

Vid

**U poslovnom su svijetu** svakodnevni sastanci s partnerima, klijentima i upravom neizbježni. Budući da vizualni kontakt između sudionika nema alternative, a sudionici takvih sastanaka često su međusobno udaljeni stotinama i tisućama kilometara, sve je više onih koji traže sveobuhvatan videokonferencijski sustav, poput ovog, AVerovog



#### AVer SVC500

Ulazi **Mikrofon (proprietary)** i 3,5 mm, **kamera (proprietary)**, HDMI, DVI  
Izlazi **2x HDMI**, 3,5 mm audio  
Ethernet **RJ45 (10/100/1000)**,  
**Wake-on-LAN**, QoS, VLAN (802.1Q/802.1P), EAP 802.1x  
Kamerae **Cam PTZ III (2 MP CMOS senzor, 18x zoom)**  
Razlučivost **1080p do 60fps, 720p, 480p, 4CIF, CIF, SIF**  
Jamstvo **3 + 2 godine**

**+** Jednostavna instalacija, izvrsno web-sučelje za konfiguraciju i nadzor, upravljanje daljinskim upravljačem, kvaliteta slike i zvuka, intuitivnost u svakodnevnom korištenju

**-** Kamera je zbog *proprietary* priključka iskoristiva samo s pripadajućom upravljačkom jedinicom, snimanje u formatu koji nije široko podržan pa ga treba konvertirati

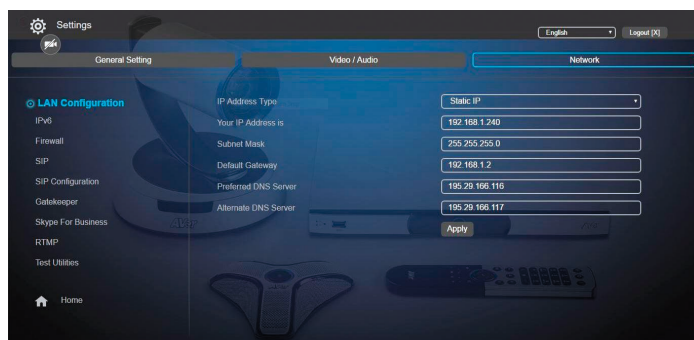
**Dojam:** Sjajan uređaj visoke kvalitete i vrlo dobrih karakteristika, koji svakako treba uzeti u razmatranje ako ulazite u svijet videokonferencija - kako zbog kvalitete u obavljanju osnovne funkcije (prijenos slike i tona), tako i zbog lakoće konfiguriranja i svakodnevnog korištenja

Cijena (bez PDV-a) **44.000 kn**

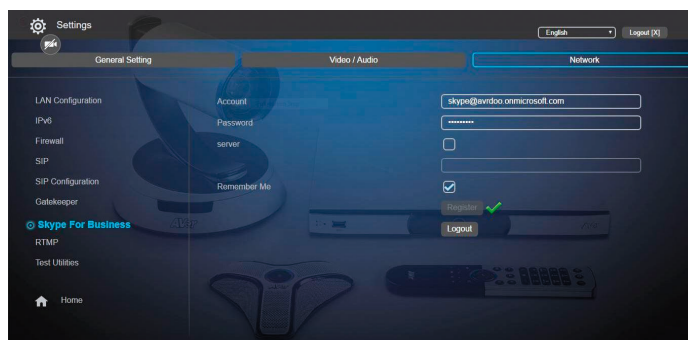
Ustupio AVR, [www.avr.hr](http://www.avr.hr)

#### Rajko Plečko

**U** temeljena 2008. godine, kompanija AVer Information Inc. bavi se proizvodnjom edukacijskih i poslovnih komunikacijskih sustava, a uprava joj se nalazi u New Taipei Cityju, na dalekom Tajvanu. Nakon izlaska na burzu 2011. godi-



**Parametre mreže** možemo postaviti ručno ili ih preuzeti od DHCP servera



**Nakon unosa korisničkih podataka** za, primjerice, Skype for Business, i taj servis možemo koristiti za komunikaciju s drugom stranom koja nema istovrsni uređaj

