IORecordMAN

RecordMAN.client wersja 3.00



Dla wersji firmware od 4.10 Data aktualizacji 13 07 2011

Wstęp

Program RecordMAN.client służy do odsłuchu i zapisu na dysku nagrań rozmów telefonicznych utworzonych z wykorzystaniem wbudowanego systemy nagrywania EbdRec, stosowanego w centralach Slican. Program RecordMAN.client, po zdefiniowaniu adresu serwera nagrań i odpowiednich parametrów dostępu, loguje się do serwera i odczytuje jego zawartość, prezentując listę nagrań, które mogą zostać odsłuchane lub zapisane w miejscu wskazanym przez użytkownika (pod warunkiem, że administrator centrali nadał mu odpowiednie przywileje w programie ConfigMAN). Pełen opis funkcjonowania i konfiguracji systemu EbdRec w centralach Slican znajduje się w instrukcji programowania ConfigMAN. Rolę serwera nagrań może pełnić centrala Slican (CXS-0424, CCT-1668, MAC-Zero lub MAC-6400) lub komputer z zainstalowanym programem RecordMAN.serwer (opis funkcji tego programu można znaleźć w jego instrukcji obsługi). Dzięki programowi RecordMAN.client możliwy jest też odczyt nagrań z lokalnego archiwum utworzonego wcześniej przy użyciu tego programu. W rozdziale 2 przedstawione zostały wymagania niezbędne do korzystania z każdego z wymienionych źródeł nagrań.

1

Wymagania sprzetowe

- System operacyjny Windows 2000/XP/Vista/7
- Procesor klasy Pentium 300MHz lub szybszy
- 128 MB pamięci RAM lub więcej
- 5GB wolnego miejsca na dysku lub więcej

Wymagania programowe

Jeżeli w centrali zainstalowany jest firmware 4.10, w celu odczytu nagrań z serwera nagrań konieczne jest używanie programu w wersji 3.00. Program w tej wersji jest jednak kompatybilny w dół i może być używany z firmware centralowym starszym iż 4.10. Konieczne jest w tym przypadku zaznaczenie pola **Tryb zgodności** w oknie *Ustawienia>Aplikacja*. pole to zostało zaprezetowane na poniższym rysunku:

Ustawienia aplikacji		×			
Aplikacia Serwer nagrań Dane tymczasowe					
☐ Zabezpiecz aplikację hasłem Powtórz hasło					
 r⊂Po uruchomieniu aplikacji:					
pokaż ekran powitalny					
🔘 połącz z serwerem nagrań					
🔘 🔘 połącz z serwerem nagrań i pobierz dzisiejsze rozi	mowy				
Tryb zgodności (tylko dla oprogramowania central	li w wersji mniejsz	zej niż 4.08!)			
	OK	Anuluj			

Pole Hasło jest wówczas niewykorzystywane, a połączenie następuje na podstawie Loginu i klucza sprzętowego.

Konfiguracja programu RecordMAN.client

W trakcie instalacji programu RecordMAN.client generowany jest unikalny klucz sprzętowy - HardKey, który umożliwia dostęp do nagrań tylko z tego komputera. Informacja o tym kluczu powinna znaleźć się w centrali, jest to dokonywane automatycznie przy pierwszym pobraniu nagrań z centrali. Zawsze istnieje jednak możliwość porównanioa tego klucza z danymi pobranymi z centrali programem ConfigMAN. Klucz sprzętowy wygenerowany podczas instalacji można zobaczyć w oknie widocznym na rysunku 6. Ten sam klucz powinien być wpisany w programie ConfigMAN, w arkuszu **Wbudowane nagrywanie/Konta RecordMAN.client**.

Przy pierwszym uruchomieniu nowo zainstalowanego programu RecordMAN.client pojawi się następujące okno:

📰 Witamy w programie Reco	ordMAN2.client 🔀				
Lepsza komunikacja	Wybierz opcję:				
Willer Communication,	Pobierz dane z serwera nagrań				
	Otwórz archiwum nagrań				
000	🍪 Ustawienia				
0898	Nie wprowadzono danych wymaganych do autoryzacji przez serwer nagrań.				
	, ⁺ Uruchom kreator autoryzacji				
<i>\$sucar</i>	Pokazuj to okno w trakcie uruchamiania				

Rys. 2 Okno widoczne przy pierwszym uruchomieniu programu

Wybierając opcję "Uruchom kreator autoryzacji" rozpoczynamy procedurę ustawienia parametrów i pierwszego logowania się do centrali. Poniższy rysunek przedstawia okno kreatora autoryzacji, natomiast procedura autoryzacji została przedstawiona w kolejnych punktach.

