

Postavte si SIP server

SIP server znáte od svého VoIP providera. Jedná se o server pro vytváření telefonních hovorů. Myslíte si, že jde o složitý systém pro největší guru? Omyl! Pomocí našeho návodu si jej postavíte sami, a to za pár minut a zdarma. *Vratislav Klega, vratislav.klega@chip.cz*

Nejdříve vás zřejmě napadne, k čemu vám stavba takového SIP serveru bude dobrá. Opomíme-li méně racionální důvody, jako je štourání se v zajímavé technologii nebo předvedení se před kamarády, zůstává jeden zajímavý důvod – bezplatné telefo-

nování ve vlastní telefonní síti. Ať už chcete vytvořit telefonní síť doma, v kanceláři, ve škole, nebo na úřadě, zvládnete to sami a stavba vás nebude stát ani korunu! Výsledkem bude malá telefonní síť, ve které budete moci bezplatně telefonovat a se kterou navíc získáte velmi zajímavé funkce.

INSTALACE SERVERU

Next, Next, Next...

Pro stavbu SIP serveru jsme vybrali produkt 3CX PhoneSystem 5.0. Tento bezplatný server nabízí desítky funkcí, kterými můžete obohatit svou vlastní telefonní síť. Nechybí ani takové funkce, o jakých se vašemu VoIP operátorovi ani nesní! Další výhodou je to, že počet telefonních čísel, která budete chtít registrovat, není nijak limitován! Jediné omezení této verze spočívá v tom, že v jednom okamžiku lze provádět maximálně osm hovorů.

Spusťte z Chip DVD instalaci serveru a běžným způsobem postupujte až ke čtvrtému oknu. Zde uvidíte nápis SIP Settings a máte vyplnit FQDN. Toto pole ponechte prázdné a dále pokračujte klikáním na Next. Dále budete požádáni o zadání administrátorského jména a hesla – nějaké si tedy vymyslete. V posledním kroku vás program požádá o přístup k poštovní schránce (SMTP) serveru. K čemu tuto funkci potřebuje, to se dočtete dále. Kliknutím na *Install* se provede instalace. Během ní se možná zobrazí hláška firewallu a vy povolte serveru přístup k síti.

Najdete na Chip DVD

3CX Phone System 5
Bezplatný SIP server

SJ Phone 1.65
Softwarový SIP klient

X-Lite 3.0
Softwarový SIP klient



KONFIGURACE

Snazší už to nebude

Po dokončení instalace stačí v browseru otevřít stránku <http://localhost:5481>. Zde se přihlaste pomocí údajů, které jste zadali v instalaci. V levé části se zobrazí strukturované menu. Význam položek si v krátkosti vysvětlíme:

Phone System – podává rychlé informace o stavu serveru a připojených linek. Jedním pohledem zjistíte, které linky jsou připojené a zda server pracuje správně.

Extensions – v této části se spravují vaše telefonní čísla.

Lines – někdy se hodí, aby byla vaše vlastní telefonní síť připojena k veřejné telefonní síti. To nastavíte zde.

Outbound Rules – budete telefonovat do veřejné telefonní sítě? Zde nastavíte pravidla, podle kterých se telefonuje.

Digital Receptionist – vlastní elektronická recepční? Proč ne?

Advanced – zde se spravují skupiny čísel. Tím lze zajistit řadu funkcí. Například příchozí hovor z veřejné sítě bude vyzváněn na více telefonech současně.

Reports – výpis hovorů a log serveru.

General – samotná konfigurace serveru.

První věcí, kterou budete chtít zřejmě udělat, je připojení VoIP telefonů. K tomu je třeba vytvořit telefonní čísla. V části Extensions klikněte na *Add*. Zobrazí se stránka, kterou vidíte na obrázku. V řádku Extension number vidíte telefonní číslo. Standardně je zvoleno tří-místné – pro běžné použití budou stovky čísel určitě stačit. Jako první číslo v pořadí se volí 100. Další řádky jsou nepovinné, můžete zde připsat jméno uživatele tohoto čísla. Doporučujeme vyplnit řádek *Email address*. Budete-li využívat

User Information

Specify extension number, name, and email address for voicemail notifications and fax delivery. [More >](#)

Extension number: 103

First Name: Petr

Last Name: Voпрsаlek

Email address:

Authentication

ID & Password fields must match the ID & Password set on the SIP phone. [More >](#)

ID: 103

Password:

Voice Mail Configuration >>>

Destination Unreachable / Forwarding >>>

Other options >>>

Provisioning >>>

< Back Next >

ID A HESLO: To stačí k vytvoření účtu. Chcete-li být precízní, vyplňte i jméno vlastníka a další pravidla.