# jeti i biti viđen



Na stražnjoj strani upravljačke jedinice nalazimo sve ulaze i izlaze koji bi nam mogli zatrebati

ne, otvorili su i američki ured u Freemontu, kako bi sa svojim proizvodima bili prisutni u centru zbivanja, u SAD-u. Predsjednik nadzornog odbora i osnivač kompanije je gospodin Michael Kuo, a na poziciji CEO-a nalazi se gospodin Andy Hsi. Dedicirani su usmjerenju tvrtke prema edukacijskim i videokolaboracijskim aplikacijama, izgradnji korporativne kompetencije na razinu svjetske klase i ekspanziji na globalno tržište.

Zahvaljujući agilnosti lokalnog zastupnika, na test nam je stigao AVerov najnoviji videokonferencijski sustav SVC500, koji će se na hrvatskom tržištu pojaviti tek negdje u rujnu.

Radi se o novoj generaciji konferencijskog sustava futurističkog dizajna, s podrškom za H.323, SIP i Skype for Business te mogućnošću priključenja dvije kamere, što ga sve stavlja na sam vrh među konkurentnim proizvodima.

## KAO NA BOŽIĆNO JUTRO

Jedno od najvećih zadovoljstava uopće, a naročito ako ste zaljubljenik u tehnologiju, prvo je otvaranje kutije koja krije brojna čudesna i iznenađenja, kao što je to slučaj kod AVerovog sustava SVC500. To je, naravno, i važan trenutak za uređaj o kojem se radi, jer nikad više neće imati priliku ostaviti prvi dojam, a upravo nas on vrlo često čvrsto odredi i teško ga je kasnije promijeniti.

U ovom slučaju, na vrhu kutije nalazi se trokraki mikrofon prepoznatljiva oblika, čija je zadaća da temeljito prikuplja i vjerno prenosi sve zvukove okoline, kako sugovornici u jednom trenutku ne bi osjetili da smo udaljeni desecima, stotinama ili tisućama kilometara.

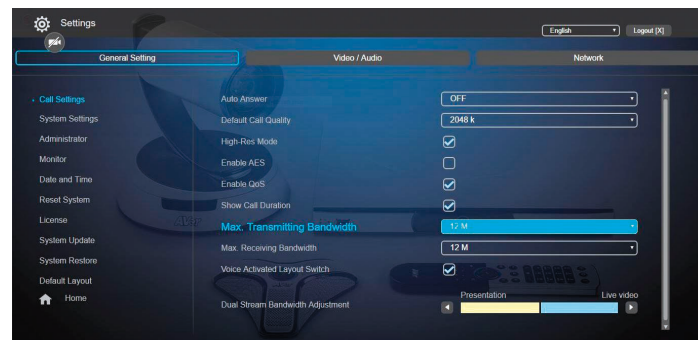
Nakon sloja čvrstog, pjenastog materijala – kamera. I to kakva! Na masivnom okruglom postolju, na kojem se čitava može rotirati, postavljen je elegantan luk, koji drži samu kameru te joj dozvoljava i vertikalno gibanje. Nakon još jednog sloja pjenastog materijala – upravljačka kutija, srce cijelog sustava. Debeli svega 27 milimetara (odnosno 37, s protukliznim nožicama), a široka i dugačka tek malo više od A4 lista papira, s gumbom za uključivanje i statusnom LED-icom na sredini prednje ploče, djeluje vrlo nenametljivo i lako će se uklopiti u svaki ured.

Sa strane su još dvije uređaje, s vanjskim napajanjem i raznim kabelima potrebnim za međuspojivanje svih elemenata sustava te daljinskim upravljačem, neizostavnim pri inicijalnoj konfiguraciji i kasnijem korištenju sustava.

