

Centrala telefoniczna CETEKOM PBX Specyfikacja

L.p.	Funkcjonalność	Komentarz
Ogólne		
1.	Intuicyjna konfiguracja i administracja centralami telefonicznymi	Do dyspozycji klienta oddajemy Windowsową aplikację konfiguratora PBX, która pozwala konfigurować wszystkie ustawienia centrali telefonicznej wymienione w niniejszej tabeli
2.	Scentralizowana konfiguracja i administracja wszystkimi centralami telefonicznymi w systemie rozproszonym	Funkcjonalność zarządzania wszystkimi centralami telefonicznymi z jednej, w/w aplikacji
3.	Zarządzanie ustawieniami systemowymi	Pozwala definiować wszystkie wymagane ustawienia systemowe, takie jak konfiguracja sieci, czasu, serwera SMTP
Abonenci wewnętrzni		
4.	Zarządzanie abonentami wewnętrznymi	Pozwala dodawać, usuwać abonentów wewnętrznych centrali oraz wykonywać modyfikację wszystkich parametrów, nawet tych najbardziej szczegółowych
5.	<p>Grupy wywołań</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dowolna liczba grup wywołań - Strategia dystrybucji połączeń - Czas wywoływania abonenta - Czas ponawiania cyklu wywołań - Maksymalna liczba połączeń oczekujących w kolejce wywołań - Wywoływanie równoległe dla wielu połączeń oczekujących - MoH - Powiadamianie o pozycji w kolejce grupy wywołań - Powiadamianie o szacowanym czasie oczekiwania - Powiadomienia użytkownika - Ustawienia zasad wejścia i pobytu w kolejce grupy wywołań - Zapowiedź dla abonenta po odebraniu połączenia - Nagrywanie rozmów - Opóźnienie połączenia z abonentem - Powiadamianie abonenta o czasie oczekiwania w kolejce - Zasady wejścia i pobytu w kolejce grupy wywołań - Akcje wykonywane po opuszczeniu kolejki <ul style="list-style-type: none"> o rozłączenie o przekserowanie na inny numer o przekierowanie na IVR o przekierowanie na kolejkę o rozłączenie z sygnałem zajętości 	Pozwalają grupować abonentów w tzw. grupy wywołań (ang. Hunting groups). Połączenie telefoniczne kierowane do grupy powoduje wywołanie abonentów do niej przynależnych wg określonej w konfiguracji strategii (wywołanie jednoczesne, cykliczne, najmniej odebranych, losowe)
6.	Grupy pickup	Pozwalają na przejmowanie połączenia telefonicznego kierowanego do innego abonenta z grupy, przez innego abonenta należącej do tej grupy

7.	Grupy ustawień	Pozwalają na jednoczesną modyfikację parametrów wszystkich abonentów przypisanych do danej grupy. Nie ma potrzeby wykonywania wielu modyfikacji na każdym abonencie z osobna
8.	Abonent mobilny	Pozwala zdefiniować numer telefonu np. komórkowego. Wywołania na numer wew. abonenta są jednocześnie kierowane na telefon komórkowy. Po odebraniu połączenia na telefonie komórkowym uzyskuje on pełne prawa, takie jakie posiada właściwy abonent wewnętrzny, np. możliwość transferowania połączeń w ramach systemu
9.	Nagrywanie połączeń	Pozwala na nagrywanie połączeń wychodzących lub przychodzących oraz określenie w dB poziomu głośności nagrania
10.	DND (nie przeszkadzaj)	Włączenie tej opcji powoduje odrzucanie każdego połączenia przychodzącego do danego abonenta
11.	CallerID	Możliwość ustawiania dowolnego ciągu znaków, który będzie prezentowany innemu abonentowi wewnętrznemu w momencie otrzymania połączenia od tego abonenta
12.	Timeout	Pozwala na indywidualne ustawienie czasu wywoływania telefonu abonenta
