SPIS TREŚCI

I. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA	2
1. Informacje ogólne 2. Zakres funkcji	2 2
II. PODSTAWOWE ZASADY MONTAŻU	4
 Montaż urządzenia Podłączenia rejestratora MVR do telefonicznych linii miejskich	4 5 6 7
III. INSTALACJA I URUCHOMIENIE OPROGRAMOWANIA MVR	7
1. Instalacja oprogramowania MVR , MySQL i Odtwarzacz 2. Uruchomienie oprogramowania MVR – Administrator	7 8
IV. OBSŁUGA OPROGRAMOWANIA MVR ADMINISTRATOR	8
 Konfiguracja i ustawienia programu	8 10 12 13 13
V. ADMINISTROWANIE SERWEREM MYSQL	14
VI. MONITOR OSTATNICH ROZMÓW – PODSTAWOWE OKNO MVR	. 14
 Podstawowe ikony w oknie głównym programu MVR. Semafory linii miejskich. Użytkownicy programu MVR – uprawnienia użytkowników. Panel wybierania numeru. Rozmowy Przychodzące. Rozmowy Wychodzące. Komunikator. 	15 15 16 16 16 17 17
VII. NAGRYWANIE I ODTWARZANIE ROZMÓW (VOICE)	19
 Ogólne zasady nagrywania i odtwarzania nagrań z wykorzystaniem MVR. Nagrywanie treści rozmów telefonicznych	.19 .20 .20 .21 .21 .21 .21 .24 .24 .24
VIII. ODTWARZACZ NAGRAŃ LOKALNYCH	26
IX. IDENTYFIKACJA NUMERU ABONENTA (CLIP)	27
 1. Włączenie usługi CLIP przez operatora linii miejskiej	27 27 27 28 28 29 31
X. USTAWIENIA KONFIGURACYJNE	31
1. Kartoteki 3. Wydruki 4. Praca w sieci komputerowej 5. Statystyki - Wykresy	31 31 31 32

I. Charakterystyka urządzenia

1. Informacje ogólne

Urządzenie MVR jest urządzeniem pozwalającym na:

- nagrywanie wszelkich rozmów:
 - z linii telefonicznych
 - z radiotelefonów
 - z mikrofonów umieszczonych w pomieszczeniach
- identyfikację numeru rozmów przychodzących i wychodzących

Przeznaczone jest do wszystkich typów abonenckich central telefonicznych użytkujących zwykłe linie telefoniczne różnych operatorów (np. TP S.A., NETIA, DIALOG, Telefonie Lokalne i inne).

Jest wyposażone w kartę pamięci Compact Flash (wielkości pudełka od zapałek) - służącą do nagrywania treści rozmów telefonicznych. Jej duża pojemność pozwala na zachowanie treści rozmów z długiego okresu (nawet do dwóch miesięcy w małej firmie). Zapisy treści rozmów dokonywane są niezależnie od podłączenia rejestratora do komputera. Komputer, do którego można podłączyć rejestrator MVR pozwala natomiast na odsłuchanie nagranych na Compact Flash'u plików oraz do ściągnięcia nagranych plików na dysk twardy komputera. Pozwala to na odsłuchiwanie rozmów na dowolnym komputerze, niekoniecznie w miejscu gdzie dokonywane było nagrywanie (np. odsłuchiwanie rozmów przeprowadzanych w filii firmy w jej głównej siedzibie).

Urządzenie MVR może być wykorzystywane do:

- monitoringu prowadzonych rozmów
- kontroli pracowników
- poprawienia efektywności pracy
- przypomnienia przeprowadzonej rozmowy, jej treści, co pozwala na uniknięcie pomyłek
- szkoleniowym, marketingowym jak rozmawiać przez telefon z klientem
- zapewnienia dokumentacji przebiegu zgłoszenia telefonicznego
- podwyższenie stopnia bezpieczeństwa prawnego firmy
- wspomagania prac służb ratowniczych i patrolowych monitoring stanów alarmowych.

Rodzaj portów wejściowych

linie analogowe, radiowe oraz mikrofonowe

- opcjonalnie
- İlinie cyfrowe ISDN 2B+D
- wykorzystanie bramki GSM

Urządzenie MVR oferowane jest w następujących konfiguracjach:

- 2 linie, 4 linie, 6 linii
- wielokrotność konfiguracji przez połączenie wielu jednostek rejestrujących np. 6 linii + 4 linie

Przechowywanie danych, pojemność pamięci masowej

- Urządzenie standardowo wyposażone jest w Compact Flash, umożliwiający nagrywanie rozmów w okresie nawet do dwóch miesięcy.
- opcjonalnie istnieje możliwość zwiększenia pamięci masowej (zwiększenie rozmiaru Compact Flash'a)

Oprogramowanie środowiskowe

- Windows XP / 2000 / 98
- Linux w przygotowaniu

Kryteria rozpoczęcia nagrywania

- podniesienie słuchawki
- programowe ustawianie parametrów załączania i wyłączania linii oraz opóźnień załączania i wyłączania nagrywania
- wzrost poziomu sygnału

opcjonalnie

- protokół używany przez ISDN (po dodaniu odpowiedniego interface'u)

2. Zakres funkcji

Nagrywanie rozmów (Voice)

- nagrywanie rozmów telefonicznych i radiowych w formacie skompresowanym max z 32 linii
- wysoka jakość odsłuchiwanych nagrań przy bardzo wysokim stopniu kompresji
- obsługa jednego lub kilku urządzeń nagrywających jednocześnie

- informacja o godzinie i minucie rozpoczęcia nagrania oraz jego długości i numerze linii, z której dokonywane jest nagranie
- możliwość regulacji poziomu sygnału przy nagrywaniu i przy odtwarzaniu
- podsłuch lokalny i zdalny (przez Internet) przeprowadzanych na bieżąco rozmów
- lokalny odsłuch nagranych rozmów, niezależny od nagrywania
- przewijanie, odtwarzanie od dowolnego momentu rozmowy, pauza
- automatyczne kasowanie najstarszych nagrań po zapełnieniu pamięci rejestratora
- możliwość dołączania tekstowych komentarzy do nagrań opis nagrań
- rozbudowany system tworzenia kryteriów wyszukiwania nagrań na rejestratorze, np. według czasu i numeru linii, rodzaju rozmowy, kontrahenta, opisu rozmowy, numeru telefonu, itp.
- wielopoziomowy system praw dostępu do zarejestrowanych nagrań
 nagrywanie z wyprzedzeniem połaczeń rozmów wychodzących

Identyfikacja numeru dzwoniącego abonenta (Clip)

POŁĄCZENIA PRZYCHODZĄCE

- Prezentacja w czasie rzeczywistym numeru dzwoniącego abonenta, informacja na ekranie komputera pojawia się zanim podniesiona zostanie słuchawka aparatu telefonicznego
- Rejestracja połączenia z zapisem następujących danych: numer dzwoniącego abonenta, data, czas nadejścia rozmowy, czas jej trwania, czas od pojawienia się dzwonka do momentu odebrania rozmowy
- Możliwość wpisania szczegółowych danych o dzwoniącym abonencie (nazwa, adres, grupa kontrahentów: np. dostawca, odbiorca)
- Możliwość przypisywania każdemu abonentowi wszystkich jego numerów telefonicznych stacjonarnych i komórkowych
- Możliwość przypisania abonentowi konkretnej melodyjki, która będzie się wyzwalać w momencie przyjścia rozmowy z tym abonentem (dla komputera z kartą dźwiękową)
- Każda rozmowa przychodząca może być opisana np. według tematu przeprowadzonej rozmowy lub rodzaju rozmowy np. służbowa, prywatna itp.
- Możliwość dokonania opisu rozmowy i wpisywania danych kontrahenta na bieżąco lub z archiwum
- Możliwość analizy zarejestrowanych rozmów wg. różnych kryteriów: wybranego kontrahenta, czasu dokonanego połączenia, dni tygodnia i miesiąca, pory dnia, tematu rozmowy.

POŁĄCZENIA WYCHODZĄCE

- Prezentacja w czasie rzeczywistym numeru wybieranego abonenta oraz momentu połączenia się z abonentem
- W przypadku dokonanego połączenia pokazywanie na bieżąco czasu rozmowy
- Rejestracja wszystkich rozmów wychodzących z następującymi danymi: numer abonenta, z którym było połączenie, data i czas rozpoczęcia z nim rozmowy, czas jej trwania,

Jeśli moduł zainstalowany jest w sieci komputerowej to informacja zarówno o rozmowie przychodzącej jak i wychodzącej może pokazywać się na wszystkich lub wybranych komputerach sieci.

Funkcje dodatkowe

- automatyczny monitoring stanu linii telefonicznych pomiar napięcia na liniach telefonicznych
- alarm w przypadku braku (np. zerwania) dowolnej linii telefonicznej
- nagrywanie numeru wybieranego oraz zapis sygnałów radiowych w standardzie Select V
- nagrywanie rozmów z telefonów komórkowych prowadzonych z wykorzystaniem bramki GSM
- selektywne nagrywanie tylko z danych linii
- nagrywanie z nietypowych radiotelefonów przy wykorzystaniu specjalnych interfejsów radiowych
- dodatkowy, indywidualny algorytm szyfrowania nagrań
- mirroring funkcja dublowania nagrywanych rozmów poprzez zapis w czasie rzeczywistym na dwóch nośnikach jednocześnie
- możliwość pracy w istniejącej sieci LAN/WAN na kilku stanowiskach komputerowych
- zdalny odsłuch w sieci LÁN/WAN niezależny od pracy rejestratora przez kilku operatorów
- lokalna lub sieciowa archiwizacja na dowolnych nośnikach
- możliwość przetworzenia całych połączeń lub ich fragmentów do pliku .wav w celu przesłuchania ich na innych programach dźwiękowych lub przesyłki przez Internet
- możliwość budowy zaawansowanych systemów rejestrujących oraz zarządzanie powstałą strukturą przy wykorzystaniu serwera administracyjnego
- zdalne sterowanie i serwisowanie urządzenia przez sieć lub z wykorzystaniem łączy internetowych
- możliwość nagrywania rozmów z telefonów komórkowych

II. Podstawowe zasady montażu

1. Montaż urządzenia

Urządzenie MVR składa się z:

- modułu elektroniki obsługującego odpowiednio od 1 do 6 linii miejskich z Compact Flash'em
- oprogramowania komputerowego MVR
- zasilacza stabilizowanego 9V
- instrukcji obsługi i montażu

Przypominamy, że każda linia powinna być zabezpieczona odgromnikiem abonenckim, np. odgromnikiem OX-1 produkowanym przez firmę Elektronix.

Urządzenie mieści się w obudowie RACK 10" pozwalającej na instalację w szafie montażowej, na ścianie lub w pozycji leżącej np. na stole lub np. pod blatem stołu.

Do podłączenia linii miejskich do urządzenia MVR należy użyć skrętki telefonicznej o symbolu YTKSY, natomiast do połączenia sieci komputerowej kabla sieciowego UDP.



Rys. 1. Ogólny widok urządzenia MVR (A) – panel czołowy; (B) – panel tylni, przyłączeniowy



Rys. 2. Widok gniazd wejściowych na panelu tylnim MVR-a



Rys. 3. Gniazdo RJ11- Porty wejściowe linii miejskich, mikrofonu lub innego źródła sygnału do nagrania

Złącze szeregowe (RJ11), wykorzystywane w zaawansowanych modelach rejestratora MVR; w większości modeli gniazdo jest nieaktywne lub zaślepione.