Kreator autoryzacji					
Lemra komunikacia	Witamy w kreatorze procesu autoryzacji				
Better Communication	Ten kreator pomoże wprowadzić dane wymagane do autoryzacji w systemie nagrywania rozmów.				
	Proszę wprowadzić dane otrzymane od administratora centrali:				
	Adres serwera nagrańPort192.168.0.12021				
	Login Hasło				
SUCAL	Dalej Anuluj				



1. Od administratora centrali należy uzyskać informacje na temat adresu IP centrali i wpisać go w polu Adres serwera nagrań.

- 2. Administrator centrali powinien utworzyć nowy rekord w arkuszu *Wbudowane nagrywanie / Konta RecordMAN.client* i wprowadzić dane do pól **Login** i **Hasło**, podając je następnie użytkownikowi.
- 3. Użytkownik programu RecordMAN.client powinien wprowadzić przekazane przez administratora dane do okna widocznego na powyższym rysunku. Po wypełnieniu powyższych pól i naciśnięciu przycisku **Dalej** pojawi się kolejne okno:



Rys. 4 Koniec procesu autoryzacji - konfiguracji programu RecordMAN.client

4. Proces autoryzacji - konfiguracji został zakończony. Po naciśnięciu przycisku **Zamknij** pojawia się okno główne programu zawierające dane autoryzacyjne:

🖭 Witamy w programie RecordMAN2.client 🛛 🛛 🔀				
Lepsza komunikacja	Wybierz opcję:			
Better Communication	Pobierz dane z serwera nagrań			
	Otwórz archiwum nagrań			
	🔅 Ustawienia			
	Dane autoryzacyjne Login użytkownika: Admin			
\$ SUCAL	Pokazuj to okno w trakcie uruchamiania			

Rys. 5 Okno główne po dokonaniu autoryzacji

Okno na powyższym rysunku jest podobne do okna widocznego na rys. 1. Możliwe jest jednak w tym momencie pobranie danych ze zdefiniowanego w procesie autoryzacji serwera nagrań. Ponadto zamiast przycisku uruchamiającego kreator autoryzacji pojawia się informacja o wpisanym w ustawieniach programu loginie użytkownika. Dane konfiguracyjne można zmienić naciskając w przycisk **Ustawienia**. Okno jakie pojawi się wówczas (widoczne na rys. 5) umożliwia także zmianę serwera nagrań do jakiego loguje się program RecordMAN.client.

Współpraca z serwerem nagrań

Logowanie się do centrali

Logowanie do centrali przebiega w następujący, określony w poniższych punktach sposób:

- 1. Pierwsze logowanie powinno zawsze następować do centrali a nie do programu RecordMAN.serwer, gdyż zagwarantuje to przesłanie do centrali klucza sprzętowego wygenerowanego w trakcie instalacji programu RecordMAN.client.
- 2. Przesłanie klucza sprzętowego do centrali odbywa się w sposób opisany w rozdziale *Konfiguracja programu RecordMAN.client*. Klucz ten widoczny jest w oknie Ustawienia aplikacji i poprzez naciśnięcie przycisku znajdującego się obok tego pola zostanie on skopiowany do schowka, skąd może zostać wklejony w dowolne miejsce. Identyfikator ten umożliwia zalogowanie się do serwera nagrań jedynie z komputera posiadającego określony klucz sprzętowy.
- 3. Przed pobraniem danych z centrali program RecordMAN.client zarząda zmiany pierwotnego (nadanego przez administratora centrali) hasła i nowe hasło zostanie zapisane w centrali. Tym samym również administrator centrali nie zna tego hasła, gdyż widzi je jako ciąg znaków * (gwiazdka). Jak wspomniano powyżej po naciśnięciu przycisku Ustawienia pojawia się okno umożliwiające zmianę serwera nagrań, do którego podłączony jest program RecordMAN.client.

