



**Benutzerhandbuch
Customer Interaction Express 3.4.3
IVR-Editor**

Ausgabe: 1.0
31/07/2018

COMPAS ID: 123301

© 2018 Avaya Inc.
Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis

Obwohl angemessene Bemühungen unternommen wurden, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Dokument zum Zeitpunkt der Drucklegung vollständig und akkurat waren, übernimmt Avaya Inc. keine Haftung für eventuelle Fehler. In zukünftigen Versionen können an den in diesem Dokument enthaltenen Informationen Änderungen und Korrekturen angebracht werden.

Ausführliche Support-Informationen finden Sie in dem vollständigen Dokument *Avaya Support-Hinweise für Softwaredokumentation mit der Dokumentnummer 03-600758*.

Sie finden dieses Dokument auf unserer Website unter <http://www.avaya.com/support>, indem Sie im Suchfeld nach der Dokumentnummer suchen.

Haftungsausschluss für die Dokumentation

Avaya Inc. übernimmt keine Haftung für Änderungen, Zusätze oder Löschungen an der ursprünglich veröffentlichten Version dieser Dokumentation, außer wenn diese von Avaya durchgeführt wurden. Der Kunde und/oder der Endbenutzer willigen ein, Avaya sowie die Vertreter, Bediensteten und Angestellten von Avaya gegenüber allen Klagen, Gerichtsverfahren, Forderungen und Urteilen, die aus Änderungen, Zusätzen oder Löschungen an dieser Dokumentation oder im Zusammenhang damit entstehen, in dem vom Kunden oder Endbenutzer vorgenommenen Umfang der Änderungen, Zusätze oder Löschungen zu entschädigen und schadenfrei zu halten.

Haftungsausschluss für Links

Avaya Inc. übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt oder die Zuverlässigkeit von durch Links verknüpften Websites und billigt nicht unbedingt die darin beschriebenen oder angebotenen Produkte, Dienste oder Informationen. Es wird keine Garantie übernommen dafür, dass diese Links in jedem Fall funktionieren und dass die verknüpften Seiten immer verfügbar sind.

Garantie

Avaya Inc. übernimmt für dieses Produkt eine beschränkte Garantie. Die Bedingungen dieser beschränkten Garantie können Sie Ihrem Verkaufsvertrag entnehmen. In der folgenden Website finden Sie Informationen zur Standardgarantie von Avaya sowie zum Support für dieses Produkt, während es der Garantie unterliegt: <http://www.avaya.com/support>

Copyright

Sofern nicht explizit anders angegeben, ist das Produkt durch Urheber- und andere Eigentumsrechte geschützt. Die unberechtigte Vervielfältigung, Übertragung oder Verwendung kann entsprechend dem anwendbaren Gesetz strafrechtlich als auch zivil verfolgt werden.

Avaya-Support

Avaya stellt eine Hotline zur Verfügung, unter der Sie Probleme berichten oder Fragen zu Ihrem Produkt stellen können. Für Kunden und Business Partner in Deutschland lautet die Support-Telefonnummer +49 180 274 18 52. Weitere Support-Telefonnummern finden Sie auf der Avaya-Website: <http://www.avaya.com/support>

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Einführung | 7 |
| Lernen Sie die Voice Control kennen | 7 |
| Leistungsmerkmale..... | 7 |
| Anwendungsbeispiele..... | 8 |
| Architektur..... | 10 |
| Voice Control an ACM | 10 |
| Voice Control an Integral Enterprise, I55..... | 12 |
| Ablage der Daten..... | 13 |
| Was machen Sie mit dem Modul IVR-Editor? | 15 |
| IVR-Skript..... | 15 |
| Wichtige IVR-Skript-Eigenschaften..... | 15 |
| Menüs und Befehle im Überblick..... | 16 |
| Elemente im Überblick..... | 16 |
| Elemente mit Kurzbeschreibung..... | 18 |
| Basiselemente..... | 18 |
| Sprachelemente | 18 |
| Telefonieelemente | 20 |
| Datenbankelemente | 21 |
| | |
| Erstellen eines IVR-Skripts | 22 |
| Starten..... | 22 |
| Voraussetzungen um das Modul IVR-Editor im CIE-System zu nutzen..... | 22 |
| Öffnen des Moduls IVR-Editor | 22 |
| Arbeiten mit IVR-Skripten | 23 |
| Erzeugen einer Mappe..... | 23 |
| Erzeugen eines IVR-Skripts | 24 |
| Öffnen eines IVR-Skripts..... | 24 |
| Welches ist das aktive IVR-Skript?..... | 25 |
| Verschieben eines IVR-Skripts | 25 |
| Ändern des Namens..... | 25 |
| Löschen einer Mappe | 26 |
| Löschen eines IVR-Skripts..... | 26 |
| Aktualisieren | 26 |
| Ändern von Größe und Anordnung der Fenster..... | 27 |
| Ändern der Größe eines Dialogs | 27 |
| Ein- oder ausblenden des Fensters IVR-Skripte..... | 27 |
| Schließen aller Fenster | 27 |
| Anordnen der Fenster | 28 |
| Beispiel für kaskadierende Fenster..... | 28 |
| Beispiel für angeordnete Fenster | 28 |
| Arbeiten mit Elementen..... | 29 |
| Einfügen eines Elements | 29 |
| Bearbeiten eines Elements..... | 29 |
| Verschieben von Elementen | 29 |
| Löschen eines oder mehrerer Elemente..... | 29 |
| Löschen aller Elemente | 30 |
| Anzeigen von Informationen eines Elements (Quickinfo) | 30 |
| Gestalten von Verbindungen | 31 |
| Verbinden von Elementen | 31 |

| | |
|---|----|
| Verschieben eines Eckpunkts | 31 |
| Hervorheben einer Verbindung | 31 |
| Entfernen einer Verbindung | 31 |
| Erstellen eines Elements | 32 |
| Erstellen einer Logik | 32 |
| Erstellen eines Elements Ansage | 32 |
| Erstellen und Bearbeiten von lokalen Variablen..... | 33 |
| Einfügen einer lokalen Variablen | 33 |
| Ändern einer lokalen Variablen..... | 33 |
| Löschen einer lokalen Variablen | 34 |
| Speichern und Freischalten..... | 35 |
| Speichern..... | 35 |
| Freischalten | 35 |
| Skript-Debugging | 36 |
| Drucken | 37 |
| Ansehen der Seitenansicht..... | 37 |
| Drucken | 37 |

Merkmale im Detail

38

| | |
|--|----|
| Aufbau des Moduls IVR-Editor..... | 38 |
| Symbol | 38 |
| Menüs | 38 |
| Befehle des Menüs IVR-Skript..... | 38 |
| Befehle des Menüs Bearbeiten | 39 |
| Befehle des Menüs Ansicht | 39 |
| Befehle des Menüs Extra..... | 39 |
| Befehle des Menüs Fenster..... | 39 |
| Befehle des Menüs Hilfe | 40 |
| Symbolleiste | 40 |
| Statusleiste..... | 41 |
| Register: IVR-Skripte | 41 |
| Register: Elemente..... | 43 |
| Arbeitsfenster: IVR-Skript | 45 |
| Spalten | 45 |
| Begriffe..... | 47 |
| IVR-Skript..... | 47 |
| Mappe..... | 47 |
| Variable und CallTags..... | 47 |
| Ein-, Ausgang und Verbindung | 49 |
| Was ist ein Ein- oder Ausgang? | 49 |
| Was ist eine Verbindung?..... | 49 |
| Was sind Eckpunkte? | 49 |
| Error-Ausgang | 50 |
| Fehler bei Logik, Verzweigung und Variable setzen..... | 50 |
| Welche Informationen enthalten LastError und ErrorInfo?..... | 51 |
| Bedingung..... | 52 |
| Arbeitsweise | 52 |
| Operatoren einer Bedingung..... | 52 |
| CallTags einer Bedingung | 55 |
| Lokale Variablen einer Bedingung..... | 55 |
| Beispiel für eine Bedingung | 55 |
| Elemente | 56 |
| Gliederung der Elemente | 56 |
| Allgemeine Eigenschaften aller Elemente..... | 56 |
| Element: Kommentar..... | 57 |
| Basiselemente | 58 |
| Start | 58 |
| Ende..... | 58 |
| Trace..... | 59 |

| | |
|---|------------|
| Logik | 60 |
| Zeitabfrage..... | 62 |
| Variable setzen | 63 |
| Verzweigung | 65 |
| Warten | 66 |
| Start Skript..... | 67 |
| Programm starten | 68 |
| Sprachelemente..... | 71 |
| Ansage | 71 |
| Ansage plus DTMF | 73 |
| Ansage plus DTMF-Zeichenkette | 75 |
| Ansage plus Spracherkennung..... | 77 |
| Text in Sprache..... | 80 |
| Sprachnachricht aufzeichnen..... | 82 |
| Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF | 86 |
| Sprachnachricht als E-Mail senden | 89 |
| Sprachnachricht löschen..... | 92 |
| Telefonieelemente..... | 93 |
| Anruf | 93 |
| DTMF-Zeichen senden..... | 97 |
| Rückfrage | 98 |
| Überweisen..... | 103 |
| Wechseln | 104 |
| Trennen..... | 105 |
| Auslösen | 106 |
| Verbindungsinformation..... | 107 |
| Datenbankelemente..... | 109 |
| Vorkenntnisse für Datenbankelemente..... | 109 |
| Beachten bei ändern und löschen von Datensätzen | 111 |
| Datenbank öffnen | 112 |
| Datenbank schließen..... | 113 |
| Datensatz eintragen | 114 |
| Datensätze ändern..... | 115 |
| Datensätze löschen | 117 |
| SQL-Abfrage | 118 |
| Erster Datensatz..... | 120 |
| Nächster Datensatz | 122 |
| Datensatz löschen | 124 |
| Datensatz ändern | 125 |
| Variablen | 126 |
| Globale Variablen..... | 126 |
| Liste der vordefinierten Variablen..... | 126 |
| Hilfe erhalten | 129 |
| Aufrufen der Hilfe | 129 |
| Nutzen einer Quickinfo (Bildschirmtipp)..... | 129 |
| Wo finden Sie weitere Informationen?..... | 130 |
| Welche Ausgabe der Anleitung liegt hier vor?..... | 130 |
| Arbeiten mit Ordnern und Variablen | 131 |
| Möglichkeiten: Programm auswählen | 131 |
| Möglichkeiten: Ansagetext auswählen | 133 |
| Möglichkeiten: Text aus Datei auswählen..... | 135 |
| Möglichkeiten: Datei auswählen | 137 |
| Extras | 139 |
| Bearbeiten der IVRs | 139 |
| IVR, was ist das? | 139 |
| Liste der IVRs | 139 |
| Eigenschaften einer IVR..... | 140 |
| Bearbeiten der Eigenschaften eines IVR-Skripts..... | 142 |

| | |
|---|-----|
| Bearbeiten der Sprachnachrichten (Voice Mails)..... | 145 |
| Bearbeiten der Leitungszuordnung..... | 145 |
| Unterstütztes WAV-Format..... | 145 |
| Ansehen der Zuordnung IVR-Skript-IVR..... | 146 |
| Öffnen der Ansicht | 146 |
| Was zeigt die Zuordnung IVR-Skript-IVR..... | 146 |
| Definieren der Freizeiten | 147 |
| Liste der Freizeiten | 147 |
| Eigenschaften einer Freizeit | 147 |
| Exportieren | 149 |
| Wofür nutzen Sie den Export?..... | 149 |
| Exportieren im IVR-Format | 149 |
| Exportieren im XML-Format | 150 |
| Importieren | 151 |
| Beachten bei bereits verwendeten Namen | 151 |
| Mögliche Formate für den Import | 151 |
| Importieren | 151 |

Beispiele **152**

| | |
|---|-----|
| IVR-Skript mit Datenbankanbindung | 152 |
| Wo finden Sie das Beispiel?..... | 152 |
| Welche Funktion hat das Beispiel? | 152 |
| Vorbereitete Datenbank..... | 152 |
| Erläuterungen zum IVR-Skript..... | 156 |
| IVR-Skripte Sprachnachricht aufzeichnen und wiedergeben | 160 |
| Wo finden Sie das Beispiel..... | 160 |
| IVR-Skript: Sprachnachricht aufzeichnen | 160 |
| Abbildung des IVR-Skripts | 160 |
| Skript: Sprachnachricht wiedergeben | 161 |
| Ablauf Voice Control-Server..... | 163 |

Tipps und Tricks **164**

| | |
|---|-----|
| Hilfe bei Problemen | 164 |
| TTS-Datei wird nicht abgespielt..... | 164 |
| Umlaute | 164 |
| Endlosschleife im IVR-Skript | 165 |
| Schreibschutz beim Element Text in Sprache | 165 |
| Rufnummer des Anrufers kann nicht ermittelt werden..... | 165 |
| Freigeschaltetes IVR-Skript arbeitet nicht in Voice Control | 165 |
| Bildlaufleiste ist nicht mehr sichtbar | 166 |
| UNC-Pfad funktioniert nicht | 166 |
| Tipps | 167 |
| Variablen für Sprache..... | 167 |
| Registrierungseinträge für Dateiablage | 168 |
| DTMF-Zeichenkette bei einem FAX-Gerät | 168 |
| Text buchstabieren mit TTS | 169 |
| Grammatik für die Spracherkennung..... | 170 |
| Nuance OSR 3.0..... | 170 |
| Nuance SpeechPearl | 172 |

Glossar **173**

Index **175**

Einführung

Lernen Sie die Voice Control kennen

Die Voice Control im CIE System nutzen Sie als Sprachdialogsystem für automatische Warte- und Informationsansagen, automatische Abfrage von Eingaben des Anrufers, eingabegesteuertes Weitervermitteln und für Sprachnachrichten.

IVR steht für Interactive Voice Response.

Leistungsmerkmale

Die Voice Control mit ihren Komponenten bietet Ihnen im CIE-System die folgenden Leistungsmerkmale.

- DTMF Erkennung, um Eingaben des Teilnehmers auszuwerten.
- Spracherkennung ASR (Automatic Speech Recognition), um zum Beispiel gesprochene Worte wie Ja oder Nein zu erkennen. ASR kann einfach und ohne Wissen einer Grammatik verwendet werden. Für erweiterte Anforderungen kann eine externe Grammatik hinzugezogen werden. Für ASR wird Nuance OSR 3.0 integriert.
- Text umwandeln in Sprache TTS (Text to Speech), um zum Beispiel einen Text vorlesen zu lassen. Für TTS ist Nuance Realspeak 4.0 über SAPI (Speech Application Programming Interface) integriert.
- Eine Ansage kann eine WAV-Datei sein oder Sie nutzen TTS. Sie können Texte für TTS direkt in ein Element schreiben oder Sie nutzen Textdateien oder den Inhalt von Variablen oder CallTags.
- Datenbankelemente erlauben einen Lese und Schreibzugriff auf eine externe ODBC Datenbank. Über SQL-Elemente können Sie beliebige SQL-Abfragen senden. Sie können komplexe SQL-Abfragen, Stored Procedures und Built-In Procedures nutzen. Die möglichen Funktionen werden durch die Datenbank bestimmt. So können Sie zum Beispiel Kundendaten aus einer Datenbank auslesen und über CallTags dem Agenten im FirstScreen anzeigen.
- Um externe Anwendungen zu nutzen, kann eine externe Anwendung über ein Element gestartet werden. Sie können Parameter übergeben und auch auswerten. Ein Programm kann so gestartet werden, dass das IVR-Skript auf das Programmende wartet und dann im IVR-Skript weiter verfahren wird oder dass das Programm als eigenständiger Prozess gestartet wird.

- Zwischen TaskFlow-Skript und IVR-Skript können Sie mit CallTags Informationen austauschen und in den Skripten entsprechend reagieren. In vielen Elementen können Sie mit CallTags und Variablen arbeiten.
- Nutzen Sie das Zusammenspiel von IVR-Skript und TaskFlow, um Sprachnachrichten aufzuzeichnen und zu verteilen. Sie können eine Sprachnachricht an einen Agenten zum Anhören senden oder diese auch per E-Mail weiter leiten.
- Grafische Oberfläche, um Skripte einfach und komfortabel zu erstellen. Elemente ziehen Sie einfach per Drag&Drop in ein IVR-Skript. Aussehen und Arbeitsweise ähnlich wie im Modul TaskFlow-Editor.
- Im Ablauf eines IVR-Skripts können Sie ein Element Logik einsetzen, um je nach Abfrage einen bestimmten Ablauf zu programmieren. Sie können auch Zeiten abfragen.
- Elemente, wie zum Beispiel Anruf, Rückfrage, Überweisen und Verbindungsinformationen abfragen erlauben es Telefoniefunktionen zu nutzen.
- DTMF-Zeichen können gesendet werden. Diese Funktion können Sie zum Beispiel für automatische Fernabfragen und Authentifizierungen nutzen.
- Importieren und exportieren von IVR-Skripten.

Anwendungsbeispiele

Die folgenden Beispiele sind ein Auszug aus der Vielfalt der möglichen Anwendungen.

Beispiel: Informationsansage

Anforderung

Ein Anrufer möchte Informationen über Gewinnzahlen und Jackpot unterschiedlicher Auslosungen einer Lotterie.

Lösung

Der Anrufer erhält eine Ansage und eine Abfrage (DTMF), zu welcher Auslosung Informationen benötigt werden. Die Daten der Auslosungen stehen in einer Datenbank. Die entsprechenden Informationen werden aus der Datenbank ausgelesen und dem Anrufer mitgeteilt (TTS).

Beispiel: Qualifizierung eines Anrufs

Anforderung

Die Kundennummer wird abgefragt.

Lösung

Der Anrufer erhält eine Ansage und wird aufgefordert seine Kundennummer einzugeben. Die Kundennummer kann zum Beispiel an eine externe Anwendung übergeben werden.

Beispiel: Wartefeldansage

Anforderung

Es ist kein freier Agent erreichbar.

Lösung

Der Anrufer wird über die voraussichtliche Wartezeit informiert und kann wählen, ob er zurückgerufen werden möchte oder eine Nachricht hinterlassen möchte.

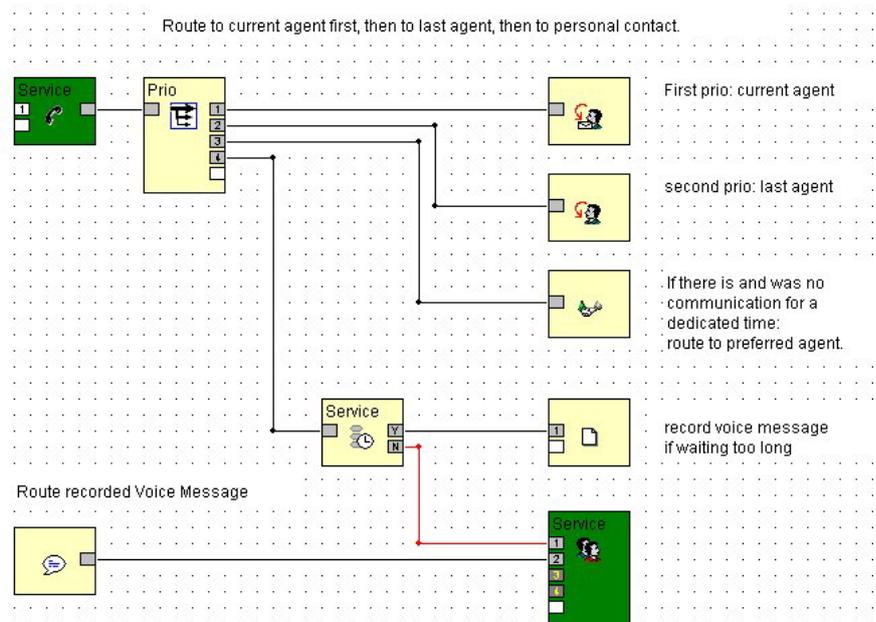
Beispiel: Sprachnachricht

Anforderung

Wenn kein freier Agent verfügbar ist, dann kann der Anrufer eine Sprachnachricht hinterlassen.

Lösung

Der folgende TaskFlow-Set (Routingablauf) zeigt ein Beispiel, wie auf einen Anruf reagiert werden kann. CIE versucht einen Anruf zuerst auf den Agenten zuzuteilen, der gerade eine Verbindung mit dem Kunden (per E-Mail) hat. Alternativ versucht CIE zum Agenten zu routen, zu dem der Kunde zuletzt Kontakt hatte, dann zu dem Agenten, der den Kundenkontakt bevorzugt bedienen soll. Wenn alle diese Agenten nicht verfügbar oder besetzt sind, dann wird der Anrufer abhängig von der Uhrzeit mit einem Sprachdialog verbunden, bei dem der Anrufer eine Sprachnachricht hinterlassen kann.



Beispiel: Rufnummernplanänderung

Anforderung

Der Rufnummernplan wurde von einem dreistelligen Rufnummernplan auf einen vierstelligen Rufnummernplan geändert. Der Anrufer wird über die neue Rufnummer informiert und mit dem gewünschten Teilnehmer verbunden.

Lösung

TK-Anlage leitet Anrufe mit dreistelliger Rufnummer zur IVR. In einer Datenbank sind die alten und neuen Rufnummern gespeichert. Bei einer unbekanntem Rufnummer wird der Anruf zur Vermittlung durchgestellt. Bei einer bekannten dreistelligen Rufnummer wird der Anrufer über die neue Rufnummer informiert (TTS) und mit dem Teilnehmer verbunden.

Architektur

Die beteiligten Komponenten einer Voice Control sind abhängig von der eingesetzten TK-Anlage.

Voice Control an ACM

Abbildung Übersicht

Die folgende Abbildung zeigt schematisch in einer Übersicht, wie eine Voice Control im CIE-System an eine TK-Anlage ACM (Avaya Communication Manager) angebunden ist.

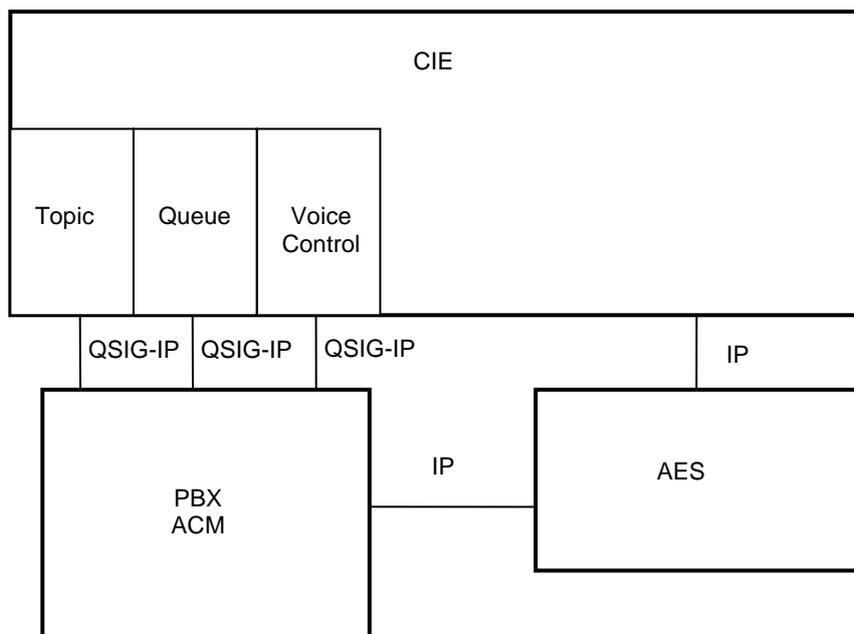
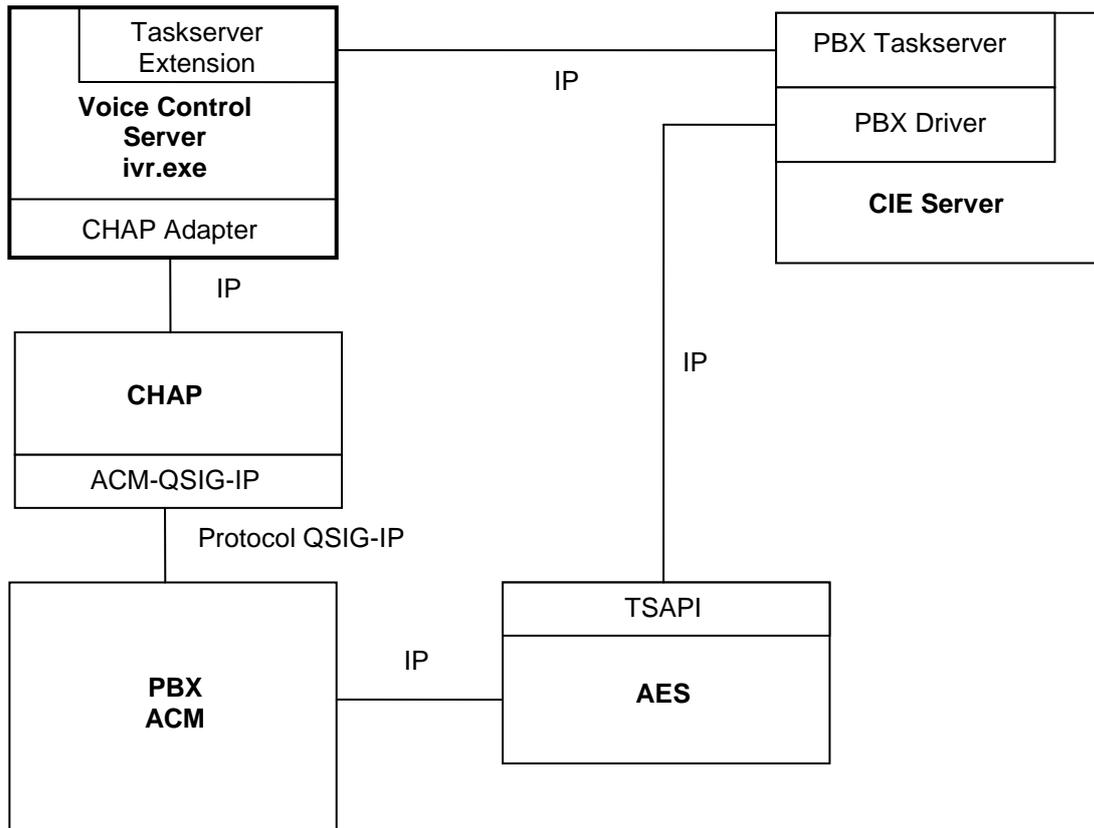


Abbildung Details

Die folgende Abbildung zeigt schematisch Details zur Anbindung einer Voice Control an CIE.



Arbeitsweise

Die CTI Verbindung der TK-Anlage mit CIE wird über eine TSAPI-Schnittstelle realisiert. Die CTI Schnittstelle wird von der IVR nicht benutzt.

Der Voice Control-Server (ivr.exe) ist über CORBA an den CHAP (Common Hardware Abstraction Platform) Prozess angebunden, der die konfigurierten Verbindungswege zur TK-Anlage abstrahiert. Der CHAP wiederum ist über VoIP (QSIG) an die TK-Anlage angeschlossen. Zwischen dem CIE-Server und dem Voice Control-Server besteht zur Steuerung der Voice Control-Abläufe eine CORBA Verbindung zum Taskserver Prozess. Parallel zu dieser Verbindung greift der Voice Control-Server über CORBA auf die Datenbank des CIE-Systems zu.

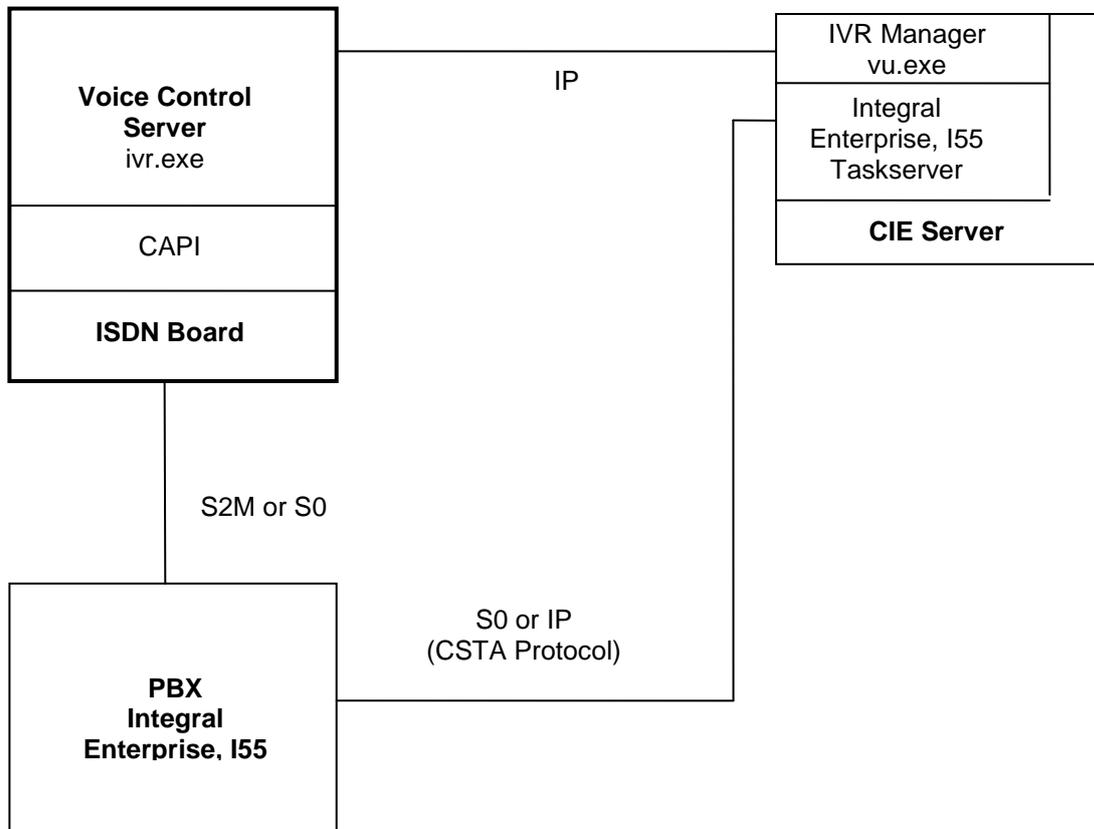
Der Voice Control-Server (ivr.exe) steuert die Ansagekanäle. Die Konfiguration und die IVR-Skripte sind in der CIE-Datenbank gespeichert.

Sie können mehrere Voice Controls mit einer TK-Anlage verbinden. Jede TK-Anlage muss über einen CHAP mit einer Voice Control verbunden sein.

Voice Control an Integral Enterprise, I55

Abbildung

Die folgende Abbildung zeigt schematisch, wie eine Voice Control im CIE-System an eine TK-Anlage Integral Enterprise, I55 angebunden ist.



Arbeitsweise

Die CTI Verbindung der TK-Anlage mit CIE wird über einen S0- oder IP-Anschluss realisiert. Als CTI Schnittstelle zwischen den beiden Komponenten wird das CSTA-Protokoll verwendet.

Der Voice Control-Server (ivr.exe) ist über ISDN-Verbindungen an die TK-Anlage angeschlossen. Im Gegensatz zur ACM Anbindung wird die CTI Schnittstelle benutzt, um Anrufe von der IVR weg zu vermitteln. Zwischen dem CIE IVR Manager und dem Voice Control-Server besteht zur Steuerung der IVR-Abläufe über das Ethernet eine Socket-Verbindung. Parallel zu dieser Verbindung greift der Voice Control-Server über CORBA auf die Datenbank des CIE Systems zu.