13.	Przekazywanie połączeń bezwarunkowe	Pozwala na ustawienie numeru telefonu lub usługi (FollowMe albo VoiceMail) na które będą przekazywane wszystkie połączenia trafiające do danego abonenta
14.	Przekazywanie połączeń w przypadku zajętości	Pozwala na ustawienie numeru telefonu lub usługi (FollowMe albo VoiceMail) na które będą przekazywane połączenia trafiające do danego abonenta, w przypadku, kiedy ten będzie zajęty
15.	Przekazywanie połączeń w przypadku niedostępnego telefonu	Pozwala na ustawienie numeru telefonu lub usługi (FollowMe albo VoiceMail) na które będą przekazywane połączenia trafiające do danego abonenta, w przypadku, kiedy jego telefon wew. będzie niedostępny
16.	Przekazywanie połączeń w przypadku braku odpowiedzi	Pozwala na ustawienie numeru telefonu lub usługi (FollowMe albo VoiceMail) na które będą przekazywane połączenia trafiające do danego abonenta, w przypadku, kiedy nie będzie odbierał połączenia
17.	Zaawansowane zarządzanie uprawnieniami abonenta	Pozwala na precyzyjne określanie praw poszczególnych abonentów lub grup abonentów do realizacji połączeń określonych typów i wykonywania określonych usług
18.	Nagrywanie połączenia na żądanie	Pozwala na aktywowanie/dezaktywowanie nagrywania połączenia w trakcie prowadzonej rozmowy
19.	LCR (Least Cost Routing) <ul style="list-style-type: none"> - szczegółowy kalendarz - elastyczny wzorzec numeru - możliwość zabezpieczenia reguły kodem autoryzacyjnym PIN i/lub żądanie wpisania tzw. „AccountCode”, służącego do 	Pozwala na selektywny wybór wiązki łączy zewnętrznych do realizacji połączeń. Wybór selektywny jest wykonywany automatycznie na podstawie zdefiniowanych reguł – wzorca czasu, wzorca numeru. Każdą regułę można zabezpieczać kodem

	rozliczania abonentów w systemie billingowym - masowy import/eksport reguł LCR	autoryzacyjnym i/lub żądać podania tzw. „AccountCode”
20.	LCR per abonent wewnętrzny - funkcjonalności jak w pkt. 19	Pozwala na definiowanie LCR dla poszczególnych abonentów wewnętrznych lub grupy abonentów. Funkcjonalność umożliwia np. zdefiniowanie wyjścia przez wiązkę łączy gwarantującą bardzo dobrą jakość połączeń (ISDN PRI), ale droższą opłatą za połączenie, dla prezesa lub grupy abonentów określonej jako VIP
21.	Poczta głosowa	Każdy abonent wewnętrzny posiada własną skrzynkę głosową. Nagrane wiadomości przesyłane są w załączniku wiadomości email
22.	FollowMe (podążaj za mną)	Usługa umożliwia zdefiniowanie wielu numerów telefonów, pod którymi potencjalnie będzie dostępny abonent centrali. System będzie wykonywał połączenia kolejno pod każdy zdefiniowany numer. Abonent po odebraniu telefonu może podjąć decyzję o przyjęciu bądź odrzuceniu połączenia. Klient będzie cały czas informowany o postępie komunikatami głosowymi
23.	Zarządzanie parametrami wewnętrznych portów analogowych FXS: - Długość flash - CLIR - CLIP – włącz/wyłącz; wybór protokołu; wyzwalenie - Połączenia oczekujące - CLIP dla połączeń oczekujących - Odwrócenie polaryzacji - Wzmocnienie dla toru wychodzącego i przychodzącego [dB] - Wybieranie tonowe / pulsowe	Pozwala na konfigurację parametrów fizycznych portów analogowych – FXS