Ustawienia aplikacji
Aplikacja Serwer nagrań Dane tymczasowe
Wybór typu serwera: zdalny serwer
Ustawienia sieciowe Adres serwera nagrań Port 192.168.0.120 21 Zmiana adresu IP serwera nagrań spowoduje skasowanie danych tymczasowych! Informacje te będzie trzeba pobrać ponownie.
Autoryzacja
Log · login Pss · hasło
Admin
A80F-F3E7-B2AE-C512
OK Anuluj

Rys. 6 Okno ustawień

W oknie tym widoczne są wszystkie dane konfiguracyne za wyjątkiem hasła (prezentowanego jako ciąg znaków '*') znanego jedynie upoważnionej osobie. Warunkiem połączenia się z serwerem nagrań z określonego stanowiska RecordMAN.client jest istnienie w zakładce *Wbudowane nagrywanie / Konta RecordMAN.client*, w programie ConfigMAN odpowiedniego rekordu, zawierającego identyczne:

- login,
- hasło i
- identyfikator sprzętowy określone w oknie powyżej.

Logowanie się do programu RecordMAN.serwer

Jeżeli w oknie widocznym na rysunku 6, w polu **Adres serwera nagrań** wprowadzimy adres IP komputera z zainstalowanym programem RecordMAN.server, to RecordMAN.client będzie łączył się do tego komputera i odczytywał dane pobierane z centrali przez serwer. Wymagane do logowania dane to login oraz hasło, identyczne jak zdefiniowane w centrali. Istnieje także możliwość odczytu danych z serwera nagrań zainstalowanego na tym samym komputerze co program RecordMAN.client. W tym celu należy w polu Wybór typu serwera ustawić opcję **lokalny serwer**. W tym przypadku wymagane jest również podanie loginu oraz hasła.

Współpraca z archiwum nagrań

Wybranie opcji *Archiwum lokalne* z menu **Plik** spowoduje pokazanie okna, w którym użytkownik ma możliwość wybrania miejsca na dysku komputera, w którym przechowywane jest zapisane tam archiwum nagrań. Po wskazaniu folderu o nazwie **Data**, zawierającego katalogi dzienne z nagraniami rozmów, zostaną one pokazane w oknie głównym programu. Do momentu wybrania opcji *Serwer EbdRec* z menu **Plik** wszelkie operacje będą wykonywane na plikach nagrań zawartych w archiwum lokalnym.

Operacje na nagraniach

Niezależnie od wyboru serwera nagrań (centrala, serwer zdalny, serwer lokalny, archiwum lokalne) w oknie głównym pokazują się dostępne użytkownikowi programu RecordMAN.client nagrania rozmów. W panelu po lewej stronie okna widoczna jest lista katalogów dziennych nagranych rozmów, a w głównej części okna prezentowane są nagrania zawarte w zaznaczonym katalogu dziennym. W panelu po prawej stronie okna widoczna jest legenda wyjaśniająca oznaczenia stosowane dla poszczególnych nagrań.



7 Okno główne programu RecordMAN.client

Użytkownik programu RecordMAN.client widzi w oknie głównym jedynie te nagrania, do których posiada odpowiednie uprawnienia nadane w programie ConfigMAN. Szczegółowo uprawnienia te zostaną opisane w rozdziale 3.4. U dołu okna głównego programu RecordMAN.client znajdują się standardowe ikony pozwalające na odtwarzanie, zatrzymywanie i przewijanie wybranego nagrania, jak również zapisanie całego nagrania w formie pliku .wav na dysku komputera. Szczegółowy opis operacji, jakie mogą być wykonywane na nagraniach omówiono w kolejnych rozdziałach.

Filtrowanie nagrań

Jak pokazano na rys. 6, w oknie głównym programu RecordMAN.client znajduje się panel filtrowania nagrań umożliwiający wybranie określonych nagrań ze wszystkich dostępnych dla użytkownika.