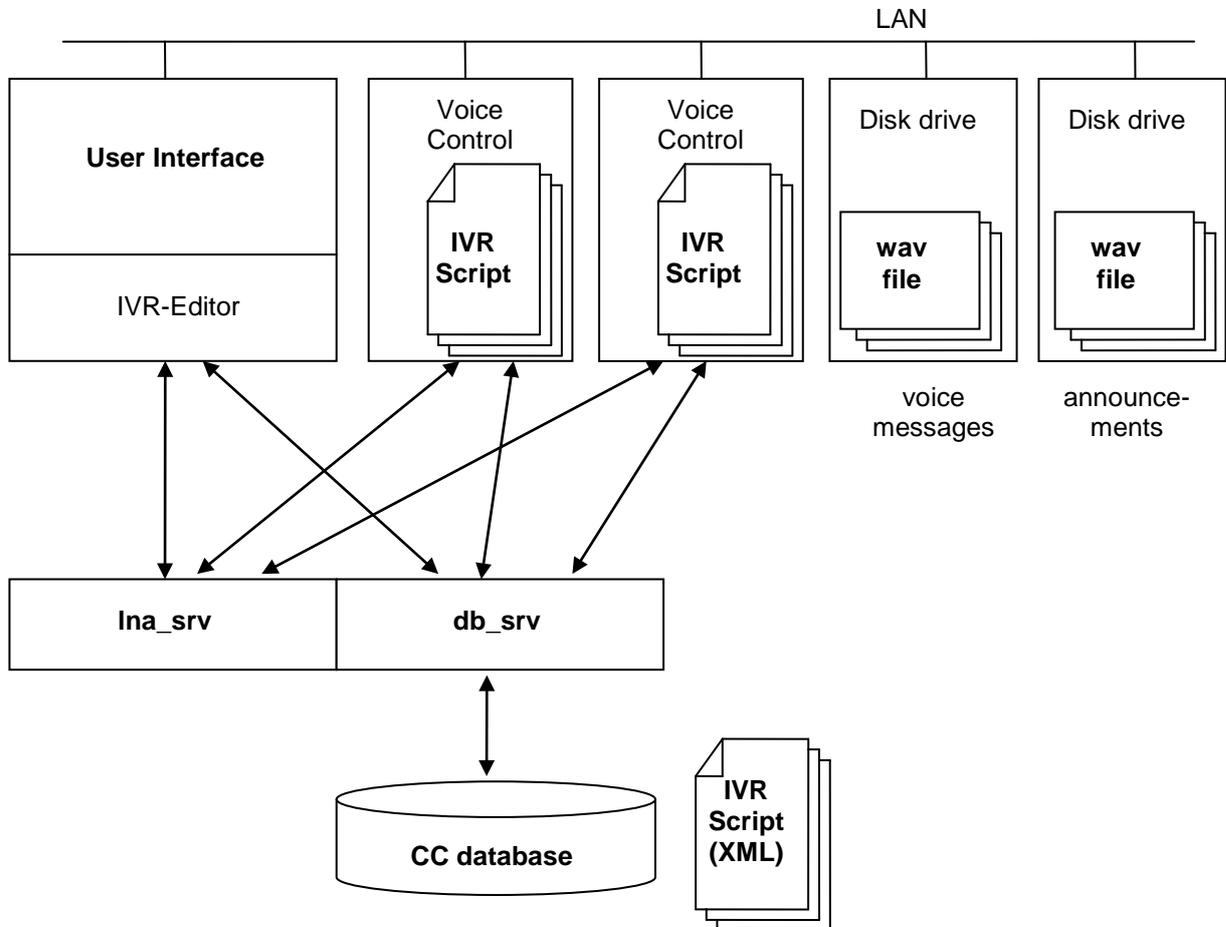
Der Voice Control-Server (ivr.exe) steuert die Ansagekanäle auf der ISDN-Karte. Die Konfiguration und die IVR-Skripte sind in der CIE Datenbank gespeichert.

Sie können mehrere Voice Controls mit einer TK-Anlage verbinden. Jeder Voice Control Rechner benötigt mindestens eine ISDN-Karte für die Verbindung zur TK-Anlage.

Ablage der Daten

Abbildung

Die folgende Abbildung zeigt schematisch, wo die Daten für eine Voice Control abgelegt sind. Die Abbildung zeigt als Beispiel zwei Voice Controls und zwei Ablagen für die WAV-Dateien.



Arbeitsweise

Alle IVR-Skripte werden mit dem Modul IVR-Editor erstellt und in der Datenbank im XML-Format abgespeichert. Die IVR-Skripte werden während der Initialisierung des Prozesses ivr aus der Datenbank geladen und entsprechende Objekte (Skript-Klassen) angelegt. Zusätzlich wird das CIE-System über die CORBA Schnittstelle zum Taskserver über alle geladenen IVR-Skripte informiert.

Möchte das CIE-System ein IVR-Skript starten, so triggert das CIE-System den Voice Control-Server (ivr.exe) über die CORBA Schnittstelle des Taskservers. Daraufhin kann der Voice Control-Server das IVR-Skript starten und abarbeiten. Die IVR informiert das CIE-System über auftretende Fehler und Zustandsänderungen, wie das erfolgreiche Beenden des IVR-Skripts.

WAV-Dateien und Sprachnachrichten werden nicht in der Datenbank gespeichert. Die WAV-Dateien müssen lokal oder auf einem Netzwerk-Laufwerk abgelegt sein, das von der Voice Control erreichbar ist. Sprachnachrichten werden ebenfalls in einer definierten Ablage gespeichert. Bei Netzwerklaufwerken ist ein schneller Zugriff erforderlich, damit die Sprachansagen nicht unterbrochen werden.

Der Zugriff auf eine Kundendatenbank ist über ODBC realisiert. Den ODBC Zugriff müssen Sie auf jedem Voice Control Rechner konfigurieren.

Was machen Sie mit dem Modul IVR-Editor?

Das Modul **IVR-Editor** ist ein Editor mit dem Sie im CIE System für die Voice Control IVR-Skripte erstellen. Im CIE User Interface finden Sie das Modul **IVR-Editor** unter dem Punkt Administration.

Um das **Voice Control**-Umfeld zu konfigurieren, nutzt man das Modul **Konfiguration** im **CIE User Interface**.

IVR-Skript

Ein IVR-Skript hat die folgenden Funktionen.

- Festlegen, welcher Ablauf gefordert ist.
- Was wird mit einer Verbindung gemacht?
- Welche Ansagen erhält ein Anrufer?
- Welche Eingaben muss oder kann der Benutzer machen?
- Was geschieht mit den Eingaben des Anrufers (Sprachnachricht, Datenbankeinträge, etc.)?

Wichtige IVR-Skript-Eigenschaften

Sie können ein IVR-Skript als Ansage, als Begrüßungsansage oder als automatischer Agent nutzen. Beachten Sie dabei das unterschiedliche Verhalten des entsprechenden IVR-Skripts.

Ansage

Die Kontrolle über den Anruf (Call) bleibt beim TaskFlow. Der Anruf (Call) kann jederzeit der **Voice Control** entzogen werden. In einem IVR-Skript des Typs Ansage können Sie nur IVR-Skripte des Typs Ansage oder Begrüßungsansage starten.

Begrüßungsansage

Die Kontrolle über den Anruf (Call) bleibt beim TaskFlow und das IVR-Skript ist für den TaskFlow als Begrüßungsansage markiert. In einem IVR-Skript des Typs Begrüßungsansage können Sie nur IVR-Skripte des Typs Ansage oder Begrüßungsansage starten. Im Gegensatz zur Ansage wird in der Statistik die Zeit, die ein Anrufer mit einem IVR-Skript Begrüßungsansage belegt wird nicht als Wartezeit gezählt, sondern gesondert erfasst.

Automatischer Agent

Die Kontrolle über den Anruf (Call) wird vom CIE an die **Voice Control** übergeben. In einem IVR-Skript des Typs Automatischer Agent können Sie nur IVR-Skripte des Typs Automatischer Agent starten.

Menüs und Befehle im Überblick

Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick über die Menüs und Befehle des Moduls IVR-Editor.

| IVR-Skript | Bearbeiten | Ansicht | Extra | Fenster | Hilfe |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------|-------------|
| Neu -> IVR-Skript | Lokale Variablen | IVR-Skripte | IVR-Konfiguration | Fenster kaskadieren | Hilfethemen |
| Neu -> Mappe | Alles markieren | Aktualisieren | Übersicht Zuordnung IVR-Skript-IVR | Fenster anordnen | |
| Speichern | Löschen | | Freizeiten | Alle schließen | |
| Umbenennen | | | | Skriptname | |
| Eigenschaften | | | | | |
| Löschen ENTF | | | | | |
| Freischalten | | | | | |
| Drucken | | | | | |
| Seitenansicht | | | | | |
| Import | | | | | |
| Export | | | | | |
| Export als XML-Skript | | | | | |

Elemente im Überblick

Die folgenden Elemente stehen Ihnen zur Verfügung. Mit diesen Elementen können auch Abläufe von komplexen Applikationen erstellt werden, z.B. Sprachboxanwendungen.

Basiselemente

- Start
- Ende
- Trace
- Logik
- Zeitabfrage
- Variable setzen
- Verzweigung
- Warten
- Start Skript
- Programm starten

Sprachelemente

- Ansage
- Ansage plus DTMF
- Ansage plus DTMF-Zeichenkette
- Ansage plus Spracherkennung
- Text in Sprache
- Sprachnachricht aufzeichnen

- Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF
- Sprachnachricht als E-Mail senden
- Sprachnachricht löschen

Telefonieelemente

- Anruf
- DTMF-Zeichen senden
- Rückfrage
- Überweisen
- Wechseln
- Trennen
- Auslösen
- Verbindungsinformation

Datenbankelemente

- Datenbank öffnen
- Datenbank schließen
- Datensatz eintragen
- Datensätze ändern
- Datensätze löschen
- SQL-Abfrage
- Erster Datensatz
- Nächster Datensatz
- Datensatz löschen
- Datensatz ändern

Elemente mit Kurzbeschreibung

Die Kurzbeschreibungen erläutern den Einsatz eines Elements. Weitere Informationen entnehmen Sie den Detailbeschreibungen der Elemente.

Basiselemente

Start

Das Element **Start** definiert den Start des IVR-Skripts.

Ende

Das Element **Ende** definiert das Ende des IVR-Skripts.

Trace

Das Element **Trace** gibt Texte in TTrace aus.

Logik

Ein Element **Logik** kann mehrere Eingänge haben und hat einen J- und einen N-Ausgang. Die Verteilung auf einen Ausgang ist abhängig von der im Logik-Baustein definierten Bedingung.

Zeitabfrage

Im Element **Zeitabfrage** wird ein eingestellter Zeitraum abgefragt.

Variable setzen

Das Element **Variable setzen** dient dazu, eine Variable oder ein CallTag zu setzen.

Verzweigung

Im Element **Verzweigung** wird der Wert einer Variablen abgefragt und je nach Ergebnis auf einen entsprechenden Ausgang verteilt.

Warten

Im Element **Warten** können Sie eine Wartezeit definieren, in der das IVR-Skript anhält.

Start Skript

Das Element **Start Skript** dient dazu, das aktuelle IVR-Skript zu beenden und ein neues IVR-Skript zu starten.

Programm starten

Mit dem Element **Programm starten** kann ein externes ausführbares Programm (Executable) gestartet werden.

Sprachelemente

Ansage

Das Element **Ansage** definiert eine Ansage.

Ansage plus DTMF

Das Element **Ansage plus DTMF** definiert eine Ansage. Es wird eine eingegebene DTMF-Ziffer erkannt und das Element über den zugeordneten Ausgang verlassen.

Ansage plus DTMF-Zeichenkette

Das Element **Ansage plus DTMF-Zeichenkette** definiert eine Ansage, bei der mehrere DTMF-Zeichen eingegeben werden können.

Ansage plus Spracherkennung

Das Element **Ansage plus Spracherkennung** erkennt gesprochene Wörter (ASR) und speichert diese in einer Variablen ab. ASR steht für Automatic Speech Recognition (Automatische Spracherkennung).

Text in Sprache

Das Element **Text in Sprache** wandelt einen Text in Sprache um (TTS). TTS steht für Text to Speech (Text in Sprache).

Sprachnachricht aufzeichnen

Das Element **Sprachnachricht aufzeichnen** speichert die Aufnahme in einer WAV-Datei.

Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF

Das Element **Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF** speichert die Aufnahme in einer WAV-Datei. Die Sprachaufzeichnung wird beendet, wenn die Aufnahmezeit abgelaufen ist, der Teilnehmer auflegt oder eine DTMF-Ziffer eingegeben wird.

Sprachnachricht als E-Mail senden

Das Element **Sprachnachricht als E-Mail senden** sendet eine WAV-Datei im Anhang einer E-Mail an ein definiertes Postfach.

Sprachnachricht löschen

Das Element **Sprachnachricht löschen** löscht eine definierte WAV-Datei.

Telefonieelemente

Anruf

Das Element **Anruf** wählt eine Rufnummer.

DTMF-Zeichen senden

Das Element **DTMF-Zeichen senden** sendet Zeichen als DTMF Töne (MFV).

Rückfrage

Das Element **Rückfrage** startet eine Rückfrage von einer bestehenden Verbindung aus (legt aktive Verbindung in Halten).

Überweisen

Das Element **Überweisen** verbindet eine aktive Verbindung mit einer gehaltenen Verbindung.

Wechseln

Das Element **Wechseln** legt die aktive Verbindung ins Halten und aktiviert die zuvor gehaltene Verbindung.

Trennen

Das Element **Trennen** trennt die aktive Verbindung und aktiviert die zuvor gehaltene Verbindung.

Auslösen

Das Element **Auslösen** löst alle bestehenden Verbindungen aus.

Verbindungsinformation

Das Element **Verbindungsinformation** ermittelt Rufnummerninformationen zur aktiven Verbindung.

Datenbankelemente

Datenbank öffnen

Das Element **Datenbank öffnen** öffnet eine Datenbank.

Datenbank schließen

Das Element **Datenbank schließen** schließt eine Datenbank.

Datensatz eintragen

Das Element **Datensatz eintragen** fügt einen Datensatz in eine Tabelle ein.

Datensätze ändern

Das Element **Datensätze ändern** ändert Datensätze, die eine Bedingung erfüllen.

Datensätze löschen

Das Element **Datensätze löschen** löscht alle Datensätze einer Tabelle, die einer definierten Bedingung entsprechen.

SQL-Abfrage

Mit dem Element **SQL-Abfrage** erstellen Sie eine SQL-Abfrage und fragen die geöffnete Datenbank ab.

Erster Datensatz

Das Element **Erster Datensatz** navigiert zum ersten Datensatz, einer über SQL ermittelten Datenbankabfrage und liest die Werte aus.

Nächster Datensatz

Das Element **Nächster Datensatz** zeigt auf den nächsten Datensatz einer über SQL ermittelten Datenbankabfrage und liest diesen aus.

Datensatz löschen

Das Element **Datensatz löschen** löscht einen Datensatz aus einer DB-Tabelle.

Datensatz ändern

Das Element **Datensatz ändern** ändert einen Datensatz in einer DB-Tabelle.

Erstellen eines IVR-Skripts

Starten

Um IVR-Skripte zu erstellen, müssen Sie die Voraussetzungen beachten und das Modul **IVR-Editor** öffnen.

Voraussetzungen um das Modul **IVR-Editor** im **CIE-System** zu nutzen

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit Sie alle Funktionen des Moduls **IVR-Editor** nutzen können.

- Der **CIE-Server** muss von Ihrem Systemverwalter bereits konfiguriert sein.
- Als autorisierter Agent (Benutzer) erhalten Sie von Ihrem Systemverwalter Ihren Agenten-Namen und Ihr persönliches Kennwort. Beides benötigen Sie für den Anmeldevorgang.
- Sie müssen als Benutzer (Agent) im **CIE-System** das Privileg **IVR-Editor** besitzen. Privilegien konfiguriert man in dem Modul **Konfiguration** für Agenten.

Öffnen des Moduls **IVR-Editor**

Um das Modul **IVR-Editor** zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie in der Task-Bar auf **Administration**.



2. Klicken Sie auf **IVR-Editor**. Das Modul **IVR-Editor** wird geöffnet.

oder

1. Wählen Sie **IVR-Editor** im Menü **Fenster**. Das Modul **IVR-Editor** wird geöffnet.

Arbeiten mit IVR-Skripten

Wenn Sie ein IVR-Skript oder eine Mappe erzeugen, verschieben, ändern oder löschen, werden diese Änderungen sofort in der Datenbank gesichert. Sie müssen diese Änderungen nicht sichern oder speichern. Beachten Sie aber, dass Sie Inhalte eines IVR-Skripts sichern und speichern müssen.

Ein IVR-Skript kann nur von einem Benutzer zur gleichen Zeit im **CIE**-System bearbeitet werden.

Erzeugen einer Mappe

Eine Mappe dient zur Gliederung von IVR-Skripten. Eine Mappe kann beliebig viele IVR-Skripte enthalten. Eine Mappe ist durch einen Namen gekennzeichnet. Der Name muss im **CIE**-System eindeutig sein. Um eine Mappe zu erzeugen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Register **IVR-Skripte**. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **Mappe erstellen**.
3. Geben Sie einen Namen für die Mappe ein.
4. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**. Rechts erscheint eine leere Mappe.

oder

1. Wählen Sie **Neu ▾ Mappe** im Menü **IVR-Skript**.
2. Geben Sie einen Namen für die Mappe ein.
3. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**. Rechts erscheint eine leere Mappe.

oder

1. Klicken Sie auf . Der Dialog **Mappe erstellen** erscheint.
2. Geben Sie einen Namen für die Mappe ein.
3. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**. Rechts erscheint eine leere Mappe.

Erzeugen eines IVR-Skripts

Name

Ein IVR-Skript ist durch einen Namen gekennzeichnet. Der Name muss im **CIE**-System eindeutig sein. Für den Namen eines IVR-Skripts können Sie maximal 30 alphanumerische Zeichen verwenden.

Es darf kein Ansage-Skript mit demselben Namen vorhanden sein.

Erzeugen

Um ein IVR-Skript zu erzeugen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Register **IVR-Skripte**. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **IVR-Skript erstellen**. Der Dialog **Neues IVR-Skript** erscheint.
3. Geben Sie einen Namen ein. Sie können eine Mappe wählen in der das Skript erstellt wird.
4. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**. Rechts erscheint ein leeres IVR-Skript.

oder

1. Wählen Sie **Neu ▾ IVR-Skript** im Menü **IVR-Skript**. Der Dialog **Neues IVR-Skript** erscheint.
2. Geben Sie einen Namen ein. Sie können eine Mappe wählen in der das Skript erstellt wird.
3. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**. Rechts erscheint ein leeres IVR-Skript.

oder

1. Klicken Sie auf . Der Dialog **IVR-Skript erstellen** erscheint.
2. Geben Sie einen Namen ein. Sie können eine Mappe wählen in der das Skript erstellt wird.
3. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**. Rechts erscheint ein leeres IVR-Skript.

Öffnen eines IVR-Skripts

Um ein IVR-Skript zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor. Es können auch mehrere Skripte gleichzeitig geöffnet sein.

1. Doppelklicken Sie auf den Namen des IVR-Skripts im Register **IVR-Skripte**. Das IVR-Skript wird geöffnet und erscheint rechts. Das IVR-Skript ist aktiv.

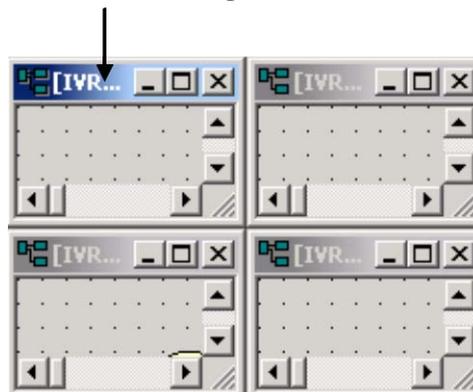
Welches ist das aktive IVR-Skript?

Das aktive IVR-Skript wird im Fenster durch die entsprechende Farbe der Titelleiste gekennzeichnet.

Beachten

- Beachten Sie, dass sich die Funktionen **Speichern**, **Freischalten**, **Drucken**, **Export als XML-Skript** immer auf das aktive IVR-Skript beziehen.
- Beachten Sie den Unterschied zwischen Aktiv und Freigeschaltet. Aktiv bedeutet nur, dass das entsprechende IVR-Skript-Fenster markiert ist. Aktiv bedeutet **nicht**, dass ein IVR-Skript im CIE-System freigeschaltet ist.

Aktives IVR-Skript



Verschieben eines IVR-Skripts

Um ein IVR-Skript im Register IVR-Skripte zu verschieben, z.B. in eine bestimmte Mappe, gehen Sie wie folgt vor.

1. Mit Drag & Drop verschieben Sie ein IVR-Skript. Das IVR-Skript wird hinter einem ausgewählten IVR-Skript eingefügt.

Ändern des Namens

Um den Namen einer Mappe oder eines IVR-Skripts zu ändern, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie zweimal auf den Namen eines IVR-Skripts.
2. Sie können den Namen direkt bearbeiten.

oder

1. Markieren Sie ein IVR-Skript oder eine Mappe.
2. Wählen Sie **Umbenennen** im Menü **IVR-Skript**.
3. Ändern Sie den Namen wie gewünscht.

Löschen einer Mappe

Um eine Mappe zu löschen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Mappe. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **Löschen**. Eine Sicherheitsabfrage erscheint.
3. Um die Mappe zu löschen, klicken Sie auf **Ja**.

Löschen eines IVR-Skripts

Um ein IVR-Skript zu löschen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu löschende IVR-Skript. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **Löschen**. Eine Sicherheitsabfrage erscheint.
3. Um das IVR-Skript zu löschen, klicken Sie auf **Ja**.

Aktualisieren

Im **CIE**-System können andere Benutzer IVR-Skripte erzeugen. Diese IVR-Skripte erscheinen nicht automatisch in Ihrer Anzeige. Um die Anzeige der IVR-Skripte zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Aktualisieren** im Menü **Ansicht** oder drücken Sie **F5**. Die Anzeige der IVR-Skripte wird aktualisiert.

oder

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Fenster IVR-Skripte. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **Aktualisieren**. Die Anzeige der IVR-Skripte wird aktualisiert.

Ändern von Größe und Anordnung der Fenster

Wenn ein Dialog das Symbol  zeigt, können Sie die Größe des Dialogs wie gewünscht einstellen.

Für die Anordnung der Fenster können Sie zwischen überlappenden (kaskadierenden) und untereinanderliegenden Fenstern wählen.

Ändern der Größe eines Dialogs

Um die Größe eines Dialogs zu ändern, gehen Sie wie folgt vor.

1. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf eine Ecke. Der Mauszeiger wechselt sein Symbol.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine Ecke des Fensters und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
3. Ziehen Sie das Fenster auf die gewünschte Größe.
4. Lassen Sie die linke Maustaste los.

Ein- oder ausblenden des Fensters IVR-Skripte

Um das Fenster IVR-Skripte ein- oder auszublenden, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **IVR-Skripte** im Menü **Ansicht**. Wenn das Fenster IVR-Skripte angezeigt wird, blenden Sie das Fenster aus. Wenn das Fenster IVR-Skripte nicht angezeigt wird, blenden Sie das Fenster ein.

Schließen aller Fenster

Um alle geöffneten Fenster zu schließen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Alle schließen** im Menü **Fenster**. Alle geöffneten Fenster werden geschlossen.

Anordnen der Fenster

Um die Fenster anzuordnen, gehen Sie wie folgt vor.

Überlappend

1. Wählen Sie **Fenster kaskadieren** im Menü **Fenster**. Die Fenster erscheinen überlappend.

oder

1. Klicken Sie auf . Die Fenster erscheinen überlappend.

Untereinander

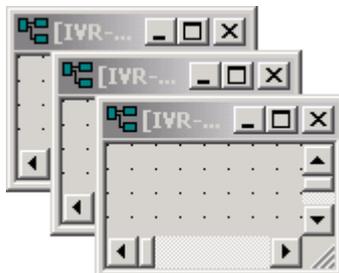
1. Wählen Sie **Fenster anordnen** im Menü **Fenster**. Die Fenster erscheinen untereinanderliegend.

oder

1. Klicken Sie auf . Die Fenster erscheinen nebeneinander.

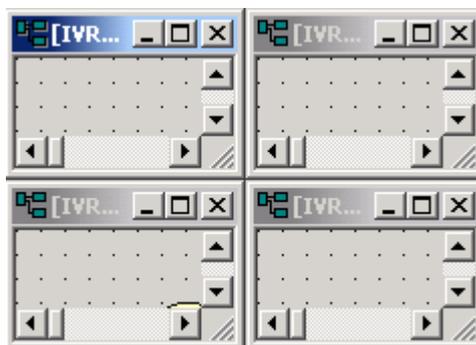
Beispiel für kaskadierende Fenster

Die folgende Abbildung zeigt, wie drei Fenster kaskadierend angeordnet sind.



Beispiel für angeordnete Fenster

Die folgende Abbildung zeigt, wie vier Fenster unter- und nebeneinanderliegend angeordnet sind.



Arbeiten mit Elementen

In einem IVR-Skript verwenden Sie die Elemente. Das Register **Elemente** zeigt die verfügbaren Elemente. Mit Drag & Drop fügen Sie ein Element aus dem Register **Elemente** in ein IVR-Skript ein.

Einfügen eines Elements

Um ein Element in ein IVR-Skript einzufügen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie im Register **Elemente** auf ein Element, z.B. Start.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Symbol des Elements in das IVR-Skript. Wählen Sie z.B. den Platz links oben.
3. Lassen Sie die linke Maustaste los. Der Dialog mit den Eigenschaften des Elements erscheint.

Bearbeiten eines Elements

Jedes Element besitzt Eigenschaften. Um die Eigenschaften eines Elements zu bearbeiten, gehen Sie wie folgt vor.

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol des Elements im IVR-Skript. Der entsprechende Dialog erscheint.
2. Sie können die Eigenschaften ändern.

Verschieben von Elementen

Sie können ein Element oder mehrere Elemente im IVR-Skript verschieben.

Ein Element

1. Um ein Element zu verschieben, klicken Sie auf das Element und ziehen Sie das Element auf die neue Position.

Mehrere Elemente

1. Um mehrere Elemente zu verschieben, drücken Sie **STRG** und klicken Sie auf ein Element. Wiederholen Sie dies, bis Sie alle entsprechenden Elemente markiert haben.
2. Drücken Sie **STRG** und **UMSCHALTETASTE** und verschieben Sie das oberste Element.

Löschen eines oder mehrerer Elemente

Um ein Element eines IVR-Skripts zu löschen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Markieren Sie die zu löschenden Elemente.
2. Drücken Sie die Taste **ENTF**. Eine Sicherheitsabfrage erscheint.
3. Um die Elemente zu löschen, klicken Sie auf **Ja**.

Löschen aller Elemente

Um alle Elemente eines IVR-Skripts zu löschen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Alles Markieren** im Menü **Bearbeiten** oder drücken Sie die Tasten **STRG** und **A**. Alle Elemente werden markiert.
2. Wählen Sie **Löschen** im Menü **Bearbeiten** oder drücken Sie die Taste **ENTF**. Eine Sicherheitsabfrage erscheint.
3. Um alle Elemente zu löschen, klicken Sie auf **Ja**.

Anzeigen von Informationen eines Elements (Quickinfo)

Für jedes Element in einem IVR-Skript können Sie die aktuellen Eigenschaften anzeigen lassen. Sie nutzen dazu die sogenannte Quickinfo.

Um Informationen eines Elements anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Halten Sie den Mauszeiger eine kurze Zeit auf einem Element. Die Quickinfo mit den Eigenschaften des Elements erscheint.

Gestalten von Verbindungen

Eine Verbindung kennzeichnet eine Verknüpfung zwischen einem Ein- und einem Ausgang. Ein Strich stellt eine Verbindung grafisch dar.

Für eine übersichtlichere Gestaltung können Sie Verbindungen mit Eckpunkten versehen.

Verbinden können Sie freie Ein- und Ausgänge. Ein Ein- oder Ausgang kann nicht mit mehreren Verbindungen versehen werden.

Verbinden von Elementen

Um Elemente miteinander zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie auf einen Ausgang eines Elements, z.B. Start.
2. Klicken Sie auf die gewünschte Position, um einen Eckpunkt (Richtungswechsel) zu erzeugen.
3. Ziehen Sie die Verbindung zum Eingang eines anderen Elements, z.B. Logik. Beide Elemente sind miteinander verbunden.

Verschieben eines Eckpunkts

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Eckpunkt zu verschieben.

1. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Eckpunkt. Das Symbol des Zeigers wechselt.
2. Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Eckpunkt auf die gewünschte Position.
3. Lassen Sie die Maustaste los.

Hervorheben einer Verbindung

Verbindungen können Sie farbig hervorheben.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Anschluss der Verbindung. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **Verbindung hervorheben**. Die Farbe der Verbindung wechselt.

oder

1. Klicken Sie auf einen Anschluss. Die Farbe der Verbindung wechselt.

Entfernen einer Verbindung

Verbindungen können Sie löschen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Anschluss der Verbindung. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **Verbindung entfernen**. Die Verbindung wird gelöscht.

Erstellen eines Elements

Anhand von zwei Beispielen wird erläutert, wie Sie ein Element erstellen.

Erstellen einer Logik

In einer Logik definieren Sie eine Bedingung, die den Ablauf des IVR-Skripts bestimmt. Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird als nächstes das Element am J-Ausgang bearbeitet. Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist, wird als nächstes das Element am N-Ausgang bearbeitet.

Um eine Logik zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Ziehen Sie mit Drag & Drop das Element **Logik**  in ein IVR-Skript. Der Dialog **Logik** erscheint.
2. Um einen besseren Überblick im IVR-Skript zu erhalten, geben Sie eine Beschriftung ein.
3. Eine Bedingung kann sich aus Operatoren, CallTags und Variablen zusammensetzen.
4. Um einen Operator einzufügen, klicken Sie auf **Operatoren**. Der Dialog **Zulässige Operatoren und Funktionen** erscheint. Um einen Operator oder eine Funktion zu übernehmen, doppelklicken Sie auf den entsprechenden Operator oder eine Funktion.
5. Um einen CallTag einzufügen, klicken Sie auf **CallTags**. Der Dialog **CallTags auswählen** erscheint. Um einen CallTag in die Bedingung einzufügen, doppelklicken Sie auf den CallTag.
6. Um eine Variable einzufügen, klicken Sie auf **Lokale Var.** Der Dialog **Lokale Variablen** erscheint. Um eine Variable in die Bedingung einzufügen, doppelklicken Sie auf die Variable.
7. Sie können für das Element unterbrechbar oder nicht unterbrechbar wählen.
8. Optional können Sie einen Kommentar eingeben.
9. Um Ihre Angaben zu bestätigen, klicken Sie auf **OK**.

Erstellen eines Elements Ansage

Das Element **Ansage** spielt eine Ansage ab. Um ein Element **Ansage** zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Ziehen Sie mit Drag & Drop das Element **Ansage**  in ein IVR-Skript. Der Dialog **Ansage** erscheint.
2. Geben Sie eine Beschriftung ein.
3. Um eine WAV-Datei für den Ansagetext auszuwählen, klicken Sie auf **Browse**. Doppelklicken Sie auf die entsprechende WAV-Datei.
4. Sie können für das Element unterbrechbar oder nicht unterbrechbar wählen.
5. Optional können Sie einen Kommentar eingeben.
6. Um Ihre Angaben zu bestätigen, klicken Sie auf **OK**.

Erstellen und Bearbeiten von lokalen Variablen

Lokale Variablen nutzen Sie in Bedingungen von Logiken oder für einen Ansagetext (WAV-Datei).

Eine lokale Variable hat einen Namen und einen Wert. Als Name kann man maximal 29 alphanumerische Zeichen verwenden. Als Wert kann man maximal 200 alphanumerische Zeichen verwenden. Eine Variable muss keinen Wert haben.

Lokale Variablen gelten nur für das aktive IVR-Skript.

Als lokale Variablen gibt es die Systemvariablen, die Benutzer Variablen und die Start Parameter Variablen.

Die lokalen Variablen werden wie folgt dargestellt.

| Lokale Variable | Darstellung | Erläuterung |
|--------------------------|--|---|
| Systemvariable |  LastError  ErrorInfo | Systemvariablen können nicht geändert oder gelöscht werden. |
| User Variable |  | Die Benutzer Variablen werden von einem Benutzer erstellt. |
| Start Parameter Variable |  | Start Parameter Variablen können hier nicht geändert und gelöscht werden. |

Siehe auch Thema: [Bearbeiten der Eigenschaften eines IVR-Skripts](#)

Einfügen einer lokalen Variablen

Um eine lokale Variable einzufügen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Lokale Variablen** im Menü **Bearbeiten** oder klicken Sie auf . Der Dialog **Lokale Variablen** erscheint.
2. Klicken Sie auf **Einfügen**. Der Dialog **Lokale Variable bearbeiten** erscheint.
3. Geben Sie einen Namen und einen Wert ein. Wenn Sie bei Wert einen Pfad eingeben möchten, dann können Sie die Schaltfläche  nutzen.
4. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**.

Ändern einer lokalen Variablen

1. Wählen Sie **Lokale Variablen** im Menü **Bearbeiten** oder klicken Sie auf . Der Dialog **Lokale Variablen** erscheint.
2. Markieren Sie die zu ändernde lokale Variable.
3. Klicken Sie auf **Ändern**. Der Dialog **Lokale Variable bearbeiten** erscheint.
4. Ändern Sie Namen und Wert.
5. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**.

Löschen einer lokalen Variablen

Beachten

Die Systemvariablen **LastError** und **ErrorInfo** können weder geändert noch gelöscht werden.

Löschen

Um eine lokale Variable zu löschen, gehen Sie wie folgt vor. Beachten Sie, dass keine Sicherheitsabfrage erfolgt, auch wenn die lokale Variable in einem Element verwendet wird.

