

# IT professional

Nr 9 (94) wrzesień 2019

Cena 33,00 zł (w tym 5% VAT)

## SQL SERVER 2019 BIG DATA CLUSTERS s. 10

► Budowa nowoczesnego systemu analitycznego i wdrożenie platformy przetwarzania różnych typów danych. Najważniejsze funkcje serwera, ich zastosowania, natywna integracja z systemem HDFS i technologiami big data

**(Prawie) bezobsługowa sieć VPN s. 66**

Technologia DMVPN – wydajne, bezpieczne i skalowalne sieci

**Ciemna strona mechanizmów AI s. 55**

Cybermanipulacje z wykorzystaniem sztucznej inteligencji

**Narzędzia administratora – rsync s. 32**

Kopiowanie danych lokalnie i zdalnie pomiędzy odległymi serwerami



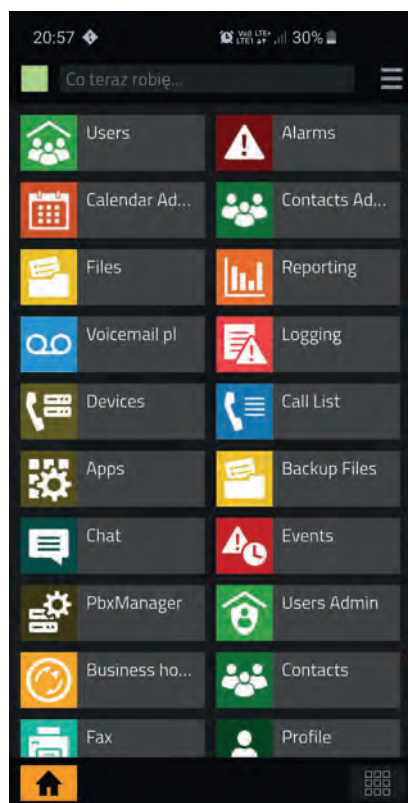
Mimo że komunikacja z wykorzystaniem protokołu IP stała się standardem, przedsiębiorstwa wykorzystują obecnie zróżnicowane narzędzia komunikacyjne – począwszy od połączeń głosowych, poprzez różnego rodzaju czaty, po rozwiązania wspierające pracę grupową. Testujemy kompleksowe rozwiązanie innovaphone myApps.

Praca zespołowa / Unified communications

# Narzędzia innovaphone myApps

Marcin Jurczyk

**B**ez względu na wielkość i specyfikę działania przedsiębiorstwa niezbędnym elementem każdej firmy jest platforma komunikacyjna. Niezależnie od tego, czy są to najprostsze rozwiązania bazujące na tradycyjnej telefonii analogowej, komórkowej, czy też na dużo bardziej zaawansowanych narzędziach. Tradycyjna telefonia powoli ustępuje miejsca komunikacji opartej na protokole IP, zapewniającej znacznie więcej możliwości, jak chociażby wideokonferencje, współdzielenie ekranu, czy też niemal nieograniczoną mobilność. Co więcej – sięganie po tradycyjny telefon znajdujący się na biurku, bez względu, czy jest to tradycyjna słuchawka analogowa, czy rozwiązanie VoIP, również nie dzieje się tak często, jak to miało miejsce jeszcze 10 lat temu. O wiele wygodniej jest użyć oprogramowania zainstalowanego na komputerze lub smartfonie, szczególnie kiedy rozmowa odbywa się pomiędzy większą liczbą uczestników i często trzeba prezentować jakieś dokumenty. Komunikując się w ten sposób, można także widzieć uczestników rozmowy w czasie rzeczywistym, co wpływa na relacje i często jest jedynym sposobem „spotkania się” z osobą pracującą na drugiej półkuli. Platform tego typu,



Interfejs użytkownika jest taki sam bez względu na to, czy jest to klient dla Windows, Android, czy iOS.

szczególnie kierowanych do użytkownika biznesowego, jest sporo, choć prym wiedzie kilka globalnych firm będących w stanie zapewnić rozwiązanie zarówno

od strony sprzętu, jak i oprogramowania. Kiedy na redakcyjny warsztat trafiło narzędzie niemieckiej firmy innovaphone, pierwszą rzeczą było wykonanie researchu z racji znikomej popularności na polskim rynku. Okazuje się, że firma z siedzibą w Sindelfingen, zatrudniająca około 100 pracowników, działa w obszarach szeroko rozumianej zintegrowanej komunikacji od ponad 20 lat i posiada kompleksowe portfolio, zarówno sprzętowe, jak i programowe, a obecnie próbuje zaistnieć na polskim rynku.

