



Hrvati u

albanskom

zatvoru

Hrvatske IT tvrtke sve su zastupljenije na novim i tek rastućim tržištima kao što su albansko i makedonsko.

Jedan od projekata popratili smo na licu mjesta - Recro-Netovu implementaciju sustava videonadzora u zatvoru u Draču u Albaniji

■ HRVOJE PELAČ

Razmišljanje o zapadu i realna orijentacija prema istoku karakteristična je za veće hrvatske IT tvrtke. Nakon što su im Srbija te Bosna i Hercegovina postale drugo gnijezdo, slijedi njihova daljnja tranzicija poslovanja prema tržištima Makedonije, Kosova i Albanije. Albansko tržište posebno je zanimljivo posljednjih godina. Ono što se prije 4 - 5 godina događalo u BiH, a prije 8 - 10 u Hrvatskoj, sad se događa u Albaniji.

U 2008. godini u Albaniji su škole opremljene računalnom opremom i uvedena je elektronska osobna iskaznica, što se vidjelo na rastu IT sektora za 20% (u lekima) u odnosu na prethodnu godinu. Malen broj velikih vladinih

Kontrolna soba sustava videonadzora





Kabliranje na ulicama Draču po sistemu "zaveži za što možeš", pa makar to bio i rasvjetni stup



Serversko-mrežni dio uglavnom je Ciscov proizvod

IT projekata značajno je utjecao na statistiku dok se realno, prema procjeni IDC-a, očekuje da će albansko IT tržište rasti po prosječnoj stopi od 3,1% idućih nekoliko godina, da bi u 2013. dostiglo 136,3 milijuna dolara.

Trenutno su u Albaniji aktivna tri mobilna operatera i u tijeku je dodjela koncesije za četvrtog. Svim stranim ulagačima vrata su širom otvorena, zaduživanje je dosta veliko, a vrijedna državna imovina i tvrtke sve se češće prodaju ili daju na upravljanje strancima. Unatoč krizi, pokušavaju se izdvojiti sredstva za informatizaciju državne uprave. Za velike projekte još se nema dovoljno novca, ali za manje, na području telekomunikacija, postoje svijetli primjeri. Jedan od tih primjera koji nas je zainteresirao jest posao uvođenja Cisco IP mreže, videonadzora i telefonije unutar jednog od većih i modernijih zatvora u Albaniji - onoga u obalnom gradu Draču.

Hrvatsko-kosovska suradnja u Albaniji

Projekt je zajedno s tvrtkom Recro-Net izvele kosovska tvrtka Cacttus. Riječ o tvrtki sa 60 zaposlenika sa sjedištem u Prištini koja je specijalizirana, uz ostalo, i za Ciscova rješenja. Ono što im je nedostajalo na projektu jest znanje na području Cisco videonadzora, zbog čega je taj dio odradio Recro-Net, zahvaljujući odgovarajućem kadru i posjedovanju Cisco Video Surveillance ATP statusa. Sustavi videonadzora novost su u Ciscovoj ponudi i Recro-Net je jedini njihov partner u regiji koji je imao kompetencije za dobivanje ATP statusa na tom području. Da bi se došlo do tog statusa, potrebno je certificirati određeni broj djelatnika, imati detaljan poslovni plan za regiju i biti Cisco Gold Partner, što je Recro-Net zadovoljio.

Drugi dio projekta na samom terenu odradila je tvrtka Cacttus. Njihov zadatak bio je instalacija IP mreže i VoIP telefona. Na tu mrežu dodan je sustav videonadzora sa svom popratnom infrastruk-



Osim zatvorenika, kamere nadziru i zaposlenike koji su neke kamere pokušali uništiti

turou. U ovom slučaju IP videonadzor imao je prednost pred analognim jer se nadograđivao na postojeći LAN pa je bilo jeftinije proširiti postojeću mrežu od instalacije posebne mreže za analogne kamere. IP bazirani videonadzor složeniji je i skuplji od analognog, ali je uz kvalitetnu infrastrukturu fleksibilniji kod dodavanja i premještanja elemenata sustava, sigurniji (zbog enkripcije), omogućava jednostavnije projektiranje distribuiranih rješenja, jednostavnije spremanje snimaka, višu kvalitetu pohranjenog materijala itd.

Kamere, serveri, monitori...