1. Wählen Sie **Lokale Variablen** im Menü **Bearbeiten** oder klicken Sie auf . Der Dialog **Lokale Variablen** erscheint.
2. Markieren Sie die zu löschende lokale Variable.
3. Klicken Sie auf **Löschen**. Die markierte lokale Variable wird gelöscht.

Speichern und Freischalten

Beachten Sie den Unterschied zwischen **Speichern** und **Freischalten**. Beachten Sie, dass sich die Funktionen **Speichern** und **Freischalten** immer auf das aktive IVR-Skript beziehen.

Speichern

Beim Speichern eines IVR-Skripts wird das aktive IVR-Skript mit den Positionen der Elemente in der Datenbank gespeichert. Der **Voice Control**-Server erhält noch keine Informationen.

Um ein IVR-Skript zu speichern, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Speichern** im Menü **IVR-Skript** oder klicken Sie auf . Das markierte IVR-Skript wird gespeichert.

Freischalten

Beim Freischalten eines IVR-Skripts werden die folgenden Aktionen durchgeführt. Ein leeres IVR-Skript kann man nicht frei schalten.

- Prüfen, ob alle Pflicht-Ausgänge der Elemente beschaltet sind.
- Prüfen, ob das IVR-Skript ein Element Start enthält.
- Prüfen, ob die Elemente die erforderlichen Angaben enthalten.
- Prüfen, ob im Element Start Skript keine anderen Typen eines IVR-Skriptes gestartet werden. Ein IVR-Skript des Typs Automatischer Agent darf nur ein IVR-Skript des Typs Automatischer Agent starten. Im IVR-Skript des Typs Ansage oder Begrüßungsansage kann ein IVR-Skript des Typs Ansage oder Begrüßungsansage gestartet werden.
- Prüfen, ob das IVR-Skript ein Element Ende enthält. Fehlt das Ende-Element im IVR-Skript erfolgt der Hinweis: IVR-Skript *Name* enthält kein Ende-Element! Soll es trotzdem freigeschaltet werden? Sie haben die Möglichkeit mit **Ja** das Skript frei zu schalten oder mit **Nein** das Skript zu ändern.
- Speichern des IVR-Skripts in XML-Format in der Datenbank.
- Informieren der **Voice Control**, dass ein neues IVR-Skript verfügbar ist.

Im Fehlerfall wird das IVR-Skript nicht freigeschaltet. Das IVR-Skript ist **Voice Control** dann nicht bekannt.

Um ein aktives IVR-Skript freizuschalten, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Freischalten** im Menü **IVR-Skript** oder klicken Sie auf . Das markierte IVR-Skript wird freigeschaltet.

Skript-Debugging

Um die Abläufe während der Fehlersuche zu verfolgen, nutzen Sie TTrace.

Sinnvoll für Fehlermeldungen sind folgende Reporter-kategorien. Die Tabelle zeigt die Fehlerarten und die entsprechenden Reporter-kategorien.

| Fehlerarten | Reporter-kategorien |
|----------------------------|--|
| Spracherkennung | VC_Audio |
| TTS/ARS | VC_VUS VC_IVR |
| Kommunikation | VC_IVRSVR (nur Integral Enterprise, I55) |
| Voice Control-CIE | VC_BccIVR (nur Integral Enterprise, I55) VC_TSE (nur ACM) VC_TSE_Det (nur ACM) VC_VUS VC_IVR |
| Verbindungsauf- und -abbau | VC_ISDN (nur Integral Enterprise, I55) VC_CHAP (nur ACM) VC_BASIC VC_IVR |
| Skriptablauf | VC_VUS VC_IVR |

Drucken

Sie können ein aktives IVR-Skript drucken. Bevor Sie das IVR-Skript ausdrucken, können Sie das Druckergebnis am Bildschirm betrachten. Beachten Sie, dass sich die Funktion **Drucken** immer auf das aktive IVR-Skript bezieht.

Ansehen der Seitenansicht

Eine Seitenansicht zeigt das Druckergebnis, bevor Sie ein IVR-Skript drucken. Sie können mehrere Seiten anzeigen lassen, die Größe der Seite auf dem Bildschirm ändern und den Seitenwechsel überprüfen. Gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Seitenansicht** im Menü **IVR-Skript**. Für das markierte IVR-Skript sehen Sie die Seitenansicht.
2. Um das IVR-Skript zu drucken, klicken Sie auf **Drucken**.

Drucken

Um ein IVR-Skript zu drucken, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Drucken** im Menü **IVR-Editor** oder klicken Sie auf . Sie können die Eigenschaften des Druckers einstellen.
2. Um das IVR-Skript zu drucken, klicken Sie auf **OK**.

Merkmale im Detail

Aufbau des Moduls IVR-Editor

Das Modul **IVR-Editor** ist Bestandteil des **CIE-Systems**. Das Modul **IVR-Editor** verfügt über Menüs, Befehle und eine Symbolleiste.

Symbol

Das folgende Symbol wird für das Modul **IVR-Editor** verwendet.



Menüs

Die folgende Darstellung zeigt schematisch die Menüs des Moduls **IVR-Editor**.
IVR-Skript Bearbeiten Ansicht Extra Fenster Hilfe

Befehle des Menüs IVR-Skript

Die folgende Tabelle zeigt die Befehle und Funktionen des Menüs **IVR-Skript**.

| Befehl | Funktion |
|--------------------------------------|---|
| Neu -> IVR-Skript | Erzeugt ein neues IVR-Skript. |
| Neu -> Mappe | Erzeugt eine neue Mappe. Sie können in einer Mappe zusammengehörige IVR-Skripte ordnen. |
| Speichern | Speichert das aktive IVR-Skript in der CIE -Datenbank. Das aktive IVR-Skript wird im Fenster durch die entsprechende Farbe der Titelleiste gekennzeichnet. |
| Umbenennen | Sie können das markierte IVR-Skript oder die markierte Mappe umbenennen. |
| Eigenschaften | Sie können für ausgewählte IVR-Skripts den Typ und die Erreichbarkeit einstellen. Siehe Bearbeiten der Eigenschaften eines IVR-Skripts |
| Löschen ENTF | Löscht das markierte IVR-Skript oder die markierte Mappe. |
| Freischalten | Speichert das aktive IVR-Skript im XML-Format in der Datenbank und aktiviert dieses IVR-Skript für den Server. |
| Drucken STRG+P | Druckt das aktive IVR-Skript. |
| Seitenansicht | Zeigt eine Druckvorschau. |

| Befehl | Funktion |
|---------------------------------------|--|
| Import | Sie können ein oder mehrere IVR-Skripte importieren. |
| Export | Sie können ein oder mehrere IVR-Skripte exportieren. |
| Export als XML-Skript | Exportiert das aktive IVR-Skript im XML-Format. |

Befehle des Menüs Bearbeiten

Die folgende Tabelle zeigt die Befehle und Funktionen des Menüs **Bearbeiten**.

| Befehl | Funktion |
|--|---|
| Lokale Variablen | Sie können Variablen für das aktive IVR-Skript erstellen, bearbeiten und löschen. Das aktive IVR-Skript wird im Fenster durch die entsprechende Farbe der Titelleiste gekennzeichnet. |
| Alles markieren STRG+A | Markiert alle Elemente im aktiven IVR-Skript. |
| Löschen ENTf | Löscht markierte Elemente im aktiven IVR-Skript. |

Befehle des Menüs Ansicht

Die folgende Tabelle zeigt die Befehle und Funktionen des Menüs **Ansicht**.

| Befehl | Funktion |
|----------------------------------|--|
| IVR-Skripte | Schaltet die Ansicht der IVR-Skripte ein oder aus. |
| Aktualisieren F5 | Aktualisiert die Anzeige der IVR-Skripte. |

Befehle des Menüs Extra

Die folgende Tabelle zeigt die Befehle und Funktionen des Menüs **Extra**.

| Befehl | Funktion |
|--|--|
| IVR-Konfiguration | Sie können IVRs erzeugen, ändern, kopieren oder löschen. |
| Übersicht Zuordnung IVR-Skript-IVR | Zeigt die Zuordnung der IVR-Skripte zu den IVRs. |
| Freizeiten | Sie können Freizeiten definieren. |

Befehle des Menüs Fenster

Die folgende Tabelle zeigt die Befehle und Funktionen des Menüs **Fenster**.

| Befehl | Funktion |
|-------------------------------------|---|
| Fenster kaskadieren | Ordnet alle offenen IVR-Skript-Fenster überlappend an. |
| Fenster anordnen | Ordnet alle offenen IVR-Skript-Fenster untereinander am Bildschirm an. |
| Alle schließen | Schließt alle offenen IVR-Skript-Fenster. |
| Skriptname | Legt das Fenster mit dem entsprechenden Skriptnamen in den Vordergrund. |

Befehle des Menüs Hilfe

Die folgende Tabelle zeigt die Befehle und Funktionen des Menüs **Hilfe**.

| Befehl | Funktion |
|-----------------------------|---|
| Hilfethemen | Zeigt das Inhaltsverzeichnis der Online-Hilfe an. Sie können nach Begriffen suchen. |

Symbolleiste

Zusätzlich zu den Tastaturabkürzungen für einzelne Befehle zeigt der **IVR-Editor** in einer Symbolleiste mehrere Symbole. Dadurch stehen Ihnen häufig benötigte Befehle zur Verfügung.

Für die Symbole der Symbolleiste erhalten Sie eine Quickinfo.

Die folgende Tabelle zeigt die Symbole und ihre Funktionen.

| Symbol | Funktion | Entspricht | |
|---|---|------------|---------------------|
| | | Menü | Befehl |
|  | Speichert das aktive IVR-Skript. | IVR-Skript | Speichern |
|  | Druckt das aktive IVR-Skript. Das aktive IVR-Skript wird im Fenster durch die entsprechende Farbe der Titelleiste gekennzeichnet. | IVR-Skript | Drucken |
|  | Zeigt die lokalen Variablen des geöffneten IVR-Skripts. Sie können die lokalen Variablen bearbeiten. | Bearbeiten | Lokale Variablen |
|  | Schaltet das aktive IVR-Skript für den Server frei. | IVR-Skript | Freischalten |
|  | Erstellt eine neue Mappe. | IVR-Skript | Neu -> Mappe |
|  | Erstellt ein neues IVR-Skript. | IVR-Skript | Neu -> IVR-Skript |
|  | Schaltet die Ansicht der IVR-Skripte ein oder aus. | Ansicht | IVR-Skripte |
|  | Ordnet alle offenen IVR-Skript-Fenster untereinander am Bildschirm an. | Fenster | Fenster anordnen |
|  | Ordnet alle offenen IVR-Skript-Fenster überlappend an. | Fenster | Fenster kaskadieren |

Statusleiste

Die Statusleiste zeigt aktuelle Hilfe-Informationen, das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an.

Die Statusleiste zeigt rechts das Symbol . Wenn ein Dialog dieses Symbol zeigt, können Sie die Größe des Dialogs wie gewünscht einstellen.

Register: IVR-Skripte

Das Register IVR-Skripte zeigt die erzeugten IVR-Skripte und Mappen. Sie können Mappen und IVR-Skripte erstellen, bearbeiten und löschen. Die IVR-Skripte und Mappen werden durch Symbole und Namen gekennzeichnet. Bei Bedarf erscheint eine Bildlaufleiste. Alle Änderungen werden sofort in der **CIE**-Datenbank gespeichert.

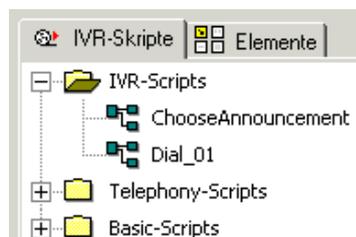
Symbole im Register IVR-Skripte

Die folgende Tabelle zeigt die Symbole im Register IVR-Skript und erläutert diese.

| Symbole | Erläuterung |
|---|--|
|  | Das IVR-Skript ist im IVR-Editor geöffnet. Das IVR-Skript wird im Fenster IVR-Skript angezeigt. Das IVR-Skript kann bei überlappender Darstellung auch im Hintergrund sein. |
|  | Das IVR-Skript ist nicht im IVR-Editor geöffnet. |
|  | Das Register zeigt nur die Mappe. |
|  | Das Register zeigt den Inhalt der Mappe. |
|  | Um den Inhalt einer Mappe anzuzeigen, klicken Sie auf  . |
|  | Um den Inhalt einer Mappe auszublenden, klicken Sie auf  . |

Abbildung

Die folgende Abbildung zeigt das Register **IVR-Skripte**.



Erklärungen zu den Begriffen finden Sie in den entsprechenden Themen.

Kontextmenü

Im Register IVR-Skripte können Sie mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü öffnen. Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Befehle des Kontextmenüs und erläutert diese.

| Befehle des Kontextmenüs | Erläuterung |
|--------------------------------------|--|
| IVR-Skript erstellen | Erzeugt ein neues IVR-Skript. Sie müssen einen Namen eingeben und können eine Mappe auswählen. |
| Mappe | Erzeugt eine neue Mappe. Sie müssen einen Namen eingeben. |
| Eigenschaften | Legt Skripttyp und Skriptnamen fest. |
| Löschen ENTF | Löscht eine markierte Mappe oder ein markiertes IVR-Skript. |
| Aktualisieren F5 | Aktualisiert die Anzeige der IVR-Skripte. |

Register: Elemente

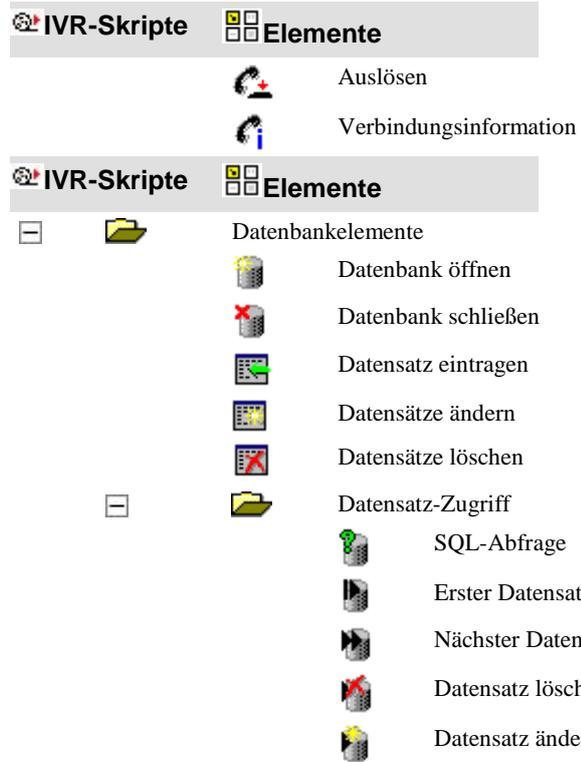
Im Register **Elemente** finden Sie Symbole für alle Elemente, die Sie in einem IVR-Skript verwenden können. Die Symbolliste erscheint als Register, wenn Sie ein IVR-Skript geöffnet oder ein neues IVR-Skript erzeugt haben. Bei Bedarf erscheint eine Bildlaufleiste.

Die folgende Tabelle zeigt schematisch das Register **Elemente**.

| IVR-Skripte | | Elemente | |
|-------------|---|---|------------------|
| | abc | | Kommentar |
| [-] |  | | Basiselemente |
| | |  | Start |
| | |  | Ende |
| | |  | Trace |
| | |  | Logik |
| | |  | Zeitabfrage |
| | |  | Variable setzen |
| | |  | Verzweigung |
| | |  | Warten |
| | |  | Start Skript |
| | |  | Programm starten |

| IVR-Skripte | | Elemente | |
|-------------|---|---|---------------------------------------|
| | | | Sprachelemente |
| [-] |  | | |
| | |  | Ansage |
| | |  | Ansage plus DTMF |
| | |  | Ansage plus DTMF-Zeichenkette |
| | |  | Ansage plus Spracherkennung |
| | |  | Text in Sprache |
| | |  | Sprachnachricht aufzeichnen |
| | |  | Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF |
| | |  | Sprachnachricht als E-Mail senden |
| | |  | Sprachnachricht löschen |

| IVR-Skripte | | Elemente | |
|-------------|---|---|---------------------|
| | | | Telefonieelemente |
| [-] |  | | |
| | |  | Anruf |
| | |  | DTMF-Zeichen senden |
| | | R | Rückfrage |
| | |  | Überweisen |
| | | R | Wechseln |
| | |  | Trennen |



Erklärungen zu den Elementen finden Sie in den entsprechenden Themen.

Arbeitsfenster: IVR-Skript

Im Fenster IVR-Skript wird der Ablauf eines Anrufs mit Hilfe von Elementen festgelegt.

Kontextmenü im Fenster IVR-Skript

Wenn Sie im Fenster IVR-Skript mit der rechten Maustaste auf einen Ein- oder Ausgang eines Elements klicken, erscheint ein Kontextmenü. Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Befehle des Kontextmenüs und erläutert diese.

| Befehle des Kontextmenüs | Erläuterung |
|--|---|
| Verbindung hervorheben | Ändert die Farbe der markierten Verbindung (Strichfarbe). |
| Verbindung entfernen | Entfernt die markierte Verbindung. |
| -> Anderes Element | Wechselt zum Ein- oder Ausgang des anderen Elements einer Verbindung. |

Spalten

Objekte, z.B. **IVRs** oder **CallTags**, werden in Tabellen angezeigt. Diese Tabellen zeigen in Spalten zusätzliche Informationen zu den Objekten.

In den Tabellen können Sie die Spalten wie gewünscht anordnen und die Reihenfolge der Spalten ändern oder auch Spalten anzeigen lassen oder ausblenden. Außerdem können Sie nach bestimmten Einträgen suchen.

Ändern der Reihenfolge

Objekte in einer Tabelle werden immer alphabetisch geordnet angezeigt. Sie können nach jeder beliebigen Spalte die Anzeige alphabetisch ordnen. Dabei können Sie entweder eine aufsteigende oder eine absteigende Sortierung wählen. Voreingestellt werden die Informationen, z.B. der Name, alphabetisch angezeigt. Das bedeutet nach A kommt B dann C usw.

Um die Tabelle nach einer bestimmten Spalte zu ordnen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift.
2. Die Tabelle wird alphabetisch nach der Information, z.B. der Rufnummer, angezeigt. Die Spaltenüberschrift zeigt das Zeichen  **Pfeil nach oben**.
3. Um die Reihenfolge zu ändern, klicken Sie erneut auf die Spaltenüberschrift.
4. Die Tabelle wird umgekehrt sortiert angezeigt. Die Spaltenüberschrift zeigt das Zeichen  **Pfeil nach unten**.

Konfigurieren der Spalten

Welche Informationen in der Tabelle angezeigt werden, können Sie konfigurieren. Voreingestellt wird die Standardeinstellung verwendet.

Um die Spalten wie gewünscht zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie in der Tabellenansicht auf die Schaltfläche **Spalten**. Der Dialog **Konfiguration der Spalten** erscheint.
2. Entfernen Sie die Markierung bei **Standardeinstellungen verwenden**.
3. Sie können die sichtbaren Spalten mit den Schaltflächen <<< **einfügen**, >>> **herausnehmen**, **Nach oben** und **Nach unten** wie gewünscht konfigurieren.
4. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**. Die Tabelle mit den Objekten wird dann mit den konfigurierten Spalten angezeigt.

Suchen in Spalten

Sie können in einer Tabelle nach bestimmten Einträgen suchen. Sie finden im unteren Bereich der Tabelle entsprechende Suchfelder. So können Sie bei vielen Objekten in der Tabelle gezielt nach bestimmten Objekten mit bestimmten Eigenschaften suchen.

Um z.B. nach einem CallTag mit einem bestimmten Namen zu suchen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Geben Sie im Suchfeld für den Namen z.B. ein b ein.
3. In der Tabelle wird der erste gefundene Eintrag markiert. Im Beispiel ein CallTag, dessen Name mit einem b beginnt.

Begriffe

Im **IVR-Editor** erstellen Sie IVR-Skripte. Um diese IVR-Skripte zu gliedern, können Sie Mappen nutzen.

IVR-Skript

Ein IVR-Skript enthält die konfigurierten Elemente. Die Elemente definieren den Ablauf eines Anrufs. Man kann beliebig viele IVR-Skripte erzeugen. Die Begrenzung ergibt sich aus dem Speicherbedarf der Datenbank.

Ein IVR-Skript kann nur **ein** Benutzer zur selben Zeit im **CIE-System** bearbeiten. Für andere Benutzer ist das IVR-Skript gesperrt.

Mappe

Eine Mappe dient dazu IVR-Skripte zu gliedern. Eine Mappe kann beliebig viele IVR-Skripte enthalten. Man kann beliebig viele Mappen erzeugen.

Variable und CallTags

Das Modul IVR-Editor bietet Ihnen Variablen für den internen Gebrauch in einem IVR-Skript an. Lokale Variablen nutzen Sie zum Beispiel in Bedingungen von Logiken oder für einen Ansagetext (WAV-Datei). Im Gegensatz dazu ist ein CallTag eine Information, die an einer Aufgabe (Anruf oder E-Mail) angehängt wird und der Wert in anderen CIE Komponenten verwendet werden kann.

Empfehlungen

Wenn Sie CallTags im IVR-Skript nutzen, dann wirkt sich dies im CIE-System auf das zeitliche Verhalten aus. Der Datenaustausch zwischen IVR und CIE-System kann für ein CallTag bis zu 200 ms dauern. Daher empfehlen wir folgenden Umgang mit CallTags und Variablen.

- Nutzen Sie Variable in IVR-Skripten.
- Nutzen Sie CallTags nur, wenn die Informationen im TaskFlow-Editor, im FirstScreen oder für Auswertungen benötigt werden.
- Wenn Sie einen CallTag nutzen, dann schreiben Sie den Wert am Anfang des IVR-Skripts in eine Variable und arbeiten soweit möglich mit der Variable weiter.

Elemente mit CallTags

In den folgenden Elementen können Sie CallTags verwenden. In den anderen Elementen können Sie Variable nutzen.

- Logik
- Variable setzen
- Verzweigung
- Programm starten
- Ansage plus DTMF
- Ansage plus DTMF-Zeichenkette
- Ansage plus Spracherkennung
- Text in Sprache
- Datensatz eintragen

- Datensätze ändern
- Datensätze löschen
- Datensatz ändern

Hinweis

Das CIE-System bietet auch systemweite oder objektspezifische Variable. Im IVR-Editor können Sie auf eine Variable nur zugreifen, wenn Sie diese im TaskFlow einem CallTag zugewiesen haben.

Weitere Informationen

[Variablen](#)

Ein-, Ausgang und Verbindung

Eine Verbindung beginnt am Ausgang eines Elements und endet am Eingang eines anderen Elements.

Was ist ein Ein- oder Ausgang?

Alle Elemente verfügen über mindestens einen Ein- oder Ausgang.

Die unteren Anschlüsse eines Elements sind Ausgänge. Die oberen Anschlüsse eines Elements sind Eingänge. Einen Ausgang eines Elements kann man nur mit einem Eingang eines anderen Elements verbinden.

Das Element Logik verfügt über einen J-Ausgang und einen N-Ausgang. Auf den J-Ausgang wird der Ablauf gelenkt, wenn die Bedingung erfüllt ist. Auf den N-Ausgang wird der Ablauf gelenkt, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist.

Ein- oder Ausgänge können frei oder belegt sein. Eine Ziffer gibt einen bestimmten Ein- oder Ausgang an. Ein Ein- oder Ausgang kann genau mit einer Verbindung belegt werden. Wenn Sie einen Eingang eines Elements mit einer Verbindung belegen, wird je nach Element ein neuer Eingang erzeugt. Wenn man eine Verbindung eines Eingangs entfernt, wird der Eingang entfernt, außer dies ist der letzte Eingang.

Was ist eine Verbindung?

Eine Verbindung kennzeichnet eine Verknüpfung zwischen zwei Anschlüssen. Ein Strich stellt eine Verbindung grafisch dar.

Verbinden können Sie einen freien Eingang mit einem freien Ausgang. Einen Ein- oder Ausgang kann man **nicht** mit mehreren Verbindungen versehen.

Was sind Eckpunkte?

Für eine übersichtlichere Gestaltung können Sie Verbindungen mit Eckpunkten versehen.

Error-Ausgang

Die meisten Elemente verfügen über einen Error-Ausgang. Wenn ein Fehler während des Ablaufs eines Elements auftritt, wird auf den Error-Ausgang verzweigt. Um die Art des Fehlers abzufragen und damit auf einen Fehler reagieren zu können, gibt es die System-Variablen **LastError** und **ErrorInfo**.

Bei Elementen mit einem Error-Ausgang werden die möglichen Fehler am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Bei allen Elementen außer **Variable setzen**, **Verzweigung** und **Logik** werden zu Beginn der Bearbeitung die System-Variablen **LastError** und **ErrorInfo** auf den Wert 0 gesetzt. Wenn man den Wert der System-Variablen **LastError** und **ErrorInfo** weiter benötigt, muss man die Werte in lokalen Variablen oder CallTags sichern.

Fehler bei Logik, Verzweigung und Variable setzen

Element: Logik

Beim Element **Logik** werden die System-Variablen **LastError** und **ErrorInfo** nur abgefragt. Wenn während des Ablaufs eines Elements **Logik** ein Fehler auftritt, wird das Skript abgebrochen und das Standard-Skript gestartet.

Beim Element **Logik** sind folgende Fehler möglich:

- Die verwendete Variable existiert nicht.
- Auf das CallTag kann nicht zugegriffen werden (keine Verbindung zum CIE-System).

Element: Verzweigung

Beim Element **Verzweigung** werden die System-Variablen **LastError** und **ErrorInfo** nur abgefragt. Wenn während des Ablaufs eines Elements **Verzweigung** ein Fehler auftritt, wird das Skript abgebrochen und das Standard-Skript gestartet.

Beim Element **Verzweigung** ist folgender Fehler möglich:

- Die verwendete Variable existiert nicht.

Element: Variable setzen

Beim Element **Variable setzen** werden die Werte der System-Variablen **LastError** und **ErrorInfo** an das folgende Element durchgereicht. Das Element **Variable setzen** setzt keinen eigenen Error-Wert beim Verlassen über den Error-Ausgang.

Die folgenden Fehlermöglichkeiten können über TTrace ermittelt werden.

| Fehler | Erläuterung |
|---|--|
| can't find variable to set | Die Variable, der ein Wert zugewiesen wird, existiert nicht. |
| LogicParser returns with error: Error: No variable: var1 | Die zu lesende lokaleVariable (z.B var1) existiert nicht. |
| wrong variable vu_tag | Das zu lesende CallTag (z.B vu_tag) existiert nicht. |

Welche Informationen enthalten LastError und ErrorInfo?

Werte der System-Variablen LastError und ErrorInfo

Beim Starten eines Skripts wird der Wert der System-Variablen **LastError** und **ErrorInfo** auf 0 gesetzt. Wenn kein Fehler im Ablauf eines Elements auftritt, wird der Wert nicht verändert.

Außerdem setzt jedes Element, außer den Elementen **Logik**, **Verzweigung** und **Variable setzen**, am Beginn die **LastError**- bzw. die **ErrorInfo**-Variable auf 0 und beschreibt vor dem Verlassen durch den Error-Ausgang diese mit einem entsprechenden Fehlerwert.

Mit den Elementen **Variable setzen**, **Logik** und **Verzweigung** können die Systemvariablen **LastError** und **ErrorInfo** zwischengespeichert oder sofort ausgewertet werden.

Datenbank-Elemente

Wenn ein Fehler im Ablauf eines Datenbank-Elements auftritt, wird der Wert der System-Variablen **ErrorInfo** mit einem ODBC-Fehlercode für die Datenbank-Elemente gesetzt. Diese Fehlerwerte sind in dem jeweiligen ODBC-Handbuch der verwendeten Datenbank beschrieben.

Elemente Anruf, Rückfrage, Überweisen, Wechseln

Die Telefonie-Elemente **Anruf**, **Rückfrage**, **Überweisen** und **Wechseln** besitzen mehrere verschiedene Ausgänge. Diese Ausgänge werden verwendet, wenn entsprechende Bedingungen oder Gründe (Causes) eintreten. Es sind nicht alle möglichen Telefonie-Gründe bei den Ausgängen berücksichtigt. Im Einzelfall können auch noch weitere Telefonie-Gründe auftreten. In diesen Fällen wird das Element **Anruf** bzw. **Rückfrage** über den Error-Ausgang beendet. Eine entsprechende Meldung wird in der System-Variablen **Error Info** gespeichert.

Bedingung

Bedingungen benötigen Sie in Logiken. In Bedingungen verwenden Sie Operatoren, CallTags und Variablen. Zusätzlich ist es möglich, einen konstanten String in der Bedingung anzugeben. Der String muss mit Hochkommas ("2" + "3" == "23") gekennzeichnet werden. Der String selbst darf keine Hochkommas enthalten.

Bitte beachten Sie, dass Variable zunächst als Strings behandelt werden, solange nicht alle Operanden eindeutig Zahlen sind.

Arbeitsweise

Mit einer Bedingung können Sie festlegen, wie der Ablauf gelenkt wird.

Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird der Ablauf auf den J-Ausgang gelenkt.

Wenn die Bedingung **nicht** erfüllt ist, wird der Ablauf auf den N-Ausgang gelenkt.