Rys.4 Widok gniazda Ethernet RJ45



Rys.5 Widok gniazda zasilania 9 V do 12V

2. Podłączenia rejestratora MVR do telefonicznych linii miejskich



Rys. 6. Podłączenie MVR-a do linii miejskich

Telefoniczne linie miejskie podłączamy równolegle do podłączenia ich z centralą PABX lub aparatem końcowym. Pamiętajmy o prawidłowym zabezpieczeniu linii urządzeniem odgromowym, np. odgromnik OX-1, jak też wykonaniu instalacji uziemiającej odgromniki. Do wykonania instalacji połączeń telefonicznych zaleca się użyć skrętki telefonicznej YTKSY, a zakończenia od strony rejestratora MVR wykonujemy wtykiem RJ11 z podłączeniem do pinów 3 i 4 tego wtyku.

Podłączenia urządzeń radiowych dokonujemy wg dodatkowego schematu, specjalnie przygotowywanego dla konkretnego typu aparatu radiowego, bramki GSM i innych urządzeń.

3. Podłączenie rejestratora MVR do sieci komputerowej



Rys.7. Podłączenie MVR-a do sieci komputerowej

Dla poprawnego połączenia rejestratora MVR w sieci lokalnej do HUB-a, należy wykonać kabel przyłączeniowy skrętką komputerową UTP klasy 5 bądź wyższej, w standardzie EIA/TIA568A, z następującym rozmieszczeniem przewodów we wtyczce RJ45 (wtyczkę trzymamy tak żeby zatrzask był niewidoczny, a kontakty były na górze, otworem na kabel do siebie):

- 1 Biały z zielonym
- 2 Zielony
- 3 Biały z pomarańczowym
- 4 Niebieski

- 5 Biały z niebieskim
- 6 Pomarańczowy
- 7 Biały z brązowym
- 8 Brążowy



Rys.8 Wtyk RJ45 – kolory przewodów w standardzie EIA/TIA568A

Oba zakończenia kabla wykonujemy tak samo czyli uzyskujemy połączenie 1 do 1.

4. Podłączenie rejestratora MVR do komputera PC



Rys.9. Podłączenie rejestratora MVR do komputera PC

W przypadku łączenia rejestratora MVR bezpośrednio z komputerem PC należy wykonać specjalnie skrosowany kabel sieciowy i podłączyć go do gniazda Ethernet MVR'a i do gniazda LAN karty sieciowej w komputerze. Kabel należy wykonać skrętką komputerową UTP klasy 5 bądź wyższej, w standardzie Cross-over cable, czyli takim kablem, który ma zamienione miejscami dwie pary przewodów (tzw. skrośny lub skrosowany), z następującym rozmieszczeniem przewodów we wtyczkach RJ45 (wtyczkę trzymamy tak żeby zatrzask był niewidoczny, a kontakty były na górze, otworem na kabel do siebie).

Wtyk 1:

- 1 Biały z zielonym
- 2 Zielony
- 3 Biały z pomarańczowym
- 4 Niebieski

Wtyk 2:

- 1 Biały pomarańczowy
- 2 Pomarańczowy
- 3 Biały z zielonym
- 4 Niebieski

- 5 Biały z niebieskim
- 6 Pomarańczowy
- 7 Biały z brązowym
- 8 Brązowy
- 5 Biały z niebieskim
- 6 Zielony
- 7 Biały z brązowym
- 8 Brążowy



Rys 9. Kabel skrosowany do połączenia MVR-a z komputerem PC

5. Wymogi odnośnie sprzętu komputerowego

Aby oprogramowanie mogło być zainstalowane a następnie uruchomione niezbędne jest spełnienie minimalnych wymagań sprzętowych odnośnie komputera obsługującego system:

- zainstalowane oprogramowanie Windows (98, Me, XP, 2000).
- 500 MHz (Pentium, AMD)
- 128MB RAM
- 70MB wolnego miejsca na dysku na oprogramowanie (program i serwer SQL) + 4MB na każdą godzinę nagrań
- Protokół TCP/IP oraz przydzielony adres IP
- Karta dźwiękowa

III. Instalacja i uruchomienie oprogramowania MVR

1. Instalacja oprogramowania MVR , MySQL i Odtwarzacz

Jeżeli program nie uruchomi się automatycznie po włożeniu krążka do napędu należy uruchomić program setup.exe z katalogu "MVR".

Domyślny katalog instalacji programu C:\Program Files\MVR , a bazy danych: c:\mysql\data\Multi Voice Recorder.

UWAGA!

Przy instalacji na komputerze, który będzie spełniał rolę serwera dla programu MVR i gdzie będzie przechowywana baza danych programu, należy zaznaczyć opcję *MySQL 4.0.12*.



Opcję MySQL możemy odznaczyć i nie instalować serwera SQL na klientach pracujących w sieci, korzystających z istniejącej bazy danych na serwerze SQL.

Domyślnie program tworzy dwa skróty: na pulpicie i na pasku szybkiego uruchamiania; każdą z tych funkcji można wyłączyć.

Podczas instalacji automatycznie zostanie uruchomiony (jeśli opcja została zaznaczona) program instalacyjny MySQL. Zaleca się zachowanie domyślnych ustawień instalacji MySQL a w szczególności katalogu docelowego: *C:\mysql*.

Po zakończeniu nastąpi automatyczny restart komputera. Jeśli komputer nie zostanie zrestartowany automatycznie, należy wykonać tę czynność ręcznie.

2. Uruchomienie oprogramowania MVR – Administrator

Po restarcie komputera, automatycznie uruchomiony zostanie program *Multi Voice Recorder – Administrator* i nastąpi próba automatycznego utworzenia bazy danych systemu MVR.

📷 Multi Voice Recorder - Ad	Iministrator 🔀
Informacja	O programie Multi Voice Recorder Administrator
Baza danych systemu	Wersi
Sprzęt	Data t Data t Dystryt Dystryt
Inne	Elekti OK Cancel
Koniec	(022) 632-02-81 (022) 632-02-82 http://www.elektronix.pl

W efekcie w Administratorze będzie widoczny status bazy jako "połączony".

	Serwer SQL		— Baza danych ——		
Informacja	Rodzaj: MySQL		Nazwa:	mvr	Utwórz
	Host: 127.0.0.1		Wersja bazy:	0.8	
Baza danych systemu	Port: 3306	Zmień	Wymagana wersja:	0.8	Aktualizu
Sprzęt	Status: połączony	<u>R</u> ozłącz	Data utworzenia:	11-12-2003	
	– Narzędzia bazy danych —			Archiwum	
Inne	Sprawdź bazę	Porządku	i	Archiwiz	acja danych
Koniec	Napraw			Odtwarz	anie danych

Jeżeli wystąpi błąd *Can't connect to MySQL server on '127.0.0.1' (10061)* należy z menu *Start* systemu Windows wybrać polecenie *Uruchom* i wpisać: c:\mysql\bin\mysqld.exe ---standalone

UWAGA: przed słowem "standalone" są dwa znaki minus następujące po sobie.

Należy odczekać aż zniknie czarne okienko i ponowić próbę utworzenia bazy danych systemu: w widocznym okienku konfiguracji serwera SQL nacisnąć przycisk *OK*.

IV. Obsługa oprogramowania MVR Administrator

1. Konfiguracja i ustawienia programu

Program *MVR Administrator* służy do ustawienia parametrów niezbędnych do prawidłowego działania programu. Są to m.in. dane potrzebne do łączenia się z serwerem SQL, parametry linii telefonicznych, przedrostki niektórych numerów telefonicznych (*numer kierunkowy miejscowości,* telefony komórkowe). Program zawiera też narzędzia niezbędne do administrowania systemem MVR: tworzenie bazy danych i narzędzia do jej administrowania, archiwizacja danych itp.

្រឿ Multi Voice Recorder - Ad	ministrator	× ×
Informacja	Administrator systemu Kod i hasło administratora:	Lokalny numer kierunkowy 022
Baza danych systemu	Zmień	
Sprzęt	Numery komórkowe zaczynają sie od:	Import książki tel. TPDI Tel
Inne	050 060	
Koniec		

Multi Voice Recorder - Ad	ministrator	- Baas damush
Informacja	Rodzaj: MySQL	Nazwa: myr Utwórz
Baza danych systemu	Host: 192.168.5.51 Port: 3306 Zmień	Wersja bazy: 0.8 Wymagana wersja: 0.8
Sprzęt	Status: połączony Rozłącz	Data utworzenia: 23-10-2003
Inne	Narzędzia bazy danych Sprawdź bazę Porządki	Ji Archiwum Archiwizacja danych
Koniec	Napraw	Odtwarzanie danych

Baza danych

W zakładce *Baza danych systemu* dokonuje się konfiguracji dostępu do serwera SQL oraz tworzenia i modyfikacji bazy danych.

Serwer SQL

Przyciski w tej części okienka umożliwiają zdefiniowanie połączenia z serwerem SQL. Pod przyciskiem *Zmień* ustawia się następujące parametry:

Typ serwera SQL:	MySQL
Host:	192.168.5.39
Port:	3306
Domyślna baza:	mvr
.ogin:	root
Hasło:	

- 1. **Typ serwera SQL** domyślnie jest to serwer MySQL dołączany wraz z pakietem Multi Voice Recorder. W przyszłości planowana jest również obsługa serwera PostgreSQL.
- Host adres IP komputera, na którym zainstalowany i uruchomiony jest serwer SQL. Domyślnie przyjmowany jest adres komputera lokalnego, czyli: 127.0.0.1 Uwaga ! Jeżeli serwer SQL uruchomiony jest na innym komputerze należy w tym miejscu podać właściwy adres IP. Nie zaleca się używania nazw komputerów.
- Port port TCP, na którym serwer SQL "oczekuje" rozkazów. Dla serwera MySQL domyślna wartość to 3306. Jeżeli serwer jest skonfigurowany inaczej, w tym miejscu należy wpisać odpowiednią wartość.

- 4. Domyślna baza nazwa bazy danych programu MVR. Po pierwszej instalacji, przed utworzeniem bazy programu, w tym polu będzie wpisane "mysql". Jest to główna baza danych serwera MySQL. Program, aby utworzyć właściwą bazę danych, musi zalogować się do istniejącej. W tym przypadku: "mysql". Po utworzeniu bazy danych w tym polu będzie wpisane: "mvr", czyli nazwa właściwa dla pakietu. Administrator systemu może zmienić lokalizację danych systemu Multi Voice Recorder wpisując inną wartość i tworząc nową lub kopiując starą bazę danych.
- 5. Login i Hasło Nazwa i hasło użytkownika logującego się do serwera SQL. Domyślnie program loguje się jako "root" bez hasła. Takie są początkowe ustawienia serwera MySQL. Administrator systemu może wprowadzić nowego użytkownika, zmienić mu hasło i ograniczyć dostęp tylko do bazy danych programu Multi Voice Recorder.
- 6. Gdy wszystkie powyższe parametry są wprowadzone poprawnie lub pozostały domyślne a serwer SQL jest uruchomiony, naciśnięcie klawisza *Połącz* powinno zmienić napis "rozłączony" na "połączony". Po prawej stronie zostanie wyświetlona informacja o bazie danych. Jeżeli baza jest utworzona, widoczna będzie jej wersja i data utworzenia. Aktywny może być także klawisz *Aktualizuj* jeżeli wersja bazy danych jest niższa od oczekiwanej. Tak może się zdarzyć, jeśli nastąpiła aktualizacja oprogramowania i wymagane są zmiany w bazie. Jeżeli jest to pierwsze uruchomienie po zainstalowaniu programu, aktywny będzie klawisz "Utwórz". Należy go nacisnąć a program sam utworzy bazę danych systemu. Aktywne staną się również polecenia: *Sprawdź bazę*, *Napraw* i *Porządkuj*.

	22 24 3
Sprawdź bazę	Porządkuj
Nanraw	

- Sprawdź bazę polecenie sprawdza, czy w bazie danych nie ma błędów i po zakończeniu wyświetla raport.
- Napraw jeżeli po sprawdzeniu bazy okazało się, że niektóre pliki zawierają błędy, należy wybrać tę opcję aby spróbować naprawić bazę danych.
- Porządkuj przeprowadzone zostaną porządki w bazie danych. Należy co jakiś czas uruchamiać to polecenie, zwłaszcza, gdy jest włączone automatyczne usuwanie starych danych. Opcja ta powoduje m.in. odzyskanie miejsca zajmowanego przez skasowane rekordy.