Spojili smo uređaj na napajanje, povezali ga na kameru kabelom s *proprietary* konektorima (brižno ga čuvajte, jer sumnjamo da ćete ga naći u lokalnom dućanu), spojili mikrofon te sve povezali na televizor. Stavili smo baterije u daljinski upravljač i pripremili se za trenutak istine. Nakon pritiska na tipku za uključivanje na daljinskom upravljaču, tek nakon petnaestak sekundi pojavljuje se AVerov logo, zadrži se sekundu-dvije i nestane, a uređaj se kompletno podigne za nešto više od dvije minute. Dakle, budite strpljivi i nemojte ga nervozno uključivati i isključivati, jer sve ide svojim tijekom.

Kad se uređaj napokon probudi, morate proći kroz inicijalnu konfiguraciju. Za to ćete koristiti isključivo daljinski upravljač i zaslon koji ste spojili. Mrežni pristup kroz web-sučelje iz nepoznatog je razloga onemogućen sve dok se eksplicitno ne dozvoli, nakon što kroz *on-screen* izbornike pronađete put do te opcije. No kad ste i to odradili, možete se na uređaj spojiti preko IP adrese (koju je dobio od vašeg DHCP servera ili koju ste mu ručno namjestili) i web-preglednika.

Naravno, ako ste uređaj smjestili iza *routera* i *firewalla* kompanije (što je vjerojatno i najbolje rješenje), potrebno je propustiti *portove*, čiji popis će vam u inicijalnoj konfiguraciji uređaj sam dojaviti, kako bi mu vanjski svijet, odnosno ostali sudionici komunikacije, bili u



Postavljanje parametara poziva kako bismo ograničili potrošnju propusnosti, omogućili enkripciju ili osigurali kvalitetu usluge (QoS)



Skup informacija za *tech geekove* koristan pri *troubleshootingu* eventualnih problema



stanju pristupiti. Radi se o standardnim H.323 portovima 1719 za Gatekeeper Discovery; 1720 za Call Setup, SIP portu 5060 za signalizaciju te portovima od 30000-30999 za dinamičke komunikacijske kanale koji se otvaraju prema potrebi.

Razlog zbog kojeg je sustav pametnije staviti iza vatrozida pa se radije malo pomučiti s konfiguracijom, očit je. Jedan od dosad najžešćih DDoS napada, onaj iz rujna prošle godine, dogodio se kad su pomoću *malwarea* Mirai napadnute web-stranice poznatog security blogera Briana Krebsa, a stizao je uglavnom s nezaštićenih CCTV kamera, DVR-ova, kućnih *routera* i sličnih uređaja. Magnituda napada je u vrhu iznosila 280 Gbps, i u potpunosti je srušila sustav kompanije koja je *hostala* spomenute stranice. Dakle, sve što možemo staviti iza vatrozida – treba staviti iza vatrozida! Sve što možemo zaštititi barem lozinkom – treba zaštititi.

Izbornici na računalu izgledaju identično onima na velikom ekranu, samo je manevriranje kroz njih neusporedivo lakše mišem nego daljinskim upravljačem na ekranu televizora.

## ŠTO MOŽEMO PODESITI

Sustav izbornika sastoji se od tri glavna "poglavlja", a to su General Settings, Video/Audio te Network. Sve je složeno dovoljno intuitivno da vam neće predstavljati



**Daljinski upravljač redovito ćete koristiti za upravljanje sustavom, stoga je pohvalno što se njegovoj izvedbi posvetilo mnogo pozornosti**

veću poteškoću, naravno, ako znate što želite i razumijete što vam je za to potrebno. Drugim riječima, bit će vam potrebno malo tehničkog znanja. Najprije o mrežama, kako biste uspješno podesili IP adrese, NAT i *firewall*, zatim nešto malo o audio i video tehnici kako biste ugodili balans bijele boje te audio i video kodeke, a onda i malo općeg znanja i familijarnosti sa sličnim uređajima, koji imaju mogućnost postavljanja lozinke, sistemskog vremena, *backupa* i *restorea* konfiguracijskih datoteka i sličnog. Sve u svemu, ništa što se uz malu pomoć literature ili vaše omiljene web-tražilice ne bi dalo riješiti.

U izborniku Network podešavamo korisnički račun, odnosno račune za SIP, Skype for Business i/ili RTMP te smo tada spremni za videopoziv.