Beispiele für Bedingungen:

| | |
|--|---|
| Einfacher Ausdruck mit zwei Variablen | <code>pin_input == pin1</code> |
| Einfacher Ausdruck mit einer Variablen und einem konstanten String | <code>pin_input == "4711"</code> |
| Komplexer Ausdruck | <code>(pin_input == pin1) && (var2 >= mask1)</code> |

Operatoren einer Bedingung

Die folgende Liste zeigt alle verfügbaren Operatoren.

| Operator | Erläuterung |
|-------------------------|--|
| Logische | |
| <code>&&</code> | logisches UND, z.B. <code>(1==1)&&(2==2)</code> ist wahr, <code>(1==1)&&(2==3)</code> ist falsch |
| <code> </code> | logisches ODER, z.B. <code>(1==1) (2==3)</code> ist wahr, <code>(1==0) (2==3)</code> ist falsch |
| <code>!</code> | logisches Negieren, z.B. <code>!(1==1)</code> ergibt 0, <code>!0</code> ergibt 1 |
| Arithmetische | |
| <code>+</code> | Plus (31 + 5 ergibt 36) |
| <code>++</code> | Inkrement |
| <code>-</code> | Minus |
| <code>--</code> | Dekrement |
| <code>*</code> | multipliziert |
| <code>/</code> | dividiert |
| <code>%</code> | modulo |
| <code>&</code> | arithmetisch UND |
| <code> </code> | arithmetisch ODER |
| <code>(</code> | Klammer auf |
| <code>)</code> | Klammer zu |
| Vergleiche | |
| <code>==</code> | gleich |
| <code>!=</code> | ungleich |

| Operator | Erläuterung |
|---------------------------|--|
| < | kleiner |
| <= | kleiner oder gleich |
| > | größer |
| >= | größer oder gleich |
| String Operatoren | |
| + | Wortverbindung (z.B. "Call"+"Center" wird zu "CallCenter") "31"+"5"ergibt "315" |
| == | Lexikographischer Wortvergleich auf gleich.(z.B. "CallCenter"=="CallCenter" ist richtig) |
| != | Lexikographischer Wortvergleich auf ungleich.(z.B. "CallCenter"!="Callcenter" ist richtig) |
| < | Lexikographischer Wortvergleich auf kleiner.(z.B. "CallCenter" < "callCenter" ist richtig) |
| <= | Lexikographischer Wortvergleich auf kleiner oder gleich. (z.B. "CallCenter" <= "callCenter" ist richtig) |
| > | Lexikographischer Wortvergleich auf größer. (z.B. "callCenter" > "CallCenter" ist richtig) |
| >= | Lexikographischer Wortvergleich auf größer oder gleich. (z.B. "callCenter" >= "CallCenter" ist richtig) |
| ~ | Lexikographischer Wortvergleich enthält einen Teil. (z.B. CallCenter" ~"Center" ist wahr) |
| # | Lexikographischer Wortvergleich enthält einen Teil. Dabei wird Groß-Kleinschreibung nicht beachtet (z.B. CallCenter" #"CENTER" ist wahr) |
| Integer Funktionen | |
| cstr(?) | Wandelt einen Integer in einen String, z.B. cstr(3) liefert "3" |
| ?if(?) | Gibt Operand1 als Integer aus, wenn die Bedingung in Operand2 WAHR ist, z.B.5 if (1==1) liefert 5; 5 if (1==0) liefert 0 |
| ?ifnot(?) | Gibt Operand1 als Integer aus, wenn die Bedingung in Operand2 FALSCH ist, z.B.5 if (1==1) liefert 0; 5 if (1==0) liefert 5 |
| String Funktionen | |
| Upper(?) | Wandelt Strings in Grossbuchstaben um, z.B. upper("CallCenter") in "CALLCENTER" |
| Lower(?) | Wandelt Strings in Kleinbuchstaben um, z.B. lower("CallCenter") in "callcenter" |
| cint(?) | Wandelt Strings in Integer um, z.B. cint("22") in 22. |
| isempty(?) | Prüft einen String auf leeren Inhalt, z.B. isempty("") ist wahr. |
| ? if(?) | Gibt Operand1 zurück, wenn die Bedingung in Operand2 WAHR ist, z.B."CallCenter" if (1==1) liefert "CallCenter", "CallCenter" if (1==0) liefert "" |
| ? ifnot(?) | Gibt Operand1 zurück, wenn die Bedingung in Operand2 FALSCH ist, z.B. "CallCenter" ifnot (1==1) liefert " " ifnot (1==0) liefert "CallCenter" |
| ? left ? | Gibt die linken n Zeichen von Operand1 aus, z.B. "CallCenter" left 4 liefert "Call" |
| ? leftfirst ? | Gibt den linken Teil von Operand1 zurück, der mit dem ersten Auftreten von Operand2 endet, z.B."CallCenter" leftfirst "a" liefert "Ca", "CallCenter" leftfirst "z" liefert "" |
| ? leftfirstex ? | Gibt den linken Teil von Operand1 zurück, der vor dem ersten Auftreten von Operand2 endet, z.B. "CallCenter" leftfirstex "a" liefert "C"; "CallCenter" leftfirstex "z" liefert "". |

| Operator | Erläuterung |
|------------------|--|
| ? leftlast ? | Gibt den linken Teil von Operand1 zurück, der mit dem letzten Auftreten von Operand2 endet, z.B. "CallCenter" leftlast "C" liefert "CallC"; "CallCenter" leftlast "z" liefert "". |
| ? leftlastex ? | Gibt den linken Teil von Operand1 zurück, der vor dem letzten Auftreten von Operand2 endet, z.B. "CallCenter" leftlastex "C" liefert "Call"; "CallCenter" leftlastex "z" liefert "" |
| ? mid ? | Gibt den rechten Teil von Operand1 ab dem durch Operand2 (null basiertem Index) festgelegten Zeichen zurück, z.B. "CallCenter" mid 4 liefert "Center" |
| ? right ? | Gibt die rechten n Zeichen von Operand1 zurück, z.B. "CallCenter" right 6 liefert "Center" |
| ? rightfirst ? | Gibt den rechten Teil von Operand1 zurück, der mit dem ersten Auftreten von Operand2 beginnt, z.B. "CallCenter" rightfirst "e" liefert "enter", "CallCenter" rightfirst "z" liefert "" |
| ? rightfirstex ? | Gibt den rechten Teil von Operand1 zurück, der nach dem ersten Auftreten von Operand2 beginnt, z.B. "CallCenter" rightfirstex "e" liefert "nter", "CallCenter" rightfirstex "z" liefert "" |
| ? rightlast ? | Gibt den rechten Teil von Operand1 zurück, der mit dem letzten Auftreten von Operand2 beginnt, z.B. "CallCenter" rightlast "C" liefert "Center"; "CallCenter" rightlast "z" liefert "" |
| ? rightlastex ? | Gibt den rechten Teil von Operand1 zurück, der nach dem letzten Auftreten von Operand2 beginnt, z.B. "CallCenter" rightlastex "C" liefert "enter"; "CallCenter" rightlastex "z" liefert "" |
| len ? | Gibt die Länge eines Strings zurück, z.B. len 'abc' liefert 3 |

Datum-/Zeitfunktionen

| | |
|----------------|--|
| _now | Das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit im Format DD.MM.YYYY HH:MM:SS z.B. 17.11.2004 11:09:07 (Pro Bedingung wird die Funktion nur ein mal aufgerufen, auch wenn _now mehrfach im Ausdruck vorkommt) |
| _hour(?) | Stunde (0 .. 23) aus einer Zeitangabe: _hour(23:15:30) liefert 23 (Die aktuelle Stunde erhält man mit: _hour(_timeOfDay(_now)) |
| _minute(?) | Minute (0 .. 59) aus einer Zeitangabe: _minute(23:15:30) liefert 15 (Die aktuelle Minute erhält man mit: _minute(_timeOfDay(_now)) |
| _second(?) | Sekunde (0 .. 59) aus einer Zeitangabe: _second(23:15:30) liefert 30 (Die aktuelle Sekunde erhält man mit: _second(_timeOfDay(_now)) |
| _year(?) | Jahr aus einer Datumsangabe: _year(25.04.2004) liefert 2004 (Das aktuelle Jahr erhält man mit: _year(_date(_now)) |
| _month(?) | Monat (1 .. 12) aus einer Datumsangabe: _month(25.04.2004) liefert 4 (Den aktuellen Monat erhält man mit: _month(_date(_now)) |
| _dayOfMonth(?) | Tag des Monats (1 .. 31) aus einer Datumsangabe: _dayOfMonth(25.04.2004) liefert 25 (Den aktuellen Tag des Monats erhält man mit: _dayOfMonth(_date(_now)) |
| _dayOfWeek (?) | Wochentag (0=Sonntag, 1=Montag, ..., 6=Samstag) aus einer Datumsangabe: _dayOfWeek(25.04.2004) liefert 0 (Den aktuellen Wochentag erhält man mit: _dayOfWeek(_date(_now)) |
| _date(?) | Liefert das Datum aus einer Datum-Zeit-Angabe (z.B. _date(25.04.2004 23:00:00) => 25.04.2004) |
| _timeOfDay (?) | Liefert die Zeit aus einer Datum-Zeit-Angabe (z.B. _timeOfDay(25.04.2004 23:00:00) => 23:00:00) |
| + | Addiert die im Operand2 angegebene Anzahl von Tagen zum Datum in Operand1, z.B. 31.01.2004 + 4 => 04.02.2004 |
| + | Addiert 2 Zeiten modulo 24 Std. z.B. 12:00:00 + 13:00:00 => 01:00:00 |
| - | Subtrahiert die im Operand2 angegebene Anzahl von Tagen vom Datum in Operand1, z.B.31.01.2004 - 32 => 30.12.2003 |

| Operator | Erläuterung |
|----------|---|
| - | Ermittelt die Anzahl der Tage zwischen zwei Datumsangaben, z.B. 04.02.2004 - 31.01.2004 => 4; 31.01.2004 - 04.02.2004 => -4 |
| - | Subtrahiert 2 Zeiten modulo 24 Std. z.B. 01:00:00 - 12:00:00 => 13:00:00 |
| < | Datum/Zeit-Vergleich auf kleiner als, z.B. 25.04.2004 < 01.05.2004 liefert 1; 23:00:00 < 19:00:00 liefert 0 |
| <= | Datum/Zeit-Vergleich auf kleiner gleich, z.B. 25.04.2004 <= 01.05.2004 liefert 1; 23:00:00 <= 19:00:00 liefert 0 |
| > | Datum/Zeit-Vergleich auf größer als, z.B. 25.04.2004 > 01.05.2004 liefert 0; 23:00:00 > 19:00:00 liefert 1 |
| >= | Datum/Zeit-Vergleich auf größer gleich, z.B. 25.04.2004 >= 01.05.2004 liefert 0; 23:00:00 >= 19:00:00 liefert 1 |
| == | Datum/Zeit-Vergleich auf gleich, z.B. 25.04.2004 == 01.05.2004 liefert 0; 23:00:00 == 23:00:00 liefert 1 |
| != | Datum/Zeit-Vergleich auf ungleich, z.B. 25.04.2004 != 01.05.2004 liefert 1; 23:00:00 != 19:00:00 liefert 1 |

CallTags einer Bedingung

In einer Bedingung können Sie CallTags verwenden. Name, Typ, Datentyp und Auflösung aller CallTags werden in einer Liste angezeigt. Die CallTags werden im **Contact Center User Interface** unter **Administration – Konfiguration** festgelegt.

Lokale Variablen einer Bedingung

In einer Bedingung können Sie Variablen verwenden. Name und Wert werden in einer Liste angezeigt. Die lokalen Variablen gelten für ein bestimmtes IVR-Skript.

Beispiel für eine Bedingung

Für Bedingungen können Sie eine Vielzahl von CallTags, lokalen Variablen und Operanden verwenden. Das folgende Beispiel verdeutlicht einen Aufbau einer Bedingung.



[Logik]Last2

Bedingung: c.dialledTheme == „Lastanrufe 2“

Kommentar: Pruefung auf Themename

Elemente

Ein Element kennzeichnet einen Baustein im **IVR-Editor**. Jedes Element besitzt Eigenschaften.

Gliederung der Elemente

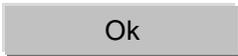
Die Elemente gliedern sich nach folgenden Themen:

- Basiselemente
- Sprachelemente
- Telefonieelemente
- Datenbankelemente

Allgemeine Eigenschaften aller Elemente

Die folgenden Eigenschaften gelten für alle Elemente mit Ausnahme der Elemente **Kommentar** (**Beschriftung** und **Nicht unterbrechbar** sind nicht vorhanden) und **Ende** (**Nicht unterbrechbar** ist nicht vorhanden).

Diese Eigenschaften werden in der Beschreibung der einzelnen Elemente nicht mehr näher erläutert.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Beschriftung | Die Beschriftung erscheint im Symbol, in der Quickinfo und im Ausdruck und wird exportiert. Für die Beschriftung können Sie maximal 29 alphanumerische Zeichen verwenden. |
| Nicht unterbrechbar | Voreingestellt ist, dass das Element unterbrechbar ist. Unterbrechbar bedeutet, dass das CIE-System während des Ablaufs des Elements das IVR-Skript beenden kann, um z.B. den Anruf zu routen. Dies gilt für IVR-Skripte vom Typ Ansage oder Begrüßungsansage. |
| Kommentar | Der Kommentar erscheint in der Quickinfo und wird exportiert. Für den Kommentar kann man maximal 250 alphanumerische Zeichen verwenden. |
|  | Quittiert Ihre Eingaben und schließt den Dialog. |
|  | Der Dialog wird geschlossen, ohne dass vorgenommene Änderungen übernommen werden. |

Verwenden Sie keine Sonderzeichen bei Datei oder Ordnernamen

Wenn Sie Dateien oder Ordnernamen eingeben, dann dürfen Sie die folgenden Zeichen nicht verwenden.

/\ : * ? „ „ < > |

Die Verwendung dieser Zeichen führt beim Erzeugen von Dateien zu Fehlern, da das Betriebssystem diese Zeichen nicht zulässt.

Wir empfehlen die Schaltfläche **Browse** zu nutzen, um eine Datei oder einen Ordner auszuwählen.

Element: Kommentar

Aufgabe

Das Element Kommentar dient dazu, ein IVR-Skript mit Kommentaren zu versehen. Ein Kommentar hat keinen Einfluss auf den Ablauf eines IVR-Skripts.

Symbole

Für das Element verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---------------------------|----------------------|
| abc | Text |

Eigenschaften

Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Basiselemente

Die Basiselemente im **IVR-Editor** sind die grundlegenden Elemente eines IVR-Skripts.

Start

Aufgabe

Das Element **Start** definiert den Start des IVR-Skripts.

In einem IVR-Skript muss man genau **ein** Element **Start** verwenden. Das Element **Start** hat einen Ausgang.

Sie können nicht zum Element **Start** zurückkehren.

Symbole

Für das Element **Start** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |



Eigenschaften

Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Error-Ausgang

Das Element **Start** hat keinen Error-Ausgang.

Ende

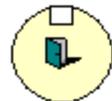
Aufgabe

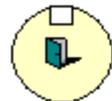
Das Element **Ende** definiert das Ende des IVR-Skripts. Eine bestehende Verbindung wird vom Element **Ende** nicht aufgelöst. Man kann beliebig viele Elemente **Ende** in einem IVR-Skript verwenden.

Das Element **Ende** kann mehrere Eingänge haben.

Symbole

Für das Element verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |



Eigenschaften

Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Error-Ausgang

Das Element **Ende** hat keinen Error-Ausgang.

Trace

Aufgabe

Mit dem Element Trace erzeugen Sie Ausgaben in Ttrace. Sie können Operatoren, lokale Variable und Call tags verwenden.

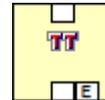
Symbole

Für das Element verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

Symbol im Element-Katalog



Symbol im IVR-Skript



Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Trace**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| Bedingung | Tragen Sie die Bedingung ein. |
| <input type="button" value="Operatoren"/> | Öffnet den Dialog Zulässige Operationen und Funktionen . Sie können die aufgeführten Operatoren und Funktionen in der Logik verwenden. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
| <input type="button" value="CallTags..."/> | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Trace** hat einen Error-Ausgang.

Logik

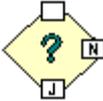
Aufgabe

Ein Element **Logik** kann mehrere Eingänge haben und hat einen J- und einen N-Ausgang. Die Verteilung auf einen Ausgang ist abhängig von der im Logik-Baustein definierten Bedingung. Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird der J-Ausgang verwendet, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist, wird der N-Ausgang verwendet. In einer Bedingung kann man Variablen und CallTags verwenden. Strings müssen mit Hochkommas, z.B. "Avaya", gekennzeichnet werden. In diesem Elemente besteht nicht die Notwendigkeit, Variablen mit „<“ am Anfang und mit „>“ am Ende zu kennzeichnen.

Man kann beliebig viele Logiken erstellen.

Symbole

Für das Element **Logik** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Logik**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| Bedingung | Tragen Sie die Bedingung ein. |
| <input type="button" value="Operatoren"/> | Öffnet den Dialog Zulässige Operationen und Funktionen . Sie können die aufgeführten Operatoren und Funktionen in der Logik verwenden. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
| <input type="button" value="Fehlercodes"/> | Öffnet den Dialog Fehlercodes . Sie können einen Fehlercode auswählen. |
| <input type="button" value="CallTags..."/> | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Logik** hat keinen Error-Ausgang. Die Verhaltensweise im Fehlerfall entnehmen Sie dem Thema: [Fehler bei Logik, Verzweigung und Variable setzen](#).

Anzeige der Fehlercodes

Im Dialog **Fehlercodes** werden die Fehlercodes mit Nummern aufgelistet und beschrieben. Die Fehlercodes werden in der Quickinfo am Error-Ausgang der einzelnen Elemente angezeigt.

Die Fehlercodes sind wie folgt gegliedert.

- Audio Fehlercodes
- IVR Fehlercodes
- IVR Fehlercodes
- Datenbank Fehlercode

Zeitabfrage

Aufgabe

Im Element **Zeitabfrage** wird ein eingestellter Zeitraum abgefragt. Wenn der eingestellte Zeitraum zutrifft wird auf den J-Ausgang verteilt, wenn nicht, auf den N-Ausgang. So können Sie z.B. für Werktage einen anderen Ablauf wählen als am Wochenende.

Für den Zeitraum können Sie eine beliebige Kombination aus Uhrzeit, Datum, Wochentag und Freizeiten eingeben. Die Freizeiten werden im Menü **Extra** definiert. Für die Freizeiten wird die selbe Datenbanktabelle verwendet wie im **CIE-System**. Somit können **CIE-System** und **Voice Control** im Gleichtakt arbeiten.

Das Element **Zeitabfrage** kann mehrere Eingänge haben.

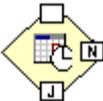
Interpretation der eingegeben Daten

(Datum && Uhrzeit && (Wochentag || Wochentag) || Frei-Zeiten)

Datum, Uhrzeit und Wochentage bilden einen gemeinsamen Block. Sie werden untereinander mit einem logischen UND verknüpft, wobei die ausgewählten Wochentage mit einem logischen ODER verknüpft werden. Die Frei-Zeiten werden mit einem logischen ODER verknüpft.

Symbole

Für das Element **Zeitabfrage** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Zeitabfrage**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|--|
| Datum von bis | Gibt einen Zeitraum an. Das Datumsformat entspricht dem vom Windows-Benutzer eingestellten Kurz-Datum-Format. Sie können nur ein Datum eingeben. Sie können einen Zeitraum (von ... bis) oder den Startpunkt (von) oder den Endpunkt (bis) eingeben. |
| Uhrzeit von bis | Gibt einen Zeitraum an. Das Uhrzeitformat entspricht dem vom Windows-Benutzer eingestellten Uhrzeit-Format.. Sie müssen immer einen Zeitraum eingeben. |
| Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, Sonntag, | Gibt einen oder mehrere Wochentage an. |
| Frei-Zeiten | Sie können auch Frei-Zeiten markieren. Weitere Informationen finden Sie unter „ Definieren der Freizeiten “ auf Seite 147. |

Error-Ausgang

Das Element **Zeitabfrage** hat keinen Error-Ausgang.

Variable setzen

Aufgabe

Das Element **Variable setzen** dient dazu, eine Variable zu setzen. Bei der Variablen kann es sich um eine Variable oder einen CallTag handeln.

Einer Variablen kann man die folgenden Werte zuweisen.

- einen String (in Hochkommas), z.B. "hallo"
- eine Zahl (ohne Hochkommas), z.B. 1001
- den Wert einer anderen Variablen, z.B. var1
- das Ergebnis eines Ausdrucks mit Operatoren, z.B. var1+100 (die Vorgehensweise zur Erstellung des Ausdrucks und die erlaubten Operatoren sind identisch mit denen des Logik-Elementes). In diesem Element besteht nicht die Notwendigkeit, Variablen mit „<:“ am Anfang und mit „:>“ am Ende zu kennzeichnen.

Ein Element **Variable setzen** kann mehrere Eingänge haben, aber nur einen Ausgang.

Man kann beliebig viele Elemente **Variable setzen** verwenden.

Datenbankwerte und Variable

Wenn Sie in einer Datenbank Werte eintragen und hierzu Variablen verwenden, dann müssen Sie bei Zeichenketten die „“ (Anführungszeichen) in der Variable definieren.

Im Element **Variable setzen** muss die Zeichenkette am Anfang und Ende ein Anführungszeichen enthalten.

Symbole

Für das Element **Variable setzen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Variable setzen**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Variablen | Gibt den Namen der lokalen Variablen oder des CallTags an. |
| Neuer Wert | Gibt den Wert an, der für die Variable gesetzt wird. |
|  | Öffnet den Dialog Zulässige Operationen und Funktionen . Sie können die aufgeführten Operatoren und Funktionen verwenden. |
|  | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
|  | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. . |

Error-Ausgang

Das Element **Variable setzen** hat einen Error-Ausgang. Die Verhaltensweise im Fehlerfall entnehmen Sie dem Thema: [Fehler bei Logik, Verzweigung und Variable setzen](#)

Variablen

Sie können in diesem Element Variablen mit den Namen **_VMDefault**, **D_LineFree**, **D_LineBusy**, **D_LineAvailable** und **D_InvokeId** verwenden. Diese müssen zuvor in korrekter Schreibweise angelegt worden sein.

| Variablen | Erläuterung |
|-----------------|---|
| _VMDefault | Diese Variable ist nur für Sprachnachrichten gedacht. Mit dieser Variablen wird das CallTag CC.VoiceMsgProcessed defaultmäßig vorbelegt. Weitere Informationen finden Sie unter Tipps und Tricks - IVR-Skripte Sprachnachricht aufzeichnen und wiedergeben . |
| D_LineFree | Gibt die Anzahl der Kanäle an, die zum Zeitpunkt der Variablennutzung verfügbar sind. |
| D_LineBusy | Gibt die Anzahl der Kanäle an, die zum Zeitpunkt der Variablennutzung besetzt sind. |
| D_LineAvailable | Gibt die Anzahl der Kanäle an, die insgesamt verfügbar sind. |
| D_InvokeId | Gibt die InvokeId an. Dies ist eine eindeutige Identifikationsnummer (ID), die während des gesamten Skriptablaufs auch in aufgerufenen Sub-Skripten vorhanden und unveränderlich ist. Sie kann in der Datenbank gespeichert werden, um z.B. Informationen zu einem bestimmten Call abzulegen. |

Verzweigung

Aufgabe

Im Element **Verzweigung** wird der Wert einer Variablen abgefragt und je nach Ergebnis auf einen entsprechenden Ausgang verteilt.

Sie müssen eine Variable festlegen, die abgefragt wird.

Für jeden Variablenwert wird ein Ausgang erzeugt. Der erste Eintrag in der Liste der Variablenwerte wird auf den ersten Ausgang des Elementes verteilt, der zweite auf den zweiten Ausgang usw.

Neue Variablenwerte können nur solange eingefügt werden, wie es keine Verbindung am D-Ausgang (Default) gibt.

Löschen kann man Variablenwerte nur, solange es keine Verbindung am entsprechenden Ausgang oder an einem folgenden gibt.

Beispiel: Wenn Ausgang 4 mit einer Verbindung belegt ist, können die ersten vier Einträge in der Liste der Variablenwerte nicht gelöscht werden.

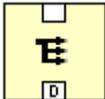
Wenn der D-Ausgang belegt ist, können keine Variablenwerte gelöscht werden.

Der D-Ausgang wird verwendet, wenn der Wert der Variablen mit keinem definierten Variablenwert übereinstimmt.

Ein Element **Verzweigung** kann mehrere Eingänge haben.

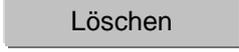
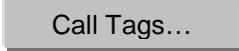
Symbole

Für das Element **Verzweigung** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Verzweigung**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Variable | Gibt eine Variable an. Sie können einen CallTag oder eine Variable auswählen. |
| Variablenwerte | Gibt die möglichen Variablenwerte an. Für jeden Variablenwert wird ein Ausgang erzeugt. Sie können Variablenwerte einfügen oder löschen. |
|  | |
|  | |
|  | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
|  | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Verzweigung** hat keinen Error-Ausgang. Die Verhaltensweise im Fehlerfall entnehmen Sie dem Thema: [Fehler bei Logik, Verzweigung und Variable setzen](#).

Warten

Aufgabe

Im Element **Warten** können Sie eine Wartezeit definieren. Nach der definierten Wartezeit geht es im IVR-Skript weiter.

Ein Element **Warten** kann mehrere Eingänge haben, aber nur einen Ausgang.

Man kann beliebig viele Elemente **Warten** verwenden.

Symbole

Für das Element **Warten** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Warten**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|-------------------|--|
| Wartezeit (min:s) | Gibt die Wartezeit an. Verwenden Sie das Format Minuten:Sekunden. Die minimale Wartezeit beträgt 1 Sekunde. Die maximale Wartezeit beträgt 60 Minuten. |

Error-Ausgang

Das Element **Warten** hat keinen Error-Ausgang.

Start Skript

Aufgabe

Das Element **Start Skript** dient dazu, das aktuelle IVR-Skript zu beenden und ein neues IVR-Skript zu starten. Es hat keinen Einfluss auf eine bestehende Verbindung.

Mit den Session Variablen (z.B. `_SessionVar1`) ist es möglich, Werte an das zu startende Skript zu übergeben. Siehe auch: „[Liste der vordefinierten Variablen](#)“ auf Seite 126.

Ein Element **Start Skript** hat einen Eingang, aber keinen Ausgang.

Man kann beliebig viele Elemente **Start Skript** verwenden.

Einschränkungen

- In einem IVR-Skript des Typs Ansage oder Begrüßungsansage können Sie IVR-Skripte des Typs Ansage oder Begrüßungsansage starten.
- In einem IVR-Skript des Typs Automatischer Agent können Sie nur IVR-Skripte des Typs Automatischer Agent starten.

Symbole

Für das Element **Start Skript** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Start Skript**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| Skript  | Gibt den Namen des zu startenden IVR-Skripts an. Sie können ein entsprechendes IVR-Skript mit  auswählen. Das bedeutet, dass Sie zum Beispiel in einem IVR-Skript des Typs Automatischer Agent nur IVR-Skripte des Typs Automatischer Agent auswählen können. Beachten Sie hierzu die Einschränkungen. |

Error-Ausgang

Das Element **Start Skript** hat keinen Error-Ausgang.

Programm starten

Aufgabe

Mit dem Element **Programm starten** kann ein anderes Programm gestartet werden.

Ein Element **Programm starten** kann mehrere Eingänge haben.

Symbole

Für das Element **Programm starten** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Programm starten**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|--|
| Programm | Tragen Sie den Namen mit Parametern und Attributen des zu startenden Programms ein. Sie können den Namen, die Parameter oder die Attribute als Variable eingeben. Die Variablen müssen Sie durch „<:“ am Anfang und mit „:>“ am Ende kennzeichnen. Var. aktiviert die Dialoge Call Tags und Lokale Variable . Wenn das zu startende Programm in keinem Ordner gefunden wird, dann wird es ohne Pfadangabe gestartet [z.B. notepad]. Es gibt mehrere Möglichkeiten das zu startende Programm auszuwählen. Möglichkeiten: Programm auswählen |
| <input type="checkbox"/> Warten auf Programmende | Warten auf Programmende aktiviert die Dialoge Programm Ausgabe Var.: und Rückgabewert Var.: . Setzen Sie diese Option, wenn Sie auf das Ende des zu startenden Programms warten möchten, um eventuelle Ausgaben zu verarbeiten. <input type="checkbox"/> Warten auf Programmende Wenn diese Option nicht gesetzt wird, dann wird das zu startende Programm als eigenständiger Prozess gestartet. <input checked="" type="checkbox"/> Warten auf Programmende Wenn diese Option gesetzt wird, dann kann das Skript erst beendet werden, wenn auch das zu startende Programm beendet ist. |
| Programm Ausgabe Var.: | Sie können eine Variable für die Programm Ausgabe eingeben. In dieser Variablen können maximal 1000 Zeichen aufgenommen werden, die das zu startende Programm über die Standard-Ausgabe (cout, stdout) ausgibt. Beispiel: Das Kommando dir gibt das Inhaltsverzeichnis aus. Dieses steht dann in der Variablen. Beachten Sie: Diese Variable ist nur sinnvoll, wenn das zu startende Programm auch eine Ausgabe erzeugt. |

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| Rückgabewert Var.: | Tragen Sie eine Variable für den Rückgabewert des Programms ein. Die meisten Programme liefern beim Beenden einen Integer-Wert zurück, der etwas über den Programmverlauf (o.k./nicht o.k.) aussagt. Beachten Sie: Diese Variable ist nur sinnvoll, wenn man weiß, welchen Rückgabewert ein Programm liefert und was er bedeutet. |
| <input type="button" value="Browse"/> | Öffnet einen Datei-Manager. Sie können eine Datei auswählen. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
| <input type="button" value="CallTags..."/> | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Programm starten** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Beispiel

Sie haben ein Visual Basic Programm erstellt und möchten es nutzen. Das Visual Basic Programm errechnet den aktuellen Offset zu GMT.

Timezoneoffset.vbs:

```
on error resume next

set s = „local time is “
d = Date()
tz = d.getTimezoneOffset()
if (tz < 0)
    s += tz / 60 + " hours before GMT"
else if (tz == 0)
    s += "GMT"
else
    s += tz / 60 + " hours after GMT"

ostream.writeline s
```

In den Eigenschaften des Elements Programm starten gegen Sie die folgenden Angaben ein.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Beschriftung | timezoneoffset |
| Programm | cscript.exe /nologo timezoneoffset.vbs |
| <input checked="" type="checkbox"/> Warten auf Programmende | - |
| Programm Ausgabe Var.: | timeoffset |

Sprachelemente

Die Sprachelemente im **IVR-Editor** dienen für alle sprachlichen Aufgaben eines IVR-Skripts.

Ansage

Aufgabe

Das Element **Ansage** definiert eine Ansage. Sie können angeben, welche Datei für die Ansage verwendet wird oder eine Variable nutzen. Die Variable enthält die entsprechenden Angaben für die Ansage. Es können auch mehrere Dateien, getrennt durch Strichpunkt, eingegeben werden. (ansage1.wav; ansage2.wav; ansage3.wav)

Ein Element **Ansage** kann mehrere Eingänge haben, aber nur einen Ausgang.

Man kann beliebig viele Elemente **Ansage** verwenden.

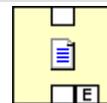
Symbole

Für das Element verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

Symbol im Element-Katalog



Symbol im IVR-Skript



Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Ansage**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Ansagetext | Es gibt mehrere Möglichkeiten einen Ansagetext auszuwählen. Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden. Möglichkeiten: Ansagetext auswählen |
| <input type="checkbox"/> Daueransage Max. Laufzeit (min:s) | Sie können eine Daueransage einrichten. Der Ansagetext wird immer wieder neu gestartet. Sie können einstellen, wie lange eine Daueransage maximal dauert. Als maximale Laufzeit können Sie 5 Minuten einstellen. Wenn Sie keine Zeit eingeben, läuft die Ansage endlos weiter. |
| <input type="button" value="Browse"/> | Öffnet einen Dateimanager. Sie können eine Datei für die Ansage wählen. Im Dateimanager wird nur der Dateiname, nicht der Ordner übernommen. Das Modul IVR-Editor , mit der ein IVR-Skript erstellt wird, kann auf einem anderen Personalcomputer arbeiten als der Voice Control -Server. Für den Zugriff auf die Datei ist aber der Blickwinkel des Voice Control -Servers wesentlich. Es empfiehlt sich deshalb, mit Variablen für den Ordner der Ansagen zu arbeiten. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Ansage** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Beachten

Beachten Sie, dass das Element **Ansage** bei einer Daueransage (Teilnehmer legt auf) über den Error-Ausgang beendet wird.

Ansage plus DTMF

Aufgabe

Das Element **Ansage plus DTMF** definiert eine Ansage. Es wird eine eingegebene DTMF-Ziffer erkannt und das Element über den zugeordneten Ausgang verlassen. Dabei kann die Ansage die abgespielt wird als Ansage-Datei vorliegen oder als Text oder Text-Datei, die über TTS vorgelesen wird. Im Text oder in der Text-Datei können auch Variablen (<:variablenname:>) verwendet werden. Es können auch mehrere Dateien, getrennt durch Strichpunkt, eingegeben werden. (ansage1.wav; ansage2.wav; ansage3.wav)

Welche Ziffern erkannt werden, kann man definieren. Wenn keine oder eine falsche Ziffer eingegeben wird, verteilt das Element auf den Error-Ausgang. Auf den Error-Ausgang wird auch verteilt, wenn die maximale Eingabezeit überschritten ist. Der Error-Ausgang muss mit einem Eingang eines anderen Elements verbunden sein.

Ein Element **Ansage plus DTMF** kann mehrere Eingänge haben.

Jede definierte Ziffer erzeugt einen Ausgang.

Man kann beliebig viele Elemente **Ansage plus DTMF** verwenden.