2. Archiwizacja danych

W programie *MVR Administrator* w podmenu *Baza danych systemu* w sekcji *Archiwum* znajduje się narzędzie umożliwiające zarchiwizowanie danych w celu zabezpieczenia przed utratą lub przed przeniesieniem bazy danych z jej zawartością na inny komputer. Aby zarchiwizować dane naciskamy *Połącz* w sekcji *Serwer SQL* i przycisk *Archiwizacja danych* w sekcji *Archiwum*.

UWAGA!

Archiwizację danych zaleca się powierzyć wyspecjalizowanemu administratorowi ze względu na to, że w programie istnieją narzędzia umożliwiające usunięcie danych z dysku twardego. Niepoprawne użycie tych narzędzi może trwale uszkodzić bazę danych.

Przygotowanie katalogu Archiwum

Aby poprawnie zachować zarchiwizowane dane, należy wcześniej utworzyć katalog dedykowany specjalnie archiwizacji danych i zapamiętać dokładnie ścieżki dostępu do niego. Program archiwizujący nie tworzy katalogów automatycznie. Katalog przygotowany pod archiwum musi być pusty, nie mogą znajdować się w nim żadne pliki a w szczególności poprzednie pliki archiwizacji. Katalog archiwizacji musi być umieszczony na tym samym dysku twardym (HDD), na którym została zainstalowana baza danych MySQL.

Określamy maksymalną wielkość archiwum, tak by było możliwe zapisanie archiwum np. na nośniku CD-R lub CD-RW.

Jeśli archiwizacja jest przeprowadzana w celu np. przeniesienia bazy danych na inny komputer, możemy zaznaczyć opcje *Usuń zapisy z aktualnej bazy danych.* Zapisy zostaną wtedy całkowicie usunięte z dysku twardego a ich kopia (archiwum) pozostanie w katalogu archiwizacji lub na nośniku CD-R lub CD-RW.

Archiwizację można przeprowadzić (w zależności od uprawnień administratora) z komputerów działających w sieci, pamiętając że katalog archiwizacji musi znajdować się na dysku, na którym został uruchomiony serwer SQL. Mniej zaawansowanym użytkownikom zaleca się wykonywanie archiwum na komputerze, na którym została zainstalowana baza danych i uruchomiony serwer SQL.

🖻 Archiwizacja danych 🛛 🛛 🔀	
Ostatnia archwizacja	
Data i godzina archiwizacji: Nie tworzono archiwum	
Zarchiwizowano dane do dnia: Nie tworzono archiwum	
Początek okresu archiwum Koniec okresu archiwum Koniec okresu archiwum Archiwizuj do dnia: 18-12-2003	Zakres danych do zarchiwizowania
C Archiwizuj od dnia:	
C Archiwizuj od początku rejestracji C Archiwizuj całość	Określenie
Maksymalna wielkość archiwum (MB): 650	maksymalnej wielkości —archiwum.
🔲 Usuń zapisy z aktualnej bazy danych	Usuwanie
Katalog z archiwum: c:\mysql\Archiwum	zapisów z aktualnej bazy
Katalog archiwum znajduje się na komputerze, na którym uruchomiony jest serwer SQL. Katalog ten MUSI istnieć i NIE może w nim znajdować się poprzednie archiwum.	danych
Postęp:	Scieżka dostępu do katalogu w którym tworzymy
X Anuluj Utwórz archiwum	archiwum

Katalog ze zarchiwizowanymi danymi można zapisać na nośniku CD-R / CD-RW i potem z niego odtworzyć bazę za pomocą polecenia *Odtwarzanie danych* (wskazanie katalogu z archiwum zapisanego na CD-R).

Zakres danych do zarchiwizowania

Do zarchiwizowania danych musimy określić zakres danych, które chcemy zachować.

Jeśli tworzymy archiwum po raz pierwszy w sekcji *Ostatnia archiwizacja* pojawi się wpis *Nie tworzono archiwum.* Przy kolejnych archiwizacjach wyświetli się informacja o dacie ostatniej archiwizacji oraz okresie zarchiwizowanych danych.

Początek okresu archiwizacji - mamy do wyboru 3 opcje:

- Kontynuuj od ostatniej archiwizacji archiwizacja bazy od ostatniej przeprowadzanej archiwizacji
- Archiwizuj od dnia można ręcznie wpisać datę od której chcemy zarchiwizować dane
- Archiwizuj od początku rejestracji archiwizacja danych od początku powstania bazy danych

Koniec okresu archiwizacji - mamy do wyboru 3 opcje:

- Archiwizuj do dnia możliwość ręcznego wpisania daty, do której będą zarchiwizowane pliki, domyślnie w oknie podawana jest data o jeden dzień wcześniejsza niż data bieżąca
- Archiwizuj do osiągnięcia maksymalnej wielkości archiwum możliwość zapisania takiej ilości danych (w MB) od początku zapisów w archiwum, by jej rozmiar był nie większy niż ten który określamy w polu Maksymalna wielkość archiwum (np. wielkość nośnika CD-RW, którego chcemy użyć do nagrania katalogu archiwum w celu przenoszenia i archiwizacji danych)
- Archiwizuj całość archiwizacja 100% danych zapisanych w bazie danych

Proces archiwizacji

Po ustawieniu katalogu archiwizacji i zakresu dat tworzonego archiwum, naciskamy przycisk **Utwórz archiwum**. Pasek postępu obrazuje nam przebieg archiwizacji. Po jej zakończeniu zostanie wyświetlony komunikat **Archiwizacja zakończona** i następnie zapytanie czy chcemy teraz przeprowadzić porządkowanie danych? Chociaż można tę operację pominąć to jednak dla większego bezpieczeństwa działania systemu zaleca się przeprowadzenie porządkowania danych zaraz po procesie archiwizacji.

Po dokonanym porządkowaniu danych pojawi się tabela wyników porządkowania. Wszystkie wyświetlone w tym oknie pliki powinny posiadać status **OK**. Jeśli któryś plik nie posiada tego statusu należy uruchomić funkcję naprawiania bazy danych.

mvitnagraniainu	терал	status	OK	
mvr.nazwy	repair	status	OK	-
mvr.numery	repair	status	ОК	
mvr.oper	repair	status	ОК	
mvr.opisy	repair	status	OK	
mvr.pcdbver	repair	status	OK	
mvr.polaczenia	repair	status	OK	
mvr.przyp	repair	status	OK	
mvr.rozmr	repair	status	OK	
mvr.strefy	repair	status	OK	
mvr.swieta	repair	status	OK	
mvr.taryfy	repair	status	OK	
mvr.wewn	repair	status	OK	
mvr.xwv repair	status	OK		

3. Odtwarzanie danych z archiwum

Aby odtworzyć dane i dodać je do archiwum należy w programie *MVR Administrator* wybrać w podmenu *Baza danych systemu* polecenie **Połącz** w sekcji *Serwer SQL* a następnie przycisk **Odtwarzanie danych** w sekcji *Archiwum*.

Wybór katalogu z zapisanym archiwum

Zarchiwizowane wcześniej dane można przechowywać w wybranym katalogu na dysku komputera lub na nośniku wymiennym np. CD-R / CD-RW.

Jeśli dane przechowywane są na dysku twardym komputera, na którym pracuje serwer SQL, w miejscu jego archiwizacji, to w oknie *Katalog z archiwum* wpisujemy pełną ścieżkę dostępu do tego katalogu. Automatycznie zostanie wyświetlona informacja o dacie ostatniej archiwizacji i okresie zarchiwizowanych danych.

Jeśli dane przechowywane są na innym nośniku wymiennym lub zostały przeniesione z tego nośnika na dysk komputera to w oknie *Katalog z archiwum* wpisujemy pełną ścieżkę dostępu do katalogu z archiwum bazy danych i uruchamiamy funkcję *Sprawdź*.

latalog z archiwum: 🗜	\mysql\Archiwum	
)ata archiwizacji:	2003-12-19 13:54:52	
)ane zarchiwizowane za	a okres: 2003-12-15 - 2003-12-18	Sprawdź
🖱 Dołącz dane z archi	wum do bazy danych - zachowaj istniejące	e wpisy
🖲 Dołącz dane z archi	wum do bazy danych - zastąp istniejące wj	pisy
Ulsuń istniejace zania	v i odtwórz ie z archiwum	

Jeśli dane we wskazanym katalogu są poprawne, pojawi się informacja o dacie ostatniej archiwizacji oraz okresie zarchiwizowanych danych.

Wybór sposobu dołączenia danych z archiwum do bazy – można wybrać jedną z trzech opcji:

- Dołącz dane z archiwum do bazy danych zachowaj istniejące wpisy zostaną zachowane wszystkie wpisy z bieżącej bazy i dodane pliki z archiwum (może jednak spowodować duplikowanie się wpisów w bazie)
- Dołącz dane z archiwum do bazy danych zastąp istniejące wpisy zostaną zachowane istniejące pliki z bieżącej bazy i dodane pliki z archiwum zastępując powtarzające się wpisy
- Usuń istniejące zapisy i odtwórz je z archiwum –całkowite usunięcie aktualnych wpisów w bieżącej bazie i zastąpienie ich danymi kopiowanymi z archiwum.

Proces odtwarzania archiwalnych danych i zapis do bieżącej bazy

Po wskazaniu katalogu z archiwum bazy danych i określeniu opcji dołączenia danych z archiwum, naciskamy przycisk **Start**. Po poprawnym zakończeniu procesu odtwarzania danych z archiwum, zostanie wyświetlony komunikat **Dane z archiwum zostały odtworzone**. Zaleca się przeprowadzenie porządkowania danych po procesie odtwarzania danych z archiwum.

4. Sprzęt w sieci – konfiguracja

Program *MVR* Administrator w podmenu *Sprzęt* pokazuje nam jaki sprzęt firmy ELEKTRONIX (MVR, Gateway VOIP, Centrala Telefoniczna czy inny) podłączony jest do sieci lokalnej.

🚮 Multi Voice Recorder - Adm	ninistrator			¥¥
	🖵 Konfiguracja sieciowa	komputera		
Informacja	Adres IP: 19	92.168.5.51 Ma	ska podsieci: 255.2	55.255.0
	- Sprzęt			
	IP	Opis	Linie	Wersja Port
Baza danych systemu	192.168.5.108	Gateway VOIP - exte	mal 2	v0.C*3 8321
	192.168.5.250	Multi Voice Recorder	2	v1.G.3 8321
Sprzęt	192.168.5.250	Flasher	0	v0.1.3 8321
Inne				
		Właściwości	Stan linii	Odśwież
Koniec	🕹 🛛 Doda	j Usuń	Inne	Zapisz

Właściwości

Po wybraniu urządzenia Multi Voice Recorder - przez przycisk **Właściwości**.- przechodzimy do konfiguracji urządzenia:

Decision Podstawowe

- a. ustawienie adresu IP dla urządzenia zgodnego z maską podsieci
- b. zawiera informacje o adresie portu UDP
- c. zawiera informacje o numerze serii i wersji urządzenia
- d. zawiera informacje o ilości linii zewnętrznych
- e. zawiera dane dotyczące karty pamięci CM (rozmiar numer seryjny i inne)
- Linie zewnętrzne konfiguracja linii miejskich
- a. rodzaj linii
- b. opis linii

П

- c. detekcja połączenia
- d. poziom napięć
- Międzynarodowe wybór kraju
- Data i godzina Zakładka– synchronizacja daty i godziny urządzenia z datą i godziną w komputerze (komunikat o braku synchronizacji pojawia się gdy różnica jest większa niż 10 minut)
- Pozostałe ustawienia dostępne są w trybie dla zaawansowanych po zalogowaniu się do funkcji serwisowych

5. Sprzęt w sieci – Stan linii - opcje pomiaru napięć na liniach zewnętrznych

W podmenu *Sprzęt* programu *MVR Administrator* przy zaznaczonym urządzeniu Multi Voice Recorder wybieramy przycisk *Odśwież* naciskamy przycisk *Stan linii*.