Krajnji su uređaji u svim sustavima videonadzora, pa i u zatvoru Drač, naravno, kamere. Njih je unutar i u krugu zatvora postavljeno ukupno 31. Dvadesetak je Cisco kupolastih (engl. *dome*) kamera koje se nalaze unutar objekta i snimaju sve hodnike i prolaze unutar zatvora. Perimetar se štiti kombinacijom fiksnih kamera osjetljivih na nisku razinu osvjjetljenja i trima pokretnim kamerama. Mnogi nisu navikli na Cisco logo na nečemu što nije *router/switch*, ali uskoro će ga susretati na sve više uređaja jer Cisco unazad nekoliko godina proizvodi kamere, televizore, *blade* servere i sl. kako bi imao kompletniju ponudu na novim područjima na kojima se ubrzano širi. Najčešće je riječ o visokokvalitetnim komponentama koje Cisco slaže u gotove proizvode, razvija mrežnu stranu i prodaje u svojoj ponudi po karakteristično visokoj Ciscovoj cijeni u odnosu na istočnjačku konkurenciju. Tako je, primjerice, LCD 40" često dvostruko skuplji od LCD televizora iste dijagonale kakve proizvode Samsung, LG i ostali. Slična je situacija i s kamerama koje su s cijenom ipak blizu Sonyjeve opreme.

Cisco Dome IP kamere, kojih je instalirano najviše (20), omogućuju MPEG-4 i MJPEG kompresiju (simultano ili posebno) do 30 slika u sekundi uz NTSC rezoluciju i 25 slika uz PAL rezoluciju. Za

INTERVJU

Genci Shtylla, ravnatelj odjela pritvoreničkog sustava Albanije

Prilikom posjeta zatvoru u Draču sastali smo se s jednim od najodgovornijih ljudi za albanski zatvorski sustav te postavili nekoliko pitanja



Genci Shtylla, ravnatelj pritvoreničkog zatvorskog sustava

Zašto ste se odlučili za uvođenje sustava IP videonadzora?

Ovakav sustav videonadzora bilo je najbolje moguće rješenje za nas. Na istoj mreži i u različitim uvjetima omogućili smo siguran prijenos VoIP podataka između naših telefona i prijenos podataka s kamera uz mogućnost snimanja.

Zašto baš Ciscovo rješenje i Recro-Net/Cactusova implementacija?

Odlučili smo se za Ciscov sustav i Recro-net/Cactusovu implementaciju iz dva razloga. Prvo, zato što nam ovo rješenje omogućuje lakšu prilagodbu na postojeću infrastrukturu i za moguća proširenja u budućnosti. Drugi je razlog što nam je ovo rješenje omogućilo najbolji mogući nadzor u trenutnim uvjetima, gdje imamo više kategorija zatvorenika na vrlo malom području.

Što ste dobili uvođenjem sustava videonadzora? Što se primijenilo u odnosu na godinu prije?

Više ne moramo koristiti toliko policajaca za čuvanje, u odnosu na godinu prije imamo 10 zaposlenika manje. Najveća prednost nam je što možemo nadzirati zatvor 24 sata dnevno, imamo višu razinu sigurnosti u noćnim satima.

Imate li nekih problema s zaposlenicima?

Dosad su svi zadovoljni sustavom. On kontrolira zatvorenike i one koji ih kontroliraju, tako da imamo dvostruku kontrolu i zatvorenika i zaposlenika. Oni sad mogu mnogo brže reagirati, sve se aktivnosti snimaju te je sustav vrlo lagan za korištenje.

Hoćete li nastaviti s uvođenjem sličnih IT sustava unutar zatvora?

Sad smo vrlo zadovoljni sustavom i planiramo daljnja proširenja sustava u budućnosti. U sljedećem koraku planiramo povezati radiostanice na Cisco mrežu kako bismo omogućili komunikaciju svih zaposlenika neovisno o tome koriste li se fiksnim telefonima ili bežičnim radiostanicama.

INTERVJU

Haris Ćeremida, direktor poslovnog razvoja Recro-Net BiH

Haris Ćeremida odnedavno je s pozicije direktora Recro-Neta BiH prešao na poziciju direktora poslovnog razvoja. S te pozicije zadužen je za širenje poslovanja na nova tržišta kao što je albansko, o kojem smo mu postavili nekoliko pitanja

Kakva je situacija s IT tržištem u Albaniji?

