

## Oporavak Hikvision uređaja pomoću auto update alata

Usled mnogih pojave prenapona (grmljavina, isl.) neki Hikvision uređaji su pretrpeli neki vid poremećaja pri napajanju i prestali da rade ispravno. Iako je uređaj upaljen on ne daje sliku na izlazima niti se vidi na mreži.

Mnogi uređaji su pak samo izgubili mogućnost boot-a linux embedded OS-a koji se da lako rešiti ali ima i onih koji su pretrpeli i hardverska oštećenja kada opravka softverskim putem nije moguća kao što su neispravan LAN, neki od izlaza VGA, HDMI, BNC, onda neki od BNC ulaza isl.

Hikvision je kod novih NVR/DVR-ova i kamera (koji na sebi nemaju RS232 serial port) ostavio mogućnost opravke kroz auto update alat koji se sastoji od specijalno napravljenog TFTP servera (Trivial FTP Server). Svaki noviji Hikvision uređaj prilikom paljenja i podizanja sistema prvo traži image tj. firmware update na TFTP serveru na adresi 192.0.0.128. Pritom sam uređaj tada ima IP adresu po defaultu 192.0.0.64.

Ukoliko uređaj ne pronađe tftp server, nastavlja se boot postojećeg firmware-a sa fleš memorije ali ukoliko se tftp server pronađe izvršiće se transfer i uređaj će biti flešovan novim firmwere-om. U ovom procesu fleš memorija će biti obrisana i proverena od grešaka pa tek onda upisan novi firmware.

U konkretnom slučaju kada je sadržaj firmware oštećen sistem neće biti podignut i uređaj praktički ne radi onda ovom metodom može se uraditi oporavak (repair/recover). Prilikom samog flešovanja uređaja sadržaj flesh memorije se briše a u većini slučajeva se sve vraća na default tj. gube se podešavanja. Dobro je znati da se HDD ne formatira ovim procesom tako da ukoliko isti nije oštećen snimci su i dalje prisutni pa ni sam hdd nije potrebno ponovo formatirati. Preporuka je koristiti Windows XP 32bit-a ili Windows 7 32bit. Iako program radi i sa Windows 7 64 bita postoji mogućnost pojave problema pri radu.

1. AutoUpdate.rar otpakovati na računaru na npr. C:\AutoUpdate\
2. Unutar njega je potrebno ubaciti odgovarajući firmware za uređaj koji se vraća.
3. LAN karticu na PC-u obavezno setovati na sledeću IP adresu 192.0.0.128 a subnet masku na 255.255.255.0 jer će on biti Hikvision TFTP server. Isključiti firewall na PC-u ako postoji u sklopu nekog antivirus softwera ili onaj iz Windowsa!
4. Pokrenuti file tftpserv.exe i pratiti log. Na drugoj starni povezati DVR na LAN sa mrežom, (potrebno je da je i računar u istom broadcastu sa dvr-om tj. na istom switchu a ne iza rutera), i VGA na monitor ili BNCna monitor zavisno šta imate i miša. Na kraju povežite napajanje ali nemojte ga paliti.
5. Tek pošto je upaljen Hikvision TFTP server na računaru možete upaliti DVR i pratiti log. Ukoliko se uređaj odazove sa adrese 192.0.0.64 pokrenuće se transfer firmware-a. Pratiti log. Moguće da u se u logu javlja poruka da vaza sa klientom nije OK isl. ali treba sačekati i biti strpljiv i pratiti monitor na koji je povezan DVR/NVR. Ukoliko dođe do pojave slike i pokrene se OS odmah ugasi tftp server da ne bi došlo do ponovog fleša ako kasnije rebutujete uređaj isl.