🚮 Multi Voice Recorder - Ad	ministrator			14 × ×
	🕞 Konfiguracja sieciowa	komputera		
Informacja	Adres IP: 19	92.168.5.51 Mas	ka podsieci: 255.255	255.0
	Sprzęt			
.	IP	Opis	Linie W	ersja Port
Baza danych systemu	192.168.5.108	Gateway VOIP - extern	nal 2 vO.	C*3 8321
	192.168.5.250	Multi Voice Recorder	2 v1.	G.3 8321
Sprzęt	192.168.5.250	Flasher	0 v0.	1.3 8321
lana.				
Inne		1		
		Vłaściwości	Stan linii	Odśwież
Koniec	🗣 Dodaj	Usuń	Inne	Zapisz

Pojawia się okno obrazujące na bieżąco o napięciu na liniach miejskich podłączonych do urządzenia. Napięcie mierzone jest w stanie spoczynku, podczas prowadzonej rozmowy i w trakcie wywołania z linii (dzwonek).Pozwala to na poprawne skonfigurowanie programu MVR.



V. Administrowanie serwerem MySQL

Po zainstalowaniu serwera MySQL kod administratora bazy danych to "root" a hasło jest puste. Administrator może zalogować się tylko z lokalnego komputera. Dostęp z innych komputerów jest zablokowany. Aby umożliwić pracę Multi Voice Recorder'a w sieci lokalnej lub rozległej należy bądź zmienić uprawnienia użytkownika "root" bądź utworzyć nowego z pełnym dostępem do bazy danych "mvr" z dowolnego lub wybranych komputerów.

Dokładny opis tego jak administruje się użytkownikami w serwerze MySql znajduje się w dokumentacji do MySQL'a: *User Account Management*. W tym miejscu przedstawimy tylko przykładowe wprowadzanie nowego użytkownika i zmianę uprawnień użytkownika "root".

Wszystkie poniższe operacje przeprowadza się w okienku terminalowym uruchamianym poleceniem "c:\mysql\bin\mysql.exe --user root".

Zmiana uprawnień

Poniższe polecenie powoduje, że użytkownik "root" ma dostęp do bazy danych z dowolnego komputera.

GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO root WITH GRANT OPTION;

Użytkownik "root" ma dostęp tylko z komputerów o adresie rozpoczynającym się od 192.168.5.*:

GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO root@"192.168.5.%" WITH GRANT OPTION;

Utworzenie użytkownika "mvruser", który ma dostęp tylko z komputerów o adresie rozpoczynającym się od 192.168.5.* i tylko do bazy danych mvr z haslem 'tajne_haslo':

GRANT ALL PRIVILEGES ON mvr.* TO mvruser@"192.168.5.%" IDENTIFIED BY 'tajne_haslo';

VI. Monitor ostatnich rozmów – podstawowe okno MVR

Monitor ostatnich rozmów pokazuje się standardowo jako pierwsze okno po otwarciu programu MVR. Rejestrowane są tu rozmowy przychodzące i wychodzące - maksymalnie 125 rozmów. Wyświetlają się w postaci listy od najpóźniejszych do najwcześniejszych. Jeśli przy włączonym oprogramowaniu pojawi się 126-ta rozmowa to rejestruje się ona jako pierwsza na ekranie z numerem 125, przy jednoczesnym skasowaniu najwcześniejszej rozmowy. Po każdym włączeniu oprogramowania lista ostatnich rozmów tworzy się od nowa.



Rozmowy przychodzące są zaznaczane w polu monitora niebieską, skierowaną w prawo strzałką a rozmowy wychodzące strzałką czerwoną, skierowaną w lewo.

Gdy w naszej bazie kontrahentów wpisana została nazwa kontrahenta to przy kolejnej rozmowie przychodzącej lub wychodzącej, w miejsce numeru abonenta pojawi się wpisana przez nas nazwa.

1. Podstawowe ikony w oknie głównym programu MVR

Wyświetlające się w oknie podstawowym ikony umożliwiają szybki dostęp do dalszych części programu. Każda ikona opisana jest "dymkiem", który pojawia się po najechaniu na odpowiednią ikonę myszką. Szczegółowy opis wszystkich występujących ikon dostępny jest po wybraniu klawisza *Pomoc* lub w podmenu *Pomoc* \rightarrow *Opis*.



2. Semafory linii miejskich

Stan na poszczególnych liniach zewnętrznych zobrazowany jest ikonami semafora:



3. Użytkownicy programu MVR – uprawnienia użytkowników

Program MVR pracujący w sieci komputerowej może każdemu z użytkowników na poszczególnych terminalach udostępniać inne informacje w zależności od ustawionych uprawnień.

Przydzielenia uprawnień dla Użytkownika do wybranych linii dokonuje się w menu Ustawienia \rightarrow Użytkownicy.

Użytkownicy				××
Kod	Użytkownik Admin		Uprawnienia użytkownika ✓ Prawa administratora ✓ Dostęp do nagrań i odsłuch live ✓ Nagrywanie lokalne ✓ Możliwość kasowania nagrań	
Popraw	Dodaj	Usuń	 ✓ Dostęp do informacji o połączeniach ✓ Możliwośc opisywania rozmów ✓ Dostęp do kartotek ✓ z prawem modyfikacji 	

W pojawiającym się oknie mamy do dyspozycji 3 klawisze:

Dodaj

Dodawanie nowego użytkownika i konfigurowanie jego uprawnień

- Wpisujemy tu kod użytkownika do logowania się w programie oraz ewentualnie nazwę użytkownika, która będzie potem widziana przez innych użytkowników np. w komunikatorze programu MVR
- Nadajemy uprawnienia poszczególnym użytkownikom
 Najwyższym uprawnieniem jest uprawnienie Prawa administratora pozwalające na dostęp do wszystkich możliwych funkcji, takich jak:
 - dostęp do nagrań i odsłuch "live", oraz możliwość ich kasowania
 - dostęp do informacji o połączeniach z możliwością opisywania rozmów
 - dostęp do kartotek, z prawem modyfikacji
- Innym użytkownikom możemy np. tylko pozostawić dostęp do informacji o połączeniach z możliwością ich opisywania, w celu tworzenia bazy danych kontrahentów i np. tematu rozmowy
- Jeśli użytkownikowi nie nadamy żadnych uprawnień to będzie on korzystał z programu tylko w zakresie identyfikacji numeru dzwoniącego abonenta (CLIP), bez możliwości wprowadzania jakichkolwiek zmian i dostępu do nagrań. Nie będzie też wyświetlana informacja w jego programie dotycząca możliwości nagrywania rozmów (brak ikon i ustawień związanych z nagrywaniem i odsłuchem rozmów). Użytkownikowi pozostaje dostęp do komunikatora, na który można np. przekazywać mu informacje podczas prowadzenia przez niego rozmowy

Kod użytkownika (wprowadzany w okienku logowania):	 Uprawnienia użytkownika Prawa administratora Dostęp do nagrań i odsłuch "live" Nagrywanie lokalne
Nazwisko i imię (tylko informacyjnie):	 Możliwość kasowania nagrań Dostęp do informacji o połączeniach Możliwość opisywania rozmów Dostęp do kartotek
🗸 OK 🛛 🗶 Anuluj	🗖 z prawem modyfikacji

Popraw

Administrator systemu może zawsze zmodyfikować uprawnienia innych użytkowników dodając lub odbierając im poszczególne uprawnienia.

Usuń

Administrator może też usunąć użytkownika z systemu. Aby usunąć użytkownika zaznaczamy go na liście w oknie *Użytkownicy* i klikamy przycisk *Usuń*.

4. Panel wybierania numeru

Przy połączeniu wychodzącym pod ikonami semaforów pokazuje się panel wybierania numeru, gdzie w czasie rzeczywistym pokazany jest wybierany przez nas z danej linii telefonicznej numer - cyfra po cyfrze. W momencie połączenia się z abonentem, bladobeżowy kolor cyfr wybieranego numeru zmienia się na czerwony.

W przypadku rozmowy przychodzącej w panelu wybierania numeru pojawi się zidentyfikowany przez nasze urządzenie numer dzwoniącego abonenta lub jego nazwa - w zależności od skonfigurowania przez nas programu. Będzie on wyświetlony w kolorze niebieskim.



5. Rozmowy Przychodzące

Jeśli do naszej centrali przychodzi rozmowa przy otwartym monitorze ostatnich rozmów to oprócz informacji o numerze (napis informacyjny, okienko z dotychczasowymi rozmowami kontrahenta lub

okienka opisu rozmowy), pojawia się także informacja o dzwoniącym numerze jako kolejna pozycja w polu monitora.

Każda rozmowa przychodząca opisywana jest w polu monitora następująco:

- liczba porządkowa
- data i godzina przyjścia
- nr telefonu lub nazwa abonenta
- czas trwania rozmowy
- numer linii zewnętrznej, na którą przyszła rozmowa

Lp.	Data i godzina	Telefon/nazwa	Czas	Linia	
⇒ 2	12 Pt 14:00	Elektronix	0:07	5	

Jeśli rozmowa przychodząca ciągle trwa to czas jej trwania zmienia się na bieżąco. W momencie jej zakończenia pokazuje się ostateczny czas trwania tej rozmowy.

Jeśli po numerze telefonu dla rozmowy przychodzącej pojawi się znaczek < – oznacza to, że rozmowa na naszą centralę przyszła jako przekierowana z innego numeru miejskiego.

W *Monitorze* może pojawić się zapis, gdzie podana została, data i czas przyjścia rozmowy, numer telefonu i numer linii naszej centrali ale bez podanego czasu trwania rozmowy – oznacza to, że dzwoniący abonent rozłączył się zanim została przez nas podniesiona słuchawka telefonu.

6. Rozmowy Wychodzące

Jeśli z naszej centrali realizowana jest rozmowa wychodząca przy otwartym monitorze ostatnich rozmów to w momencie jej rozpoczęcia pojawia się jej zapis jako kolejna pozycja w polu *Monitora*.

Dane dotyczące tej rozmowy zapisywane są w następującym formacie:

- liczba porządkowa
- data i godzina dokonania połączenia
- nr telefonu lub nazwa abonenta
- czas trwania rozmowy
- numer linii zewnętrznej naszej centrali abonenckiej, przez którą realizowane jest połączenie

Lp.	Data i godzina	Telefon/nazwa	Czas	Linia	
← 2	15 Pn 13:05	Kowalski	0:02	1	

Czas trwania rozmowy aktualizowany jest na bieżąco w trakcie jej trwania. W momencie jej zakończenia pokazuje się ostateczny czas trwania tej rozmowy.

7. Komunikator

W programie MVR znajduje się komunikator, umożliwiający pisemne porozumiewanie się pomiędzy aktywnymi użytkownikami, czyli działającymi w uruchomionej aplikacji MVR.

Aby uruchomić komunikator klikamy na jego ikonę w głównym oknie *Monitora MVR*. Otworzy się wtedy okno, w którym będziemy widzieli aktywnych użytkowników systemu. Ich "aktywność" została zobrazowana ikoną animowaną.



Obok ikon monitora i nazwę użytkownika, "aktywności" widać wyróżnioną pogrubioną

czcionką, oraz (w zależności od wersji oprogramowania) nazwę lub adres IP komputera, na którym się zalogował.

Wysyłanie wiadomości do wybranego użytkownika

Aby wysłać wiadomość do konkretnego użytkownika klikamy dwukrotnie na aktywną ikonę przy jego

nazwie lub po zaznaczeniu użytkownika klikamy na ikonę \square lub wybieramy z menu *Wiadomość* \rightarrow *Wiadomość.* Otwiera się wtedy okno rozmowy.