3CX Phone System 5.0 breakfree with a software based PBX for Windows

Phone System

Line Status

Server Status

Extensions

Add

Manage

Lines

Add PSTN

Add VOIP

Add DID

Add 3CX-to-3CX bridge

Manage

Outbound Rules

Add Rule

Manage

Digital Receptionist

Add

Line status

This screen shows the status for Extensions, PSTN lines, VOIP provider lines, and

Extensions

100 Vratislav Klega	102 Testovací
Status: Registered (idle)	Status: Not regi
101 Testovací 1	103 Petr Vopr
Status: Registered (idle)	Status: Not regi

PSTN Lines

VOIP Lines

10000 Line No: 245006501
Status: Registered (idle)

3CX-to-3CX bridge

LINE STATUS: Po kliknutí na Line Status uvidíte souhrn informací. Jsou zde čtyři telefonní čísla, z toho dvě jsou on-line. Pro volání do veřejné sítě je aktivní jedno telefonní číslo (VoIP Lines).

služeb záznamníků, může do e-mailové schránky chodit oznámení o nové zprávě nebo rovnou celá zpráva ve zvukovém formátu WAV.

V části *Authentication* volíte login a heslo. Login se zde nazývá ID a je zvyklostí, že je identický jako telefonní číslo. Důvod: Některé IP telefony neumí použít jiný login, než je zvolené telefonní číslo. Do *Password* zapište heslo.

Náš tip: Ve fázi experimentu volte heslo stejné jako telefonní číslo. Narazíte-li na problém, bude dobře, když chyba nebude právě v registraci.

V části *Voice Mail Configuration* můžete aktivovat hlasovou schránku a také její chování. Pokud schránku požadujete, zatrhněte *Enable voice mail*. V části *Email options* vyberte volbu *Send as attachment and delete from mbox*. Uložená zpráva přijde do přednastaveného e-mailu. Právě z tohoto důvodu je třeba, abyste během instalace správně nakonfigurovali SMTP pro odesílání pošty. Další konfigurace přijde ještě později.

V části *Destination Unreachable / Forwarding* se dále nastavuje, jak se má server chovat, pokud volaný telefon nezvedne, má obsazeno nebo není zaregistrován. Možností je celá řada. Podle různých scénářů lze přeměrovat hovor do schránky, předat na jiné číslo, ať už ve vaší síti, nebo ve veřejné síti, možné je také předání hovoru recepční nebo zvonění na více číslech najednou.

Další nastavování není třeba provádět, proto klikněte na *Next*. Server vygeneruje informace, které pošlete vlastníkovvi telefonního čísla. Jedná se především o IP adresu (a port) samotného SIP serveru, telefonní číslo, login a samozřejmě heslo. Stačí provést Ctrl+C, Ctrl+V a poslat uživateli e-mail s těmito informacemi. Příjemce je zadá do svého IP telefonu (i softwarového nebo brány) a ihned může začít telefonovat. V nastavení serveru ještě klikněte na *Finish*.

Stejným způsobem přidejte telefonní čísla pro všechny uživatele. Přehled všech čísel včetně informace, zda jsou korektně přihlášená k serveru, získáte po kliknutí na *Line Status*.

VOLÁME VEN

VoIP přes VoIP

Předpokládejme, že jste si již vytvořili dostatečné množství vlastních telefon-

ních účtů. Teď ale potřebujete telefonovat také do veřejné sítě, samozřejmě přes VoIP. Server podporuje i volání přes analogovou linku, k tomu je však třeba speciální zařízení.