IT tržište u Albaniji doživljava rast u svim segmentima - broj internetskih pretplatnika u velikom je porastu, mobilni operateri bilježe stalni rast i modernizaciju, a i poslovne IT usluge u velikoj su ekspanziji. Albanija ima zaista veliku dijasporu i potrebe za svim komunikacijskim kanalima su ogromne.

Koliko je Albanija zanimljiva hrvatskim i bosanskohercegovačkim IT tvrtkama? Je li to tržište prilika za brži izlazak iz krize? Kako Recro-net gleda na to tržište?

Svakako je veoma interesantna, i to se najbolje dá zaključiti po sve učestalijem prisustvu velikih vendora, a zatim i regionalnih sistemskih integratora. Naravno, svi pokušavaju iskoristiti stečena iskustva na vlastitim tržištima, međutim Albanija ima svoje specifičnosti i ponekad stvari ne idu brzo kako bi to netko želio. Recro-Net albansko tržište vidi kao veliki potencijal i svakako ćemo pokušati biti prisutni što je moguće više.

Koliko albanska Vlada ulaže u informatizaciju svoje uprave

(zdravstvo, katastar, sudstvo, školstvo, porezni sustav i sl.), gdje su u odnosu na Hrvatsku/BiH?

U ovom segmentu dosta zaostaju za Hrvatskom, kao, uostalom, i Bosna i Hercegovina. Ipak, u posljednje vrijeme počeli su značajnije koristiti pretpripručne fondove EU, pa se i ovdje dešavaju veliki pomaci. Ipak, moramo znati da Albanija ima velike kapitalne infrastrukturne projekte, pa vjerojatno moraju birati prioritete.

Kako je došlo do projekta uvođenja sustava videonadzora u zatvor u Draču?

Kao i u mnogim zemljama gdje se kasni sa uvođenjem IKT-a, i u Albaniji se preskaču određene faze u razvoju i ide se na posljednja tehnološka rješenja. Radi se o dosta malom, ali strogo čuvanom zatvorskom kompleksu gdje je bilo potrebno imati kvalitetno rješenje tehničkog nadzora. Ciscovo se rješenje potpuno uklopilo u sve zahtjeve, tako da tamo sada imamo visokosofisticirani IP videonadzor, s velikim mogućnostima daljnje nadogradnje opreme i povećanja funkcionalnosti.

Projekt ste izveli u suradnji s albanskom IT tvrtkom Cactus. Koliko je takvih tvrtki u Albaniji i mogu li one konkurirati hrvatskim i bosanskohercegovačkim IT tvrtkama?

S Cactusom imamo zaista



Direktor poslovnog razvoja Recro-Neta BiH

izvršnu suradnju, koju ćemo, nadam se, i dalje produbljivati. Takve firme svakako nisu za podcjenjivanje i imaju prilično velike mogućnosti za razvoj. Mislim da je za brz razvoj ipak idealan spoj lokalna prisutnost i poznavanje tržišta, uz sporadičan uvoz specifičnih znanja i tehnologija.

Poznato je da su Ciscova rješenja dosta skupa u odnosu na srodne proizvođače koji su se pojavili zadnjih godina. Kako to da se uprava zatvora odlučila baš na Ciscovu infrastrukturu?

Priča o visokim cijenama Ciscove opreme brzo padne u vodu kada se na terenu vidi kako te stvari funkcioniraju, kakav je nivo podrške i edukacije te vijek eksploatacije uređaja. Uza sve to, postoji velika mogućnost integracije s ostalim dijelovima mreže, a sistemi su veoma skalabilni. Uprava zatvora već od ranije ima veoma dobra iskustva sa Ciscovom opremom i nisu imali problem povjeriti i ovako ozbiljan zadatak Cactusu i Recro-Netu.

a zadužen za prikupljanje i usmjeravanje videosadržaja s kamera i enkodera, označavanje događaja i alarmnih situacija, snimanje u realnom vremenu te snimanje za potrebe arhiviranja i kasnijeg pregledavanja. Zadužen je i za sigurno lokalno, udaljeno i redundantno videoarhiviranje kroz LAN i WAN mreže te za upravljanje protokom videosadržaja.