Rozmowa z: TESTER <u>W</u> yczyść Zamknij	X
Adam Witam	11:42:12
TESTER Witam	11:42:27
Jak moa	
Wyślij Wyczyść	

Możemy w tym oknie przeprowadzić teraz konwersacje. Wiadomości użytkowników (własny komunikat i komunikat rozmówcy) wyróżnione są różnymi kolorami tła pod tekstem wiadomości. W oknie obok nazwy rozmówcy widoczny jest czas wysłania wiadomości. Wpisany tekst można wysłać przez kliknięcie myszką na przycisk *Wyślij* lub przez naciśnięcie klawisza *Enter* na klawiaturze. Przycisk *Wyczyść* służy do szybkiego wyczyszczenia wpisanej przez nas wiadomości.

Wysyłanie wiadomości do wszystkich użytkowników

Jeśli chcemy wysłać wiadomość do wszystkich aktywnych użytkowników, to z menu głównego okna

komunikatora wybieramy *Wiadomość* →*Wiadomość dla wszystkich* lub klikamy na ikonę otwiera się wtedy okno rozmowy z opisem na pasku tytułu 'Ogólny'. Napisana przez nas wiadomość zostanie wysłana do wszystkich aktywnych użytkowników.

Powiadomienie o nadejściu wiadomości

Użytkownicy dostają powiadomienie o przychodzącym komunikacie:

- w postaci otwarcia okna rozmowy gdy okno Monitora MVR jest aktywne (podświetlone)
- w postaci dymku nad paskiem zadań gdy okno Monitora MVR jest zminimalizowane lub ukryte.



Powiadamianie o nadejściu wiadomości jest takie samo dla wiadomości rozsyłanych do wszystkich użytkowników jak też w przypadku wysyłania powiadomienia do jednego wybranego użytkownika.

Administracja w komunikatorze

Jeśli zalogowany użytkownik posiada uprawnienia administratora MVR, w oknie komunikatora ma dostęp do specjalnie przygotowanych funkcji. Może z głównego okna komunikatora, po wejściu w menu *Administracja*, zamknąć aplikacje MVR wybranemu użytkownikowi lub wszystkim zalogowanym użytkownikom.



Aby zamknąć aplikację MVR jednemu użytkownikowi, podświetlamy jego nazwę i klikamy na *Wyłącz aplikację* w menu *Administracja*.

Aby zamknąć wszystkie otwarte aplikacje, klikamy na Wyłącz wszystkie w menu Administracja.

Administrator obok nazwy użytkownika widzi również czy użytkownik aktualnie odsłuchuje nagraną rozmowę, czy też prowadzi odsłuch "live" rozmowy lub nagrywa rozmowę (funkcja ta jest obsługiwana w zależności od wersji oprogramowania).

VII. Nagrywanie i odtwarzanie rozmów (VOICE)

1. Ogólne zasady nagrywania i odtwarzania nagrań z wykorzystaniem MVR

- 1. Rejestrator MVR, wyposażony w Compact Flash (CF) dokonuje automatycznego nagrywania wszystkich rozmów zarówno wychodzących jaki i przychodzących.
- 2. Nagranie rozmowy dokonywane jest na Compact Flash'u; wyjęcie Compact Flash'a oznacza, że treść rozmowy nie zostanie nagrana.
- 3. Standardowo dołączany CF o pojemności 128MB pozwala na nagranie rozmów telefonicznych w średniej firmie dysponującej 3-ma liniami miejskimi w ciągu miesiąca pracy; jeśli nastąpi zapełnienie pamieci a MVR nie jest podłaczony do komputera to następuje nadpisywanie danych.
- 4. W momencie podłączenia MVR do komputera z zainstalowanym uprzednio oprogramowaniem MVR następuje automatyczne skopiowanie całej zawartości CF na dysk twardy komputera. Nastąpi jednocześnie wyczyszczenie całej dotychczasowej zawartości CF.
- 5. Aby praca z urządzeniem była efektywna niezbędne jest spełnienie odpowiednich wymogów odnośnie sprzętu komputerowego
- 6. Podłączenie rejestratora do komputera umożliwia odsłuchiwanie nagrań poprzez oprogramowanie MVR.
- 7. Ponieważ nagrania są archiwizowane w programie, ich odsłuchanie może być dokonane w dowolnym momencie czasowym .
- 8. Istnieje możliwość dodatkowego nagrywania treści rozmów na dysku twardym komputera (nagrywanie lokalne).
- 9. Istnieje możliwość przekodowania nagrania do międzynarodowego formatu 'wav'
- 10. Istnieje możliwość dokonywania bieżącego odsłuchu trwającej rozmowy włączanego ręcznie lub automatycznie.
- 11. W programie MVR stworzono możliwość edycji plików z zapisanymi rozmowami.
- 12. Jeśli rejestrator MVR działa w sieci komputerowej to odsłuchiwanie treści rozmów może być dla danego stanowiska komputerowego dostępne lub też niedostępne, w zależności od dokonanych ustawień konfiguracyjnych.

2. Nagrywanie treści rozmów telefonicznych

Nagrywanie treści rozmów telefonicznych z wykorzystaniem rejestratora MVR odbywa się automatycznie, po podłączeniu rejestratora do centrali telefonicznej lub do aparatu telefonicznego, przy czym **warunkiem niezbędnym** do rozpoczęcia pracy jest włożenie do rejestratora Compact Flash'a (CF).

Nagrywanie rozmowy rozpoczyna się w momencie zestawienia połączenia (podniesienia słuchawki).

Nagrania dokonywane są bezpośrednio na CF. Jeśli Compact Flash nie zostanie włożony lub zostanie w trakcie pracy urządzenia wyjęty to treść rozmów nie będzie rejestrowana. W programie pojawią się jedynie dane identyfikacyjne rozmowy: numer/nazwa abonenta, data i godzina dokonania połączenia, czas trwania połączenia, numer linii centrali abonenckie, przez którą trwało połączenie.

O fakcie odłączenia/wyjęcia Compact Flash'a ze sprzętu Użytkownik może być powiadamiany pocztą elektroniczną. Należy w tym celu skonfigurować odpowiednio uprawnienia: *Ustawienia* \rightarrow *Ustawienia własne* \rightarrow *Informowanie* o *połączeniach* \rightarrow *Powiadamianie pocztą elektroniczną* \rightarrow *Powiadamianie* o *braku Compact Flash'a*.

Oprócz nagrywania na CF istnieje także możliwość lokalnego dokonywania nagrań (kopia nagrań) na wybranym przez Użytkownika dysku komputera. Istnieje przy tym możliwość nagrywania tylko nagrań przychodzących lub tylko wychodzących lub obu tych rodzajów rozmów.

Nagrywanie lokalne może być zadeklarowane przez każdego z użytkowników, jeśli ma takowe uprawnienia, w wybranym miejscu (*Miejsce składowania nagrań*).

Ustawienia \rightarrow Ustawienia własne \rightarrow Odsłuch i nagrywanie "live" \rightarrow Nagrywanie "live" – lokalne.

Nagrywanie "live" - lokalne	
🔽 Nagrywanie włączone	
🔽 Połączeń przychodzących	
Połączeń wychodzących	
Miejsce składowania nagrań:	
C:\PROGRAM FILES\M¥R\	

3. Nagrywanie "live" wyzwalane ręcznie

Podczas pracy z programem MVR możemy dokonać ręcznego rozpoczęcia nagrywania wybranej rozmowy przychodzącej lub wychodzącej.



Przycisk ręcznego nagrywania rozmowy do pliku

Nagrania zostają zapisane w wybranym przez użytkownika katalogu. Domyślny katalog nagrań to *C:\Program Files\MVR\VEX*. Nagrywanie lokalne może być zadeklarowane przez każdego z użytkowników, jeśli ma takowe uprawnienia, w wybranym przez siebie miejscu w menu *Ustawienia* \rightarrow *Ustawienia własne* \rightarrow *Odsłuch i nagrywanie "live"* \rightarrow *Nagrywanie "live"* - *lokalne,* w pozycji: *Miejsce składowania nagrań*.

4. Odsłuchiwanie nagrań bieżących – odsłuch "live" włączany ręcznie

Rejestrator MVR daje możliwość dokonywania odsłuchiwania rozmowy w trakcie jej trwania. Jeśli na danym stanowisku komputerowym zdefiniowane zostały odpowiednie uprawnienia to w momencie rozpoczęcia rozmowy można dokonywać jej bieżącego odsłuchu.

Należy w tym celu wybrać ikonę odsłuchu (symbol słuchawek) **Solution** znajdującą się w oknie głównym programu, w *Monitorze ostatnich rozmów.* Znajduje się ona na poziomie numeru abonenta, z którym jesteśmy połączeni, po jego lewej stronie.



Przycisk ręcznego włączenia odsłuchu trwającej rozmowy

Jeśli jednocześnie trwa kilka rozmów to ikona ze słuchawkami pojawia się przy każdej z nich.

Gdy Użytkownik nie ma uprawnień do bieżącego odsłuchu trwającej rozmowy to ikona ta jest nieaktywna.

W przypadku kilku rozmów istnieje możliwość w miarę płynnego "przeskakiwania" między jedną rozmową a drugą.

Fakt, że dokonujemy bieżącego odsłuchiwania rozmowy nie ma wpływu na jakość prowadzonej rozmowy i nie jest to słyszalne w słuchawkach telefonicznych.

5. Odsłuchiwanie nagrań bieżących – odsłuch włączany automatycznie

Istnieje możliwość takiego skonfigurowania programu aby w przypadku każdego przychodzącego lub wychodzącego połączenia automatycznie włączany był odsłuch "live". Można przy tym wybrać automatyczne włączanie odsłuchu tylko rozmów przychodzących lub tylko wychodzących lub obu rodzajów rozmów jednocześnie. Ustawienia \rightarrow Ustawienia własne \rightarrow Odsłuch i nagrywanie "live" \rightarrow Odsłuch "live".

Odsłuch "live"									
🔽 Automatycznie włączaj odsłuch									
🔽 Dla połączeń przychodzących									
Dla połączeń wychodzących									
W przypadku wielu rozmów									
Przełączaj na nowszą C Pozostaw dotychczasową									

W przypadku jednoczesnego trwania kilku rozmów można ustawić albo pozostawanie odsłuchu rozmowy trwającej lub też przełączanie odsłuchu na nowszą rozmowę.

6. Odsłuchiwanie nagrań zarchiwizowanych

Odsłuchiwanie rozmów zarchiwizowanych zarówno wychodzących jak i przychodzących jest dostępne w każdym momencie czasowym, dla Użytkownika, który ma odpowiednio skonfigurowane uprawnienia. Ustawienia \rightarrow Użytkownicy \rightarrow Dostęp do nagrań i odsłuch "live".

