

Što učiniti nakon kvara na poslužitelju?

Kvarovi na poslužitelju su osim "zvučnih signala koji probijaju zidove" popraćeni i svjetlosnim indikatorima. Primjerice, kod Dellovih poslužitelja ti se svjetlosni indikator nalaze i s prednje i sa stražnje strane kućišta.

U normalnom radu poslužitelja indikatori stalno svijetle plavo. Međutim, kod detekcije kvara indikatori promijene boju u trepćuće narančasto. Mali problem nastaje što se nakon otklanjanja kvara boja indikatora ne želi vratiti u normalno stanje. Moje traženje rješenja ovog problema je počelo kad se pokvario jedan od dva ugrađena memorijska modula. Preskočit ću simptome i otklanjanje kvara jer je to bio lakši dio. Nakon ugradnje ispravnog memorijskog modula poslužitelj je opet ispravno radio, ali indikatori su neprestano treptali narančasto i time "govorili" da je detektiran kvar, što mi se činilo malo vjerojatnim. Nakon par dana istraživanja otkrio sam da Dell koristi IPMI (Intelligent Platform Management Interface) tehnologiju nadzora i administracije komponenti, a koju koristi velik broj proizvođača poslužitelja kao što su Intel, HP, Sun i Fujitsu Siemens. Jedina razlika je ta što Dell svoj sustav zove BMC (Baseboard Management Controller). Dio IPMI tehnologije jest zapisivanje detektiranih kvarova u IPMI log. Pomoću dijagnostičkih alata preuzetih sa Dellovih web stranica uspio sam pročitati taj log u kojem je pisalo sljedeće:

```
IPMI - Jun 13 2008: Correctable ECC error, DIMM2_A
```

```
IPMI - Jun 13 2008: Correctable ECC error, DIMM2_B
```

Prema datumu koji je stajao uz detektirani kvar zaključio sam da svjetlosni indikatori ne prijavljuju kvar na poslužitelju nego obavještavaju da u IPMI logu postoje zapisi kojih se očito na neki način treba riješiti. Na moju žalost, otkrio sam da većina Linux distribucija prilikom instalacije prebriše predinstalirani Dellov software za upravljanje BMC-om. S druge strane, otkrio sam ipmitool, uslužni alat za kontrolu IPMI sustava koji je bio rješenje za moj problem.

Prije same instalacije ipmitool alata, u kernel je potrebno uključiti module preko kojih ipmitool komunicira s BMC kontrolerom. To se može napraviti pomoću interaktivne skripte modconf ili pomoću naredbe modprobe:

```
# modprobe -v ipmi_msghandler
# modprobe -v ipmi_devintf
# modprobe -v ipmi_si
# modprobe -v ipmi_watchdog
```

Uključivanje spomenutih modula može se napraviti i nakon instalacije ipmitool alata, ali će sama instalacija javiti grešku i neće pokrenuti servis.

Također, za ispravan rad ipmitool-a mora postojati dinamički "character device" na /dev/ipmi0, tj na /dev/ipmi/0 za poslužitelje koji koriste devfs i udev. Obično, ako je ovo prvi dinamički uređaj, onda je njegov "major" broj 252, a "minor" broj je 0 pa se za kreiranje navedenog uređaja koristi naredba:

```
# mknod /dev/ipmi0 c 252 0
```

Sama instalacije se izvodi standardno sa:

```
# apt-get update  
# apt-get install ipmitool
```

Još je preostalo pokrenuti servis pomoću skripte koja se nalazi u `/usr/share/ipmitool/` direktoriju. Kako se u tom direktoriju nalaze skripte za razne Linux distribucije, potrebno je odabrati odgovarajuću, u našem slučaju za Debian:

```
# /usr/share/ipmitool/ipmievdc.init.debian start
```

Time je ipmitool spreman za rad. Ja nisam puno eksperimentirao s naredbama nego sam provjerio log s naredbom

```
# ipmitool sel info
```

s kojom sam dobio iste podatke koje sam već vidio pomoću Dellovih dijagnostičkih alata. Sljedeći korak je bio brisanje loga:

```
# ipmitool sel clear  
Clearing SEL. Please allow a few seconds to erase.
```

Gotovo trenutno svjetlosni indikatori su se vratili u normalnu, plavu boju. Da budem siguran, opet sam provjerio log u kojem je sada pisalo:

```
# ipmitool sel list  
1 | 06/16/2008 | 18:16:26 | Event Logging Disabled #0x51 | Log area reset/cleared | Asserted
```

Pomoću ipmitool alata moguće je pratiti stanje gotovo svih komponenti. Primjerice, naredbom *ipmitool sensor* ćemo dobiti detaljni ispis svih senzora na poslužitelju (temperature procesora i

okoline, broj okretaja ventilatora, stanje napajanja itd.), što može biti vrlo korisno prilikom dijagnosticiranja nekog drugog kvara.

Literatura o IPMI tehnologiji se može naći na Intelovim i Dellvim stranicama, a korisna je i manja stranica ipmitool alata.

uto, 2009-01-20 12:05 - Mirko Lovričević **Kuharice:** [Linux](#) [1]

Kategorije: [Hardware](#) [2]

Vote: 0

No votes yet

Source URL: <https://sysportal.carnet.hr./node/501?page=0>

Links

[1] <https://sysportal.carnet.hr./taxonomy/term/17>

[2] <https://sysportal.carnet.hr./taxonomy/term/24>