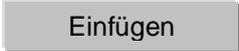
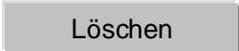
Symbole

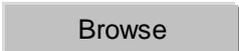
Für das Element **Ansage plus DTMF** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Ansage plus DTMF**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Zugelassene Ziffern | Zeigt die zugelassenen Ziffern. Sie können Ziffern einfügen oder löschen. |
|  | Fügt eine Ziffer ein. Zugelassene Ziffern sind 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Die Zeichen #, *, a, b, c und d sind zugelassen. Beachten Sie dabei, dass nicht an jedem Endgerät die Zeichen a, b, c und d eingegeben werden können. Beachten: Sie können Ziffern nur einfügen und löschen, wenn der Error-Ausgang nicht belegt ist. |
|  | Löscht die markierte Ziffer. Sie können eine Ziffer nur löschen, wenn der entsprechende Ausgang nicht mit einem Element verbunden ist und wenn die nachfolgenden Ausgänge unbelegt sind. |
| Ansagetext <input type="checkbox"/> Text in Sprache umsetzen | Die Ansage kann auch über Text to Speech (TTS) erfolgen. Sie können den Ansagetext direkt eingeben, eine Variable oder eine Datei angeben. Siehe auch: Text buchstabieren mit TTS |

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Text aus Datei Ordner Var.(opt) | <p>Steht der Text in einer Datei, kann der Ordner Var. angegeben werden (Behandlung wie bei den WAV-Dateien). Wenn kein Ordner angegeben ist, wird der Ordner, der in der Windows-Registrierung (..\VoiceControl\Configuration) steht, verwendet.</p> <p>Man kann für den Text entweder eine Variable auswählen oder direkt einen Text eingeben. Die Variable kann eine Variable oder ein CallTag sein. Die Länge des Textes ist nicht eingeschränkt. Alle Zeichen sind erlaubt.</p> |
| Text <input type="checkbox"/> Var. | <p>Sie können eine Sprache auswählen, in der ein Text gesprochen wird.</p> <p>Wenn Sie System auswählen, wird die Sprache des Betriebssystems verwendet.</p> <p>Für die Sprache können Sie auch eine Variable verwenden. Welche Zahl Sie für welche Sprache in der Variablen eintragen müssen, entnehmen Sie dem Thema Tipps und Tricks - Variablen für Sprache.</p> |
| Sprache  <input type="checkbox"/> Var. | <p>Sie können die Sprechgeschwindigkeit auswählen, in der ein Text gesprochen wird. Sie können den Wert 1 (langsam) bis 9 (schnell) auswählen. Voreingestellt ist der Wert 6.</p> |
| Sprechgeschwindigkeit  | <p>Es gibt mehrere Möglichkeiten einen Ansagetext auszuwählen.</p> <p>Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden.</p> |
| Ansagetext | <p>Gibt die maximale Eingabezeit an. Verwenden Sie das Format Minuten:Sekunden. Maximal kann man 5 Minuten eingeben. Sie müssen einen Wert für die maximale Eingabezeit eingeben. Die Eingabezeit verlängert sich nicht, wenn eine unerlaubte Ziffer eingegeben wird.</p> <p>Die maximale Eingabezeit beginnt, nachdem die Ansage abgespielt wurde.</p> <p>Wenn während der Eingabezeit eine erlaubte Ziffer eingegeben wird, dann wird das Element über den jeweiligen Ausgang verlassen.</p> <p>Wenn die Eingabe während der Ansage möglich ist und während der Ansage eine erlaubte Ziffer eingegeben wird, dann wird die Ansage gestoppt und das Element über den jeweiligen Ausgang verlassen.</p> |
| <input type="checkbox"/> Eingabe während der Ansage möglich | <p>Gibt an, ob bereits während der Ansage eine eingegebene Ziffern erkannt wird oder nicht.</p> |
|  | <p>Öffnet einen Dateimanager. Sie können eine Datei für die Ansage wählen.</p> <p>Im Dateimanager wird nur der Dateiname, nicht der Ordner übernommen. Das Modul IVR-Editor, mit dem ein IVR-Skript erstellt wird, kann auf einem anderen Personalcomputer arbeiten als der Voice Control-Server. Wir empfehlen mit Variablen für den Ordner der Ansagen zu arbeiten.</p> |
|  | <p>Öffnet den Dialog Lokale Variablen. Sie können eine Variable auswählen.</p> |
|  | <p>Öffnet den Dialog CallTag auswählen. Sie können einen CallTag auswählen.</p> |

Error-Ausgang

Das Element **Ansage plus DTMF** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Ansage plus DTMF-Zeichenkette

Aufgabe

Das Element **Ansage plus DTMF-Zeichenkette** definiert eine Ansage, bei der mehrere DTMF-Zeichen eingegeben werden können, entweder mit fester Stellenzahl oder mit zu definierender Endekennung. Dabei kann die Ansage als Ansage-Datei vorliegen, die abgespielt wird oder als Text oder Text-Datei, die über TTS vorgelesen wird. Im Text oder in der Text-Datei können auch Variablen (<variablenname:>) verwendet werden. Es können auch mehrere Dateien, getrennt durch Strichpunkt, eingegeben werden. (ansage1.wav; ansage2.wav; ansage3.wav)

Welche Ziffern **nicht** erkannt werden, kann man definieren.

Auf den Error-Ausgang wird verteilt, wenn die Eingabezeit überschritten wurde oder unzulässige Ziffern eingegeben wurden. Der Error-Ausgang muss mit einem Eingang eines anderen Elements verbunden sein.

Ein Element **Ansage plus DTMF-Zeichenkette** kann mehrere Eingänge haben.

Man kann beliebig viele Elemente **Ansage plus DTMF-Zeichenkette** verwenden.

Symbole

Für das Element **Ansage plus DTMF-Zeichenkette** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Ansage plus DTMF-Zeichenkette**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| Ansagetext <input type="checkbox"/> Text in Sprache umsetzen | Die Ansage kann auch über Text to Speech (TTS) erfolgen. Sie können den Ansagetext direkt eingeben, eine Variable oder eine Datei angeben. Siehe auch: Text buchstabieren mit TTS |
| <input checked="" type="checkbox"/> Text aus Datei Ordner Var.(opt) | Steht der Text in einer Datei, kann der Ordner Var. angegeben werden (Behandlung wie bei den WAV-Dateien). Wenn kein Ordner angegeben ist, wird der Ordner, der in der Windows-Registrierung (..\VoiceControl\Configuration) steht, verwendet. |
| Text <input type="checkbox"/> Var. | Man kann für den Text entweder eine Variable auswählen oder direkt einen Text eingeben. Die Variable kann eine Variable oder ein CallTag sein. Die Länge des Textes ist nicht eingeschränkt. Alle Zeichen sind erlaubt. |
| Sprache  <input type="checkbox"/> Var. | Sie können eine Sprache auswählen, in der ein Text gesprochen wird. Wenn Sie System auswählen, wird die Sprache des Betriebssystems verwendet. Für die Sprache können Sie auch eine Variable verwenden. Welche Zahl Sie für welche Sprache in der Variablen eintragen müssen, entnehmen Sie dem Thema Tipps und Tricks - Variablen für Sprache . |
| Sprechgeschwindigkeit  | Sie können die Sprechgeschwindigkeit auswählen, in der ein Text gesprochen wird. Sie können den Wert 1 (langsam) bis 9 (schnell) auswählen. Voreingestellt ist der Wert 6. |

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Ansagetext | Es gibt mehrere Möglichkeiten einen Ansagetext auszuwählen. Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden. Möglichkeit: Ansagetext auswählen |
| Zifferneingabe Variable | Gibt eine Variable an, in der die eingegebenen Ziffern gespeichert werden. Die Variable kann eine Variable oder ein CallTag sein. |
| <input type="checkbox"/> Eingabe während der Ansage möglich | Gibt an, ob bereits während der Ansage eingegebene Ziffern erkannt werden oder nicht. |
| Anzahl der Ziffern | Gibt die maximale Anzahl der Ziffern an. Wenn mehr als die angegebene Anzahl eingegeben werden, werden diese Ziffern ignoriert und das Element beendet. |
| Ende Ziffern | Gibt die Ziffern an, bei denen das Element beendet wird. Es werden alle bis zur Endziffer gewählten Ziffern in die Zifferneingabe-Variable gespeichert. Die Endziffer selbst ist nicht enthalten. |
| Unzulässige Ziffern (opt.) | Optional kann man unzulässige Ziffern eingeben. Wenn diese unzulässigen Ziffern gewählt werden, wird auf den Error-Ausgang verteilt. |
| Max. Eingabezeit (min:s) | Gibt die maximale Eingabezeit an. Verwenden Sie das Format Minuten:Sekunden. Maximal kann man 5 Minuten eingeben. Sie müssen einen Wert für die maximale Eingabezeit eingeben. Die maximale Eingabezeit beginnt, nachdem die Ansage abgespielt wurde. Wenn während der Eingabezeit die erlaubten Ziffern eingegeben werden, dann wird das Element über den Standard-Ausgang verlassen. Wenn Eingabe während der Ansage möglich ist und während der Ansage erlaubte Ziffern eingegeben werden, dann wird die Ansage gestoppt und die Eingabezeit gestartet. Wenn während der maximalen Eingabezeit die erlaubten Ziffern eingegeben werden, dann wird das Element über den Standard-Ausgang verlassen. |
|  | Öffnet einen Dateimanager. Sie können eine Datei für die Ansage wählen. Im Dateimanager wird nur der Dateiname, nicht der Ordner übernommen. Das Modul IVR-Editor , mit dem ein IVR-Skript erstellt wird, kann auf einem anderen Personalcomputer arbeiten als der Voice Control -Server. Für den Zugriff auf die Datei ist aber der Blickwinkel des Voice Control -Servers wesentlich. Es empfiehlt sich deshalb, mit Variablen für den Ordner der Ansagen zu arbeiten. |
|  | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
|  | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. .. |

Error-Ausgang

Das Element **Ansage plus DTMF-Zeichenkette** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Ansage plus Spracherkennung

Aufgabe

Das Element **Ansage plus Spracherkennung** erkennt gesprochene Wörter (ASR) und speichert diese in einer Variablen ab. Für die Spracherkennung können in dem Feld **Zugelassene Wörter** auch Variablen (<:variablenname:>) eingegeben werden. In einer Variablen (<:variablenname:>) können mehrere zu erkennende Wörter stehen, die mit einem Strichpunkt getrennt sein müssen (heute; morgen; übermorgen).

Auf den Error-Ausgang wird verteilt, wenn ein Text nicht den zugelassenen Wörtern entspricht oder die maximale Sprechzeit überschritten ist.

Ein Element **Ansage plus Spracherkennung** kann mehrere Eingänge haben.

Man kann beliebig viele Elemente **Ansage plus Spracherkennung** verwenden.

Zugelassene Wörter

Wenn Sie in das Feld **Zugelassene Wörter** das Schlüsselwort **DTMF** eintragen, dann werden auch Tastendrucke des Telefons erkannt. Diese werden im Feld **Ergebnis Variable** gespeichert. Um zu überprüfen, welche Taste gedrückt wurde, muss die **Ergebnis Variable** ausgewertet werden. Zu beachten ist hierbei, dass DTMF-Ziffern als Ziffern in der **Ergebnis Variable** gespeichert werden (z.B. 1), gesprochene Worte aber als Worte (z.B. eins).

Sie können über das Feld **Zugelassene Wörter** auch eine beliebige Grammatikdatei einbinden. Dazu müssen Sie eine Variable wie gewohnt anlegen und als Wert den Namen der gewünschten Grammatikdatei eintragen (z.B. saydigits.grxml). Weitere Informationen finden Sie unter – **Grammatik für Spracherkennung**.

Welche Ansage-Dateien sind möglich?

Die Ansage kann als Ansage-Datei vorliegen, die abgespielt wird oder als Text oder als Text-Datei, die über TTS vorgelesen wird. Im Text oder in der Text-Datei können auch Variablen (<:variablenname:>) verwendet werden. Es können auch mehrere Dateien, getrennt durch Strichpunkt, eingegeben werden. (ansage1.wav; ansage2.wav; ansage3.wav)

Symbole

Für das Element **Ansage plus Spracherkennung** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

Symbol im Element-Katalog



Symbol im IVR-Skript



Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Ansage plus Spracherkennung**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Ansagetext <input type="checkbox"/> Text in Sprache umsetzen | Die Ansage kann auch über Text to Speech (TTS) erfolgen. Sie können den Ansagetext direkt eingeben, eine Variable oder eine Datei angeben. Siehe auch: Text buchstabieren mit TTS |

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Text aus Datei Ordner Var.(opt) | Steht der Text in einer Datei, kann der Ordner Var. angegeben werden (Behandlung wie bei den WAV-Dateien). Wenn kein Ordner angegeben ist, wird der Ordner, der in der Windows-Registrierung (..\VoiceControl\Configuration) steht, verwendet. |
| Text <input type="checkbox"/> Var. | Man kann für den Text entweder eine Variable auswählen oder direkt einen Text eingeben. Die Variable kann eine Variable oder ein CallTag sein. Die Länge des Textes ist nicht eingeschränkt. Alle Zeichen sind erlaubt. |
| Sprache  <input type="checkbox"/> Var. | Sie können eine Sprache auswählen, in der ein Text gesprochen wird. Wenn Sie System auswählen, wird die Sprache des Betriebssystems verwendet. Für die Sprache können Sie auch eine Variable verwenden. Welche Zahl Sie für welche Sprache in der Variablen eintragen müssen, entnehmen Sie dem Thema Tipps und Tricks - Variablen für Sprache . |
| Sprechgeschwindigkeit  | Sie können die Sprechgeschwindigkeit auswählen, in der ein Text gesprochen wird. Sie können den Wert 1 (langsam) bis 9 (schnell) auswählen. Voreingestellt ist der Wert 6. |
| Ansagetext | Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Ansagedatei auszuwählen. Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden. Möglichkeiten: Ansagetext auswählen |
| Zugelassene Wörter | Zeigt die zugelassenen Wörter. Sie können beliebig viele Wörter einfügen. Zugelassene Wörter können z.B. Ja und Nein sein. Wir empfehlen, nicht mehr als zehn Wörter zuzulassen. Wenn Sie das Schlüsselwort DTMF eintragen, werden auch Tastendrücke des Telefons erkannt (siehe oben). Sie können über eine Variable ein beliebiges Grammatikfile einbinden. Nähere Informationen finden Sie unter Tipps und Tricks – Grammatik für Spracherkennung . |
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;">Einfügen</div> | Fügt ein zugelassenes Wort hinzu. |
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;">Löschen</div> | Löscht ein markiertes Wort. |
| Ergebnis Variable | Gibt die Ergebnis Variable an, in der die Eingabe (das erkannte Wort) eingetragen wird. Wenn keines der angegebenen Worte erkannt wird, ist die Ergebnis Variable leer. |
| Max. Sprechzeit (min:s) | Gibt die maximale Sprechzeit an, die dem Benutzer gegeben wird, um etwas zu sagen. Verwenden Sie das Format Minuten:Sekunden. Maximal kann man 5 Minuten eingeben. Nach Ablauf der maximalen Sprechzeit wird auf den Error-Ausgang verteilt. Die maximale Sprechzeitzeit beginnt, nachdem die Ansage abgespielt wurde. Wird während der Sprechzeit ein zugelassenes Wort erkannt, wird das Element über den Standard-Ausgang verlassen. Wenn Spracherkennung während der Ansage möglich ist und während der Ansage ein zugelassenes Wort erkannt wird, dann wird die Ansage gestoppt und das Element über den Standard-Ausgang verlassen. |
| <input type="checkbox"/> Spracherkennung während der Ansage | Gibt an, ob während einer Ansage die Spracherkennung aktiviert ist. |

| Eigenschaften | Erläuterung |
|-----------------|--|
| Browse | Öffnet einen Dateimanager. Sie können eine Datei für die Ansage wählen. Im Dateimanager wird nur der Dateiname, nicht der Ordner übernommen. Das Modul IVR-Editor , mit dem ein IVR-Skript erstellt wird, kann auf einem anderen Personalcomputer arbeiten als der Voice Control -Server. Für den Zugriff auf die Datei ist aber der Blickwinkel des Voice Control -Servers wesentlich. Es empfiehlt sich deshalb, mit Variablen für den Ordner der Ansagen zu arbeiten. |
| Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
| CallTags... | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Ansage plus Spracherkennung** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Variablen

Sie können in diesem Element die lokal Variable mit den Namen **_Confidence** verwenden. Diese muss zuvor in korrekter Schreibweise angelegt worden sein.

| Variablen | Erläuterung |
|-------------|--|
| _Confidence | Gibt an, mit welcher Zuverlässigkeit ein Wort erkannt wurde (0 = nicht erkannt, 1000 bzw. 10000 = voll erkannt). Die Sprachmaschine Nuance OSR 3.0 sendet einen Wert zwischen 0 und 1000, Nuance SpeechPearl sendet einen Wert zwischen 0 und 10000. |

Text in Sprache

Aufgabe

Das Element **Text in Sprache** (TTS) wandelt einen Text in Sprache um. Dabei kann der Text direkt eingegeben werden oder aus einer Datei kommen. Im Text oder in der Text-Datei können auch Variablen (<:variablenname:>) verwendet werden.

Ein Element **Text in Sprache** kann mehrere Eingänge haben, aber nur einen Ausgang.

Man kann beliebig viele Elemente **Text in Sprache** verwenden.

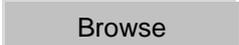
Symbole

Für das Element **Text in Sprache** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Text in Sprache**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Text aus Datei Text | Man kann für den Text entweder eine Variable auswählen oder direkt einen Text eingeben. Die Variable kann eine Variable oder ein CallTag sein. Die Länge des Textes ist nicht eingeschränkt. Alle Zeichen sind erlaubt. Siehe auch: Text buchstabieren mit TTS |
| <input type="checkbox"/> Var. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Text aus Datei Ordner Var.(opt) | Steht der Text in einer Datei, kann der Ordner Var. angegeben werden (Behandlung wie bei den WAV-Dateien). Wenn kein Ordner angegeben ist, wird der Ordner, der in der Windows-Registrierung (..\VoiceControl\Configuration) steht, verwendet. |
| Text aus Datei | Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Ansagedatei auszuwählen. Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden. Möglichkeiten: Text aus Datei auswählen |
| Sprache  | Sie können eine Sprache auswählen, in der ein Text gesprochen wird. |
| <input type="checkbox"/> Var. | Wenn Sie System (Voreinstellung) auswählen, wird die Sprache des Betriebssystems verwendet. Bei einem Server mit Windows 2008 R2 kann es vorkommen, dass keine Systemsprache voreingestellt ist. Die Einstellung System funktioniert nicht. Wählen Sie eine Sprache aus den installierten TTS-Sprachen. Für die Sprache können Sie auch eine Variable verwenden. Welche Zahl Sie für welche Sprache in der Variablen eintragen müssen, entnehmen Sie dem Thema Tipps und Tricks - Variablen für Sprache . |
| Sprechgeschwindigkeit  | Sie können die Sprechgeschwindigkeit auswählen, in der ein Text gesprochen wird. Sie können den Wert 1 (langsam) bis 9 (schnell) auswählen. Voreingestellt ist der Wert 6. |
|  | Öffnet einen Datei-Manager. Sie können eine Datei auswählen. |

| Eigenschaften | Erläuterung |
|-----------------|--|
| Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
| CallTags... | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Text in Sprache** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Sprachnachricht aufzeichnen

Aufgabe

Das Element **Sprachnachricht aufzeichnen** speichert die Aufnahme in einer WAV-Datei. Die Sprachaufzeichnung wird beendet, wenn die Aufnahmezeit abgelaufen ist oder der Teilnehmer auflegt.

Ein Element **Sprachnachricht aufzeichnen** kann mehrere Eingänge haben.

Auf den Error-Ausgang wird verteilt, wenn ein Teilnehmer nichts sagt.

Bedingung, die erfüllt sein muss, damit die WAV-Datei abgespeichert wird

- Der Timer (maximale Aufnahmezeit) läuft ab (Standard-Fall, verlassen des Elementes über den Success-Ausgang).
- oder
- Beenden der Verbindung während der Aufnahme (verlassen des Elementes über den Success-Ausgang).

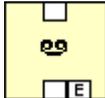
Hinweis

Wird während der Sprachaufnahme die Verbindung beendet, können die darauf folgenden Elemente noch ausgeführt werden. Die Sprachaufnahme kann somit noch als E-Mail versendet und gelöscht werden, obwohl die Verbindung nicht mehr besteht.

Man kann beliebig viele Elemente **Sprachnachricht aufzeichnen** verwenden.

Symbole

Für das Element **Sprachnachricht aufzeichnen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Sprachnachricht aufzeichnen**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Datei | Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Datei auszuwählen. Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden. Möglichkeiten: Datei auswählen |
| Speichern... <input checked="" type="radio"/> in vorgegebener Datei (ggf. mit Überschreiben) | Mit der Auswahl dieser Option wird der Typ der zu speichernden Sprachnachricht festgelegt. Wenn kein Ordner Var. angegeben ist, dann wird die Sprachnachricht in dem in der Windows-Registrierung angegebenen Ordner für Ansagen gespeichert. Beachten Sie, dass eine vorhandene Datei überschrieben wird. |
| <input checked="" type="radio"/> zum Versenden als E-Mail (*.wav) | Sie können wählen, ob eine Sprachnachricht zum Versenden als E-Mail oder als CC-Sprachnachricht gespeichert wird. |
| <input type="radio"/> zum Abfragen als CC-Sprachnachricht | |
| Ablage Var.: | Ordnen Sie eine Ablage Var. zu, wird in dieser der vollständige Dateiname (Pfad\Dateiname\ Ergänzung.wav) gespeichert. Diesen Pfad benötigen Sie, wenn Sie die Datei beispielsweise in einem anderen Skript verwenden möchten. Beachten Sie, dass zu diesem Zweck die Ablage Var mit Hilfe der Datenbank Elemente gesichert werden muss. |
| Max. Aufnahmezeit (min:s) | Gibt die maximale Aufnahmezeit an, die ein Benutzer sprechen kann. Verwenden Sie das Format Minuten:Sekunden. Minimal können Sie 1 Sekunde eingeben. Maximal können Sie 60 Minuten eingeben. |
| <input type="checkbox"/> Maximale Schweigezeit (s) | Sie können eine maximale Schweigezeit eingeben. Maximal 60 Sekunden können Sie eingeben. Voreingestellt sind 5 Sekunden maximale Schweigezeit. Wenn ein Teilnehmer die maximale Schweigezeit nichts sagt, dann wird keine Sprachnachricht aufgezeichnet und das Element über den Error-Ausgang beendet. Wenn ein Teilnehmer zuerst etwas sagt und dann die maximale Schweigezeit nichts weiter sagt, dann wird das Gesagte aufgezeichnet und das Element über den Success-Ausgang beendet. |
| <input type="button" value="Browse"/> | Öffnet einen Dateimanager. Sie können eine WAV-Datei wählen. Im Dateimanager wird nur der Dateiname, nicht der Ordner übernommen. Das Modul IVR-Editor , mit dem ein IVR-Skript erstellt wird, kann auf einem anderen Personalcomputer arbeiten als der Voice Control -Server. Für den Zugriff auf die Datei ist aber der Blickwinkel des Voice Control -Servers wesentlich. Es empfiehlt sich deshalb, mit Variablen für den Ordner der Ansagen zu arbeiten. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Sprachnachricht aufzeichnen** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Variablen

Sie können in diesem Element Variablen mit den Namen **_VMDuration**, **_NoRecBeep** und **_MinRecDuration** verwenden. Diese müssen zuvor in korrekter Schreibweise angelegt worden sein.

| Variablen | Erläuterung |
|------------------|---|
| _VMDuration | Gibt die Länge der Aufzeichnung in Sekunden an. |
| _NoRecBeep | Gibt an, ob der Signalton, der den Beginn der Aufzeichnung anzeigt, gespielt wird oder nicht. 1 bzw. true bedeutet kein Signalton. |
| _MinRecDuration | Gibt die Länge in Sekunden an, die eine Aufzeichnung mindestens dauern muss. Ist eine Aufzeichnung kürzer als die angegebene Zeit, wird sie gelöscht. |

Wie wird eine Sprachnachricht gespeichert?

Wenn eine Sprachnachricht zum **Versenden als E-Mail** aufgezeichnet wird, ergänzt **Voice Control** den angegebenen Dateinamen um Unterstrich, Datum, Uhrzeit der Aufnahme und einen einstelligen Index. Wenn zum selben Zeitpunkt eine weitere Datei aufgenommen wird, wird der Index hoch gezählt.

Beispiel

Nachricht 1: message_040422103253_1.wav

Nachricht 2: message_040422103344_1.wav

Wenn eine Sprachnachricht zum **Abfragen als CC-Sprachnachricht** aufgezeichnet wird (**kein** Häkchen bei Versenden als E-Mail), dann kann **kein** Dateiname angegeben werden, da der **IVR-Editor** die Eingabe-Fenster für Datei / Ordner Var. / Ablage Var. sperrt. **Voice Control** erstellt eine Datei mit dem Dateinamen VM, Unterstrich, Datum, Uhrzeit der Aufnahme und einem einstelligen Index. Wenn zum selben Zeitpunkt eine weitere Datei aufgenommen wird, dann wird der Index hoch gezählt.

Beispiel

Nachricht 1: VM_040422103253_1.wav

Nachricht 2: VM_040422103344_1.wav

Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF

Aufgabe

Das Element **Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF** speichert die Aufnahme in einer WAV-Datei. Die Sprachaufzeichnung wird beendet, wenn die Aufnahmezeit abgelaufen ist, der Teilnehmer auflegt oder eine DTMF-Ziffer gewählt wird.

Hinweis: In der Aufzeichnungsdatei ist der eingegebene DTMF-Ton dabei. Wenn keine Endziffer angegeben wird, werden alle DTMF-Ziffern als Endziffer betrachtet.

Ein Element **Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF** kann mehrere Eingänge haben.

Auf den Error-Ausgang wird verteilt, wenn ein Teilnehmer nichts sagt oder eine falsche Endziffer eingegeben wurde.

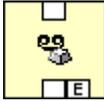
Man kann beliebig viele Elemente **Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF** verwenden.

Anmerkung

Das Element **Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF** entspricht dem Element **Sprachnachricht aufzeichnen** ergänzt um die Möglichkeit der DTMF-Eingabe.

Symbole

Für das Element **Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| Datei | Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Datei auszuwählen. Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden. Möglichkeiten: Datei auswählen |
| Speichern... <input checked="" type="radio"/> in vorgegebener Datei (ggf. mit Überschreiben) | Mit der Auswahl dieser Option wird das Format festgelegt, in dem die Sprachnachricht gespeichert wird. Wenn kein Ordner Var. angegeben ist, dann wird die Sprachnachricht in dem in der Windows-Registrierung angegebenen Ordner für Ansagen gespeichert. Beachten Sie, dass eine vorhandene Datei überschrieben wird. |
| <input checked="" type="radio"/> zum Versenden als E-Mail (*.wav) | Sie können wählen, ob eine Sprachnachricht zum Versenden als E-Mail oder als CC-Sprachnachricht gespeichert wird. |
| <input type="radio"/> zum Abfragen als CC-Sprachnachricht | |
| Ablage Var.: | Ordnen Sie eine Ablage Var. zu, wird in dieser der vollständige Dateiname (Pfad\Dateiname\ Ergänzung.wav) gespeichert. Diesen Pfad benötigen Sie, wenn Sie die Datei beispielsweise in einem anderen Skript verwenden möchten. Beachten Sie, dass zu diesem Zweck die Ablage Var mit Hilfe der Datenbank Elemente gesichert werden muss. |
| Max. Aufnahmezeit (min:s) | Gibt die maximale Aufnahmezeit an, die ein Benutzer sprechen kann. Verwenden Sie das Format Minuten:Sekunden. Sie müssen einen Wert für die maximale Aufnahmezeit eingeben. Minimal können Sie 1 Sekunde eingeben. Maximal können Sie 60 Minuten eingeben. |
| DTMF Endeziffern (Var.) | Gibt die Ziffern an, mit der die Sprachaufzeichnung beendet wird. Optional kann man eine Variable auswählen, die Ziffern enthält. Die Variable kann eine Variable oder ein CallTag sein. Wenn man keine Ziffern für das Beenden der Sprachaufzeichnung angibt, sind alle Tasten eines Telefons gültig (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, #, *). |
| <input type="checkbox"/> Maximale Schweigezeit (s) | Sie können eine maximale Schweigezeit eingeben. Maximal 60 Sekunden können Sie eingeben. Wenn ein Teilnehmer die maximale Schweigezeit nichts sagt, wird keine Sprachnachricht aufgezeichnet und das Element über den Error-Ausgang beendet. Wenn ein Teilnehmer zuerst etwas sagt und dann die maximale Schweigezeit nichts weiter sagt, wird das Gesagte aufgezeichnet und das Element über den Erfolgreich-Ausgang beendet. |
| <input type="button" value="Browse"/> | Öffnet einen Dateimanager. Sie können eine WAV-Datei wählen. Im Dateimanager wird nur der Dateiname, nicht der Ordner übernommen. Das Modul IVR-Editor , mit dem ein IVR-Skript erstellt wird, kann auf einem anderen Personalcomputer arbeiten als der Voice Control -Server. Wir empfehlen mit Variablen für den Ordner der Ansagen zu arbeiten. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Variablen

Sie können in diesem Element Variablen mit den Namen **_VMDuration**, **_NoRecBeep** und **_MinRecDuration** verwenden. Diese müssen zuvor in korrekter Schreibweise angelegt worden sein.

| Variablen | Erläuterung |
|-----------------|---|
| _VMDuration | Gibt die Länge der Aufzeichnung in Sekunden an. |
| _NoRecBeep | Gibt an, ob der Signalton, der den Beginn der Aufzeichnung anzeigt, gespielt wird oder nicht. 1 bzw. true bedeutet kein Signalton. |
| _MinRecDuration | Gibt die Länge in Sekunden an, die eine Aufzeichnung mindestens dauern muss. Ist eine Aufzeichnung kürzer als die angegebene Zeit, wird sie gelöscht. |

Hinweis: Bei Sprachaufnahmen wird zur Unterdrückung eines möglichen DTMF-Tons das Ende der Aufnahme mit Stille gefüllt. Die Länge der Stille (eine Einheit entspricht etwa 100 Millisekunden) kann in der Windows-Registrierung (..\VoiceControl\Configuration) unter **HideDTMFTone** eingestellt werden. Es werden Werte zwischen 5 bis 8 empfohlen. Mit 0 wird keine Stille eingefügt.

Wie wird eine Sprachnachricht gespeichert?

Wenn eine Sprachnachricht zum **Versenden als E-Mail** aufgezeichnet wird, ergänzt **Voice Control** den angegebenen Dateinamen um Unterstrich, Datum (YYMMTT), Uhrzeit (HHMMSS) der Aufnahme und einen einstelligen Index (Dateiname_YYMMTTHHMMSS_Index.wav). Wenn zum selben Zeitpunkt eine weitere Datei aufgenommen wird, wird der Index hoch gezählt.

Beispiel

Nachricht 1: message_040422103253_1.wav

Nachricht 2: message_040422103344_1.wav

Wenn eine Sprachnachricht zum **Abfragen als CC-Sprachnachricht** aufgezeichnet wird (**kein** Häkchen bei Versenden als E-Mail), dann kann **kein** Dateiname angegeben werden, da der **IVR-Editor** die Eingabe-Fenster für Datei / Ordner Var. / Ablage Var. sperrt). **Voice Control** erstellt eine Datei mit dem Dateinamen VM, Unterstrich, Datum, Uhrzeit der Aufnahme und einem einstelligen Index. Wenn zum selben Zeitpunkt eine weitere Datei aufgenommen wird, dann wird der Index hoch gezählt.

Beispiel

Nachricht 1: VM_040422103253_1.wav

Nachricht 2: VM_040422103344_1.wav

Sprachnachricht als E-Mail senden

Aufgabe

Das Element **Sprachnachricht als E-Mail senden** sendet eine WAV-Datei im Anhang einer E-Mail an ein definiertes Postfach. Sie können dieses Element auch dazu verwenden, eine E-Mail ohne WAV-Datei im Anhang zu versenden.

Sie können für die E-Mail einen Eintrag in die Betreff-Zeile und einen Text festlegen. Ebenfalls möglich sind die Angaben des Senders, einer Antwortadresse sowie Benutzername und Passwort zur SMTP-Authentifizierung. Dazu müssen Sie vordefinierte Variablen, wie unter dem Punkt **Variablen** beschrieben, anlegen.

Senden ohne Sprachnachricht

Ein Element **Sprachnachricht als E-Mail senden** kann mehrere Eingänge haben.

Auf den Error-Ausgang wird verteilt, wenn die WAV-Datei nicht vorhanden ist.

Man kann beliebig viele Elemente **Sprachnachricht als E-Mail senden** verwenden.

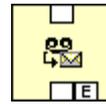
Symbole

Für das Element **Sprachnachricht als E-Mail senden** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

Symbol im Element-Katalog



Symbol im IVR-Skript



Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Sprachnachricht als E-Mail senden**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|---|
| Datei | Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Datei auszuwählen. Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden. Möglichkeiten: Datei auswählen |
| E-Mail Adresse <input type="checkbox"/> Var. | Gibt die E-Mail-Adresse an, an die eine WAV-Datei gesendet wird. Man kann entweder eine E-Mail-Adresse (<i><Alias>@<Domäne des E-Mail-Servers></i>) oder eine Variable verwenden. Die Variable enthält die E-Mail-Adresse. |
| <input type="button" value="Browse"/> | Öffnet einen Dateimanager. Sie können eine WAV-Datei wählen. Im Dateimanager wird nur der Dateiname, nicht der Ordner übernommen. Das Modul IVR-Editor , mit dem ein IVR-Skript erstellt wird, kann auf einem anderen Personalcomputer arbeiten als der Voice Control -Server. Für den Zugriff auf die Datei ist aber der Blickwinkel des Voice Control -Servers wesentlich. Es empfiehlt sich deshalb, mit Variablen für den Ordner der Ansagen zu arbeiten. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Sprachnachricht als E-Mail senden** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Variablen

Sie können in diesem Element Variablen mit den Namen **_From**, **_ReturnPath**, **_Subject**, **_Body**, **_AuthAccount** und **_AuthPassword** verwenden. Diese müssen zuvor in korrekter Schreibweise angelegt worden sein.

| Variablen | Erläuterung |
|---------------|---|
| _From | Gibt den Absender an. |
| _ReturnPath | Gibt die E-Mailadresse an, an die eine Antwort gesendet wird. |
| _Subject | Gibt den Betreff an. |
| _Body | Gibt den Text der E-Mail an. |
| _AuthAccount | Gibt den SMTP-Benutzernamen an. |
| _AuthPassword | Gibt das SMTP-Passwort an. |

Verbindung zum Mail-Server unterbrochen

Wenn zum Zeitpunkt des Versendens der E-Mail die Verbindung zum Mailserver unterbrochen ist, dann wird die E-Mail in einem Ordner zwischengespeichert und die Voice Control versucht automatisch in regelmäßigen Abständen die E-Mail erneut zu versenden. Dieser Spoolerbetrieb tritt nur dann in Kraft, wenn am Error-Ausgang der Fehlercode für eine fehlerhafte Verbindung zum Mailserver ausgegeben wurde. In allen anderen Fällen muss das IVR-Skript so gestaltet werden, dass in diesem Fall die E-Mail mit geänderten Parametern erneut versendet wird.