Dostęp do rozmowy, którą chcemy odsłuchać możemy uzyskać:

1. Z rejestru rozmów (wszystkich, przychodzących lub wychodzących) po wybraniu polecenia *Połączenia.*

Multi Voice Recorder

0. 92	25536703								
)kres grud przy	: czasu: Izień 2003 ychodzące i wychod	Telefon: Kontrahe Adres:	Telefon: (0800) 100-80-01 Kontrahent: Wiecej Adres: Zmień						
3	Odśwież 🔹 Ods	uch N Filtry odebrar	ie;						
	Data i godzina	Numer/kontrahent	Czas	Linia	Rodzaj	Opis	Czas do uzyskania		
Æ	03-12-02 Wt 10:08	(0800) 100-80-01	0:54	9					
→	03-12-02 Wt 10:38	Gregorczyk	1:58	8					
+	03-12-02 Wt 10:45	Nr zastrzeżony	1:11	8	wsparcie tech				
•	03-12-02 Wt 10:49	Michalski Wiesław	2:38	8	inne				
+	03-12-02 Wt 10:55	Gregorczyk	11:53	8	handlowa				
+	03-12-02 Wt 10:59	Katana Ewa	1:39	9	prywatna				
+	03-12-02 Wt 11:00	Piekarnia Mechaniczna SC Giedwidź Halina	1:56	7	wsparcie tech				
+	03-12-02 Wt 11:19	625-05-66	0:14	8					
+	03-12-02 Wt 11:26	Pryba Elżbieta i Henryk	3:25	7	pomyłka				
+	03-12-02 Wt 11:29	ART NET	5:00	8	handlowa				
+	03-12-02 Wt 11:31	Inteligo - Infolinia	0:36	9					
•	03-12-02 Wt 11:34	(Radom) 384-76-40	29:15	7	handlowa		J		
4.2	0010003-011.00	Information Operations of Helicipations (Descharged)	0.10	0					

W tym oknie pojawiają się zobrazowane ikonami następujące informacje o nagranych rozmowach:

rozmowa przychodząca, sygnalizowana niebieską strzałką skierowaną w prawo

rozmowa wychodząca, sygnalizowana czerwoną strzałką skierowaną w lewo

informacja o nagranej, nieodsłuchanej rozmowie, sygnalizowana ciemnoszarą ikoną głośnika

informacja o nagranej, odsłuchanej rozmowie, sygnalizowana jasnoszarą ikoną głośnika

informacja o skasowaniu nagrania rozmowy, sygnalizowana przekreśloną ikoną głośnika

rejestracja włączona w trakcie trwania połączenia

Æ

 \oplus

Ň

Odsłuch rozmowy można rozpocząć po podświetleniu rozmowy, którą chcemy odsłuchać, oznaczonej ikoną głośnika następnie:

- wykonaniu dwukliku na podświetlonej rozmowie
- lub kliknięciu prawym klawiszem myszy na podświetlonej rozmowie i następnie wybraniu Nagranie → Odsłuch
- lub wybraniu klawisza Odsłuch znajdującego się na pasku narzędzi okna Połączenia
- Z Monitora ostatnich rozmów. Należy najechać w polu monitora na wybraną, zakończoną rozmowę, podświetlić ją i wykonać dwuklik (lub kliknąć prawym klawiszem myszy a potem wybrać polecenie Odsłuch).

W momencie rozpoczęcia w słuchawkach lub w głośnikach odsłuchu rozmowy na ekranie komputera pojawi się okienko *Odsłuch rozmowy* z następującymi danymi informacyjnymi:



- Data i godzina rozpoczęcia nagrania
- Numer abonenta, z którym było połączenie
- Nazwa kontrahenta jeśli była uprzednio wpisana do programu
- Numer linii w centrali abonenckiej, przez która zestawione było połączenie

Oprócz tych danych znajdują się tam także czasy:

- łączny czas trwania rozmowy (po prawej stronie)
- bieżąco aktualizowany czas trwania rozmowy do momentu odsłuchu

oraz informacyjne okienko poziomu sygnału.

W dolnej części okienka znajdują się kolejno (od lewej do prawej):

- Klawisz 📗 - zatrzymanie rozmowy - pauza
- Klawisz 📕 zatrzymanie rozmowy i powrót do jej początku
- Klawisz ARW automatyczna regulacja wyciszenia szumów
- Klawisz Filtr pozwala na usunięcie szumów z odsłuchiwanej rozmowy
- Suwak głośności odsłuchu pozwala na ustawienie odpowiedniej głośności odsłuchiwanej rozmowv
- Strzałka w dół odsłuch następnej rozmowy
- Strzałka w góre przejście do odsłuchu rozmowy poprzedniej na wybranej liście rozmów

Rozmowy moga być odsłuchiwane na różnych stanowiskach, przez różne osoby majace przydzielone to uprawnienie. W związku z tym dla informacji konkretnej osoby ikony głośników mogą przybierać kolor:

- Ð ciemnoszary - co oznacza, że rozmowa nie została odsłuchana przez inne osoby
- \mathbb{Q} jasnoszary - rozmowa odsłuchana została już przez inne osoby.
- Ń przekreślony głośnik - rozmowa została skasowana, jej odsłuch jest niemożliwy

Fakt odsłuchania rozmowy zostaje zapisany w programie. Aby dowiedzieć się przez kogo i kiedy rozmowa została odsłuchana należy wybrać z rejestru połączeń żądaną rozmowe i kliknąć prawym przyciskiem myszy. Następnie należy otworzyć listę poleceń i wybrać polecenie Informacja.

Pojawi się wówczas okienko informacyjne z danymi identyfikującymi rozmowę oraz notatką



Odsłuchane przez:, gdzie podawany jest kod Użytkownika, który dokonał odsłuchu oraz data i godzina dokonania odsłuchu. Jeśli odsłuch został dokonany niezależnie przez kilku Użytkowników to w notatce pojawią się informacje o każdym odsłuchu.

Aby dotrzeć do nagrań nie odsłuchanych przez nas można z Monitora ostatnich rozmów:

- wybrać ikonę przekreślonych słuchawek 👀
- lub wybrać Połączenia \rightarrow Nagrania nie odsłuchane.

Pojawi się wówczas lista połączeń, które być może zostały już odsłuchane przez innych użytkowników ale nie odsłuchane przez nas.

W przypadku niektórych połączeń może zaistnieć konieczność zaznaczenia go do odsłuchania po raz kolejny. Można je więc oznaczyć jako połączenie nie odsłuchane.

Można także znając dokładnie treść rozmowy oznaczyć połączenie jako odsłuchane, bez konieczności jego odsłuchiwania.

Obydwa polecenia są dostępne po wskazaniu w rejestrze rozmów żądanej rozmowy i kliknięciu prawym przyciskiem myszy, wybranie Nagranie \rightarrow Oznacz jako odsłuchane (Oznacz jako nie odsłuchane).

	Ś)()dśwież 🔍	🖁 Odsłuch	S	×	Filtry	c –	rozm	owy	nie odsłuch
			Data i godzina	Nu	imer/kontrahe	nt					Czas I
>	1 +	4) 48	03-12-10 Śr	<u>N</u> agranie				<u>0</u> d	słuch		2.40
E	+	Ð	03-12-11 Cz	<u>K</u> ontraher	nt			Ūzį	<u>n</u> acz jak	o odsl	ruchane
	→	€	03-12-12 Pt	<u>P</u> ołączen	ia z: Kowalik B	Iżbieta		Ozi	n <u>a</u> cz jak	o nie (odsłuchane
	+	€	03-12-11 Cz	Opjs poł.	z: Kowalik Elźi	bieta F2		<u>S</u> k	asuj		
H	+	⊕ ∕®	03-12-10 Śr	<u>S</u> ortuj wg			•	Zaj	pisz jako	D	
H	7	90°	03-12-11 Cz	Odśwież			T	_		_	
	+	Ð	03-12-12 Pt								0:13
	+	⊕	03-11-13 Cz	Informacja	3						8:51

7. Zapis nagrania w postaci pliku 'wav'

Jeśli użytkownik chciałby odtworzyć treść zarejestrowanej rozmowy na komputerze bez zainstalowanego pakietu oprogramowania MVR, może to uczynić zapisując tę rozmowę w postaci pliku z rozszerzeniem 'wav', standardowym dla systemu operacyjnego Windows. Zapisanie nagrania w takiej postaci pozwala na jego odtworzenie w każdym komputerze PC z zainstalowaną kartą dźwiękową i podłączonymi głośnikami lub słuchawkami.

Aby zapisać wybraną rozmowę należy zaznaczyć ją w oknie rejestru rozmów, prawym klawiszem myszy otworzyć menu, wybrać *Nagranie* \rightarrow *Zapisz jako*...,

	2	<pre>}) (</pre>)dśwież 🛛 🔍	🖁 Odsłu	ch 🛛 🗙 I	Filtry:				
Γ			Data i godzina	I	Numer/kontrahent			Czas	Linia	F
	+	₽	03-12-19 Pt 07	7:40	Nr zastrzeżony			0:12	1	
Γ	•	₽	03-12-19 Pt 08	3:31	(0800) 100-800			0:14	1	h
	\geq	-13	03-12-19 Pt 0	· · · ·				0.12	1	
Γ	+	•	70-01-03 Pt 0	<u>N</u> ag	ranie	<u>'</u>	<u>O</u> dsłuch		1	Т
Γ	•	1	70-01-03 Pt 1	<u>K</u> onl	trahent		Oz <u>n</u> acz jako ods	ruchane	1	Τ
ľ	→		70-01-03 Pt 1	<u>P</u> oła	ączenia z: (0800) 100-800		Oznacz jako nie	odstuchane	2	2
Γ	•	1	70-01-03 Pt 11	Opis	poł. z: (0800) 100-800 F2		Skasui		1	Τ
Γ	•	1	70-01-03 Pt 1:	Cash	ui una	τ.			1	Τ
ľ	•	1	70-01-03 Pt 1:	<u>5</u> 010	u wy	Ϊ_	∠apisz jako		1	Τ
ľ	→		70-01-03 Pt 1:	<u>U</u> dś	wież			XXXXX	2	2
Γ	•	1	70-01-03 Pt 1:	Infor	macja			XXXXX	1	Τ
ſ	→		70-01-03 Pt 12	2:02	ELEKTRONIX Warszawa			XXXXX	2	:
П	6		70-01-03 Pt 12	20.4	ELEKTRONIX Warezawa			00000	1	T

otwiera się wtedy okno, w którym określamy katalog gdzie ma zostać zapisana rozmowa i podajemy nazwę pod jaką chcemy zapisać rozmowę.

Automatycznie zostaje wybrany format zapisanego dźwięku w postaci ***.wav**. Po naciśnięciu przycisku *Zapisz* następuje automatyczne przekodowanie rozmowy i zapisanie jej we wskazanym miejscu. Teraz można nagranie zapisać na nośniku danych np. CD-RW i odtwarzać je na innych komputerach w standardowych dla Windows odtwarzaczach plików dźwiękowych i poddawać edycji w edytorach dźwięku.

8. Edytor nagrań

Funkcja *Edytora nagrań* Jeśli zarejestrowana rozmowa szczególnie zainteresowała użytkownika i np. chce jej treść odtworzyć innej osobie lub wysłać plik pocztą elektroniczną, lecz nie chce udostępnić całej treści tego nagrania, może skorzystać z funkcji edytora nagrań. W tym programie możliwe jest takie przycięcie nagrania, by odpowiedzi fragment można było udostępnić. Nagranie może zostać zapisane w postaci pliku 'wav'. Zapisanie nagrania w takiej postaci pozwala na jego odtworzenie w każdym komputerze PC z zainstalowaną kartą dźwiękową i podłączonymi głośnikami lub słuchawkami.

Aby edytować wybraną rozmowę należy zaznaczyć ją w oknie rejestru rozmów, prawym klawiszem myszy otworzyć menu, wybrać *Nagranie* → *Edycja*. Otworzy się wówczas okno *Edytor nagrań*.