AVer SVC500 inicijalno dozvoljava konferenciju između šest lokacija, a za veći broj – do maksimalno 16 – mogu se dokupiti licence, koje se kroz web-sučelje ili preko izbornika na ekranu jednostavno prijave sustavu.

U ovisnosti o izabranom izgledu ekrana, SVC500 će prikazati slike svih sudionika, pa i našu ako to želimo, te automatski za glavnu postaviti sliku sudionika koji trenutno

govori ili prezentira. Podržane razlučivosti su 1080p, 720p i brojne niže.

PTZ kamera interesantna dizajna odlikuje se 2-megapikselnim CMOS senzorom, vrlo ozbiljnim osamnaesterostrukim (18x) optičkim zumom te vidnim poljem od 72° horizontalno te 43° vertikalno. Popis podržanih videostandarda između ostalih sadrži H.264, H.264 HP, H.264 SVC i mnoge druge. Jednako je i s audiostandardima, od kojih su podržani gotovo svi aktualni, kao što su G.711, G.722, G.728 i drugi.

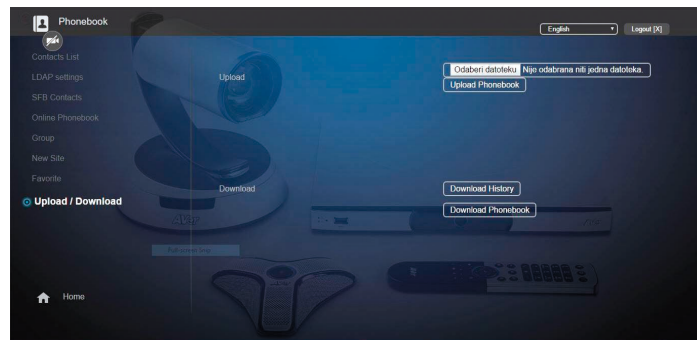
## LIJEPA SLIKA, ČIST ZVUK

Kad smo podesili sve potrebne parametre, možemo pokrenuti poziv prema drugoj strani, koja može biti konfigurirana da ga automatski prihvati, ili da nas o pozivu obavijesti i zatraži pristanak. Konferenciju možemo snimati ili skidati samo pojedine ekrane (*snapshot*), direktno na uređaj ili na USB *stick*, no da biste ih mogli reproducirati na računalu, morat ćete skinuti dosta asketski koncipiran VCPlayer s tvrtkinih stranica. Na sreću, iz istog softvera možete napraviti i konverziju u MP4 te nakon toga prikazati u vašem omiljenom *playeru*.

Za vrijeme trajanja konferencije PTZ kameru možemo kontrolirati daljinskim upravljačem ili preko web-sučelja na računalu. Preporučuje se upravljač, jer funkcija držanja tipke za neku trajnu radnju (primjerice, okretanje ili zumiranje) u web-pregledniku ne radi, nego tipku treba pritisnuti uzastopce. Valja istaknuti da kamera oduševljava glatkoćom kojom obavlja zumiranje i promjenu kadra – PTZ funkcionalnost dotjerana je nadomak savršenstva.

Slika na velikom ekranu vrlo je kvalitetna, kako je i za očekivati, a zahvaljujući vrlo osjetljivom mikrofону, druga strana će odlično čuti svaki zvuk koji proizvedemo. Ljudima koji prije nisu sudjelovali u videokonferencijama trebat će malo vremena da se priviknu na to da se u raspravi uvijek mora znati tko govori, a tko sluša.

Sve u svemu, AVer je proizveo izvanredan videokonferencijski sustav, kojemu je teško pronaći ozbiljniju manu. Tehnički aspekti slike i zvuka odrađeni su besprijekorno, upravljačka jedinica posjeduje internu memoriju za pohranu svega što bismo mogli željeti pohraniti, a dodaci poput SIP-a i nativne podrške za Skype for Business, izravno zadovoljavaju potrebe onih koje će videokonferencijski sustav ovog reda kvalitete i cijene ponajviše zanimati. **M**



**Telefonski imenik možemo skinuti i spremati, odnosno prebaciti ga na drugi istovrsni uređaj i tako se osloboditi dodatnog tipkanja**