Klikněte na *Add VOIP* a zadejte název svého operátora. Pokračujte kliknutím na *Next*. V následujícím okně stačí vyplnit SIP server vašeho operátora. Opět klikněte na *Next*. V dalším okně vyplňte telefonní číslo, login a heslo. Po kliknutí na volbu *Route inbound calls* se zobrazí dvě možnosti – v pracovní dobu a mimo ni. Vy zadejte, co má být s hovorem na příchozí veřejné číslo provedeno. Můžete jej vůbec nepřijímat, přepnout na jedno konkrétní číslo, přepnout na skupinu čísel (Ring Group), zvolit postupné vyzvánění na více číslech (Queue), předat do schránky nebo na jakékoliv veřejné číslo. Fantazii se skutečně meze nekladou. Nakonec zvolte dvakrát *Next*.

V posledním okně se ještě konfiguruje pravidla pro volání do veřejné sítě. Standardně je přednastaveno, že ven voláte „přes nulu“, což možná znáte ze svého zaměstnání. Kliknutím na *Finish* konfiguraci dokončíte.

Nyní si můžete zkusit z telefonu zavolat třeba na svůj mobil – jen před číslo nepomeňte dát „0“.

DOBŘÍ TIPY

Ještě je třeba...

Telefonování vám už nyní bude fungovat, doporučujeme však nastavit ještě pár drobností, aby vše bylo ideální.

Klikněte na *General Settings* a zvolte *Voicemail and FAX Delivery Settings*. Je třeba vyplnit login k SMTP serveru pro odesílání hlasových zpráv na e-mail. Mimochodem, není špatné založit adresu *schranka@vasedomena.cz*, ze které by zprávy chodily.

Klikněte na *Office Hours* a *Configure Office Hours*. Dostanete se do okna, ve kterém lze po 30 minutách nakonfigurovat celý týden. Snadno si tak nastavíte, že o víkendu a po pracovní době nebude váš telefon vyzvánět, ale volající bude okamžitě přeměrován do schránky nebo třeba na váš mobil.

Po kliknutí na *System prompts* se zobrazí všechny hlásky, pomocí kterých server s uživateli komunikuje.

Konfigurujeme SJphone

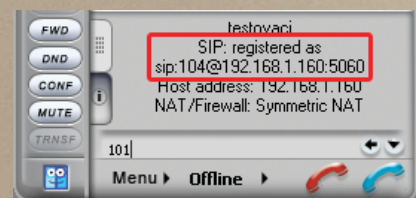
Na Chip DVD naleznete SIP klienta SJphone. Jak jej správně nakonfigurovat? Spusťte SJphone a klikněte na *Menu | Options*. Vyberte záložku *Profiles* a klikněte na *New*. Zadejte název účtu, třeba



SNADNĚ: Server po vytvoření účtu vypíše všechny informace, které budete potřebovat.

„Testovací“. Klikněte na *SIP Proxy* a do řádku *Domain/Realm IP* zadejte adresu SIP serveru. Pokračujte kliknutím na *OK*. Program vás vyveze k zadání jména a hesla. Poté by se měl během zlomku sekundy účet zaregistrovat.

Pokud se tak nestane a veškeré údaje jsou správné, je téměř vždy na vině firewall nebo router. Je třeba si s jeho nastavením pohrát.



MŽÍK: Registrace je v lokální síti záležitostí zlomku sekundy. Pokud se tak nestane, je na vině firewall.

Hlášky jsou v angličtině a ne každý jim může rozumět. Chcete-li je změnit, stačí kliknout na *Create Copy* a ihned se zpřístupní přístup k hláškám. Hlášky jsou anglicky i napsané, takže je nemusíte poslouchat. Stačí najít třeba *Number is busy*, namluvit a uložit české „Volaný účastník právě hovoří“ a kliknutím na *Procházet* hlášku zaměnit. Server si poradí s WAV i s MP3. Nevýhoda: Hlášek jsou asi dvě stovky.

Tím bude váš vlastní telefonní server dokonale připraven na jakoukoliv práci. Ukázali jsme vám jen základní konfiguraci, ale ani ta další není nijak složitá. Nejde o žádné složité programování, spíše o vyplňování databáze.

Vratislav Klega ■