## > MOŻLIWOŚCI MYAPPS

Najnowszym produktem dostępnym w portfolio innovaphone jest uniwersalne środowisko pracy myApps. Na pierwszy rzut oka to dość mgliste określenie tego, z czym możemy mieć do czynienia. Co więcej, sam produkt nie jest w pełni samodzielny i współdziała z pozostałymi rozwiązaniami z portfolio producenta, w szczególności z centralą PBX. W praktyce mamy tu do czynienia z aplikacją kliencką dla szeroko rozumianej zunifikowanej komunikacji, która może zostać wdrożona na urządzeniach klienckich pracujących pod kontrolą systemów Windows, Android oraz iOS. Na wszystkich pozostałych systemach, dla których nie ma odpowiedniej wersji klienta, można korzystać z klienta

+ dostępnego z poziomu przeglądarki internetowej (Chrome, Firefox, Safari lub Edge w możliwie najnowszej wersji z uruchomionym wsparciem dla JavaScript oraz HTML5 Local Storage). Bez względu na to, z której wersji myApps skorzystamy, interfejs użytkownika oraz dostępne opcje są dokładnie takie same. Co więcej, myApps to klient unified communication zarówno dla użytkowników, jak i administratorów.

Na pulpicie użytkownika dostępne są ikony poszczególnych aplikacji, a o tym, ile ich jest i jakich funkcji dostarczają, decyduje administrator. Aplikacje instalowane są za pośrednictwem wbudowanego sklepu App Store, gdzie producent umieścił predefiniowany zestaw funkcji, jak np. kalendarz, książka adresowa, urządzenie, faks, nagrania oraz poczta głosowa w różnych wersjach językowych. Z punktu widzenia komunikacji najistotniejsze i najczęściej używane z poziomu klienta będą zapewne aplikacje umożliwiające połączenia (głosowe i wideo), a także aplikacja czatu pozwalająca na komunikację tekstową w ramach przedsiębiorstwa. Aby w ogóle móc przeprowadzać połączenia głosowe, konieczne jest zarejestrowanie przynajmniej jednego urządzenia końcowego, którym może być zarówno fizyczny telefon IP innovaphone lub innego producenta, jak i softphone w przypadku platform mobilnych. W naszym przypadku testy przeprowadzaliśmy dla wszystkich dostępnych wersji aplikacji klienckiej, czyli na iPhone, smartfonie Samsunga,



myApps to nie tylko klient UC dla użytkowników, to również interfejs dla administratora.

a także z wykorzystaniem klienta dla Windowsa 10.

