplikacijam praktično brez adaptacij.

Uporaba odprtokodnih orodij, programske opreme in programskega jezika perl ter odprtih standardov kot so XML, SSH, MD5 in drugi je omogočila razvoj namenskega „middleware“ sporočilnega sistema „Linux Message Queue“ (LMQ), ki z uporabo odprtih standardnih tehnologij zagotavlja zanesljiv in nadzorljiv prenos podatkov med raznorodnimi aplikacijami v IT sistemu podjetja Mercator d.d.

Za dodatno nižanje stroškov lastništva (TCO) so bili namenski LMQ strežniki na lokacijah uporabljeni za dodatne funkcionalnosti s področja komunikacij, mrežnih sistemskih servisov in mrežne varnosti. Te funkcionalnosti obsegajo med drugim tudi:

- ISDN, ADSL in ethernet usmerjanje mrežnega prometa
- IPSEC varno kodirano tuneliranje
- lokalni DNS strežnik
- lokalni NTP časovni strežnik
- iptables požarne pregrade
- QoS uravnavanje mrežnega prometa

Družba Agenda d.o.o. je v celoti izvedla projekt uvajanja, integracije in implementacije največjega srednjeevropskega projekta, ki temelji na odprti kodi in operacijskem sistemu Linux.

Koristi za stranko

LMQ (Linux message queue) oz. komunikacijsko sporočilni sistem v polni konfiguraciji povezuje preko 1000 strežnikov po trgovinah Poslovnega sistema Mercator ter omogoča transparentno in sprotno povezovanje različnih operacijskih sistemov, več različnih tipov blagajniških POS sistemov in nekaj tisoč uporabnikov.

Družba Agenda d.o.o. tudi v celoti vzdržuje in nadzira delovanje sistema. Za vzdrževanje in nadzor sistema poleg namenske programske opreme, ki nadzira delovanje samega sporočilnega sistema uporabljamo tudi preizkušene odprtokodne tehnologije in sisteme kot so:

- cfengine centraliziran sistem za upravljanje in vzdrževanje konfiguracij računalniških sistemov,
- rdiff-backup za izvajanje varnostnega kopiranja pomembnih podatkov na centralno lokacijo,
- abackup za izvajanje varnostnih kopij na sistem kaset,
- nadzorni sistem Nagios z razširitvami za časovno spremljanje parametrov delovanja:
 - dosegljivost
 - poraba RAM
 - obremenitev CPU
 - ...

Zaradi uporabe odprtih standardov in operacijskega sistema Linux se sistem LMQ skozi življensko dobo uspešno prilagaja tako menjavi mrežnih tehnologij (prehod iz ISDN na ADSL povezave), kot večanju količine prenešenih sporočil, ki so preseгла vnaprej pričakovane in predvidene obremenitve za velikostni razred, tako po količini kot po velikosti sporočil.

Vzdržnost razširljivosti celotnega sistema zagotavljamo z uporabo napredne virtualizacijske tehnologije XEN, ki omogoča optimalno izkoriščanje strojne opreme na centralnih lokacijah ob zmernih stroških.

Za potrebe arhiviranja prenesenih sporočil je bil razvit namenski arhivarski sistem, ki ob ostalih odprtokodnih tehnologijah uporablja tudi PostgreSQL relacijsko bazo.