Druga dva proizvoda omogućuju lakše upravljanje i prikaz videosadržaja i instalirana su na slabijem serveru. VSOM (Video Surveillance Operations Manager) omogućuje brzu konfiguraciju sigurnosnih aspekata sustava i upravljanje tokovima videosadržaja prema bliskim i udaljenim lokacijama.

Njime je moguće je na siguran način konfigurirati, upravljati, prikazivati, i kontrolirati protočnost videosadržaja kroz IP mrežu. VSOM je također zadužen za kontrolu velikog broja sigurnosnih objekata i korisnika uključenih u rad sustava kao što su instance Media Servera, kamere, enkoderi, DVR-ovi i digitalni zasloni generirani iz Virtual Matrix alata.

Virtual Matrix treći je dio sustava zadužen za generiranje trenutnog i snimljenog videosadržaja namijenjenog kontrolnom centru. On omogućuje pristup videosadržaju aplikacijama koje prikazuju videosadržaj na zaslonima. S jedne strane pristupa sadržaju preko Media Servera, a s druge generira sliku za praktički neograničen broj zaslona povezanih na IP mrežu. Autorizirani korisnici i aplikacije mogu kontrolirati gdje i kako žele prikazati sadržaj s neke od kamera ili snimljenog materijala.

U kontrolnom centru zatvora za prikaz se koristi ukupno šest zaslona. Dva su 32" na kojima se generiraju slike sa svih kamera, a dodatna četiri 22" monitora služe operaterima za pregledavanje snimljenog materijala i zanimljivih/neobičnih događaja.

Što slijedi?

Zatvor Drač nije slučajno odabran za uvođenje sustava videonadzora. Riječ je o zatvoru izgrađenom 2007. godine. Jedan je od rijetkih koji približno udovoljava europskim standardima smještaja zatvorenika. Ostali zatvori, izgrađeni uglavnom početkom 20. stoljeća, nisu ni u približno dobrom stanju.

Videonadzor u zatvoru nije uveden samo radi nadzora zatvorenika, već i radi nadzora zaposlenika. To se nije sviđalo zaposlenicima koji su morali mijenjati ponašanje te su odlučili uništiti neke kamere. Međutim, vrlo su brzo ostali bez posla.

U idućem koraku planira se daljnja nadogradnja Ciscove mreže. Želja je voditelja tehničkog razvoja povezati radiostanice zaposlenika kroz Cisco IP mrežu s fiksnim IP telefonima.

Projekt uvođenja videonadzora u suradnji Recro-Neta i Cactusa samo je jedan manji primjer dobre suradnje, ali predstavlja dobar znak za druge tvrtke da je albansko IT tržište spremno za nove tehnologije. Znanje i iskustvo koje im nedostaje postoji u hrvatskim tvrtkama, stoga je za hrvatske IT tvrtke pravo vrijeme da se probude iz krize i zakorače istočnije, gdje će posla zasigurno biti. @

svaki stream moguće je podešavati rezoluciju, kvalitetu i fps. Kamere su rotacijske, s IR filtrom, mogućnošću vanjske i unutarnje ugradnje te napajanja preko mrežnog kabela (PoE), što je posebno korisno u zatvorskim uvjetima. Sadržaj se može AES kriptirati, moguć je multicast sadržaja, podešavanje detekcije pokreta i čitav niz drugih funkcija koje ni puno veći IP uređaji ne mogu priuštiti.

Za kontrolu vanjskog prostora također su korištene Cisco kamere, ali u klasičnoj izvedbi. Radi se o devet Cisco 2500 standardnih kamera koje se nalaze u kućicama i prate zbijanja u vanjskom krugu zatvora (dvorište, igralište, zidovi i sl.). Kamere sažimaju video u MPEG-4

formatu i nude mogućnost komunikacije bežičnim putem (nije korišteno). Dodatno, za detekciju i zumiranje čudnih ponašanja vanjskom krugu zatvora instalirane su tri Sony PTZ kamere jer sustav podržava IP kamere svih poznatijih proizvođača i sve analogne kamere.

Softverska podrška

Za potrebe videonadzora na dva stroja instalirana su i podešena tri alata koji su jezgra sustava objedinjena pod jedan Ciscov proizvod - Video Surveillance Manager. Na snažnijem od njih nalazi se VSMS (Video Surveillance Media Server). VSMS je glavni dio sustava videonadzora baziran na SUSE Linux OS-u,