



Mobicom

# Video nadzor: vsakdanji spremljevalec

..DEJSTVO, DA NAS KAMERE LAHKO DANES SPREMLJAJO NA VSAKEM KORAKU, JE NEIZPODBITNO..

Vse prevečkrat beremo o dilemah in velikem bratu, ki nas opazuje, oziroma o mejah, ki so še smiselne in dovoljene za uporabo video nadzornega sistema. Prav gotovo je vsaka kamera postavljena z določenim namenom – v veliki meri za zagotavljanje varnosti in varovanje premoženja. In morda bi se lahko ob tej priliki vprašali, koliko življenj so rešile kamere na avtocestah, koliko kraj so preprečile in kakšen občutek varnosti ponujajo. Dejstvo je povsem preprosto – če bi vsi živeli pošteno, potem verjetno tudi kamer in protivlomnih sistemov ne bi potrebovali, potreba po nadzoru bi bila bistveno manjša. Žal smo danes daleč od idealnih razmer in napredek tehnike pač omogoča nadzor – povsod in vedno. Vprašanje je, kdo se shranjevanja teh informacij boji – pošteni verjetno ne.

Video nadzorna tehnologija je v zadnjih letih dosegla izreden tehnološki napredek in razvoj. Če primerjamo slike deset let starih sistemov z današnjo tehnologijo, se lahko pohvalimo v povprečju s petkrat večjo ločljivostjo. Pri izbiri opreme video nadzornega sistema danes lahko izbiramo med tremi tehnologijami: analogno, HD-SDI in IP sistemi. Vsako tehnologijo odlikujejo svoje prednosti in posebnosti, ki jih je pred nakupom dobro poznati.

**Analogna tehnologija** ima svojo omejitvev pri ločljivosti. Kamere omogočajo ločljivosti 400.000 točk, digitalni snemalniki zapisujejo slike v ločljivosti največ D1 (704 x 576). Pred-

nost je možnost snemanja slik v realnem času – 25slik/sek na vseh kanalih analognega snemalnika po zelo sprejemljivi ceni. Za povezavo med posameznimi elementi sistema se uporablja koaksialni kabel, kamere pa seveda potrebujejo tudi napajanje. Glede na zadnje analize, se danes v svetu še vedno kar 80 % novih video nadzornih sistemov zanaša na analogno tehnologijo – prednost je zagotovo cenovna ugodnost, velika dolžina arhiva in enostavna uporaba. Uporabo analognih sistemov priporočamo za nadzor manjših prostorov oz. povsod tam, kjer ne potrebujemo podrobnosti, potreben pa je nadzor.

**HD-SDI** se na področju video nadzornih sistemov resneje uveljavlja zadnji dve leti. Omogoča prenos slik velike kakovosti (HD in Full HD) preko koaksialnega kabla. Ločljivost 1.3 in 2.0 milijona točk, ki jo tehnologija zagotavlja, se hkrati uveljavlja tudi kot standard za varnostne aplikacije. Po sami arhitekturi se sistem ne razlikuje bistveno od klasičnega analognega sistema – vse operacije kompresije in shranjevanja izvaja digitalni snemalnik, zato je upravljanje s sistemom izredno enostavno. Primerna je tudi za menjavo starih analognih sistemov, saj lahko uporabimo večji del obstoječega ožičenja analognega sistema. Cene opreme so se v zadnjem letu praktično razpolovile in so konkurenčne IP megapixel sistemom.

**IP tehnologija** je bila pred desetimi leti mišljena kot bliskovit trend, ki bo v trenutku zamenjal analogne sisteme. V praksi se vse stvari dogajajo precej počasneje in danes se IP megapixel kamere pojavljajo v približno 15 % video nadzornih sistemov. Trend uporabe je naraščajoč, k temu so seveda prispevale tudi bistveno nižje cene. Tudi na tem področju je največ varnostnih sistemov zasnovanih na ločljivosti 1.3 in 2.0 milijona točk, saj predstavlja najboljši kompromis med ločljivostjo in dolžino arhiva. Sistem sestavljajo mrežne kamere in mrežni snemalnik, povezuje jih UTP ožičenje, samo konfiguriranje in upravljanje sistema pa je zahtevnejše kot pri analogni in HD-SDI tehnologiji.

## KATERO TEHNOLOGIJO TOREJ IZBRATI IN KAKO ZASNOVATI KAKOVOSTEN IN UČINKOVIT SISTEM?

Pred nakupom se vedno vprašajte, katere informacije so za vas pomembne, kaj želite videti, kaj shranjevati in koliko ste pripravljeni za to plačati. V primeru video nadzora stanovanjske hiše se je potrebno zavedati, da je to verjetno investicija, ki se ne bo nikoli povrnila. Nekaj predstavlja preventivni ukrep – kamere na objektu, ki lahko odvrnejo vlomilca, vendar so zajete informacije verjetno precej nepomembne. Video nadzor učinkovito opravlja svojo vlogo takrat, ko se nekaj dogaja in so te informacije za nas pomembne. V primeru stanovanjske hiše je to bolj video verifikacija ob prožnem alarmnem sistemu kot pa zajem vsakodnevnega dogajanja (prihod poštarja itd.). Povsem drugo vlogo pa ima video nadzor v primeru poslovnih aplikacij, ko je vsaka zajeta informacija pomembna. V primeru maloprodajnih trgovin je kraj v ZDA kar za 120 milijard dolarjev. Zanimiva je njihova struktura – 5,6 % (6,6 milijarde US\$) zaradi napak dobaviteljev, 16,2 % (19,4 milijarde US\$) notranje napake, 35 % (41,7 milijarde US\$) kraje zaposlenih in 43,2 % (51,5 milijarde US\$) kraje zunanjih oz. klasičnih tatov v trgovinah (Vir: Center for Retail Research). Bi si želeli vedeti, kaj se dogaja v vaši trgovini in kako to preprečiti?

Kaj lahko pričakujemo? Zelo preprosto – vedno več kamer in kakovostnih video nadzornih sistemov. Potrebno se je zavedati, da sta za uporabnost posnetka odločujoča ločljivost in enostavnost obdelave oz. zaznave kritičnega dogodka. V zadnjih letih je Full HD ločljivost dosegla cenovno sprejemljivost, v naslednjem letu ali dveh lahko pričakujemo tudi pametno inteligenco znotraj komercialnih sistemov. Nižje cene procesorjev bodo omogočile poleg detekcije gibanja, ki je danes nekaj samoumevnega, tudi druge algoritme inteligentne obdelave slik (prečkanje mej, štetje, tuj objekt itd.), kar bo bistveno olajšalo delo operaterjem oz. javljanje kritičnih situacij. Pričakujemo, da se bo omenjena pametna obdelava ponujala znotraj storitev iz oblaka in naročnik z opremo ne bo imel nobenega stroška – plačeval bo samo storitev pametnega nadzora. Bodite brez skrbi! (P.R.)



**MOBICOM d.o.o.**

Industrijska cona Trzin

Borovec 23, 1236 Trzin

Telefon: (01) 561 01 50

Faks: (01) 561 01 60

spletni naslov: [www.mobicom.si](http://www.mobicom.si)