📰 Slican RecordMAN2.client [serw	ver nagrań] - Loka	lization							
Plik Opcje Pomoc									
Zakres przeglądanych nagrań					Na	grania			
Poczatek Okres	Data	Nr rozmowy Inicjat	or Końcowy	Wybrano	Oczekiwanie	Rodzaj połączenia	Długość	Informacje 🛆	Legenda 🛕
2010-03-03 V 1 1 dni Pobierz	2010-03-03 10:01-22	13 106 46 4 105 ab	105 - 105 ab 105 105 - 106 ab 106	105 ab 105 106 ab 106	00.03	wewnętrzne	0:00.11		połączenie "VIP" Stonferencja dołączenie do konferencji opłączenie do grupy
marzec 2010 mol 20 01 - poniedziałek 02 - włorek mol 03 - środa									 porączenie przez kulejkę porączenie trójstronne przywotane konto wiadomość poczty głosowej nasłuch pomieszczenia połączenie złośliwe
									połączenie przekazane połączenie przekierowane połączenie przechwycone
									połączenie wznowione nagranie uruchomione ręcznie nagranie zakończone ręcznie połączenie zawieszone
								*	Oprzekroczony czas nagrania Ongrywanie zabronione ongrywanie zabronione pagrywanie przerwane patak wolnego kanału tryb demonstracyjny ✓
	Abonent			Miejski	- -	· · · · · · · · · · · ·	je Fil	u Z Wyczyść	
	Połączenie	wszystko wybranej rozmowy	<u>.</u>	☐ Okres	doby	8:00 🛨 16:00]	
Image:									
Gotów					Znalezio	no 2 nagrania.			1

Rys. 8 Panel filtrowania nagrań

Do wyszukiwania nagrań służą następujące pola:

- Abonent wypełnienie tego pola numerem wewnętrznym jednego z abonentów centrali, spowoduje wyszukanie rozmów, których jedną ze stron jest wybrany abonent. Jeżeli w polu tym wprowadzimy kilka numerów wewnętrznych oddzielonych spacjami, wyszukane zostaną wszystkie rozmowy, których jedną ze stron jest jest jeden z abonentów wpisanych w tym polu.
- Miejski wypełnienie tego pola dowolnym numerem miejskim (zewnętrznym), spowoduje wyszukanie rozmów, których jedną ze stron jest wybrany numer miejski. Podobnie jak w polu opisanym powyżej, jeżeli wprowadzimy kilka numerów miejskich oddzielonych spacjami, wyszukane zostaną wszystkie rozmowy, których jedną ze stron jest jest jeden z numerów wpisanych w tym polu.
- **Połączenie** w tym polu dokonujemy wyboru jednej z pięciu opcji zależnie od tego czy szukamy rozmowy *przychodzącej, wychodzącej, wewnętrznej,* czy *tranzytowej.* Jeżeli typ rozmowy nie jest istotny zaznaczamy opcję *wszystkie.*
- Okres doby w polu tym określamy przedział czasowy w jakim rozpoczęła się poszukiwana przez nas rozmowa.
- **Tylko części wybranej rozmowy** jeżeli zaznaczymy to pole i wybierzemy z listy określoną rozmowę, to program wyszuka nam wszystkie nagrania, jakie powstały podczas zaznaczonej rozmowy, jeżeli ta rozmowa była przełączana wygenerowanych nagrań będzie więcej niż jedno.

Po wypełnieniu wszystkich pól, które są istotne do wyszukiwania interesującej nas rozmowy lub rozmów naciskamy przycisk **Filtr** i zlecone wyszukiwanie zostanie dokonane.

Przykład: Jeżeli w polu **Abonent** wpiszemy 105, pole **Miejski** pozostawimy niewypełnione, w polu **Połączenie** wybierzemy opcję *wychodzące*, a w polu **Okres doby** wprowadzimy godzinę 9:00 i 11:00, to po naciśnięciu przycisku **Filtr** wyszukane zostaną wszystkie rozmowy wychodzące z numeru wewnętrznego 105, zrealizowane w godzinach 9:00-11:00.

Ustawione warunki filtrowania obowiązują niezależnie od wybranego katalogu dziennego. Oznacza to, że jeżeli zmienimy katalog dzienny, to zostaną wybrane z niego i pokazane jedynie te rozmowy, które spełniają warunki ustawione w filtrze. Naciśnięcie przycisku **Wyczyść** spowoduje skasowanie dokonanych wcześniej ustawień filtra. Po wyczyszczeniu filtra pokazane zostaną wszystkie nagrania z zaznaczonego katalogu dziennego.