Multi Voice Recorder

	📕 Edytor nagrań		
			Pasek odtwarzania
	<u>₽ ₩ Ω</u>		2
Pasek narzędzi		······································	
5			
		Widmo nagrania	
Aktualny		Grafi	czny obraz nego nagrania
czas odtwarzania	П·П		
\sum			
Całkowi	ty czas nagrania	Przyciski funkcyjne Regulacja głośno	ści

lkony w programie i funkcje z nimi związane

Nawigacja – wstawia zaznaczenie w wybranym przez użytkownika miejscu, przesuwa pasek odtwarzania, od miejsca zaznaczenia rozpoczyna się odtwarzanie nagrania



Œ

Zaznacz fragment - zaznacza wybrany przez użytkownika fragment nagrania

Powiększ zaznaczony fragment – powiększa zaznaczony fragment w celu dokładniejszego odszukania interesującego fragmentu



Pomniejsz zaznaczony fragment – Pomniejsza zaznaczony fragment nagrania

Wytnij część nagrania przed zaznaczeniem – wycina część nagrania przed postawioną linią zaznaczenia, pozostawiając pozostałą część nagrania za zaznaczeniem



Wytnij część nagrania za zaznaczeniem – wycina część nagrania za postawioną linią zaznaczenia, pozostawiając pozostałą część nagrania przed zaznaczeniem



Wytnij zaznaczony fragment – wycina zaznaczony przez użytkownika fragment nagrania, pozostawiając pozostałą część nagrania



Wytnij wszystko co niezaznaczone – pozostawia zaznaczony fragment, wycinając pozostałą część nagrania



Powróć do oryginalnego nagrania – powrót do treści nagrania przed wprowadzeniem zmian



Zapisz jako – zapis zmodyfikowanego nagrania jako plik 'wav'

Przejdź do początku zaznaczenia – przenosi pasek odsłuchu na początek zaznaczenia

Przejdź na koniec zaznaczenia – przenosi pasek odsłuchu na koniec zaznaczenia



Usuń zaznaczenie – usuwa zaznaczenie z wybranego fragmentu nagrania

(obraz ikony zależy od wykonywanej obecnie funkcji – podczas odtwarzania widać ikonę Pauza, podczas zatrzymania widać ikonę Start)



Początek nagrania – przenosi pasek odtwarzania na początek nagrania

Koniec nagrania – przenosi pasek odtwarzania na koniec nagrania

9. Kasowanie nagrań

W każdym momencie czasowym Użytkownik ma możliwość dokonania skasowania nagrania, jeśli przydzielono mu takie uprawnienia *Ustawienia* \rightarrow *Użytkownicy* \rightarrow *Możliwość kasowania nagrań.*

Polecenie skasowania nagrania jest dostępne po wybraniu w rejestrze rozmów żądanej rozmowy i kliknięciu prawym przyciskiem myszy a następnie wybraniu *Nagranie* \rightarrow *Skasuj*.

🕄 Odśwież 🛛 🕸 O					słuch	Ŋ	\times	Filtry		rozmowy	nie odsłuc	:hane;	
			Data i god	Izina	Numer/	Numer/kontrahent					Czas	Linia	
>	\rightarrow	-13	03-12-10 9	Śr 16:19 👝	Kowalik	- El÷hieta				-	1:03	3	
	t	Φ	03-12-10 9	Śr 17:53	<u>N</u> agranie	e			•	<u>O</u> dsłuch			
	ŧ	Φ	03-12-10 9	Śr 18:50	<u>K</u> ontrahe	ent				Oz <u>n</u> acz jał	ko odsłuchar	ne	
	+	€	03-12-11 (Cz 08:32	<u>P</u> ołącze	enia z: Ko	walik I	Elżbieta		Oznacz iał	znacz iako nie odsłuchane		
	÷	₽	03-12-11 (Cz 08:56	Onis not		alik Elt	bieta E	2	Ckaoui			
	t	Ŕ	03-12-11 (Cz 09:10	obisbo	. 2. 1.011			<u>د</u>	<u>o</u> kasuj			
	÷	Φ	03-12-11 (Cz 09:19	<u>S</u> ortuj w	g			•	Zapisz jako	D		
	ŧ	Φ	03-12-11 (Cz 09:45	<u>O</u> dśwież	2					1:11	1	
					Informac	aja							

Przed dokonaniem skasowania program poinformuje nas, że operacja jest nieodwracalna. Dlatego należy upewnić się czy wybraliśmy właściwe nagranie do skasowania.

Warr	ning	×
À	Operacja jest ni przestanie być (kontynuować?	e odwracalna. Nagranie dostępne. Czy chcesz
	Yes	No



Nagranie skasowane zostanie oznaczone w rejestrze połączeń ikoną przekreślonego głośnika Dane pozostają na ekranie ale w ogóle nie ma już dostępu do tego nagrania.

VIII. ODTWARZACZ NAGRAŃ LOKALNYCH

Jednym ze składników pakietu oprogramowania MVR jest Odtwarzarka Nagrań Lokalnych. Odtwarzacz MVR pozwala na odsłuchiwanie nagrań zapisanych w programie MVR z rozszerzeniem 'vex'. Dostęp do odtwarzacza możliwy jest z głównego okna monitora MVR w menu *Plik* \rightarrow *Odtwarzarka nagrań lokalnych* i z menu *START* systemu Windows - *Programy* \rightarrow *Multi Voice Recorder* \rightarrow *Odtwarzacz*.

Odtwarzacz możemy zainstalować również na komputerach PC nie powiązanych z systemem MVR w celu odsłuchiwania nagrań zarchiwizowanych np. na płytach CD-R, CD-RW.

W programie odtwarzacz można:

- odsłuchać archiwalne nagrania
- dokonać edycji nagrań w Edytorze nagrań (zobacz opis edytora nagrań)
- zmienić format nagrania (zapis nagrania w pliku z rozszerzeniem 'wav')

IX. IDENTYFIKACJA NUMERU ABONENTA (CLIP)

1. Włączenie usługi CLIP przez operatora linii miejskiej

Aby móc dokonywać identyfikacji numeru dzwoniącego do nas abonenta (CLIP) na naszej linii miejskiej musi zostać udostępniona przez operatora usługa identyfikacji. Usługa ta musi być udostępniona przez operatora w systemie FSK. U większości operatorów miejskich usługę można zamówić w biurze obsługi klienta lub telefonicznym centrum obsługi.

2. Sposoby informowania o połączeniach

Aby informacja o numerze przychodzącej lub wychodzącej rozmowy pokazywała się na ekranie komputera niezbędne jest odpowiednie zaprogramowanie konfiguracji w oknie *Ustawienia* \rightarrow *Ustawienia własne* \rightarrow *Informowanie o połączeniach*

- Informacja o połączeniach przychodzących
- Informacja o połączeniach wychodzących

Jeśli dany rodzaj rozmowy nie zostanie zaznaczony to w momencie rozpoczęcia rozmowy nie będzie pokazywana żadna informacja o numerze ale rozmowa będzie się pokazywać w monitorze ostatnich rozmów i zapisywać także w rejestrze rozmów przychodzących lub wychodzących.

Informacja o zaznaczonych rozmowach przychodzących lub wychodzących będzie się pojawiać na ekranie w formie, jaka zostanie wybrana przez Użytkownika (patrz poniżej).

Informacja o numerze abonenta pojawia się na ekranie komputera w momencie przyjścia rozmowy z centrali miejskiej do naszej centrali abonenckiej. Tak więc jeszcze przed podniesieniem słuchawki aparatu telefonicznego wiemy kto do nas dzwoni.

W zależności od dokonanych przez Użytkownika ustawień konfiguracyjnych komunikat o numerze może mieć różną postać:

- przewijający się napis informacyjny
- okienko informacyjne do opisu rozmowy
- okienko do dopisania kontrahenta do bazy danych

Ustawienia własne	×
Informowanie o połączeniach Odsłuch i nagrywanie "live"	. 🖌 οκ
 Informacja o połączeniach przychodzących Informacja o połączeniach wychodzących Sygnalizacja dźwiękowa 	X Anuluj
Sposób informowania Przesuwający się napis na ekranie <u>Ustawienia</u> Okienko z informacją o numerze lub kontrahencie Okienko do opisania rozmowy	

Każda z tych informacji pojawia się na ekranie także wtedy gdy użytkownik w momencie przyjścia rozmowy pracuje w innej aplikacji; informacja wówczas pojawia się "na wierzchu".

UWAGA! Użytkownik może wybrać tylko jeden z powyższych rodzajów informowania o numerze lub kontrahencie.

3. Napis informacyjny

Aby móc oglądać na ekranie napis informacyjny w momencie odebrania lub uzyskania połączenia zewnętrznego trzeba dokonać odpowiedniego ustawienia konfiguracyjnego: Ustawienia \rightarrow Ustawienia

własne \rightarrow Informowanie o połączeniach \rightarrow Sposób informowania \rightarrow Przesuwający się napis na ekranie.

W chwili przyjścia rozmowy wyświetli się na ekranie numer abonenta lub w miejscu numeru nazwa abonenta, jeśli została ona uprzednio wpisana do bazy danych.

Użytkownik może ustawić także parametry napisu (oddzielnie dla rozmów wychodzących i dla przychodzących):

- wielkość i kolor napisu
- pozycję napisu na ekranie komputera (na górze, na dole, pośrodku)
- ilość przewinięć tego napisu

Cpcje napisu	×
Połączenia przychodzące Połączenia wychodzące	ОК
A Czcionka	Anuluj
(022) 632-02-81 Elektroni>	Test
Położenie napisu O na górze ekranu O pośrodku ekranu O na dole ekranu	
 ✓ Wyświetlaj informację o numerze linii zewnętrznej Przewiń napis 3	

4. Okienko z informacją o numerze lub kontrahencie – opis rozmowy

Aby w momencie przyjścia lub dokonania rozmowy zewnętrznej mogło pojawiać się na ekranie okno pozwalające na wpisanie nazwy kontrahenta, z którym rozmawiamy należy dokonać odpowiednich ustawień: Ustawienia \rightarrow Ustawienia własne \rightarrow Informowanie o połączeniach \rightarrow Sposób informowania \rightarrow Okienko do informowania o numerze lub kontrahencie.

Dla rozmów przychodzących napisy w tym okienku będą w kolorze niebieskim, natomiast dla rozmów wychodzących – czerwonym.

W oknie tym automatycznie pojawią się zapisy dotyczące godziny przyjścia rozmowy, numer abonenta dzwoniącego i numer linii w naszej centrali abonenckiej, na którą przyszło to połączenie.

Połączenie z: l	Elektronix	×
Godzina:	10:56:37	🗸 ОК
Numer:	632-02-87	
Linia:	1	
- Kontrahent Elektronix Dotyc	hczasowe połączenia	

Wybierając klawisz *Dotychczasowe połączenia* można uzyskać zestawienie wszystkich dotychczas przeprowadzonych rozmów z połączonym aktualnie z nami kontrahentem. W oknie tym można dokonać selekcji danych wg określonych kryteriów.

W oknie tym można dodatkowo opisać rozmowę odebraną lub wychodzącą; wpisać np. jej temat lub też dokonane w trakcie rozmowy ustalenia.

5. Okienko do dopisania kontrahenta

Jeśli chcemy by w momencie przyjścia rozmowy zewnętrznej lub dokonania połączenia zewnętrznego z abonentem, którego nie ma w naszej bazie kontrahentów, na ekranie pojawiało się okno do dopisania rozmowy należy w konfiguracji ustawić następujące polecenia: *Ustawienia* \rightarrow *Ustawienia własne* \rightarrow *Informowanie* o połączeniach \rightarrow *Sposób informowania* \rightarrow *Okienko do dopisania kontrahenta.*

W oknie Opis połączenia pojawi się automatycznie:

- numer kontrahenta
- pole do wpisania nazwy kontrahenta

Numer:	573-26-00	
Kontrahent:	"Szybka Paczka" Sp. z o.o.	
Adres:	Fajansowa 1 02-217 Warszawa	
	Wybierz z bazy kontrahentów	

możliwość wybrania istniejącego kontrahenta z bazy danych

Powyższe okno pojawia się wtedy, gdy w bazie danych nie istnieje numer kontrahenta, który aktualnie do nas dzwoni lub z którym nawiązaliśmy połączenie wychodzące.

6. Okno Połaczenia – rejestr rozmów przychodzących i wychodzących

Wszystkie połączenia przychodzące jak też wychodzące są automatycznie rejestrowane w programie. Historia połączeń dostępna jest więc w dowolnym momencie czasowym.

W rejestrze połączeń przychodzących notowane są zarówno rozmowy odebrane jak i nieodebrane.