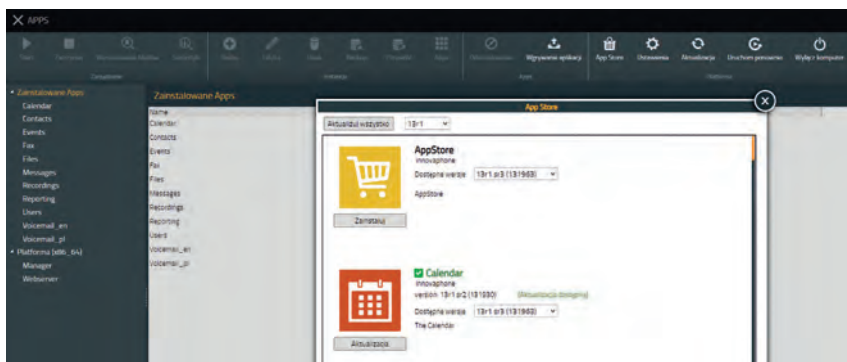
Producent prekonfigurował na potrzeby testów wirtualną centralę innovaphone PBX w chmurze. Jest to jeden z dwóch modeli wdrożenia rozwiązań zunifikowanej komunikacji od innovaphone. Firma wykorzystuje do tego celu infrastrukturę jednego z dostawców usług chmurowych. Inną opcją jest wdrożenie rozwiązania on-premise w oparciu o wirtualną bramę VoIP w formie maszyny wirtualnej VMware czy Hyper-V lub z użyciem jednej z bram sprzętowych innovaphone. Poza aplikacjami umożliwiającymi nawiązywanie połączeń głosowych oraz wideo, a także realizującymi funkcje instant messaging, możliwe jest także: realizowanie wideokonferencji, współdzielenie ekranu, wysyłanie faksów, zarządzanie pocztą głosową oraz korzystanie z funkcji presence. myApps to nie tylko ujednolicone środowisko dla użytkowników końcowych. System wspiera uwierzytelnianie dwuskładnikowe, a także dodatkowe mechanizmy bezpieczeństwa, jak

choćby szyfrowanie DTLS. Użytkownik może samodzielnie ustawiać status dostępności, a także modyfikować własny pulpit, organizując go w zależności od własnych potrzeb, przesuując ikony aplikacji czy dodając do pulpitu ikony konkretnych kontaktów, w celu szybszego wykonywania połączeń oraz inicjowania czatów. Modyfikować można również tło pulpitu. Przy pierwszym logowaniu trzeba oczywiście podać adres serwera PBX, jest to warunek konieczny do jakiegokolwiek komunikacji.

## > ZARZĄDZANIE PLATFORMĄ

Na poziomie uprawnień administratorских dostępne są aplikacje pozwalające zarządzać centralą PBX, aplikacjami oraz użytkownikami. Nasze środowisko testowe nie posiadało skonfigurowanych SIP trunków do dostawców połączeń zewnętrznych, a jedyne testy komunikacji odbywały się w odizolowanym środowisku symulującym warunki rzeczywistego przedsiębiorstwa. Nie obyło się tu bez problemów – okazało się bowiem, że nie skonfigurowano funkcji push dla platform mobilnych, co skutkowało znikaniem użytkownika przy każdorazowym zablokowaniu smartfona.

Opcji konfiguracyjnych na poziomie centrali jest jednak sporo, a wszelkie modyfikacje lepiej pozostawić administratorom posiadającym doświadczenie z technologią VoIP. Na szczególną uwagę w przypadku myApps zasługuje możliwość rozbudowy platformy o własne aplikacje za pośrednictwem udostępnionego środowiska SDK – to ukłon w kierunku większych firm, dysponujących zasobami programistycznymi lub



Administrator decyduje, jakie aplikacje będą dostępne dla użytkowników.

mogącymi sobie pozwolić na integrację platformy myApps z innym oprogramowaniem firm trzecich. Możliwości integracji oraz rozbudowy są niemal nieograniczone i łatwo wyobrazić sobie scenariusz, w którym z poziomu myApps możliwy jest wgląd do bazy CRM, książki kontaktowej z systemu sprzedażowego czy też integracja z systemem monitoringu wizyjnego.

myApps jako klient UC nie wymaga sam w sobie dodatkowej licencji, choć niektóre z dostępnych aplikacji mogą już być licencjonowane. W zależności od potrzeb i scenariusza wdrożeniowego konieczny może być zakup licencji na takie funkcje, jak: softphone, rozmowy konferencyjne, poczta głosowa, faks, współdzielenie aplikacji czy nagrywanie rozmów. Ponadto może być konieczne zakupienie licencji na dodatkowe funkcje dostępne na stacji administratora, pracującej pod kontrolą systemu Windows, jak konsola operatora lub zarządzanie kolejkami połączeń. W przypadku wdrożenia sprzętowego istnieje również temat licencji związanych ze sprzętem, i tak cena końcowa może zależeć dodatkowo od licencji na kanał PRI/BRI lub fizyczny port. Licencjonowanie jest zatem dość skomplikowane i wymaga kontaktu z partnerem w celu poprawnego skalkulowania