Sprachnachricht löschen

Aufgabe

Das Element **Sprachnachricht löschen** löscht die definierte WAV-Datei.

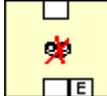
Ein Element **Sprachnachricht löschen** kann mehrere Eingänge haben.

Auf den Error-Ausgang wird verteilt, wenn die WAV-Datei nicht vorhanden ist.

Man kann beliebig viele Elemente **Sprachnachricht löschen** verwenden.

Symbole

Für das Element **Sprachnachricht löschen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Sprachnachricht löschen**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| Datei | Es gibt mehrere Möglichkeiten die Datei auszuwählen. Empfehlung: Wenn Sie nicht mit dem Standard Ordner arbeiten, empfehlen wir, aus Gründen der Flexibilität und Pflege, stets Variablen für den Ordner zu verwenden. Möglichkeiten: Datei auswählen |
| <input type="checkbox"/> Nicht unterbrechbar | Voreingestellt ist, dass das Element unterbrechbar ist. Unterbrechbar bedeutet, dass das CIE -System während des Ablaufs des Elements das IVR-Skript beenden kann. |
| Kommentar | Der Kommentar erscheint in der Quickinfo und wird exportiert. Für den Kommentar kann man maximal 250 alphanumerische Zeichen verwenden. |
| <input type="button" value="Ok"/> | Quittiert Ihre Eingaben und schließt den Dialog. |
| <input type="button" value="Abbrechen"/> | Der Dialog wird geschlossen, ohne dass vorgenommene Änderungen übernommen werden. |
| <input type="button" value="Browse"/> | Öffnet einen Dateimanager. Sie können eine WAV-Datei wählen. Im Dateimanager wird nur der Dateiname, nicht der Ordner übernommen. Das Modul IVR-Editor , mit dem ein IVR-Skript erstellt wird, kann auf einem anderen Personalcomputer arbeiten als der Voice Control -Server. Für den Zugriff auf die Datei ist aber der Blickwinkel des Voice Control -Servers wesentlich. Es empfiehlt sich deshalb, mit Variablen für den Ordner der Ansagen zu arbeiten. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Sprachnachricht löschen** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Telefonieelemente

Die Telefonieelemente im **IVR-Editor** dienen Telefonie-Aufgaben eines IVR-Skripts. Skripte mit Telefonieelementen, die Einfluss auf den Verbindungszustand haben, müssen die Eigenschaft **Automatischer Agent** haben.

Bei den Telefonieelementen müssen nur die Ausgänge Success und Error beschaltet werden. Die anderen Ausgänge können Sie bei Bedarf verwenden. Wenn Sie nur die Ausgänge Success und Error verwenden, werden alle anderen Ausgänge automatisch intern auf den Error-Ausgang gelegt.

Anruf

Aufgabe

Wenn keine andere Verbindung für das laufende IVR-Skript besteht, wählt das Element **Anruf** eine Rufnummer. Die Verbindung wird als 1st-Party-Verbindung aufgebaut.

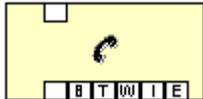
Wenn bereits eine Verbindung im Aufbau besteht, wird die Rufnummer nach gewählt, allerdings kann nur ein weiteres Anruf-Element nachgeschaltet werden.

Wenn bereits eine Verbindung aufgebaut ist, wird das Element mit Fehler verlassen. Das Element **Anruf** sendet nur Wahlziffern, wenn die Verbindung noch nicht fertig aufgebaut ist.

Ein Element **Anruf** kann mehrere Eingänge haben.

Symbole

Für das Element **Anruf** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Anruf**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| Rufnummer <input type="checkbox"/> Var. | Gibt die Rufnummer an, die gewählt wird. Sie können die Rufnummer direkt eingeben oder eine Variable verwenden. Die Variable muss die Rufnummer enthalten. Sie können maximal 24 Zeichen für die Rufnummer angeben. Es können nur die alphanumerischen Zeichen 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, *, #, a, b, c, d verwendet werden. |
| max. Rufzeit (min:s) | Gibt die Rufzeit an, die ein Teilnehmer (Rufnummer) gerufen wird. Wenn die maximale Rufzeit überschritten ist, dann wird auf den Ausgang Timeout verteilt. Geben Sie die Rufzeit im Format mm:ss (Minuten, Sekunden) an. Sie können maximal 5 Minuten eingeben. Sie müssen einen Wert für die maximale Rufzeit eingeben. |
| Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Ausgänge

Das Element **Anruf** hat folgende Ausgänge. Um erfahrenen Benutzern eine Fehlersuche zu vereinfachen, zeigt die Tabelle auch die entsprechenden CAPI-Meldungen.

| Ausgang | Erläuterung | Ursache |
|--------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | Der Ausgang (Success) wird benutzt, wenn eine Verbindung zustande kommt. | - |
| B | Der Ausgang B (Busy) wird benutzt, wenn ein Teilnehmer besetzt ist. An einer Tk-Anlage Integral Enterprise, I55 wird auch auf den Ausgang verteilt, wenn der Teilnehmer während des Klingelns mit der Taste Trennen den Anruf trennt. An einer Tk-Anlage ACM wird abhängig von der maximalen Rufzeit (< 1 Minute oder > 1 Minute) auf den Ausgang Timeout oder Error verteilt. | 3491 (Endgerät ist besetzt) 34a2 (kein B-Kanal) 3495 (Anruf abgelehnt) |
| T | Der Ausgang T (Timeout) wird benutzt, wenn die angegebene maximale Rufzeit überschritten wird. Die Verbindung wird von Voice Control ausgelöst. | - |
| W | Der Ausgang W (Wrong number) wird benutzt, wenn eine nicht vorhandene Rufnummer gewählt wurde. | 3481 (interne Rufnummer ist falsch) 349c (ungültiges Rufnummernformat oder eigenen MSN ist falsch) |

| Ausgang | Erläuterung | Ursache |
|---------|---|--|
| I | <p>Der Ausgang I (Incomplete number) wird benutzt, wenn die Zeit (abhängig von der jeweiligen Telefonanlage und Rufart extern oder intern) für das Auslösen der unvollständigen Wahl größer ist als der Elemente-Timer (maximale Rufzeit).</p> <p>Die Zeit für das Auslösen einer Wahl (Timer in der Tk-Anlage) ist je nach Tk-Anlage und Telefonnetz (Festnetz, Mobilfunk, Ausland) unterschiedlich. Die folgenden Werte sind Richtwerte.</p> <p>Bei gezielter Nachwahl muss der Elemente-Timer (max. Rufzeit) des ersten Anruf-Elementes etwa 8 Sekunden betragen, damit über den Incomplete Number-Ausgang die Nachwahl über ein weiteres Anruf-Element möglich ist.</p> <p>Bei Anruf mit vollständiger Rufnummer (keine Nachwahl gewünscht) muss der Timer auf mindestens 15 Sekunden gesetzt werden.</p> | 3481 (interne Rufnummer ist falsch) |
| E | <p>Der Ausgang E (Error) wird in allen anderen Fällen benutzt, in denen es nicht zu einer Verbindung kommt.</p> <p>Beachten Sie die System-Variable Error Info.</p> | <p>349f (gewöhnliches Verbindungsende, Fehlernr. 6104)</p> <p>3490 (gewöhnliches Verbindungsende oder Anwahl-Abbruch, Fehlernr. 6104)</p> <p>34e6 (ISDN-Rufzeitüberwachung, Fehlernr. 6109)</p> <p>3492 (Endgerät ist ausgesteckt, Fehlernr. 6118)</p> <p>349b (Ziel ist nicht erreichbar, Fehlernr. 6118)</p> |

Offene Ausgänge

Sie müssen nur die Ausgänge Erfolgreich und Error in einem IVR-Skript mit einem anderen Element verbinden. Alle nicht verbundenen Ausgänge werden automatisch auf den Ausgang Error umgeleitet.

Error-Ausgang

Das Element **Anruf** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Variablen

Sie können in diesem Element die Variable mit den Namen **_MaxRingTime** verwenden. Diese muss zuvor in korrekter Schreibweise angelegt worden sein.

| Variable | Erläuterung |
|--------------|--|
| _MaxRingTime | Die Variable hat dieselbe Funktion wie das Feld max. Rufzeit (min:s) . Die Variable gibt die Rufzeit in Sekunden (z.B. 300 für 5 Minuten) an, die ein Teilnehmer (Rufnummer) gerufen wird. Wenn die maximale Rufzeit überschritten ist, wird auf den Ausgang Timeout verteilt. Die Zeitangabe im Element selbst (Feld max. Rufzeit) wird ignoriert. |

DTMF-Zeichen senden

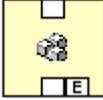
Aufgabe

Das Element **DTMF-Zeichen senden** wählt weitere Zeichen. Die Zeichen werden als DTMF-Zeichen in eine existierende Verbindung gesendet (keine Nachwahl).

Ein Element **DTMF-Zeichen senden** kann mehrere Eingänge haben.

Symbole

Für das Element **DTMF-Zeichen senden** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **DTMF-Zeichen senden**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|---|
| DTMF-Zeichen <input type="checkbox"/> Var. | Gibt die DTMF-Zeichen an. Sie können ein oder mehrere DTMF-Zeichen direkt eingeben (ohne Trennzeichen) und eine Variable verwenden. Die Variable muss die DTMF-Zeichen enthalten. Die DTMF-Zeichen 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, *, #, a, b, c, d können verwendet werden. Die maximale Anzahl der zu sendenden DTMF-Zeichen beträgt 128. |
| <input type="checkbox"/> Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **DTMF-Zeichen senden** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Rückfrage

Aufgabe

Das Element **Rückfrage** startet eine Rückfrage zu einer bestehenden Verbindung. Die erste Verbindung wird ins Halten gelegt. Die neue Verbindung ist die aktive Verbindung. Die Rückfrage kann man nur nutzen, wenn noch keine zweite Verbindung besteht.

Die **Rückfrage** wird als 1st-Party-Anruf aufgebaut.

Ein Element **Rückfrage** kann mehrere Eingänge haben.

Beachten , wenn eine Rückfrageverbindung nicht hergestellt werden kann

Wenn eine Rückfrageverbindung innerhalb der im Feld **Max. Rufzeit** konfigurierten Wartezeit bis Verbindungsanahme nicht hergestellt werden kann, dann wird es maximal 15mal (Wartezeit 2 min) versucht. Nach diesen maximalen Versuchen wird der Anruf vom System getrennt.

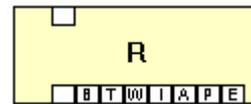
Symbole

Für das Element **Rückfrage** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

Symbol im Element-Katalog

R

Symbol im IVR-Skript



Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Rückfrage**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Eigenschaften

Rufnummer

Var.

Warten bis der Rückfrageanruf angenommen wird

Warten bis der Rückfrageanruf angenommen wird

Max. Rufzeit (min:s)

Erläuterung

Gibt die Rufnummer an, die gewählt wird. Sie können die Rufnummer direkt eingeben und eine Variable verwenden. Die Variable muss die Rufnummer enthalten. Sie können maximal 24 Zeichen für die Rufnummer angeben.

Voreingestellt ist **Warten bis der Rückfrageanruf angenommen wird**. Das Feld **Max. Rufzeit** ist aktiviert. Um die Funktion **Überweisen sofort** nutzen zu können, müssen Sie den Haken bei **Warten bis der Rückfrageanruf angenommen wird** entfernen. Die Elemente **Rückfrage** und **Überweisen** müssen in diesem Fall direkt aufeinander folgen. Verbinden Sie den Success-Ausgang des Elements **Rückfrage** mit dem Eingang des Elements **Überweisen**. Die aktive Verbindung wird ins Halten gelegt, die gehende Verbindung begonnen aufzubauen (neuer aktiver Anruf) und über den Success-Ausgang verlassen. Das anschließende Element **Überweisen** überweist den aktiven Anruf auf den gehaltenen.

Gibt die Rufzeit an, die ein Teilnehmer (Rufnummer) gerufen wird. Wenn die maximale Rufzeit überschritten ist, wird auf den Ausgang Timeout verteilt. Geben Sie die Rufzeit im Format mm:ss (Minuten, Sekunden) an. Sie können maximal 5 Minuten eingeben.

Sie müssen einen Wert für die maximale Rufzeit eingeben.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|-----------------|---|
| Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Ausgänge

Das Element **Rückfrage** hat folgende Ausgänge. Um erfahrenen Benutzern eine Fehlersuche zu vereinfachen, zeigt die Tabelle auch die entsprechenden CAPI-Meldungen.

| Ausgang | Erläuterung | Ursache |
|---------|--|--|
| □ | Der Ausgang (Success) wird benutzt, wenn eine Verbindung besteht. | - |
| B | Der Ausgang B (Busy) wird benutzt, wenn ein Teilnehmer besetzt ist. An einer Tk-Anlage Integral Enterprise, I55 wird auch auf den Ausgang verteilt, wenn der Teilnehmer während des Klingelns mit der Taste Trennen den Anruf trennt. An einer Tk-Anlage ACM wird abhängig von der maximalen Rufzeit (< 1 Minute oder > 1 Minute) auf den Ausgang Timeout oder Error verteilt. | 3491 (Endgerät ist besetzt) |
| T | Der Ausgang T (Timeout) wird benutzt, wenn die angegebene maximale Rufzeit überschritten wird. Die Verbindung wird von Voice Control ausgelöst. | - |
| W | Der Ausgang W (Wrong number) wird benutzt, wenn eine nicht vorhandene Rufnummer gewählt wurde. | 3481 (interne Rufnummer ist falsch) 349c (ungültiges Rufnummernformat oder eigene MSN ist falsch) |
| I | Der Ausgang I (Incomplete number) wird benutzt, wenn die Zeit (abhängig von der jeweiligen Telefonanlage und Rufart extern oder intern) für das Auslösen der unvollständigen Wahl größer ist als der Elemente-Timer (maximale Rufzeit). Die Zeit für das Auslösen einer Wahl (Timer in der Tk-Anlage) ist je nach Tk-Anlage und Telefonnetz (Festnetz, Mobilfunk, Ausland) unterschiedlich. Der folgende Wert ist ein Richtwert. Beim Element Rückfrage muss die Zeit immer mindestens 15 Sekunden betragen. Eine Nachwahl wie beim Anruf-Element ist nicht vorgesehen. | 3481 (interne Rufnummer ist falsch) |
| A | Der Ausgang A (No active call) wird benutzt, wenn keine aktive Verbindung mehr vorhanden ist (aktiver Teilnehmer hat aufgelegt) (nur Integral Enterprise, I55). An einer Tk-Anlage ACM wird abhängig von der maximalen Rufzeit (< 1 Minute oder > 1 Minute) auf den Ausgang Timeout oder Error verteilt. | 3490 (gewöhnliches Verbindungsende oder Anwahl-Abbruch, Fehlernr. 6104) 34a2 (kein B-Kanal) 3495 (Anruf abgelehnt) |

| Ausgang | Erläuterung | Ursache |
|---------|---|---|
| P | <p>Der Ausgang P (No passive call) wird bei folgendem Szenario nicht mehr benutzt:</p> <p>Der gehaltene Teilnehmer legt auf während der rückgefragte Teilnehmer gerufen wird.</p> <p>In diesem Fall trennt die Voice Control selbständig die Rückfrageverbindung.</p> <p>Da es keine Verbindung mehr gibt, wird das Element Rückfrage über den Error-Ausgang mit Fehlernummer 6102 verlassen.</p> <p>In folgendem Fall wird der Element Rückfrage über den Ausgang P verlassen:</p> <p>Bei Überschneidung der Meldungen z.B. bei gleichzeitigem „Rückfrage annehmen“ und „gehaltene Verbindung getrennt“ kann der Verbindungsaufbau ISDN-seitig schneller erfolgen als der Verbindungsabbau der gehaltenen Verbindung.</p> | 3490 (keine gehaltene Verbindung) |
| E | <p>Der Ausgang E (Error) wird in allen anderen Fällen benutzt, in denen es nicht zu einer Verbindung kommt.</p> <p>Beachten Sie die System-Variable Error Info.</p> | <p>349f (gewöhnliches Verbindungsende, Fehlernr. 6102)</p> <p>34e6 (ISDN-Rufzeitüberwachung, Fehlernr. 6109)</p> <p>3492 (Endgerät ist ausgesteckt, Fehlernr. 6118)</p> <p>349b (Ziel ist nicht erreichbar, Fehlernr. 6118)</p> |

Offene Ausgänge

Sie müssen nur die Ausgänge Success und Error in einem IVR-Skript mit einem anderen Element verbinden. Alle nicht verbundenen Ausgänge werden automatisch auf den Ausgang Error umgeleitet.

Error-Ausgang

Das Element **Rückfrage** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Variablen

Sie können in diesem Element die lokalen Variablen mit den Namen **_MaxRingTime** und **_WaitIfBusy** verwenden. Diese müssen zuvor in korrekter Schreibweise angelegt worden sein.

| Variable | Erläuterung |
|--------------|--|
| _MaxRingTime | Die Variable hat dieselbe Funktion wie das Feld max. Rufzeit (min:s) . Die Variable gibt die Rufzeit in Sekunden (z.B. 300 für 5 Minuten) an, die ein Teilnehmer (Rufnummer) gerufen wird. Wenn die maximale Rufzeit überschritten ist, wird auf den Ausgang Timeout verteilt. Die Zeitangabe im Element selbst (Feld max. Rufzeit) wird ignoriert. |
| _WaitIfBusy | Für den Fall, dass eine Rückfrageverbindung nicht aufgebaut werden kann, kann der Wert true gesetzt werden. Dies bewirkt, dass, obwohl der Rückfrageteilnehmer besetzt ist, das Element erst nach Ablauf der angegebenen maximalen Rufzeit über den Ausgang Timeout verlassen wird. |

Überweisen

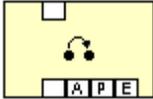
Aufgabe

Das Element **Überweisen** verbindet eine aktive Verbindung mit einer gehaltenen Verbindung.

Ein Element **Überweisen** kann mehrere Eingänge haben.

Symbole

Für das Element **Überweisen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Ausgänge

Das Element **Überweisen** hat folgende Ausgänge.

| Ausgang | Erläuterung |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Der Ausgang (Success) wird benutzt, wenn die Verbindung überwiesen ist. |
| A | Der Ausgang A (No active call) wird benutzt, wenn keine aktive Verbindung mehr vorhanden ist (aktiver Teilnehmer hat aufgehängt). Das Überweisen wird z.B. abgewiesen wenn: Der rückgefragte Teilnehmer über die Trenntaste abweist. Der rückgefragte Teilnehmer besetzt ist und ausgelöst wird. Die Rufnummer des rückgefragten Teilnehmers unbekannt ist. |
| P | Der Ausgang P (No passive call) wird benutzt, wenn keine passive Verbindung mehr vorhanden ist (gehaltener Teilnehmer hat aufgehängt). |
| E | Der Ausgang E (Error) wird in allen anderen Fällen benutzt, in denen es nicht zu einer Verbindung kommt. |

Offene Ausgänge

Sie müssen nur die Ausgänge Success und Error in einem IVR-Skript mit einem anderen Element verbinden. Alle nicht verbundenen Ausgänge werden automatisch auf den Ausgang Error umgeleitet.

Error-Ausgang

Das Element **Überweisen** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Der Error-Ausgang wird benutzt:

- wenn es nicht zum Überweisen kommt.
- wenn die gehaltene Verbindung nicht wieder aktiv geschaltet werden kann.

Wechseln

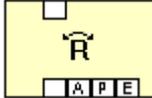
Aufgabe

Das Element **Wechseln** legt die aktive Verbindung ins Halten und aktiviert die zuvor gehaltene Verbindung (1st-Party initiiert). Es wird auch der Begriff Makeln verwendet.

Ein Element **Wechseln** kann mehrere Eingänge haben.

Symbole

Für das Element **Wechseln** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Ausgänge

Das Element **Wechseln** hat folgende Ausgänge.

| Ausgang | Erläuterung |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Der Ausgang (Success) wird benutzt, wenn die zuvor gehaltene Verbindung wieder die aktive Verbindung ist. |
| A | Der Ausgang A (No active call) wird benutzt, wenn keine aktive Verbindung mehr vorhanden ist (aktiver Teilnehmer hat aufgelegt). |
| P | Der Ausgang P (No passive call) wird benutzt, wenn keine passive Verbindung mehr vorhanden ist (gehaltener Teilnehmer hat aufgelegt). |
| E | Der Ausgang E (Error) wird in allen anderen Fällen benutzt, in denen es nicht zu einer Verbindung kommt. |

Offene Ausgänge

Sie müssen nur die Ausgänge Success und Error in einem IVR-Skript mit einem anderen Element verbinden. Alle nicht verbundenen Ausgänge werden automatisch auf den Ausgang Error umgeleitet.

Error-Ausgang

Das Element **Wechseln** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Trennen

Aufgabe

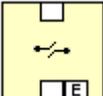
Das Element **Trennen** trennt die aktive Verbindung und aktiviert die zuvor gehaltene Verbindung (1st-Party initiiert).

Das Element **Trennen** wird verlassen, wenn die gehaltene Verbindung aktiviert wird oder ein Fehler auftritt.

Ein Element **Trennen** kann mehrere Eingänge haben.

Symbole

Für das Element **Trennen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Error-Ausgang

Das Element **Trennen** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Auslösen

Aufgabe

Das Element **Auslösen** löst alle bestehenden Verbindungen aus.

Ein Element **Auslösen** kann mehrere Eingänge haben, aber nur einen Ausgang.

Man kann beliebig viele Elemente **Auslösen** verwenden.

Beachten Sie den Unterschied zu Trennen

Beachten Sie, dass aktive und gehaltene Verbindungen ausgelöst werden. Wenn Sie nur die aktive Verbindung trennen möchten, verwenden Sie das Element **Trennen**.

Symbole

Für das Element **Auslösen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Error-Ausgang

Das Element **Auslösen** hat keinen Error-Ausgang.

Verbindungsinformation

Aufgabe

Das Element **Verbindungsinformation** ermittelt zusätzliche Informationen zur aktiven Verbindung.

Wenn z.B. ein Benutzer Anrufe auf eine zentrale Voicebox umleitet, steht die Information, wer umgeleitet hat in der umleitenden Rufnummer. Mit dieser zusätzlichen Information können z.B. eine E-Mail-Adresse oder eine Sprache für TTS ermittelt werden.

Das Element **Verbindungsinformation** wird durch den Error-Ausgang verlassen, wenn die angefragte Information nicht zur Verfügung steht (Rufnummer unterdrückt, kein umgeleiteter Ruf, ...).

Bei der Auswertung der Verbindungsinformationen des Elements **Anruf** wird die Information für die Rufnummer des Anrufers nicht belegt. Eine Auswertung ist nicht sinnvoll.

Ein Element **Verbindungsinformation** kann mehrere Eingänge haben.

Welche Verbindungsinformation liefert eine TK-Anlage Integral Enterprise, I55

Die folgende Liste zeigt, welche Verbindungsinformationen eine TK-Anlage Integral Enterprise, I55 liefert.

| Element Verbindungsinformation | Typ des IVR-Skripts: Ansage | Typ des IVR-Skripts: Automatischer Agent |
|--|-----------------------------|--|
| Rufnummer des Anrufers | Rufnummer des Queue-Devices | Rufnummer des rufenden Telefonapparats |
| Rufnummer des Gerufenen | Rufnummer des Themas | Rufnummer des Themas |
| Umleitende Rufnummer (bei Umleitung auf Thema) | Rufnummer des Themas | Rufnummer des Themas |

Welche Verbindungsinformation liefert eine TK-Anlage ACM

Die folgende Liste zeigt, welche Verbindungsinformationen eine TK-Anlage ACM liefert.

| Element Verbindungsinformation | Typ des IVR-Skripts: Ansage | Typ des IVR-Skripts: Automatischer Agent |
|--------------------------------|--|--|
| Rufnummer des Anrufers | Rufnummer des rufenden Telefonapparats | Rufnummer des rufenden Telefonapparats |
| Rufnummer des Gerufenen | Rufnummer der Leitung zur IVR | Rufnummer der Leitung zur IVR |
| Umleitende Rufnummer | keine Information | keine Information |

Hinweis: Den Typ des IVR-Skripts erfahren Sie, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das IVR-Skript klicken und im Kontextmenü **Eigenschaften** auswählen.

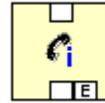
Symbole

Für das Element **Verbindungsinformation** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

Symbol im Element-Katalog



Symbol im IVR-Skript



Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Verbindungsinformation**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

Eigenschaften

Erläuterung

Info über 

Sie können eine Information auswählen. Die folgenden Informationen sind möglich: **Rufnummer des Gerufenen**, **Rufnummer des Anrufers** oder **Umleitende Rufnummer**.

Ergebnis Variable

Gibt eine Variable an, in der die Information gespeichert wird. So können Sie z.B. in einer Logik diese Information abfragen.

 Lokale Variable

Öffnet den Dialog **Lokale Variablen**. Sie können eine Variable auswählen.

Error-Ausgang

Das Element **Verbindungsinformation** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Datenbankelemente

Die Datenbankelemente im **IVR-Editor** dienen dazu, Datensätze einer **CIE**-fremden Datenbank im IVR-Skript abzufragen und zu verändern.

Folgende Datenbanken sind mit dem **IVR-Editor** und **Voice Control** getestet.

- Microsoft Access (2003, 2007, 7)
- Microsoft SQL-Server (2005 und 2008)
- Sybase ASE (15.x)
- PostgreSQL

Vorkenntnisse für Datenbankelemente

Beachten Sie, dass Sie gute Datenbankkenntnisse haben müssen, um mit Datenbankelementen im **IVR-Editor** zu arbeiten. Die gängige Arbeitsweise mit Datenbanken muss Ihnen geläufig sein. Außerdem benötigen Sie Detailkenntnisse der Datenbank, die Sie benutzen möchten. Eventuell müssen Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort benutzen. Sie müssen wissen, welche Tabellen und Felder in der Datenbank verwendet werden.

Der Zugriff auf die Datenbank geschieht über ODBC und SQL.

Voraussetzungen für den Zugriff auf Datenbanken

Auf dem **Voice Control**-Server müssen Datenquellennamen (DSN) definiert sein, die auf die entsprechenden Datenbanken verweisen (**Systemsteuerung - Verwaltung - ODBC Datenquellenadministrator**).

Diese Datenquellen können auch auf den Rechnern, auf dem die IVR-Skripte geschrieben werden, installiert werden, müssen aber nicht.

Wird dieser Datenquellename auch auf dem Rechner eingerichtet, auf dem der **IVR-Editor** arbeitet und hat dieser Zugriff auf die Datenbank, kann der **IVR-Editor** in den DB-Elementen bei der Auswahl der Tabellen und Felder unterstützen, indem er diese Daten direkt aus der Datenbank ausliest.

Beachten bei 64-Bit-Betriebssystem

Beim Einrichten der Datenquellen ist darauf zu achten, den passenden ODBC Administrator aufzurufen. Auf 64-Bit Betriebssystemen (Windows 7, Windows 2008) müssen Sie die 32Bit-Version des ODBC-Administrators (C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe) verwenden. Verwenden Sie keinesfalls den ODBC-Administrator aus der Systemsteuerung.

Unterschiede zwischen den Datenbanken

Verschiedene Typen von Datenbanken stellen unterschiedliche ODBC-Treiber zur Verfügung. Deren Implementierung kann sich in Details vom Standard unterscheiden.

In SQL-Statements ist auch zu beachten, dass sich die Syntax für Datentypen unterscheidet: z.B. muss bei Microsoft Access 2003 und Microsoft Access 2007 ein String in einer Abfrage in doppelten Hochkommas stehen, bei Sybase ASE und Microsoft Access 7 in einfachen Hochkommas.

Unterschiede zwischen den Datenbanktypen gibt es insbesondere auch bei den Datumsformaten.

Statistische Kennwerte

Es können auch statistische Werte berechnet werden wie Summen (sum), Minimum (min), Maximum (max), Durchschnitt (avg).

Beispiel:

```
Select count(*) As number from User where Teilnehmer = "266"
```

liefert im Feld "number" die Anzahl aller Einträge in der Tabelle User zurück, bei denen als "Teilnehmer" die "266" eingetragen sind.

Variablenkennzeichnung je Datenbanktyp

Microsoft Access 2003, 2007

Strings: in doppelten Hochkommas "<:stringvar:>"

Zahlenwerte: ohne Hochkommas <:numvar.>

Microsoft Access 7

Strings: in einfachen Hochkommas '<:stringvar:>'

Microsoft SQL-Server

Strings: in doppelten Hochkommas "<:stringvar:>"

Sybase ASE 12.x

Strings: in einfachen Hochkommas '<:stringvar:>'

Weitere Informationen im Internet

Für weitergehende Informationen wird auf die einschlägige Literatur verwiesen oder auch auf das Internet.

Beispiel: <http://www.tutorials.de>

Datenbankwerte und Variable

Wenn Sie in einer Datenbank Werte eintragen und hierzu Variablen verwenden, dann müssen Sie bei Zeichenketten die „“ (Anführungszeichen) in der Variable definieren.

Im Element **Variable setzen** muss die Zeichenkette am Anfang und Ende ein Anführungszeichen enthalten.

Beachten bei ändern und löschen von Datensätzen

Einige Datenbankelemente löschen oder ändern einen Datensatz mit bestimmten Eigenschaften oder Inhalten. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise für die möglichen Datenbank-Typen.

Microsoft SQL-Server

Der SQL-Server ändert oder löscht einen Datensatz nur, wenn ein Primary-Key zu dieser Tabelle definiert ist.

Sybase ASE

Bei Sybase werden alle Datensätze geändert oder gelöscht, die die gleichen Eigenschaften oder Inhalte bezüglich der angefragten Spalten oder Felder aufweisen. Ein darauf folgendes Element **Nächster Datensatz** kann bei einem vorangegangenen Löschen fehlschlagen oder keinen Datensatz liefern, da der gewünschte Datensatz ggf. ebenfalls gelöscht wurde.

Microsoft Access

Die Verwendung von Autowerten in der Tabelle führt zu Problemen hinsichtlich des Ändern von Datensätzen. **Voice Control** versucht auch diese Spalte zu ändern. Dies wird von Microsoft ACCESS abgewiesen. Als Abhilfe kann ein entsprechender View (Query) ohne diese Spalte verwendet werden.

Datenbank öffnen

Aufgabe

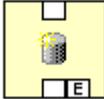
Das Element **Datenbank öffnen** öffnet eine Datenbank. Bevor Sie auf Daten einer Datenbank zugreifen, müssen Sie die Datenbank öffnen.

Zum Öffnen der Datenbank wird der Datenquellename benötigt, der auf dem **Voice Control**-Server entsprechend eingerichtet sein muss (über den "ODBC Data Source Administrator").

Wird dieser Datenquellename auch auf dem PC eingerichtet, auf dem der **IVR-Editor** arbeitet und hat dieser Zugriff auf die Datenbank, kann der **IVR-Editor** in den DB-Elementen bei der Auswahl der Tabellen und Felder unterstützen, indem er diese Daten direkt aus der Datenbank ausliest.

Symbole

Für das Element **Datenbank öffnen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Datenbank öffnen**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|--|
| DB-Variable | Variable für die Referenz auf die Datenbank. Wird von Voice Control beim Öffnen der Datenbank gesetzt. Diese Variable dient bei späteren Datenbankzugriffen als Identifikator (Datenbank-ID) für diese Datenbank. |
| Datenquellename <input type="checkbox"/> Var. | Gibt den Datenquellennamen an. Sie können auch eine Variable verwenden. Den Datenquellennamen muss man über ODBC Data Source Administrator einrichten. |
| Benutzer <input type="checkbox"/> Var. | Gibt den Benutzernamen für die Datenbank an. Sie können den Benutzernamen direkt eingeben oder eine Variable verwenden. |
| Passwort <input type="checkbox"/> Var. | Gibt das Passwort für die Datenbank an. Sie können das Passwort direkt eingeben oder eine Variable verwenden. |
| <input type="checkbox"/> Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Datenbank öffnen** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

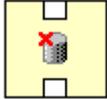
Datenbank schließen

Aufgabe

Das Element **Datenbank schließen** schließt eine Datenbank. Die Datenbank muss vorher mit dem Element **Datenbank öffnen** geöffnet worden sein.

Symbole

Für das Element **Datenbank schließen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Datenbank schließen**. Für die des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
|  | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Datenbank schließen** hat keinen Error-Ausgang.

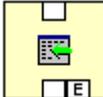
Datensatz eintragen

Aufgabe

Das Element **Datensatz eintragen** fügt einen Datensatz in eine Tabelle ein.