24.	Monitorowanie dostępności terminali abonentów wewnętrznych	Dla każdego abonenta wewnętrznego są wyświetlane informacje o jego dostępności. W przypadku abonenta SIP podawana jest informacja, czy telefon IP jest zarejestrowany, czy też nie oraz adres IP jaki posiada telefon
25.	Monitorowanie On-Line informacji o danym abonencie wewnętrznym	Dla każdego abonenta wewnętrznego podawane są szczegółowe informacje o ostatnim połączeniu głosowym, które wykonał lub odebrał
Łącza zewnętrzne		
26.	Zarządzanie łączy zewnętrznymi	Pozwala dodawać, usuwać łącza zewnętrzne centrali oraz wykonywać modyfikację wszystkich parametrów, nawet tych najbardziej szczegółowych
27.	Dostępne konfiguracje typów łączy wewnętrznych: - ISDN PRI - ISDN BRI - Analog FXO	Łącza międzycentralowe są używane do sieciowania central telefonicznych w taki sposób, aby powstały system rozproszony był spójny pod względem numeracji wewnętrznej jak i możliwości realizacji połączeń

	<ul style="list-style-type: none"> - VoIP (SIP) - Łącze międzycentralowe 	<p>telefonicznych i pozostałych funkcji pomiędzy systemami</p>
28.	<p>Trasowanie połączeń przychodzących</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalendarz - CallerID - DDI - Usługi i abonenci wew. - Język - Limit połączeń 	<p>Pozwala w inteligentny sposób zarządzać kierowaniem połączeń przychodzących z poszczególnych interfejsów zewnętrznych. Kierowanie inteligentne oznacza możliwość definiowania reguł trasowania na podstawie warunku czasowego (kalendarza), numeru abonenta wywołującego CallerID, numerze DDI. Połączenia można kierować na poszczególne usługi (IVR, DISA, Poczta głosowa, system kolejkowania połączeń, pokój konferencyjny, odrzucenie z kodem rozłączenia) oraz abonentów wewnętrznych. Połączenia przychodzące mogą podlegać limitowaniu. Wprowadzenie limitu pozwala ograniczać liczbę połączeń przychodzących do systemu, np. ograniczamy liczbę połączeń przychodzących na IVR do 5, a posiadamy łącze ISDN PRI – 30 kanałów, dzięki temu możemy pozostawić 25 kanałów na pozostałe usługi, np. na inny IVR, bądź na realizację połączeń wychodzących. Dla każdej reguły można ustawić język obsługi. Dzięki temu wszystkie komunikaty systemowe będą odgrywane w wybranym języku. Np. możliwe jest stworzenie reguły, wg której wszystkie połączenia z Niemiec (o CallerID zaczynającym się na 0049) będą obsługiwane w języku niemieckim</p>
29.	<p>Zarządzanie parametrami zewnętrznymi łączy ISDN PRI</p> <ul style="list-style-type: none"> - CallerID – CLIP, CLIR, ANI, automodyfikacja CallerID - Automodyfikacja numeru wybieranego - Konfigurowalny kod przyczyny rozłączenia - Tryb pracy Master / Slave - Plan numeracji ISDN PRI - Odbieranie blokowe - Wzmocnienie torów połączeń przychodzących i wychodzących [dB] 	<p>Pozwala na konfigurację parametrów cyfrowych łączy zewnętrznych typu ISDN PRI. Kod przyczyny rozłączenia umożliwia dowolne definiowanie przyczyny rozłączenia dla reguł trasowania połączeń zawierających kierowanie na usługę odrzucania połączeń z podaniem kodu rozłączenia. Można w ten sposób ustawiać odrzucanie połączeń wg ustawionych reguł, np. dla numerów o CallerID, z których nie chcemy, aby połączenia w ogóle trafiały do systemu. Można ustawić np. kod rozłączenia „niedostępny”, albo „zajęty” – itd. wg specyfikacji protokołu Q.931, która definiuje 128 takich kodów</p>