Primer loga je dole prikazan. Napominjem da neke od stavki u logu možda neće biti prikazane kao npr. Device[192.0.0.64]system update completed! Zato je potrebno da se čeka ukoliko se vidi barem poruka Completed file [C:\auto update\digicap.dav] transmit. Zavisno od uređaja potrebno je od 2 do 5+ minuta da se firmware raspakuje i instalira. Pošto ovom prilikom nemamo konzolnu rs232 konekciju kao kod starih snimača proces flesha ne možemo da ispratimo već samo možemo da čekamo na pojavu slike na monitoru tj. pojave registracije uređaja SADP alatom (ako je IP kamera u pitanju).

```
[2012-07-05 15:22:10] TFTP server [192.0.0.128] initialized
[2012-07-05 15:22:31] Device[192.0.0.64]test tftpserver
[2012-07-05 15:22:31] Connect client success [192.0.0.64]Success
[2012-07-05 15:22:31] Start file transmitting[C:\auto update\digicap.dav]
[2012-07-05 15:22:46] Completed file[C:\auto update\digicap.dav] transmit
[2012-07-05 15:27:48] Device[192.0.0.64]system update completed!
```

## Saveti (rezime)

1. Unutar C:\auto update direktorijuma uvek držite samo JEDAN firmware file koji odgovara uređaju koji popravljate!
2. Obavezno ugasiti firewall jer će on potencijalno blokirati tftp konekciju!
3. Setovati ip adresu kako na 192.0.0.128/255.255.255.0 - gateway ostaviti prazno.
4. Upaliti DVR/NVR ili kameru tek pošto je povezana na LAN (switch) i tek pošto je upaljen TFTP server na PC-u jer će samo tako u-boot proces pronaći tftp server. U protivnom će isteći vreme za tftp konekciju i uređaj će probati boot sa flesha posle čega će doći do zastoja.
5. Ugasiti tftpserver.exe da se odmah posle fleshovanja da ne bi došlo do ponovnog flesha ukoliko se neki uređaj startuje na mreži! Najbolje je koristiti samo jedan 5 ili 8-portni switch na koga je zakačen samo komp i uređaj koji se popravlja.
6. Obavezno koristiti switch za ovu operaciju jer direktnom vezom se gubi na vremenu inizijalizacije LAN kartice na pc-u tako da uređaj krene sa boot-ovanjem OS sa flesh memorije uređaja i više ne traži tftp server!
7. Unutar AutoUpdate foldera imate kratk pdf file za recover proceduru od strane Hikvision.!
8. Auto update alat funkcioniše i sa ispravnim uređajima (dvr/nvr/ip kamere) i još jedan je vid flesha firmwera! Treba ga koristiti oprezno jer može doći do neželjenog pogešnog flesha drugih uređaja u mreži ili ponovnog flesha istog. Ugasiti program po obavljenim poslu.

## Problemi.

Ukoliko se ne uspostavi konekcija tj. u logu se ne javi uređaj kao dole.

[2012-07-05 15:22:31] Device[192.0.0.64]test tftpserver

[2012-07-05 15:22:31] Connect client success [192.0.0.64]Success

1. Provatiti da li svetli aktivnost za port na switchu na koji je uređaj povezan. Ukoliko ne svetli onda je otkazala lan kartica na uređaju i u pitanju je hardverski problem.
2. Dešava se da lan radi ok ali da se uređaj ne odazove. Verovatno je u pitanju hardverski problem. Još jednom proveriti da li je firewall upaljen na pc-u i da li su sve veze ok kao i ip adresa tftp servera(192.0.0.128). Uključiti DVR tek pošto je upaljen tftpserver!

Po flešovanju firmvera proveriti ispravnost dvr-a. Proveriti sve kanale i sve izlaze (vga,hdmi, bnc). Dešava se da neki od izlaza ili ulaza (kanala) ne radi i da je neispravan pa treba kombinovati. Ako je npr. vga ili bnc izlaz neispravan na njima nećete dobiti sliku. Zato posle nekog vremena upalite SADP tool i proverite da li se uređaj vidi na mreži. Ukoliko se vidi probati konfiguraciju uređaja preko ivms4200 ili weba i probati alternativni izlaz na monitor(bnc ili vga). DVR je u tom slučaju delimično ispravan.

Firmware treba raspakovati pa kopirati file (obično digicap.dav ili digicap.mav) u npr. C:\Auto update\ dir. Voditi računara o verziji firmware-a i kojoj seriji kojoj snimač pripada kao i koliko kanala ima.