Poh	ączenia przychodząc	e i wychodzące					_ 🗆 ×
<u>P</u> ołąc:	zenie <u>N</u> agranie Wy	<u>d</u> ruk <u>W</u> idok					
Okres grud	czasu: Izień 2003 vchodzące i wychod:	Zące	elefon: (0800) 1(ontrahent: dres:	10-80-01			Więcej. Zmień
3	Odśwież 🛛 🔹 Ods	ruch 🔽 🖍 Filtry: Od	ebrane;				
	Data i godzina	Numer/kontrahent	Czas	Linia	Rodzaj	Opis	Czas do uzyskania 🔺
) 🗲	03-12-02 Wt 10:08	(0800) 100-80-01	0:54	9		10	
-	03-12-02 Wt 10:38	Gregorczyk	1:58	8			
-	03-12-02 Wt 10:45	Nr zastrzeżony	1:11	8	wsparcie tech		
-	03-12-02 Wt 10:49	Michalski Wiesław	2:38	8	inne		
+	03-12-02 Wt 10:55	Gregorczyk	11:53	8	handlowa		
->	03-12-02 Wt 10:59	Katana Ewa	1:39	9	prywatna		
-	03-12-02 Wt 11:00	Piekarnia Mechaniczna SC Giedwidź Hali	na 1:56	7	wsparcie tech		
-	03-12-02 Wt 11:19	625-05-66	0:14	8	2		
+	03-12-02 Wt 11:26	Pryba Elżbieta i Henryk	3:25	7	pomyłka		
-	03-12-02 Wt 11:29	ABT NET	5:00	8	handlowa		
+	03-12-02 Wt 11:31	Inteligo - Infolinia	0:36	9			
-	03-12-02 Wt 11:34	(Radom) 384-76-40	29:15	7	handlowa		
+	03-12-02 Wt 11:36	Informacje Ogólne o Usługach i Produkta	c 0:19	9	1		•
			1				•
Razem:	3218	(0800) 100-80-01					1

W zależności od potrzeb w oknie mogą być pokazywane dane dotyczące wszystkich rozmów jak też rozmów wybranych według określonych kryteriów. Wyboru okreśu wyświetlania danych kryteriów dokonuje się bezpośrednio w oknie, natomiast pozostałych kryteriów po wybraniu klawisza Filtry.

W oknie pojawiają się następujące informacje o zarejestrowanych połączeniach:

- rozmowa przychodząca, sygnalizowana niebieską strzałką skierowaną w prawo
 - rozmowa wychodząca, sygnalizowana czerwoną strzałką skierowaną w lewo
 - Φ informacja o rozmowie, nie odsłuchanej, sygnalizowana ciemnoszara ikoną głośnika

informacja o nagranej, odsłuchanej rozmowie, sygnalizowana jasnoszarą ikoną głośnika

informacja o skasowaniu nagrania rozmowy, sygnalizowana przekreśloną ikoną głośnika

- rejestracja włączona w trakcie połączenia
- data i godzina rozpoczęcia rozmowy zapisywana w formacie 'rr-mm-dd gg:mm'
- numer lub nazwa kontrahenta jeżeli został wprowadzony do bazy danych programu
- czas trwania połączenia, zapisywany w formacie 'mm:ss'
- połączenia nieodebrane i próby połączeń, zapisywane w kolumnie czasu trwania rozmowy w postaci 'xxxxx'
- rodzaj rozmowy wprowadzany przez użytkownika programu
- dowolny opis rozmowy wprowadzany przez użytkownika programu
- czas jaki upłynął od wybrania numeru abonenta zewnętrznego (połączenia wychodzące) do momentu uzyskania połączenia lub czas od pierwszego dzwonka z zewnątrz do czasu uzyskania połączenia (połączenia przychodzące)

Okres czasu:

Przy pierwszym otwarciu programu w danej sesji okno to standardowo wyświetla dane dotyczące bieżącego dnia. Aby zmienić okres wyświetlania danych należy wybrać ikonę z lewej strony pola okresu czasu i w pojawiającym się oknie wybrać:

- o pełny zakres
- o wybrany miesiąc
- wybrany dzień lub dowolny okres
- w godzinach od... do...

Wybierz okres czasu	X
C Pełny zakres	
C Miesiąc grudzień	💌 2003 rok 🚔
© Dzień 15-12-20	03 poniedziałek
C Dowolny 08-12-20	33 15-12-2003
□ W godzinach: 07:00	18:00
	V OK X Cancel

Rodzaj	rozmowy:
--------	----------

- wychodzące i przychodzące
- wychodzące
- przychodzące
- odebrane
- nieodebrane
- odebrane i nieodebrane

Filtrowanie połączeń	X
Kontrahent/numer:	Nagrania: wszystkie połączenia
odebrane i nie odebrane	Rodzaj rozmowy: wszystkie
odebrane nie odebrane	Szukaj w opisie:
	V OK K Cancel

Rodzaje połączeń

- wszystkie
- lokalne
- międzymiastowe
- międzynarodowe
- sieci komórkowe
- usługi teleinformatyczne 0-20
- 0-700
- 0-800
- 0-801

Filtrowanie połączeń			X
Kontrahent/numer:	Na	agrania: wszystkie połączenia	•
odebrane i nie odebrane	Ro I	odzaj rozmowy: wszystkie	•
Rodzaje połączeń: wszystkie połączenia	Sz	zukaj w opisie:	?
vyzyskie pordezenia rozmowy lokalne rozmowy międzymiastowe rozmowy międzynarodowe sieci komórkowe usługi teleinformatyczne 0-20 0-700 0-800		√ 0K	X Cancel

7. Pokaż połączenia z wybranym kontrahentem

Rejestr rozmów przeprowadzonych z wybranym kontrahentem można uzyskać na kilka sposobów

- 1. Po wybraniu z głównego okna programu Kartoteki \rightarrow Kontrahenci \rightarrow Połącz. z kontrah.
- 2. Po wybraniu z głównego okna programu, ikony *Połączenia* pojawi się zestawienie połączeń (wszystkich, przychodzących lub wychodzących zależnie od tego co zostało wybrane); należy podświetlić nazwę wybranego kontrahenta i kliknąć prawym klawiszem myszy. Pojawi się wówczas okienko *Kontrahent*, w którym możemy zaakceptować wybranego lub wybrać (klawisz *Wybierz z bazy kontrahentów*) nowego kontrahenta.

3. Z zestawienia połączeń należy wybrać klawisz *Filtry* i tam wpisać nazwę wybranego kontrahenta. Jeśli chcemy dokonać zestawienia wg numeru telefonu to w oknie *Kontrahenc*i wybieramy klawisz *Szukaj numeru.*

X. Ustawienia konfiguracyjne

1. Kartoteki

Użytkownik może, w zależności od własnych potrzeb, dokonywać w poszczególnych oknach programu wpisania i modyfikacji danych potrzebnych do obsługi programu. Można dokonać tego w

poszczególnych podoknach okna Kartoteki

- Kontrahenci nazwa skrócona i pełna, adres pocztowy, wszystkie numery telefoniczne, adresy e-mail, nazwisko przedstawiciela kontrahenta
- Rodzaje kontrahentów np. Dostawcy, Odbiorcy itp.
- Międzymiastowe numery kierunkowe
- Międzynarodowe numery kierunkowe

3. Wydruki

Użytkownik programu może dokonywać wydruków z rejestru połączeń przychodzących i wychodzących. Generalną zasadą dokonywania wydruków jest:

"To co widać na ekranie to zostanie wydrukowane"

Oznacza to, że dokonany zostanie wydruk danych dotyczących rozmów wychodzących i przychodzących według kryteriów wybranych przez użytkownika programu. Dane te wyświetlają się bezpośrednio na ekranie komputera i są różne, zależnie od wybranych kryteriów. Aby dokonać wydruku *Wydruk* \rightarrow *Drukuj*.

👔 📕 Połączenia przyc	hodzące i wychodzące	
<u>Połączenie N</u> agranie	Wy <u>d</u> ruk <u>W</u> idok	
Okres czasu:	<u>D</u> rukuj	

4. Praca w sieci komputerowej

Oprogramowanie MVR jest już standardowo sieciowe, oznacza to, że może być zainstalowane na kilku komputerach połączonych w sieć. Odebrana informacja z linii zewnętrznej będzie wyświetlana na tych komputerach, na których zainstalowany jest program MVR.

Oprogramowanie MVR i MySQL instalowane jest tylko na komputerze głównym tj. tym, na którym zostanie stworzona baza danych MVR. Natomiast na innych komputerach należy zainstalować tylko program MVR.

5. Statystyki - Wykresy

Dane dotyczące zarejestrowanych przez urządzenie MVR połączeń mogą być przedstawione wielopłaszczyznowo w postaci wykresów. Wszystkie wykresy mogą być sporządzane w oknie *Statystyki* po kliknięciu myszką na ikonę w monitorze MVR lub z menu (*Połączenia* \rightarrow *Statystyki*). Dane na wykresach, obrazujące ilość przeprowadzonych rozmów przychodzących, mogą być pokazywane według różnych kryteriów.



Wykresy – w zależności od danych, które przedstawiają, są w postaci słupkowej lub kołowej.

Dwa podstawowe kryteria sporządzanych statystyk to:

- Rodzaj połączenia: połączenia wychodzące lub przychodzące albo oba rodzaje łącznie
- Okres czasu w jakim nastąpiły połączenia

Po ustaleniu powyższych założeń możemy przejść do analizy wykresów według dalszych kryteriów:

llość połączeń w jednostce czasu

- Ilość połączeń w zależności od godziny
- Ilość połączeń w zależności od dnia tygodnia
- Ilość połączeń w zależności od dnia miesiąca
- Ilość połączeń w zależności od miesiąca

Poszczególne wykresy słupkowe pokazują nam w jakich jednostkach czasowych było najwięcej rozmów telefonicznych – im wyższy słupek tym większa ilość rozmów.

Statystyki za okres:	
pełny zakres	-
pełny zakres	
dzisiejszy dzień	
ostatni tydzień	
ostatni miesiąc	
ostatni kwartał	
ostatni rok	



Obciążenie linii

- Ilość połączeń wg numeru linii przedstawiono na wykresie kołowym w układzie procentowym
- Czas wg numeru linii też w układzie kołowym
- Średnie obciążenie linii najbardziej obciążonej
- Maksymalne obciążenie linii najbardziej obciążonej



Ranking kontrahentów

Ilość połączeń – przedstawiono w postaci różnokolorowych słupków. Każdy kolor odpowiada innemu abonentowi, z którym było połączenie. Wysokość słupka obrazuje ilość wykonanych połączeń. Po lewej stronie wykresu znajduje się opis wykresu: nazwa kontrahenta i dokładna ilość połączeń z tym kontrahentem w wybranym okresie. Nazwa i ilość połączeń zapisana jest takim samym kolorem jaki ma odpowiadający danemu kontrahentowi słupek na wykresie.



Średni czas połączenia - wykresy sporządzane są na tej samej zasadzie jak wykresy ilości połączeń i obrazują ile czasu w sekundach średnio w wybranym okresie trwało połączenie z danym kontrahentem.

Rodzaje rozmów

Na wykresach tych przedstawiony jest procentowy udział poszczególnych rodzajów rozmów w danym okresie. Należy przy tym zaznaczyć, że przy sporządzaniu wykresów program bierze pod uwagę jedynie *rozmowy opisane.* Zatem aby wykresy odzwierciedlały rzeczywistość, Użytkownik powinien systematycznie dokonywać opisu wszystkich rozmów.

W opisie rodzajów rozmów na wykresach pojawiają się nazwy, które zostały wpisane przez Użytkownika przy opisywaniu danej rozmowie np. dostawcy, odbiorcy, prywatne itp.

Jeśli jakieś rodzaje rozmów mają udział 5% lub mniej to są one sumowane i wykazywane łącznie w pozycji *Inne*



Czas oczekiwania

Multi Voice Recorder



Obrazuje w jakich godzinach na połączenie oczekuje się najdłużej a w jakich najkrócej.