30.	<p>Zarządzanie parametrami zewnętrznymi łączy ISDN BRI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automodyfikacja numeru wybieranego - automodyfikacja CallerID - Plan numeracji ISDN BRI - Wzmocnienie - Odbieranie blokowe - Test warstwy pierwszej - Wczesne łączenie kanału B - CLIR 	<p>Pozwala na konfigurację parametrów cyfrowych łączy zewnętrznych typu ISDN BRI</p>
31.	<p>Zarządzanie parametrami zewnętrznymi łączy analogowych</p>	<p>Pozwala na konfigurację parametrów analogowych łączy zewnętrznych FXO</p>

	FXO <ul style="list-style-type: none"> - automodyfikacja numeru wybieranego - Wybieranie tonowe / pulsowe - Wzmocnienie torów połączeń przychodzących i wychodzących [dB] - Wykrywanie zajętości - CLIP – włącz/wyłącz; wybór protokołu; wyzwalenie - Odwrócenie polaryzacji 	
32.	Zarządzanie parametrami zewnętrznych łącz cyfrowych VoIP (SIP) <ul style="list-style-type: none"> - Automodyfikacja numeru wybieranego - automodyfikacja CallerID - Ustawienia uwierzytelniania dla konta - Kodeki <ul style="list-style-type: none"> - G711alaw/ulaw - GSM - iLBC - G729 - h261 (pass-through) - h263 (pass-through) - h263p (pass-through) - h264 (pass-through) - Tryb wysyłania DTMF <ul style="list-style-type: none"> - RFC2833 - Info - Inband - Limit połączeń - Obsługa DDI <ul style="list-style-type: none"> - Pobieranie z nagłówek „To” - Pobieranie z INVITE - Ustawienia zaawansowane 	Pozwala na konfigurację parametrów łącz zewnętrznych wykorzystujących technologię VoIP i protokół sygnalizacyjny SIP
33.	LCR dla łącz międzycentralowych	Pozwala na skonfigurowanie dla każdej centrali odległej dedykowanych reguł LCR. Możliwy jest więc tranzyt połączeń przez centrale odległe wg ustalonych kryteriów
34.	Wiązki łącz zewnętrznych	Pozwala na grupowanie łącz zewnętrznych w wiązki wykorzystywane w regułach LCR
35.	Priorytety łącz zewnętrznych w wiązkach	Pozwala na nadawanie priorytetów łącz zewnętrznych w wiązkach. Łącze o pierwszym priorytecie w wiązce będzie zajmowane jako pierwsze przy realizacji połączeń wychodzących. Jeżeli łącze będzie niedostępne już przepelnione, wtedy połączenia zostaną skierowane przez łącze o kolejnym priorytecie. Liczba priorytetów jest dowolna
36.	Reguły zajmowania kanałów na łączach ISDN PRI <ul style="list-style-type: none"> - Pierwszy wolny od dołu - Pierwszy wolny od góry - Cyklicznie od dołu - Cyklicznie od góry 	Pozwala na określenie scenariusza zajmowania kanałów B na łączach ISDN PRI
	Monitorowanie On-Line łącz zewnętrznych	

	<p>Status rejestracji (VoIP) Alarm na łączach ISDN BRI/PRI Aktywna, aktualna liczba połączeń realizowanych na łączu</p>	
Menu obsługi głosowej (IVR) i kolejek połączeń		
37.	Graficzny edytor wielopoziomowych systemów IVR	Pozwala na budowanie systemów IVR w prosty, graficzny sposób, metodą dodawania i łączenia poszczególnych bloków
38.	Proste zarządzanie zapowiedziami głosowymi IVR	Możliwość ładowania i odsłuchiwania dowolnych zapowiedzi głosowych z poziomu graficznego edytora IVR. Zdecydowanie upraszcza i przyspiesza budowę menu obsługi głosowych - IVR