Symbole

Für das Element **Datensatz eintragen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Datensatz eintragen**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
| DB-Tabelle <input type="checkbox"/> Var. | Gibt den Namen der Tabelle an. Sie können auch eine Variable verwenden. Der Tabellename kann auch in der angegebenen Variablen stehen. Die für Tabellennamen bereits verwendeten Variablen werden über  angeboten. |
| Feldzuordnung | Eine Liste zeigt die Feldzuordnungen. Sie können einen Feldnamen direkt eingeben oder eine Variable verwenden. Den Wert können Sie auch direkt eingeben oder eine Variable verwenden. |
| <input type="button" value="Erzeugen"/> | Erzeugt eine neue Feldzuordnung. |
| <input type="button" value="Löschen"/> | Löscht eine Feldzuordnung. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
| <input type="button" value="CallTags..."/> | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Datensatz eintragen** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

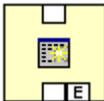
Datensätze ändern

Aufgabe

Das Element **Datensätze ändern** ändert Datensätze, die eine Bedingung erfüllen.

Symbole

Für das Element **Datensätze ändern** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Datensätze ändern**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
| DB-Tabelle <input type="checkbox"/> Var. | Gibt den Namen der Tabelle an. Sie können auch eine Variable verwenden. Die für Tabellennamen bereits verwendeten Variablen werden über  angeboten. |
| Bedingung | Gibt eine Bedingung an, die Datensätze erfüllen müssen um im Element geändert zu werden. Im voreingestellten Modus können Sie maximal vier Bedingungen angeben. Diese Bedingungen werden mit einem logischen "AND" verknüpft, so dass folgende Abfrage entsteht. Beispiel: column=value AND column1>value AND column2<>value AND column3<value |
| <input type="checkbox"/> Erweiterter Modus | Im erweiterten Modus geben Sie ein SQL-Statement an. In einer SQL-Abfrage können Sie Variablen verwenden. Eine Variable muss mit „<“ am Anfang und mit „:>“ am Ende gekennzeichnet werden. (Beispiel: <:redirectNumber:>) Je nach Datenbanktyp muss der Wert oder auch die Variable in einfachen oder doppelten Hochkommas stehen. |
| Feldzuordnung | Eine Liste zeigt die Zuordnung der Felder aus der Datenbank zu den gewünschten Werten. Feldname und Wert können Sie jeweils direkt eingeben oder dafür jeweils den Inhalt einer Variablen verwenden. Wenn Sie eine Variable verwenden möchten, müssen Sie die entsprechende Option in der Spalte Variable markieren. |
| <input type="button" value="Erzeugen"/> | Erzeugt eine neue Feldzuordnung. |
| <input type="button" value="Löschen"/> | Löscht eine Feldzuordnung. |
| <input type="button" value="Lokale Variable"/> | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |
| <input type="button" value="CallTags..."/> | Öffnet den Dialog CallTag auswählen . Sie können einen CallTag auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Datensätze ändern** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

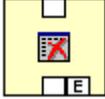
Datensätze löschen

Aufgabe

Das Element **Datensätze löschen** löscht alle Datensätze einer Tabelle, die einer definierten Bedingung entsprechen.

Symbole

Für das Element **Datensätze löschen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Datensätze löschen**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|--|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
| <input type="checkbox"/> DB-Tabelle <input type="checkbox"/> Var. | Gibt den Namen der Tabelle an. Sie können auch eine Variable verwenden. Die für Tabellennamen bereits verwendeten Variablen werden über  angeboten. |
| Bedingung | Gibt eine Bedingung an, die Datensätze erfüllen müssen um im Element gelöscht zu werden. Im voreingestellten Modus können Sie maximal 4 Bedingungen angeben. Diese Bedingungen werden mit einem logischen "AND" verknüpft, so dass folgende Abfrage entsteht. Beispiel: column=value AND column1>value AND column2<>value AND column3<value |
| <input type="checkbox"/> Erweiterter Modus | Im erweiterten Modus geben Sie ein SQL-Statement an. In einer SQL-Abfrage können Sie Variablen verwenden. Eine Variable muss mit „<“ am Anfang und mit „:>“ am Ende gekennzeichnet werden. (Beispiel: <:redirectNumber:>) Je nach Datenbanktyp muss der Wert oder auch die Variable in einfachen oder doppelten Hochkommas stehen. |
| <input type="checkbox"/> Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Datensätze löschen** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

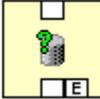
SQL-Abfrage

Aufgabe

Mit dem Element **SQL-Abfrage** erstellen Sie eine SQL-Abfrage und fragen die geöffnete Datenbank ab.

Symbole

Für das Element **SQL-Abfrage** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **SQL-Abfrage**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|--|---|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
| SQL-Abfrage | Gibt eine SQL-Abfrage an. Im voreingestellten Modus wählen Sie eine DB-Tabelle aus. Sie können maximal 4 Bedingungen angeben. Diese Bedingungen werden mit einem logischen "AND" verknüpft, so dass folgende Abfrage entsteht: <code>SELECT * FROM tablename WHERE column=value AND column1>value AND column2<>value AND column3<value</code> |
| <input type="checkbox"/> Erweiterter Modus DB-Tabelle | Im erweiterten Modus geben Sie eine SQL-Abfrage an. In einer SQL-Abfrage können Sie Variablen verwenden. Eine Variable muss mit „<:“ am Anfang und mit „:>“ am Ende gekennzeichnet werden. (Beispiel: <:redirectNumber:>) Beispiele für SQL-Abfragen: <code>SELECT * FROM VoiceMail WHERE MsgName = '<:VarMsgName:>'</code> Liest aus der Tabelle VoiceMail alle Zeilen, bei denen der MsgName mit dem Inhalt der Variable VarMsgName übereinstimmt. <code>SELECT convert (varchar(8), getdate(), 3) AS Datum</code> Liest das aktuelle Datum aus der Sybase-Datenbank im Format dd.mm.yy ins Feld Datum. Je nach Datenbanktyp muss der Wert oder auch die Variable in einfachen oder doppelten Hochkommas stehen. |
| Variablen für das Ergebnis | Auf das Ergebnis der Abfrage kann über die hier angegebenen Variablen zugegriffen werden. |
| Datensatz-Variable | In der Datensatz-Variablen wird nach der Abfrage eine Referenz auf das Ergebnis der Abfrage hinterlegt. Sie wird in den Elementen Erster Datensatz , Nächster Datensatz , Datensatz ändern und Datensatz löschen benötigt, um auf diese Ergebnismenge zugreifen zu können. Sie können also mit mehreren Abfragen parallel arbeiten. |
| Anzahl der Datensätze | In diese Variablen wird nach der Abfrage die Anzahl der gefundenen Datensätze eingetragen. |

| Eigenschaften | Erläuterung |
|-----------------|---|
| Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **SQL-Abfrage** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Erster Datensatz

Aufgabe

Das Element **Erster Datensatz** navigiert zum ersten Datensatz, einer über SQL ermittelten Datenbankabfrage und liest die Werte aus.

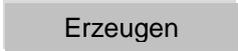
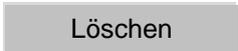
Symbole

Für das Element **Erster Datensatz** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Erster Datensatz**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
| Datensatz-Variable | Die Datensatz-Variable gibt die Variable an, die die ID der gefundenen Datensätze enthält. Die Zuordnung erfolgt über eine SQL-Abfrage, die mit dem Element SQL-Abfrage erzeugt wird. |
| Feldzuordnung | Eine Liste zeigt die Zuordnung der Felder aus der Datenbank zu den gewünschten Werten. Feldname und Wert können Sie jeweils direkt eingeben oder dafür jeweils den Inhalt einer Variablen verwenden. Wenn Sie eine Variable verwenden möchten, müssen Sie dies in der Spalte Variable markieren. |
|  | Erzeugt eine neue Feldzuordnung. |
|  | Löscht eine Feldzuordnung. |
|  | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Ausgänge

Das Element **Erster Datensatz** hat folgende Ausgänge.

| Ausgang | Erläuterung |
|---------|---|
| S | Der Ausgang (Success) wird benutzt, wenn die Daten fehlerfrei ausgelesen wurden. |
| F | Der F-Ausgang (Finish) wird benutzt, wenn die Daten fehlerfrei ausgelesen wurden und das Ende der Tabelle erreicht ist. Es können keine weiteren Datensätze in dieser Tabelle gelesen werden. |
| E | Der Ausgang E (Error) wird benutzt, wenn ein Fehler in der Abfrage auftritt. |

Error-Ausgang

Das Element **Erster Datensatz** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Meldung: Error: 1ZZ00

Der Fehler Error 1ZZ00 tritt auf, wenn ein Binär-Feld in der Tabelle definiert ist. In der cc-Datenbank und der tr-Datenbank sind dies alle Spalten, in denen IDs (CCId) von CIE-Objekten gespeichert sind. Die Standard-SQL-Abfrage (select * from ...) führt immer zum Abbruch, wenn eine CCId in der Tabelle vorkommt.

Ursache

Das Kommando liest alle Felder der Datenbank, also auch die Spalten mit einer CCId. Für Binärdaten gibt es aber keine voreingestellte Konvertierung (String). Sybase erzeugt bei jeder Abfrage (get first/next record) einen Fehler und das IVR-Skript bricht ab.

Abhilfe 1

Im Erweitern Modus kann in der Select-Abfrage das Feld mit der CCId ausgelassen werden, d.h. man listet in der SQL-Abfrage explizit die Spaltennamen, die man abfragen möchte auf.

Beispiel

Anstelle von:

```
SELECT * FROM ValueTag where tagName= „ABC“
```

Schreibt man

```
SELECT tagValue FROM ValueTag where tagName=“ABC“
```

Abhilfe 2

Wenn die Objekt-ID (CCId) unbedingt in der Abfrage benötigt wird, muss ein Konvertierung (Type-Cast) in der SQL-Abfrage verwendet werden.

Beispiel

```
SELECT bintostr(objId), tagName, tagValue FROM ValueTag where tagName=“ABC“
```

Die CCID in der Spalte objId wird in diesem Fall als Hex-String zurückgeliefert.

Nächster Datensatz

Aufgabe

Das Element **Nächster Datensatz** zeigt auf den nächsten Datensatz einer über SQL ermittelten Datenbankabfrage und liest diesen aus.

Hinweis: Vor der erstmaligen Verwendung des Elements **Nächster Datensatz** muss das Element **Erster Datensatz** verwendet werden.

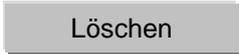
Symbole

Für das Element **Nächster Datensatz** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Nächster Datensatz**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
| Datensatz-Variable | Die Datensatz-Variable gibt die Variable an, die die ID der gefundenen Datensätze enthält. |
| Feldzuordnung | <p>Eine Liste zeigt die Zuordnung der Felder aus der Datenbank zu den gewünschten Werten. Feldname und Wert können Sie jeweils direkt eingeben oder dafür jeweils den Inhalt einer Variablen verwenden. Wenn Sie eine Variable verwenden möchten, müssen Sie dies in der Spalte Variable markieren.</p> <p>Sie können hier andere Felder und Variablen verwenden als im Element Erster Datensatz. Geben Sie hier keine Zuordnung an, wird implizit die Zuordnungsliste aus dem Element Erster Datensatz verwendet.</p> |
|  | Erzeugt eine neue Feldzuordnung. |
|  | Löscht eine Feldzuordnung. |
|  | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Ausgänge

Das Element **Nächster Datensatz** hat folgende Ausgänge.

| Ausgang | Erläuterung |
|---------|---|
| S | Der Ausgang (Success) wird benutzt, wenn die Daten fehlerfrei ausgelesen wurden. |
| F | Der F-Ausgang (Finish) wird benutzt, wenn die Daten fehlerfrei ausgelesen wurden und das Ende der Tabelle erreicht ist. Es können keine weiteren Datensätze in dieser Tabelle gelesen werden. |
| E | Der Ausgang E (Error) wird benutzt, wenn ein Fehler in der Abfrage auftritt. |

Error-Ausgang

Das Element **Nächster Datensatz** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Datensatz löschen

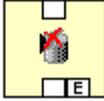
Aufgabe

Das Element **Datensatz löschen** löscht einen Datensatz aus einer DB-Tabelle. Der Datensatz wird vorher mit dem Element **Erster Datensatz** oder **Nächster Datensatz** ausgewählt.

Hinweis: Das Löschen von Datensätzen geschieht über SQL, was die jeweiligen Datenbanken z.T. unterschiedlich realisieren. Bei Sybase werden hier **alle gleichen** Datensätze gelöscht, bei Microsoft Access und Microsoft SQL-Server wird nur der tatsächlich aktuelle Datensatz gelöscht.

Symbole

Für das Element **Datensatz löschen** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Datensatz löschen**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|------------------------|--|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
| Datensatz-Variable | Die Datensatz-Variable gibt die Variable an, die die ID der gefundenen Datensätze enthält. |
| Lokale Variable | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Datensatz löschen** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Datensatz ändern

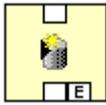
Aufgabe

Das Element **Datensatz ändern** ändert einen Datensatz in einer DB-Tabelle. Der Datensatz wird vorher mit dem Element **Erster Datensatz** oder **Nächster Datensatz** ausgewählt.

Hinweis: Das Ändern von Datensätzen geschieht über SQL, das die jeweiligen Datenbanken z.T. unterschiedlich realisieren. Bei Sybase werden hier **alle gleichen** Datensätze geändert, bei Microsoft Access und Microsoft SQL-Server wird nur der tatsächlich aktuelle Datensatz geändert.

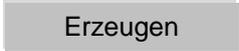
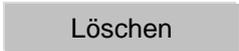
Symbole

Für das Element **Datensatz ändern** verwendet das Modul **IVR-Editor** die folgenden Symbole.

| Symbol im Element-Katalog | Symbol im IVR-Skript |
|---|---|
|  |  |

Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften des Elements **Datensatz ändern**. Für die allgemeinen Eigenschaften des Elements lesen Sie [Allgemeine Eigenschaften aller Elemente](#) auf Seite 56.

| Eigenschaften | Erläuterung |
|---|--|
| DB-Variable | Gibt die Variable an, in der die Datenbank-ID steht. Die bereits verwendeten DB-Variablen werden über  angeboten. |
| Datensatz-Variable | Die Datensatz-Variable gibt die Variable an, die die ID der gefundenen Datensätze enthält. |
| Feldzuordnung | Eine Liste zeigt die Zuordnung der Felder aus der Datenbank zu den gewünschten Werten. Feldname und Wert können Sie jeweils direkt eingeben oder dafür jeweils den Inhalt einer Variablen verwenden. Wenn Sie eine Variable verwenden möchten, müssen Sie dies in der Spalte Variable markieren. |
|  | Erzeugt eine neue Feldzuordnung. |
|  | Löscht eine Feldzuordnung. |
|  | Öffnet den Dialog Lokale Variablen . Sie können eine Variable auswählen. |

Error-Ausgang

Das Element **Datensatz ändern** hat einen Error-Ausgang. Die möglichen Fehler werden am Error-Ausgang in einer Quickinfo mit Fehlernummern und Erläuterungen angezeigt.

Variablen

In den IVR-Skripten können Sie globale Variablen, lokale Variablen oder bestimmte vordefinierte Variablen einsetzen.

Wenn Sie Variablen über das Element **Variable setzen** definieren, können Sie als Wert beliebig viele Zeichen eingeben. Strings müssen in Hochkommas gesetzt werden (z.B. „Hallo“). Wenn Sie Variablen über **Lokale Variablen** definieren, können Sie als Wert 200 Zeichen angeben. Strings dürfen nicht in Hochkommas gesetzt werden.

Globale Variablen

Globale Variablen haben die folgenden Eigenschaften.

- Sie können in den Elementen gesetzt und gelesen werden.
- Eine globale Variable hat einen Namen und einen Wert.
- Es gibt zehn vordefinierte globale Variablen.
_SessionVar1 bis _SessionVar10
- Sie sind bis zum ersten Element **Stop** gültig. Sie behalten ihren Wert auch in beliebig vielen Unterskripten. Dadurch können Sie Werte aus einem Hauptskript an Unterskripte übergeben. Ein Unterskript ist ein Skript, das von einem anderen Skript über das Element **Start Skript** aufgerufen wird.

Liste der vordefinierten Variablen

In folgender Tabelle finden Sie eine alphabetischer Auflistung aller vordefinierten Variablen mit Erläuterung und bei welchen Elementen sie beschrieben werden.

| Variable | Erläuterung | Element |
|---------------|--|-----------------------------------|
| _AuthAccount | Gibt den SMTP-Benutzernamen an. | Sprachnachricht als E-Mail senden |
| _AuthPassword | Gibt das SMTP-Passwort an. | Sprachnachricht als E-Mail senden |
| _Body | Gibt den Text der E-Mail an. | Sprachnachricht als E-Mail senden |
| _Confidence | Gibt an, mit welcher Zuverlässigkeit ein Wort erkannt wurde. Bei OSR 3.0 liegt der Wert zwischen 0 und 1000. Bei SpeechPearl liegt der Wert zwischen 0 und 10000. 0 bedeutet nicht erkannt, 1000 oder 10000 bedeutet voll erkannt. | Ansage plus Spracherkennung |
| _From | Gibt den Absender einer E-Mail an. | Sprachnachricht als E-Mail senden |

| Variable | Erläuterung | Element |
|---|--|--|
| _MaxRingTime | Die Variable hat dieselbe Funktion wie das Feld max. Rufzeit (min:s) . Die Variable gibt die Rufzeit in Sekunden (z.B. 300 für 5 Minuten) an, die ein Teilnehmer (Rufnummer) gerufen wird. Wenn die maximale Rufzeit überschritten ist, wird auf den Ausgang Timeout verteilt. Die Zeitangabe im Element selbst (Feld max. Rufzeit) wird ignoriert. | Anruf Rückfrage |
| _MinRecDuration | Gibt die Länge in Sekunden an, die eine Aufzeichnung mindestens dauern muss. Wenn eine Aufzeichnung kürzer als die angegebene Zeit ist, dann wird sie gelöscht. | Sprachnachricht aufzeichnen Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF |
| _NoRecBeep | Gibt an, ob der Signalton, der den Beginn der Aufzeichnung anzeigt, gespielt wird oder nicht. 1 bzw. true bedeutet kein Signalton. | Sprachnachricht aufzeichnen Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF |
| _ReturnPath | Gibt die E-Mailadresse an, an die eine Antwort gesendet wird. | Sprachnachricht als E-Mail senden |
| _SessionVar1 _SessionVar2 _SessionVar3 _SessionVar4 _SessionVar5 _SessionVar6 _SessionVar7 _SessionVar8 _SessionVar9 _SessionVar10 | _SessionVar1 bis _SessionVar10 sind globale Variablen. Die globalen Variablen sind bis zum ersten Element Ende gültig. Sie behalten ihren Wert auch in beliebig vielen Unterskripten. Mit globalen Variablen können Sie Werte aus einem Hauptskript an Unterskripte übergeben. | Erstellen eines IVR-Skripts – Globale Variablen |
| _Subject | Gibt den Betreff einer E-Mail an. | Sprachnachricht als E-Mail senden |
| _VMDefault | Diese Variable wird nur für Sprachnachrichten verwendet. Mit dieser Variablen wird das CallTag CC.VoiceMsgProcessed voreingestellt vorbelegt. Weitere Informationen finden Sie unter Tipps und Tricks: IVR-Skripte Sprachnachricht aufzeichnen und wiedergeben . | Variable setzen |
| _VMDuration | Gibt die Länge der Aufzeichnung in Sekunden an. | Sprachnachricht aufzeichnen Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF |

| Variable | Erläuterung | Element |
|-----------------|---|-----------------|
| _WaitIfBusy | Für den Fall, dass eine Rückfrageverbindung nicht aufgebaut werden kann, kann der Wert auf „true“ gesetzt werden. Dies bewirkt, dass die Rückfrageverbindung so lange Aufrecht erhalten bleibt, bis die angegebene maximale Rufzeit abgelaufen ist. | Rückfrage |
| D_InvokeId | Gibt die InvokeId an. Dies ist eine eindeutige Identifikationsnummer (ID), die während des gesamten Skriptablaufs vorhanden und unveränderlich ist. Sie kann in der Datenbank gespeichert werden, um z.B. Informationen zu einem bestimmten Call abzulegen. | Variable setzen |
| D_LineAvailable | Gibt die Anzahl der verfügbaren Kanäle an. | Variable setzen |
| D_LineBusy | Gibt die Anzahl der Kanäle an, die zum Zeitpunkt der Variablenutzung besetzt sind. | Variable setzen |
| D_LineFree | Gibt die Anzahl der Kanäle an, die zum Zeitpunkt der Variablenutzung verfügbar sind. | Variable setzen |

Hilfe erhalten

Sie erfahren, wie Sie die Hilfe aufrufen können und wie Sie eine Quickinfo nutzen können.

Aufrufen der Hilfe

Das Modul **IVR-Editor** bietet Ihnen eine dialogorientierte, kontextsensitive Hilfefunktion zu allen Menüs, Befehlen und Dialogen an. Sie können in den Hilfetexten nach einem bestimmten Thema suchen.

Aufrufen während der Bearbeitung

Sie können für jeden Befehl und Dialog eine entsprechende Dokumentation aufrufen.

1. Ein Dialog ist geöffnet. Drücken Sie die Taste F1. Die Online-Hilfe für diesen Dialog erscheint.

Aufrufen des Inhaltsverzeichnisses

Sie möchten den Inhalt der Online-Hilfe lesen.

1. Wählen Sie **Hilfethemen** aus dem Menü **Hilfe**. Die Online-Hilfe erscheint.
2. Klicken Sie eine Textstelle an, um zu dem in Frage kommenden Thema weitere Informationen zu erhalten.

Nutzen einer Quickinfo (Bildschirmtipp)

Eine Quickinfo, auch Bildschirmtipp genannt, zeigt Ihnen schnell Informationen zu einem Element und zum Error-Ausgang.

Informationen für ein Element

Wenn Sie den Mauszeiger für eine kurze Zeit auf ein Element halten, erscheint eine Quickinfo.

Eine Quickinfo zeigt für ein Element die konfigurierten Daten der Elemente.

Informationen für einen Error-Ausgang

Wenn Sie den Mauszeiger für eine kurze Zeit auf einen Error-Ausgang eines Elements halten, erscheint eine Quickinfo.

Eine Quickinfo zeigt für einen Error-Ausgang eine Liste mit den möglichen Fehlern des Elements.

Wo finden Sie weitere Informationen?

Diese Anleitung beschreibt Kenntnisse und Voraussetzungen und zeigt Anleitungen, die Sie benötigen, um das Modul **IVR-Editor** bedienen zu können.

Zusätzliche Informationen zum **CIE**-System finden Sie in folgenden Handbüchern.

- Anleitungen der anderen **CIE**-Module. Sie können die anderen Anleitungen wie dieses als gedruckte Exemplare oder als Online-Hilfen nutzen.
- Benutzerhandbuch Systemadministrator

Welche Ausgabe der Anleitung liegt hier vor?

Die folgende Tabelle zeigt Informationen zu dieser Ausgabe der Anleitung.

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| Erstellt am: | 31. July 2018 |
| Basis | Modul IVR-Editor |
| Bearbeiter | Andreas Marquardt |
| Verfügbar als | Online-Hilfe Acrobat-Reader-Datei |

Arbeiten mit Ordnern und Variablen

In den Elementen können Sie bei den Eigenschaften Ordner, Variable oder Ordner Variable nutzen.

Möglichkeiten: Programm auswählen

Es gibt mehrere Möglichkeiten ein zu startendes Programm auszuwählen.

Möglichkeit 1

Sie geben den Namen des zu startenden Programms ein [Beispiel: programm.exe]. Als Ordner wird der, in der Windows-Registrierung unter PathExecuteFiles definierte Ordner verwendet.

Siehe auch: [Registrierungseinträge für Dateiablage](#)

Beispiel:

Programm:

Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 2

Sie geben einen Namen des Programms und einen Ordner ein.

Beispiel:

Programm:

Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 3

Sie geben eine Variable für den Namen des zu startenden Programms ein. Als Ordner wird der, in der Windows-Registrierung unter PathExecuteFiles definierte Ordner verwendet.

Siehe auch: [Registrierungseinträge für Dateiablage](#)

Beispiel:

Programm:

Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 4

Sie geben eine Variable für den Namen des zu startenden Programms und eine Variable für den Ordner ein.

Beispiel:

Programm:

Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 5

Sie geben den Namen des zu startenden Programms und eine Variable für den Ordner ein.

Beispiel:

Programm:

Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeiten: Ansagetext auswählen

Es gibt mehrere Möglichkeiten einen Ansagetext auszuwählen.

Möglichkeit 1

Sie geben einen Dateinamen ein. Als Ordner wird der, in der Windows-Registrierung unter PathMsgAnnouncements definierte Ordner verwendet.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 2

Sie geben einen Dateinamen und einen Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 3

Sie geben eine Variable für den Dateinamen ein. Als Ordner wird der, in der Windows-Registrierung unter PathMsgAnnouncements definierte Ordner verwendet.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 4

Sie geben eine Variable für den Dateinamen und eine Variable für den Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 5

Sie geben einen Dateinamen und eine Variable für den Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeiten: Text aus Datei auswählen

Es gibt mehrere Möglichkeiten einen Text aus einer Datei auszuwählen.

Möglichkeit 1

Sie geben einen Dateinamen ein. Als Ordner wird der, in der Windows-Registrierung unter PathMsgTTS definierte Ordner verwendet.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 2

Sie geben einen Dateinamen und einen Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 3

Sie geben eine Variable für den Dateinamen ein. Als Ordner wird der, in der Windows-Registrierung PathMsgTTS definierte Ordner verwendet.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 4

Sie geben eine Variable für den Dateinamen und eine Variable für den Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 5

Sie geben einen Dateinamen und eine Variable für den Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeiten: Datei auswählen

Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Datei auszuwählen.

Möglichkeit 1

Sie geben einen Dateinamen ein. Als Ordner wird der, in der Windows-Registrierung unter PathDefaultRecordings (beim Versenden als E-Mail oder beim Abfragen als CC-Sprachnachricht) oder unter PathMsgAnnouncements (beim Speichern in einer vorgegebenen Datei) definierte Ordner verwendet.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 2

Sie geben einen Dateinamen und einen Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 3

Sie geben eine Variable für den Dateinamen ein. Als Ordner wird der, in der Windows-Registrierung unter PathDefaultRecordings (beim Versenden als E-Mail oder beim Abfragen als CC-Sprachnachricht) oder unter PathMsgAnnouncements (beim Speichern in einer vorgegebenen Datei) definierte Ordner verwendet.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 4

Sie geben eine Variable für den Dateinamen und eine Variable für den Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Möglichkeit 5

Sie geben einen Dateinamen und eine Variable für den Ordner ein.

Beispiel:

Datei: Var.

Default Ordner

Ordner

Ordner Var.:

Extras

Bearbeiten der IVRs

Sie können die konfigurierten IVRs ansehen, die Eigenschaften bearbeiten, neue IVRs erzeugen und IVRs kopieren oder löschen.

IVR, was ist das?

Die IVR ergänzt die Funktion des **CIE**-Systems um Merkmale wie Sprachansagen, Spracherkennung und Interaktionen mit dem Anrufer über DTMF. DTMF bedeutet Dual Tone Multi Frequency Dialing oder im Deutschen MFV (Mehr-Frequenz-Wahlverfahren).

Eine IVR wird mit Software und gegebenenfalls Hardware (Karte) auf einem Rechner installiert. Die Tk-Anlage ist über eine Leitung Integral Enterprise, I55 mit S2M(mit 30 B-Kanälen) oder Integral Enterprise, I55 mit S0 oder ACM mit VoIP mit der IVR verbunden. **Voice Control** ist eine mögliche IVR.

Die Skripte der IVR werden mit der entsprechenden Software (IVR-Editor) erstellt. Diese Skripte können dann im TaskFlow benutzt werden.

Liste der IVRs

Die Liste der IVRs zeigt in einer Liste alle konfigurierten IVR-Einheiten. Die Liste zeigt die folgende Information.

| Listenüberschrift Erläuterung | |
|--------------------------------------|---|
| Name | Zeigt den Namen der IVR. |
| Tk-Anlage | Zeigt die Tk-Anlage, in der die IVR konfiguriert ist. |

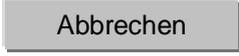
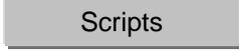
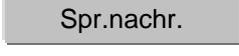
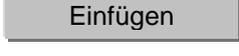
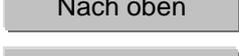
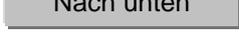
Anzeigen der Liste

Um die Liste der IVRs anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **IVR-Konfiguration** im Menü **Extra**. Der Dialog **Voice-Unit Konfiguration** mit der Liste der IVRs wird angezeigt.
2. Sie können IVRs erzeugen, bearbeiten, kopieren und löschen.

Eigenschaften einer IVR

Für eine IVR im CIE-System konfigurieren Sie die folgenden Eigenschaften.

| Einstellungen | Erläuterung |
|---|--|
| Name | Gibt den Namen der IVR an. Sie können maximal 28 alphanumerische Zeichen verwenden. |
| Typ  | Sie können beim Typ zwischen Voice Control und <Extern> wählen. <Extern> wählen Sie, wenn Sie eine IVR eines anderen Herstellers nutzen. |
| Schnittstellenversion  | Gibt die Version des Schnittstellen-Protokolls an. Für Voice Control müssen Sie 1.070 eingeben. Für eine IVR eines anderen Herstellers müssen Sie bei Bedarf eine Version mit geringerem Leistungsumfang wählen. |
| Host | Gibt den Hostnamen der IVR an. Sie können auch die IP-Adresse verwenden. |
| TCP Portnr. | Gibt die TCP-Portnummer der IVR an. Die TCP-Portnummer wird für eine ACM nicht benötigt. Für eine Integral Enterprise, I55 tragen Sie 54321 ein. |
| Mailserver | Gibt den Hostnamen eines SMTP fähigen Mailservers an. Diesen Mailserver verwendet Voice Control um E-Mails zu versenden (RelayHost Mailserver). |
| Standard Skript  | Gibt das Standard-Skript an. Es wird im Fehlerfall von Voice Control gestartet. |
| Leitungszuordnung | Gibt die Leitungszuordnung an. Für ACM bleibt dieses Feld leer. Für die Integral Enterprise, I55 müssen Sie die Rufnummern der Kanäle auswählen, über die Voice Control mit der Tk-Anlage verbunden ist. |
|  | Quittiert Ihre Eingaben und schließt den Dialog. |
|  | Der Dialog wird geschlossen, ohne dass vorgenommene Änderungen übernommen werden. |
|  | Öffnet den Dialog IVR-Skripts. Der Dialog zeigt die konfigurierten IVR-Skripte. |
|  | Öffnet den Dialog Sprachnachrichten. Der Dialog zeigt die konfigurierten Sprachnachrichten. |
|  | Fügt eine Leitung (Rufnummer der Kanäle) ein. |
|  | Ersetzt eine Leitung. |
|  | Löscht eine Leitung. |
|  | Verschiebt die markierte Leitung in der Reihenfolge nach oben. |
|  | Verschiebt die markierte Leitung in der Reihenfolge nach unten. |

Welche Einstellungen müssen Sie in Abhängigkeit der TK-Anlage angeben?

Die folgenden Listen zeigen, welche Einstellungen Sie in Abhängigkeit von der TK-Anlage eingeben müssen.

ACM und Voice Control

Name
TK-Anlage
Host
Mailserver
Standard Skript
Scripts
Sprachnachrichten

Integral Enterprise, I55 und Voice Control

Name
TK-Anlage
Version
Host
TCP-PortNr.
Mailserver
Standard Skript
Leitungszuordnung
Scripts
Sprachnachrichten

Integral Enterprise, I55 und <Extern>

Name
TK-Anlage
Version
Host
TCP-PortNr.
Leitungszuordnung
Scripts
Sprachnachrichten

Bearbeiten der Eigenschaften einer IVR

Um die Eigenschaften einer IVR zu bearbeiten, gehen Sie wie folgt vor.

1. Doppelklicken Sie in der Liste der IVRs auf eine IVR. Der Dialog **IVR-Konfiguration Bearbeiten** erscheint.
2. Ändern Sie die Eigenschaften wie gewünscht.
3. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten der Eigenschaften eines IVR-Skripts

Sie können die Eigenschaften eines IVR-Skripts bearbeiten.

Öffnen der Eigenschaften

Um die Eigenschaften eines IVR-Skripts zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Markieren Sie das IVR-Skript.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** im Menü **IVR-Skript**. Der Dialog Eigenschaften erscheint.

Oder

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein IVR-Skript. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **Eigenschaften**.