wszystkich opcji. Producent posiada także uproszczony model dla firm SMB (i tak też nazwany). Trzeba tu jednak z góry określić maksymalną liczbę portów, na podstawie czego uzyskać można atrakcyjniejszą cenę jednostkową (od 21 do 41 euro za licencję zamiast standardowych 54 euro). Jeśli jednak okaże się, że z uwagi na rozwój przedsiębiorstwa pakiet licencji SMB jest niewystarczający, trzeba będzie liczyć się z jednorazową opłatą za aktualizację do licencji standardowej na poziomie 860 euro. Wszystkie wspomniane ceny są tak zwanymi rekomendowanymi cenami sprzedaży. Inną opcją wdrożenia VoIP od innovaphone jest forma najmu oparta na stałych opłatach miesięcznych obejmujących część sprzętową i programową.

### > POZOSTAŁE FUNKCJE

Jak już wspomniano, myApps to jedynie interfejs użytkownika zunifikowanego systemu komunikacyjnego, opartego na pozostałych produktach innovaphone PBX. Ekosystem składa się z całego portfolio produktów, począwszy od sprzętowych bram VoIP dedykowanych różnego rozmiaru potrzebom, poprzez bramy medialne, wirtualne centrale PBX, po telefony IP, telefony bezprzewodowe DECT oraz Wi-Fi i adaptory analogowe. Sprzęt

współpracuje z oprogramowaniem, które działa w oparciu o zoptymalizowane jądro Linux. Testowane narzędzia myApps to najnowsza propozycja firmy innovaphone, choć pamiętać trzeba też o innych komponentach software'owych, jak chociażby myPBX, WebRTS, Reverse Proxy czy Session Border Controller. Pomimo relatywnie niewielkiej rozpoznawalności marki na polskim rynku wygląda na to, że przymierzając się do wdrożenia Unified Communication, warto wziąć pod uwagę tego dostawcę rozwiązań VoIP, choćby z racji kompletnego portfolio produktów. 

Autor jest architektem w międzynarodowej firmie z branży IT. Zajmuje się infrastrukturą sieciowo-serwerową, wirtualizacją infrastruktury i pamięcią masową.

## PODSUMOWANIE

myApps to rozwiązanie, które poza standardową funkcjonalnością klienta UC daje spore możliwości rozbudowy i integracji z innym oprogramowaniem dzięki udostępnionemu SDK. O ile w środowisku testowym nie pokusiliśmy się o zaimplementowanie własnych dodatków, wydaje się, że może to być element mający spore znaczenie przy wyborze platformy






UC dla wymagającego przedsiębiorstwa. Należy również pamiętać, że myApps nie istnieje bez pozostałych komponentów innovaphone PBX, które tak naprawdę stanowią o pełnych możliwościach platformy komunikacyjnej. Portfolio innovaphone jest kompletne, dzięki czemu możliwe jest zbudowanie zupełnie nowego rozwiązania w oparciu o IP. Możliwa jest także

integracja istniejącego rozwiązania z późniejszą opcją migracji do all-IP, a jeśli z jakichś względów konieczne będzie korzystanie z telefonów IP innych producentów, innovaphone deklaruje pomoc przy wdrożeniu. Nieco zbyt skomplikowane wydaje się za to licencjonowanie – przydałoby się nieco uprościć tę część albo wprowadzić paczki składające się z określonych funkcji.



## Werdykt

### innovaphone myApps

#### Zalety

-  zunifikowany pulpit komunikacyjny na wiele platform
-  responsywność
-  SDK, rozbudowa i integracja z innym oprogramowaniem
-  dedykowany klient na Androida i iOS
-  kompletne portfolio UC

#### Wady

-  zbyt skomplikowane licencjonowanie
-  drobne problemy techniczne na platformach mobilnych

## Ocena



# 8/10