39.	<p>Zarządzanie parametrami kolejek połączeń przychodzących</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dowolna liczba kolejek przychodzących - Strategia dystrybucji połączeń - Czas wywoływania konsultanta - Czas ponawiania cyklu - Maksymalna liczbą połączeń oczekujących w kolejce - Wywoływanie równoległe dla wielu połączeń oczekujących - MoH - Powiadamianie o pozycji w kolejce - Powiadamianie o szacowanym czasie oczekiwania - Powiadomienia użytkownika - Ustawienia zasad wejścia i pobytu w kolejce - Zapowiedź dla konsultanta po odebraniu połączenia - Nagrywanie połączeń - Opóźnienie połączenia z konsultantem - Wrapup - Autopauzowanie konsultanta, który nie podjął połączenia - Powiadamianie konsultanta o czasie oczekiwania w kolejce - Zasady wejścia i pobytu w kolejce grupy wywołań - Akcje wykonywane po opuszczeniu kolejki <ul style="list-style-type: none"> o rozłączenie o przekserowanie na inny numer o przekierowanie na IVR o przekierowanie na kolejkę o rozłączenie z sygnałem zajętości 	

40.	Kolejki połączeń wychodzących	Używane są w przypadku automatycznej realizacji połączeń wychodzących przez Auto Dialer. Konsultant po zalogowaniu do kolejki ma cały czas podniesiony kanał głosowy. Jeżeli system zestawia połączenie do klienta, wtedy konsultant otrzymuje to połączenie bezpośrednio „w słuchawki” po krótkim sygnale informującym o nowym połączeniu
Poczta głosowa		
41.	Zarządzanie ustawieniami globalnymi <ul style="list-style-type: none"> - Format nagrań - Kryteria wykrywania ciszy 	Pozwala na zarządzanie ustawieniami globalnymi poczty głosowej
Pokoje telekonferencyjne		
42.	Dostępność pokoju pod numerem wewnętrznym i zewnętrznym – patrz trasowanie połączeń	Pokoje konferencyjne mogą być osiągalne dla abonentów systemu pod określonym numerem wewnętrznym. Mogą być także dostępne pod numerem zewnętrznym, a dostęp do nich podlega kryteriom trasowania połączeń przychodzących
43.	Zabezpieczenie wejścia do pokoju kodem PIN	Wejście do pokoi konferencyjnych może być zabezpieczane kodem PIN. W takiej sytuacji każdy uczestnik telekonferencji musi wpisać kod PIN przed uzyskaniem dostępu do pokoju
Zapowiedzi głosowe i „Music On Hold”		
44.	Możliwość ładowania i odsłuchiwania plików dźwiękowych zapowiedzi i muzyki	Aplikacja konfiguratora PBX umożliwia ładowanie i odtwarzanie nagrań głosowych i dowolnej muzyki MoH
Lista użytkowników		
45.	Baza użytkowników <ul style="list-style-type: none"> - Nazwa - Accountcode - ID (z możliwością zapisu ID w systemie billingowym zamiast Accountcode) 	Umożliwia utworzenie mini bazy użytkowników systemu i nadanie im numeru identyfikacyjnego ID oraz kodu Accountcode. Możliwe jest włączenie opcji „Zapisuj ID w billingu” selektywnie, dla każdego użytkownika, co powoduje zapisywanie w systemie billingowym ID zamiast Accountcode, który w tym przypadku służy tylko do uwierzytelniania
Nagrania		
46.	Lista wszystkich nagranych rozmów głosowych z pełnymi informacjami o połączeniu	
47.	Filtr nagrań <ul style="list-style-type: none"> - CallerID - Numer wybierany - Czas trwania połączenia - Data połączenia 	Pozwala wyświetlić na liście nagrania spełniające określone kryteria
48.	Masowe pobieranie nagrań na dysk lokalny	Pozwala na masowe pobranie wszystkich wyświetlonych na liście nagrań, również wg zdefiniowanego filtra
49.	Wbudowany odtwarzacz nagrań	Pozwala na odsłuchanie nagrania bezpośrednio w aplikacji