Uwaga! Po zaznaczeniu pola **Tylko części wybranej rozmowy** nie trzeba naciskać przycisku **Filtr**. Program automatycznie pokaże tylko te nagrania, które są częściami rozmowy, do której należy zaznaczone nagranie.

Odsłuchiwanie nagrań

Możliwe jest wykonanie następujących operacji:

- Naciśnięciu przycisku 🕨 zaznaczone nagranie zostanie odtworzone.
- Naciśnięcie przycisku 📕 spowoduje zakończenie odtwarzania zaznaczonego nagrania.
- Naciśnięcie przycisku spowoduje wstrzymanie odtwarzania. Ponowne naciśnięcie tego przycisku spowoduje wznowienie odtwarzania tego nagrania.
 Kolejna grupa przycisków uaktywnia się jedynie po zaznaczeniu nagrania, które jest częścią rozmowy nagranej w postaci kilku plików (przekazywanej pomiędzy abonentami. Możliwe są następujące operacje:
- Naciśnięcie przycisku spowoduje przejście do poprzedniego nagrania z danej rozmowy. Przycisk ten jest nieaktywny jeżeli wskazane nagranie jest pierwszym nagraniem w ramach danej rozmowy.
- Naciśnięcie przycisku spowoduje przewinięcie nagrania o 15s do tyłu.
- Naciśnięcie przycisku przewinięcie nagrania o 15s do przodu.
- Naciśnięcie przycisku 🛃 spowoduje przejście do kolejnej części nagrania z danej rozmowy.

Zapisywanie nagrań

Program RecordMAN.client umożliwia zapisywanie pobranych z serwera nagrań na dysk podłączony do komputera, na którym uruchomiona jest ta aplikacja. W celu zapisania określonego nagrania należy zaznaczyć je na liście nagrań

pobranych z serwera i nacisnąć przycisk Czznaczone nagranie zostanie zapisane we wskazanej lokalizacji, w postaci pliku .wav. Wskazany powyżej przycisk będzie aktywny jedynie w przypadku nadania użytkownikowi programu RecordMAN.client odpowiednich uprawnień. Szczegółowy opis uprawnień możliwych do nadania użytkownikowi programu RecordMAN.client znajduje się w kolejnym rozdziale.

Uprawnienia użytkownika

Możliwości programu RecordMAN.client na określonym komputerze (na określonym koncie) są w jednoznacznie określone w programie ConfigMAN przez administratora centrali. W rozdziale 2 opisano wymagania dotyczące zalogowania się użytkownika programu RecordMAN.client do serwera nagrań. W celu umożliwienia użytkownikowi programu zalogowanie się do serwera nagrań, konieczne jest stworzenie konta, w ramach którego należy zdefiniować login użytkownika oraz sprzętowy identyfikator komputera, na którym zainstalowany jest program RecordMAN.client. Ponadto dla konta tego definiujemy również poziomy dostępu do nagrań, filtr linii wewnętrznych oraz jak głęboko (ile dni) w historię nagrań może sięgać dany użytkownik. Każdemu nagraniu dokonywanemu w systemie przydzielany jest odpowiedni poziom dostępu i jedynie dozwolone dla danego użytkownika poziomy dostępu. W programie ConfigMAN, dla każdego konta dostępu do nagrań możemy zdefiniować:

• Pełny dostęp – dla danego konta dostępne są wszystkie nagrania

- **Ograniczony dostęp** dla danego konta możemy określić warunki jakie muszą spełniać poszczególne nagrania, aby być widoczne dla danego konta. Wśród tych warunków można wymienić:
 - **Poziomy dostępu do nagrań** na danym koncie widoczne będą jedynie te nagrania, które mają poziomy nagrań zgodne poziomami dostępu do nagrań zdefiniowane dla danego konta.
 - Filtr linii wewnętrznych jeżeli w polu tym wpiszemy przykładowo numer wewnętrzny, to z danego konta widoczne będą jedynie nagrania rozmów prowadzonych z tego numeru. Ustawienia w powyższych polach działają łącznie, tzn. jeżeli w pierwszym polu zdefiniujemy poziomy A i B, natomiast w drugim polu nr wewnętrzny 100, to dostępne będą nagrania określone jako nagrania o poziomie A i B oraz wszystkie nagrania rozmów prowadzonych z nr wewnętrznego 100.
 - Ilość dni historii nagrań w tym polu określamy ilość dni wstecz, z jakich nagrania będą dostępne dla danego konta.
- Brak dostępu przy ustawieniu tej opcji, użytkownik programu RecordMAN.client, po połączeniu z serwerem nagrań ujrzy komunikat Nie masz uprawnień do przeglądania archiwum nagrań. Opcja ta może być wykorzystywana do tymczasowego blokowania konta dostępu do serwera nagrań. Konto może dzięki tej opcji zostać na pewien czas zablokowane, a następnie odblokowane bez konieczności ponownego ustawiania parametrów logowania do serwera nagrań.

Używanie aplikacji poza siecią lokalną

Aplikacja RecordMAN.client przeznaczona jest do używania w sieci lokalnej LAN, i ze względów bezpieczeństwa danych nie zaleca się używania jej przez sieć zewnętrzną.

Jeżeli jednak zaistnieje taka konieczność można zrealizować to trzema sposobami:

- Poprzez ustawienie trybu pracy karty sieciowej centrali w tryb Router, i podłączenie do gniazda WAN dostępu publicznego. Należy pamiętać aby w takiej konfiguracji posługiwać się wyłącznie nagraniami szyfrowanymi.
- Poprzez utworzenie wirtualnej sieci prywatnej VPN w lokalizacji gdzie ma być zainstalowana aplikacja. W sprawie sposobu utworzenia takiej sieci należy skontaktować się z administratorem wewnętrznej sieci komputerowej LAN
- Poprzez zastosowanie aplikacji RecordMAN.server, i odpowiednią konfigurację
 - aplikacji RecordMAN.client zaleca się zmianę używanego portu do komunikacji z serwerem nagrań z 21 na inny gdy w sieci LAN funkcjonuje inny serwer FTP lub inna usługa wykorzystująca port 21.
 - aplikacji RecordMAN.server konieczne jest zawężenie zakresu portów trybu pasywnego oraz zmiana portu nasłuchującego jeżeli zmiany tej dokonaliśmy w aplikacji RecordMAN.client
 - wprowadzić zmiany w działaniu zapory sieci LAN, aby umożliwić połączenie aplikacji klienta z aplikacją serwera

W celu uzyskania pełnej informacji o sposobie konfiguracji systemu nagrywania do obsługi z poza sieci lokalnej LAN należy skontaktować się z administratorem centrali.

Poprzednie wersje instrukcji

Poprzednia wersja instrukcji znajduje się tutaj:

- Wersja 1.01 dla wersji firmware od 4.02 do 4.10.
- Wersja 1.02 dla wersji firmware od 4.10

"Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie

bez uprzedniego powiadomienia."

Źródła i autorzy artykułu

IORecordMAN Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?oldid=4328 Autorzy: Grzegorzg, Maciejm

Źródła, licencje i autorzy grafik

Plik:io RMC winieta.jpg Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:Io_RMC_winieta.jpg Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2 compatibility.PNG Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_compatibility.PNG Licencja: nieznany Autorzy: Grzegorzg Image:RM2 okno startowe.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_okno_startowe.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2_autoryzacja_v1.02.PNG Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_autoryzacja_v1.02.PNG Licencja: nieznany Autorzy: Grzegorzg Image:RM2 konfiguracia koniec.PNG Źródło; http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2 konfiguracia koniec.PNG Licencia; nieznany Autorzy; Grzegorzg Image:RM2_po_konfiguracji.PNG Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_po_konfiguracji.PNG Licencja: nieznany Autorzy: Grzegorzg Image:RM2_ustawienia_v1.02.PNG Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_ustawienia_v1.02.PNG Licencja: nieznany Autorzy: Grzegorzg Image:RM2 okno główne.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_okno_główne.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2 play.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_play.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2 stop.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_stop.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2 pause.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_pause.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2 back.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_back.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2 back2.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_back2.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2 fwd2.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_fwd2.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2 fwd.png Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_fwd.png Licencja: nieznany Autorzy: Maciejm Image:RM2_save.PNG Źródło: http://keeper.slican.pl/pubwiki/index.php?title=Plik:RM2_save.PNG Licencja: nieznany Autorzy: Grzegorzg