Eigenschaften

Wenn das ausgewählte IVR-Skript gerade von einem anderen Benutzer bearbeitet wird, dann kann der Dialog **Eigenschaften** nur lesend geöffnet werden. Die Schaltfläche **OK** ist inaktiv.

| Eigenschaft | Erläuterung |
|--|--|
| Name | Gibt den Namen des IVR-Skripts an. |
| Typ: <input type="checkbox"/> Ansage | Die Kontrolle über den Anruf (Call) bleibt beim TaskFlow. Der Anruf (Call) kann jederzeit der Voice Control entzogen werden. |
| Begrüßungsansage | Die Kontrolle über den Anruf (Call) bleibt beim TaskFlow und das IVR-Skript ist für den TaskFlow als Begrüßungsansage markiert. |
| Kostenlos | Beachten: Das Merkmal funktioniert nicht. Markieren Sie diese Option nicht! Wenn Sie die Option markieren, dann erhält der Anrufer Ruf ton. Die Ansage wird nicht gespielt. |
| Typ: <input type="checkbox"/> Automatischer Agent | Die Kontrolle über den Anruf (Call) wird an die Voice Control übergeben. |
| Abspielen an | Eine Liste zeigt die Zuordnungen der IVRs zu den TK-Anlagen. Die Zuordnung der IVR-Skripte zu den IVRs können Sie ansehen. Weitere Informationen finden Sie im Thema: Ansehen der Zuordnung IVR-Skript-IVR Tipp: Um eine IVR aus der Liste zu entfernen, drücken Sie die Taste Löschen . Fügt eine IVR in die Liste der Zuordnungen hinzu. |

Voice Unit

| Eigenschaft | Erläuterung |
|--|---|
| Start Parameter <div data-bbox="587 663 826 712" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; text-align: center;">Tag</div> <div data-bbox="587 730 826 779" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; text-align: center;">OK</div> <div data-bbox="587 797 826 846" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; text-align: center;">Abbrechen</div> | <p>In den Start Parameter werden die Tags festgelegt, deren Werte beim Start des IVR-Skriptes an den IVR Server übergeben werden. Im IVR-Skript können diese Werte über die Start Parameter Variable verwendet werden. Die Werte sind statische Werte, sie werden nicht aktualisiert.</p> <p>Der Name der Start Parameter Variablen setzt aus dem Namen des Tags und dem Präfix <code>_Param</code> zusammen.</p> <p>Die Liste zeigt die Start Parameter. Sie zeigt die Start Parameter Variable und den dazugehörigen Tag.</p> <p>Die Start Parameter Variablen können über die Lokale Variablen ausgewählt werden.</p> <p>Um einen Start Parameter aus der Liste zu entfernen, klicken Sie auf Löschen.</p> <p>Fügt einen Start Parameter in der Liste hinzu.</p> <p>Quittiert Ihre Eingaben und schließt den Dialog.</p> <p>Der Dialog wird geschlossen, ohne dass vorgenommene Änderungen übernommen werden.</p> |

Randbedingungen für die Zuordnungen der IVRs

Beachten Sie die folgenden Randbedingungen für die Zuordnung der IVRs.

- Ein IVR-Skript können Sie nur IVRs an der gleichen TK-Anlage zuordnen.
- Die zugeordnete TK-Anlage einer IVR dürfen Sie nicht ändern. Die TK-Anlage können Sie im IVR-Konfigurationsdialog nicht ändern.
- Wenn Sie eine IVR löschen, dann wird über die Datenbank die Zuordnung zum IVR-Skript aufgehoben.
- Wenn Sie ein IVR-Skript löschen, dann wird über die Datenbank die Zuordnung zur IVR aufgehoben.

Bearbeiten der Sprachnachrichten (Voice Mails)

Der Dialog **Sprachnachrichten** zeigt in einer Liste die Sprachnachrichten mit den folgenden Informationen.

| Eigenschaft | Erläuterung |
|---------------|---|
| Datum/Uhrzeit | Gibt das Datum und die Uhrzeit der Erstellung an. |
| Erl. | Gibt an, dass eine Sprachnachricht vom Agenten über das IVR-Skript als gehört markiert wurde. |
| Typ | Gibt den Typ der Sprachnachricht an. |
| Name | Gibt den Namen der Datei an, in der die Sprachnachricht gespeichert ist. |
| Länge | Gibt die Dauer der Sprachnachricht in Sekunden an. |
| Thema | Gibt das Thema an, zu dem die Sprachnachricht aufgenommen wurde. Diese Information ist für die spätere Zuteilung wichtig. |

Um eine Sprachnachricht zu bearbeiten, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie im IVR-Editor **IVR-Konfiguration** unter **Extra**.
2. Der Dialog **Voice-Unit Konfiguration** erscheint. Wählen Sie eine Voice-Unit aus und klicken Sie auf **OK**.
3. Der Dialog **IVR-Konfiguration** erscheint. Klicken Sie auf **Spr. nachr. ...**
4. Der Dialog **Sprachnachrichten** erscheint. Wenn Sie eine Sprachnachricht löschen wollen, markieren Sie diese.
5. Klicken Sie auf **Löschen**.

Bearbeiten der Leitungszuordnung

Wie Sie den Rufnummernhaushalt, die Anzahl der vorhandenen Kanäle, sowie die Aufteilung der vorhandenen Rufnummern / Kanäle auf verschiedenen Applikationen vornehmen, entnehmen Sie dem Kapitel **Konfiguration - Rufnummernzuordnung** der Dokumentation **Customer Interaction Express Systemadministratorhandbuch**.

Unterstütztes WAV-Format

Für **Voice Control** empfehlen wir das folgende WAV-Format:

PCM 8,000 kHz, 16 Bit, Mono

Ansehen der Zuordnung IVR-Skript-IVR

Sie können die Zuordnungen der IVR-Skripte zu den entsprechenden IVRs ansehen. Eine Liste zeigt die Zuordnungen.

Öffnen der Ansicht

Öffnen

Um die Zuordnung IVR-Skript-IVR anzusehen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Übersicht Zuordnung IVR-Skript-IVR** im Menü **Extra**. Der Dialog **Übersicht Zuordnung IVR-Skript-IVR** erscheint.
4. Sie können die Liste nur ansehen.

Verweis

Weitere Informationen entnehmen Sie dem Thema [Bearbeiten der Eigenschaften eines IVR-Skripts](#).

Was zeigt die Zuordnung IVR-Skript-IVR

Eine Liste zeigt die Zuordnungen der IVR-Skripte zu den IVRs.

| Spalte | Erläuterung |
|----------|---|
| 1. | Zeigt die IVR-Skripte mit dem Namen.  |
| 2. bis n | Zeigt die IVRs mit Namen und TK-Anlage. Die TK-Anlage steht in Klammern. |

Kennzeichnung

Wenn eine IVR-Skript einer IVR zugeordnet ist, dann ist dies durch ein Kreuz (x) markiert.

Definieren der Freizeiten

Sie können Freizeiten definieren, z.B. einmalige Freizeiten, regelmäßige tägliche oder wöchentliche Pausen oder Feiertage. Freizeiten gelten für ein gesamtes CIE-System. Im Element **Zeitabfrage** kann auf die systemweiten Freizeiten reagiert werden.

Liste der Freizeiten

Die Liste der Freizeiten zeigt alle definierten Freizeiten.

Listenüberschrift Erläuterung

| | |
|--------------|--|
| Beginn | Zeigt den Beginn der Freizeit an. |
| Ende | Zeigt das Ende der Freizeit an. |
| Wiederholung | Zeigt die Wiederholung der Freizeiten an, z. B. täglich oder jährlich. |

Anzeigen der Liste

Um die Liste der Freizeiten anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Freizeiten** im Menü **Extra**. Der Dialog **Freizeiten-Definition** mit der Liste der Freizeiten wird angezeigt.
2. Sie können Freizeiten einfügen, ändern und löschen.

Eigenschaften einer Freizeit

Für eine Freizeit definieren Sie die folgenden Eigenschaften.

Eigenschaft Erläuterung

| | |
|--|--|
| Wiederholung | Gibt die Wiederholung der Freizeiten an. |
| <input checked="" type="radio"/> Keine(einmalige Freizeit) | Sie können wählen, ob es keine, eine tägliche, eine wöchentliche oder eine jährliche Wiederholung ist. |
| <input type="radio"/> Täglich (z.B. regelmäßige Pausen) | Beispiel für tägliche Wiederholung ist die tägliche Mittagspause von 12:00Uhr bis 12:30Uhr. |
| <input type="radio"/> Wöchentlich (z.B. wöchentliche Pausen) | |
| <input type="radio"/> Jährlich (z.B. nationale Feiertage) | |
| Beginn der freien Zeit | Sie können ein Datum und eine Uhrzeit für den Beginn der freien Zeit einstellen. Wenn Sie <input checked="" type="radio"/> Täglich oder <input checked="" type="radio"/> Wöchentlich einstellen, dann können Sie nur die Uhrzeit einstellen. Wenn Sie <input type="radio"/> Wöchentlich einstellen, dann können Sie einen Wochentag markieren. Die Uhrzeit können Sie direkt eingeben oder mit den Tasten  (nach oben und nach unten) einstellen. Das Datum können Sie direkt eingeben oder Sie klicken auf  . Ein Kalenderblatt mit der Darstellung eines Monats erscheint. Ein roter Kreis  markiert das aktuelle Datum. Ein blauer Kreis  markiert den eingestellten Tag. |

| Eigenschaft | Erläuterung |
|--|---|
| <p data-bbox="576 241 922 277">Ende der freien Zeit</p> <div data-bbox="587 398 826 454" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin: 10px 0;">Ok</div> <div data-bbox="587 465 826 521" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin: 10px 0;">Abbrechen</div> | <p data-bbox="927 241 1444 300">Sie können ein Datum und eine Uhrzeit für das Ende der freien Zeit einstellen.</p> <p data-bbox="927 306 1444 389">Die Einstellungen entsprechen den oben genannten Einstellungen. Das Ende der freien Zeiten muss nach dem Beginn liegen.</p> <p data-bbox="927 396 1444 432">Quittiert Ihre Eingaben und schließt den Dialog.</p> <p data-bbox="927 465 1444 521">Der Dialog wird geschlossen, ohne dass vorgenommene Änderungen übernommen werden.</p> |

Bearbeiten der Eigenschaften einer Freizeit

Um die Eigenschaften einer Freizeit zu bearbeiten, gehen Sie wie folgt vor.

1. Doppelklicken Sie in der Liste der Freizeiten auf eine Freizeit. Der Dialog **Freizeit - Bearbeiten** erscheint.
2. Ändern Sie die Eigenschaften wie gewünscht.
3. Um Ihre Angaben zu sichern, klicken Sie auf **OK**.

Exportieren

Sie können IVR-Skripte exportieren. Die Daten werden in einer Datei abgespeichert. Ein IVR-Skript können Sie im IVR-Format oder im XML-Format exportieren. Im XML-Format können Sie genau **ein** IVR-Skript exportieren. Im IVR-Format können Sie mehrere IVR-Skripte exportieren.

Wofür nutzen Sie den Export?

Der Export von IVR-Skripten ermöglicht es, IVR-Skripte zentral zu erstellen und diese auf einen Datenträger zu speichern. Mit diesem Datenträger können Sie dann in einem anderen **CIE**-System diese IVR-Skripte wieder verwenden. Sie können gezielt auswählen, welche IVR-Skripte Sie exportieren möchten.

Exportieren im IVR-Format

Das IVR-Format ist ein internes Format des **IVR-Editors**. Dieses Format hat gegenüber dem XML-Format den Vorteil, dass Sie mehrere IVR-Skripte exportieren können. Im IVR-Format können IVR-Skripte auch unvollständig, d.h. mit offenen Ein- und Ausgängen exportiert werden.

Um ein oder mehrere IVR-Skripte zu exportieren, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Export** im Menü **IVR-Skript**. Der Dialog **IVR-Skript-Export** erscheint.
2. Geben Sie einen Namen für die Export-Datei ein oder wählen Sie eine Datei und den Ordner mit .
3. Wählen Sie die entsprechenden IVR-Skripte.
4. Um die markierten IVR-Skripte zu exportieren, klicken Sie auf **Export**. Die IVR-Skripte werden in der Datei gespeichert.

Exportieren im XML-Format

Beachten Sie die folgenden Einschränkungen

- Im XML-Format können Sie nur **ein** IVR-Skript exportieren.
- Das XML-Format enthält alle Elemente eines IVR-Skripts. Kommentare werden **nicht** exportiert.
- Das IVR-Skript muss syntaktisch korrekt sein.

Exportieren

Um ein aktives IVR-Skript im XML-Format zu exportieren, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Export als XML-Skript** im Menü **IVR-Skript**. Der Dialog **XML-Skript erstellen** erscheint.
2. Geben Sie einen Namen für die Export-Datei ein oder wählen Sie eine Datei und den Ordner mit .
3. Um das aktive IVR-Skript zu exportieren, klicken Sie auf **Export**. Das IVR-Skript wird in der Datei gespeichert.

Importieren

Sie können IVR-Skripte importieren.

Beachten bei bereits verwendeten Namen

Wenn man IVR-Skripte importiert, die denselben Namen haben wie die IVR-Skripte, die bereits in der Datenbank sind, werden die Namen der importierten (doppelten) IVR-Skripte mit einem Index (Postfix) modifiziert. Damit kann es sein, dass die importierten IVR-Skripte nicht mehr arbeiten, wenn diese auf IVR-Skripte verweisen, deren Namen modifiziert wurden.

Mögliche Formate für den Import

Um IVR-Skripte zu importieren, müssen die Daten im IVR-Format oder XML-Format vorliegen.

IVR-Format

Das IVR-Format hat folgende Eigenschaften.

- Internes Format des **IVR-Editors**.
- Kann mehrere IVR-Skripte enthalten.

XML-Format

Das XML-Format hat folgende Eigenschaften.

- Standardisiertes Format.
- Enthält ein IVR-Skript.

Importieren

Um IVR-Skripte zu importieren, gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie **Import** im Menü **IVR-Skript**. Der Dialog **IVR-Skript-Import** erscheint.
2. Wählen Sie mit  eine Import-Datei. Nur Dateien der Formate IVR (Dateiendung ivr) und XML (Dateiendung xml) können Sie importieren.
3. Wenn Sie eine IVR-Datei gewählt haben, können Sie die entsprechenden IVR-Skripte markieren.
4. Wenn Sie die IVR-Datei in eine bestimmte Mappe importieren möchten, dann wählen Sie die entsprechende Mappe.
5. Um IVR-Skripte zu importieren, klicken Sie auf **Import**. Die IVR-Skripte werden aus der Datei gelesen.

Beispiele

IVR-Skript mit Datenbankbindung

Wenn Sie das erste Mal mit dem Modul **IVR-Editor** arbeiten, kann es sinnvoll sein, dass Sie anhand eines Beispiels in den Umgang mit den Elementen eingeführt werden. Auf der DVD unter **Voice Control - Doku** finden Sie ein Beispiel für eine Datenbankbindung. Im Folgenden wird anhand dieses Beispiels die Vorgehensweise erläutert.

Wo finden Sie das Beispiel?

Auf der DVD finden Sie eine vorbereitete Datenbank und ein vorbereitetes IVR-Skript.

Ordner: Voice Control\Doku\Beispiel-Skript

- Datenbank: feedback.mdb
- IVR-Skript: Feedback.ivr

Welche Funktion hat das Beispiel?

In der Datenbank stehen Fragen und Aussagen zu einem Thema, hier z. B.: Feedback zu einem Sprachdialogsystem, das der Anrufer mit Schulnoten von 1 bis 6 bewertet:

- 1 ist die beste Note. Die Aussage trifft voll und ganz zu.
- 6 ist die schlechteste Note. Die Aussage trifft überhaupt nicht zu.

Es wird zu den einzelnen Fragen eine Auswertung gemacht:

- Anzahl der Rückmeldungen zu jeder Frage
- Mittelwert der Note

Vorbereitete Datenbank

Die Beispiel-Datenbank ist eine Microsoft ACCESS2000 Datenbank. In der Datenbank gibt es die Tabelle **Feedback**.

Tabelle Feedback in Entwurfsansicht

Die folgende Tabelle verdeutlicht die Tabelle Feedback.

| Feldname | Felddatentyp | Beschreibung |
|----------|--------------|--|
| ID | Zahl | Gibt die laufende Nummer an und kennzeichnet die Reihenfolge der Fragen. |
| Frage_d | Text | Gibt die Frage oder Aussage in Deutsch an. |
| Frage_e | Text | Gibt die Frage oder Aussage in Englisch an. |

| Feldname | Felddatentyp | Beschreibung |
|-----------|--------------|--|
| AnzAntw | Zahl | Gibt die Anzahl der bisher abgegebenen Antworten an. |
| SumBewert | Zahl | Gibt die Summe der Bewertungen an. |
| MWBewert | Zahl | Gibt den Mittelwert der Bewertungen an. |

Tabelle Feedback in Datenblattansicht

Die folgende Tabelle zeigt die Datenblattansicht von Feedback. ID ist *kein* Autowert, da damit die Reihenfolge der Fragen festgelegt werden kann.

| ID | Frage_d | Frage_e | AnzAntw | SumBewert | MWBewert |
|----|---|---------|---------|-----------|----------|
| 1 | Wieweit fühlen Sie sich als Herr des Dialogs? | | 14 | 33 | 2 |
| 2 | Wie bewerten Sie die Anzahl der Schritte für die Bedienung? | | 10 | 26 | 2 |
| 3 | Die Wortwahl in den Menüs ist für mich verständlich. | | 5 | 13 | 2 |
| 4 | Das Telefon macht nur das, was ich will. | | 4 | 13 | 3 |
| 5 | Die Anweisungen und Hinweise sind hilfreich. | | 3 | 8 | 2 |
| 6 | Die Fehlermeldungen sind aussagekräftig. | | 5 | 7 | 1 |
| 7 | Ich brauche Unterstützung bei der Benutzung des Menüs. | | | 4 | 0 |
| 8 | Wie gut ist der Dialog zu bedienen? | | 5 | 7 | 1 |
| 9 | Wie gut sind die Optionen zu finden, um eine Aufgabe zu bewältigen? | | 5 | 7 | 1 |
| 0 | | | 0 | 0 | 0 |

Wie nutzen Sie das Beispiel?

A) Kopieren der Datenbank

Um auf die Datenbank zuzugreifen, empfehlen wir, diese lokal auf Ihren Rechner zu kopieren.

1. Kopieren Sie von der DVD die Datenbank **feedback.mdb** in einen lokalen Ordner, z. B.:...\Avaya\CC_UI.

B) Einrichten der Datenquelle

Um auf eine Datenbank über ODBC zugreifen zu können, muss der entsprechende ODBC-Treiber auf dem Personalcomputer installiert sein, auf dem **Voice Control** arbeitet.

Sie müssen eine DSN (Data Source Name) einrichten. Mit einer DSN kann man mit einem Namen über den entsprechenden ODBC-Treiber auf die Datenbank zugreifen. Die DSN gibt den Ort der Datenbank und ggf. Zugriffsmodi an.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Start**.
2. Zeigen Sie auf **Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Systemsteuerung**.
4. Doppelklicken Sie im Dialog **Systemsteuerung** auf **Verwaltung**. Der Dialog **Verwaltung** erscheint.
5. Doppelklicken Sie auf **Datenquellen (ODBC)**. Der Dialog **ODBC-Datenquellen-Administrator** erscheint.
6. Wählen Sie die Registerkarte **System-DSN**.
7. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
8. Der Dialog **Neue Datenquelle erstellen** erscheint.
9. Wählen Sie **Driver to Microsoft Access (*.mdb)**.
10. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Der Dialog **ODBC Microsoft Access Setup** erscheint.
11. Geben Sie als Datenquellennamen **Feedback** ein.
12. Klicken Sie auf **Auswählen** um die Datenbank auszuwählen.
13. Wählen Sie z. B. die Datenbank ...\Avaya\CC_UI\feedback.mbd aus.
14. Klicken Sie auf **OK**.

C) Importieren des IVR-Skripts

Sie müssen das IVR-Skript **Feedback.ivr** importieren. Gehen Sie wie folgt vor.

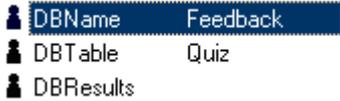
1. Öffnen Sie die Anwendung **Contact Center User Interface**.
2. Wählen Sie links das Register **Administration** und anschließend **IVR-Editor** aus.
3. Erzeugen Sie eine Mappe.
4. Wählen Sie **Import** im Menü **IVR-Skript**. Der Dialog **IVR-Skript-Import** erscheint.
5. Wählen Sie mit  die Import-Datei **Feedback.ivr** von der DVD.
6. Klicken Sie auf **Import**. Die IVR-Skripte werden aus der Datei gelesen.
7. Doppelklicken Sie auf **Feedback** des IVR-Skripts im Register **IVR-Skripte**. Das IVR-Skript wird geöffnet und ist aktiv.

D) Bearbeiten des IVR-Skripts

Der Bezug auf die Datenbank wird in den Elementen über die DBId hergestellt.

Wichtig! Der Datenquellennamen (DSN) ist über eine Variable im IVR-Skript definiert.

Die Variable **DBName** enthält den Datenquellennamen, wie er als DSN auf dem **Voice Control**-Server definiert wurde. Um im Element **Datenbank öffnen** auf die Datenbank zuzugreifen, müssen Sie wie folgt vorgehen.

1. Doppelklicken Sie auf das Element **Datenbank öffnen**. Der Dialog **Datenquelle auswählen** erscheint.
2. Klicken Sie in das Register **Computerdatenquelle** und wählen Sie **Feedback**.
3. Klicken Sie auf **OK**. Der Dialog **Datenbank öffnen** erscheint.
4. Klicken Sie auf **Lokale Variable**. Ändern Sie den Wert der Variablen **DBName** in **Feedback**.

5. Klicken Sie auf **OK**.

E) Fertig

Wenn Sie A, B, C und D durchgeführt haben, ist das Beispiel fertig eingerichtet. Sie können jetzt mit diesem Beispiel arbeiten oder es ihren Vorstellungen entsprechend verändern.

Erläuterungen zum IVR-Skript

SQL-Abfrage

Durch die DB-Variable wird bestimmt, aus welcher Datenbank gelesen wird.

Die SQL-Abfrage kann in 2 Modi formuliert werden. Im voreingestellten Modus unterstützt dieses Element einfache Vergleichsoperationen. Im Beispiel sind keine weiteren Bedingungen angegeben, es werden also alle Datensätze gelesen.

Wenn der Zugriff auf die Datenbank (DSN) eingerichtet ist, kann die Tabellen- und Feldauswahl durch dieses Element erfolgen. Für die Definition dieser Abfrage wird auf die Datenbank zugegriffen.

Das Ergebnis der Abfrage steht für weitere Operationen in der Datensatzvariablen (hier: DBResults) zur Verfügung. Die Anzahl der gelesenen Datensätze wird in eine weitere Variable (hier: DBNumOfResults) eingetragen.

SQL-Abfrage

Beschriftung: Frage

DB-Variable: DBId

SQL-Abfrage Erweiterter Modus

DB-Tabelle: Feedback

| Feld: | Operation: | Wert: |
|-------|------------|-------|
| | = | |
| | = | |
| | = | |
| | = | |

Variablen für das Ergebnis

Datensatz-Variable: DBResults

Anzahl der Datensätze: DBNumOfResults

Nicht unterbrechbar

Kommentar:

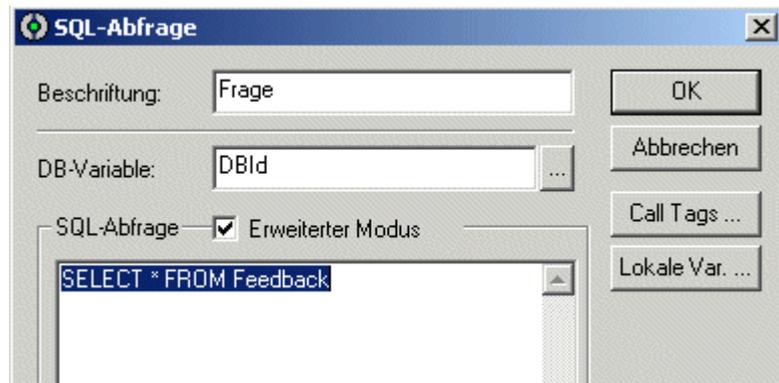
OK

Abbrechen

Call Tags ...

Lokale Var. ...

Im erweiterten Modus wird die SQL-Abfrage direkt eingegeben. Im Beispiel ist dies eine sehr einfache Abfrage: **SELECT * FROM Feedback**.



Weitere Möglichkeiten der Abfrage sind:

Es werden alle Datensätze (Aussagen) gelesen, die weniger als 5 Bewertungen bekommen haben.

```
SELECT * FROM Feedback WHERE AnzAntw < 5
```

Es werden alle Datensätze (Aussagen) gelesen in der durch die ID bestimmten (aufsteigenden) Reihenfolge.

```
SELECT * FROM Feedback ORDER BY ID
```

Hinweise:

Bei Microsoft ACCESS müssen Sie in Abfragen auf Strings diese in doppelte Hochkommas setzen.

```
... WHERE Frage="<:variable:>"
```

Das Abfrageelement wird nicht über den Fehlerausgang verlassen, wenn keine passenden Datensätze gefunden wurden. Dies ist *kein* Fehler, die Abfrage konnte ja korrekt bearbeitet werden!

Hinführung zum Thema

Wird der Anrufer mit dieser Applikation alleine gelassen, leidet deren Akzeptanz. Das liegt zum einen am Einsatz von TTS. Besser wäre es echte Sprecher einzusetzen. TTS ist hier wichtig insbesondere für das Prototyping, d.h. die Formulierung der Fragen. Zum anderen muss der Anrufer zu dieser Applikation hingeführt und vorbereitet werden, z.B. durch einen Mitarbeiter, der einführende Worte spricht. Während der Bewertung muss der Anrufer die Möglichkeit haben, zu einem echten Mitarbeiter verbunden zu werden, der ihm z.B. bei der Beantwortung Hilfestellung leisten kann.

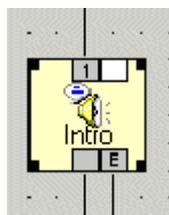
Der Anrufer wird begrüßt und in das Thema eingeführt.

Bei diesem Beispiel muss er die Fragen mit Noten bewerten.

- 1 ist die beste Note. Die Aussage trifft voll und ganz zu.
- 6 ist die schlechteste Note. Die Aussage trifft überhaupt nicht zu.

Diese Annahme trifft nur für eine Kundenumgebung mit deutschen Schulsystem zu. Die Sprache ist über die Variable **sprache** eingestellt.

Beispiel



[Text in Sprache]Intro

Ansage:

Guten Tag. Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für eine Bewertung unseres Systems nehmen. Bei den folgenden Fragen vergeben Sie bitte Schulnoten von 1 bis 6. Nutzen Sie dazu bitte die Tasten des Telefons.

Sprache (Var): sprache

Sprechgeschwindigkeit: 6

Frage vorlesen und Eingabe

Die Bewertung erfolgt über das Element **Ansage plus DTMF-Zeichenkette**.

Die Frage wird über die Variable <:Frage:> über TTS vorgelesen.

Die Eingabe (Bewertung der Aussage) erfolgt über DTMF.

Die Eingabe ist auch während der Ansage möglich.

| Eigenschaften | Angabe |
|--|--|
| Beschriftung | Bewertung |
| Ansagetext | <input checked="" type="checkbox"/> Text in Sprache umsetzen |
| Text | <:Frage:> |
| Sprache | sprache <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sprechgeschwindigkeit | 6 (Default) |
| Zifferneingabe Variable | aktBewert |
| <input checked="" type="checkbox"/> Eingabe während der Ansage möglich | |
| Anzahl der Ziffer | 1 |
| Ende Ziffern | |
| Unzulässige Ziffern (opt.): | 7890*# |
| max. Eingabezeit (min:s) | 00:15 |

Datensätze lesen

Die Inhalte der einzelnen Datensätze werden über die Elemente **Erster Datensatz** und **Nächster Datensatz** gelesen.

Bei dem Element **Erster Datensatz** stellt die **DBId** den Bezug zur Datenbank her. Die Werte werden aus den zuvor ausgewählten Datensätzen **DBResults** gelesen. Die zu lesenden Feldnamen können auch aus Variablen kommen.

Die folgenden Datensätze werden über **Nächster Datensatz** gelesen.

Die einzelnen Felder müssen nicht angegeben werden, da die Definitionen aus dem Element **Erster Datensatz** gelten.

Auswertung in DB aktualisieren

Nach der Mittelwertberechnung werden im Element **Datensatz ändern** aktualisierte Daten eingetragen.

Hinweis zu Microsoft Access

Der Datensatz wird nicht geändert, wenn in der Tabelle ein Autowert definiert ist. Er kann dann über das Element **Datensätze ändern** aktualisiert werden.

Fehlerbehandlung

Um das IVR-Skript übersichtlich zu gestalten, verwenden Sie statt einem Element **Ende** mehrere Ausgänge. Für häufigere Fehlerbehandlungen oder Verabschiedungen werden extra IVR-Skripte definiert und aufgerufen. In diesem Beispiel ist es das IVR-Skript **VerabschiedungUndAuslösen**.

Das Schließen der Datenbank ist innerhalb des IVR-Skripts notwendig und kann nicht in ein anderes IVR-Skript ausgelagert werden.

Beim Setzen und Berechnen von Variablen wurden die Fehlerausgänge ebenso wie der Erfolgsausgang auf das nächste Element gelegt.

Verwendung von CallTags

Wenn Sie CallTags des **CIE**-Systems verwenden, sind die Inhalte nach dem Verbindungsende nicht mehr verfügbar.

IVR-Skripte Sprachnachricht aufzeichnen und wiedergeben

Wenn Sie das erste Mal mit dem Modul **IVR-Editor** arbeiten, kann es sinnvoll sein, dass Sie anhand eines Beispiels in den Umgang mit den Elementen eingeführt werden. Auf der DVD unter **Voice Control - Doku** finden Sie ein Beispiel für Sprachnachricht aufzeichnen und wiedergeben. Im Folgenden wird anhand dieses Beispiels die Vorgehensweise erläutert.

Wo finden Sie das Beispiel

Auf der DVD im Ordner **Voice Control** finden Sie zwei vorbereitete IVR-Skripte.

- Ordner: Voice Control\Doku\Beispiel-Skript\CIE_VM_Basic
- IVR-Skript Sprachnachricht aufzeichnen: RecordVM_notify.ivr
- IVR-Skript Sprachnachricht wiedergeben: RetrieveVM_notify.ivr

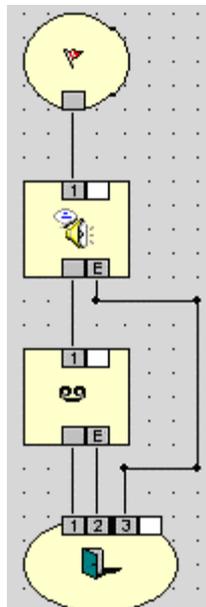
IVR-Skript: Sprachnachricht aufzeichnen

Um das IVR-Skript zu nutzen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Importieren Sie das IVR-Skript **RecordVM_notify.ivr**. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Thema [Importieren](#).
2. Achten Sie darauf, dass in dem Element **Sprachnachricht aufzeichnen** die Option **zum Abfragen als CC-Sprachnachricht** markiert ist.
3. Schalten Sie das IVR-Skript **RecordVM_notify** frei. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Thema [Speichern und freischalten](#).

Abbildung des IVR-Skripts

Folgende Abbildung zeigt das IVR-Skript **RecordVM_notify**.



Skript: Sprachnachricht wiedergeben

Um das IVR-Skript zu nutzen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Importieren Sie das IVR-Skript **RetrieveVM_notify.ivr**. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Thema [Importieren](#).
2. Das IVR-Skript besteht aus den Elementen **Start, Ansage, Ansage plus DTMF, Variable setzen, Sprachnachricht löschen** und **Ende**.

Ablauf

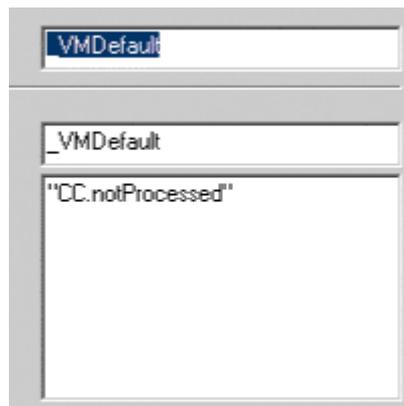
Das Skript hat den folgenden Ablauf.

- Setzen der lokalen Variable `_VMDefault` (als Vorbelegen des CallTags `CC.VoiceMsgProcessed`)
- Vorspielen der Sprachnachricht.
- Abfrage ob die Sprachnachricht bearbeitet und gelöscht, ob die Bearbeitung abgelehnt oder ob die Nachricht wiederholt werden muss.
- Abhängig von der Eingabe (DTMF) wird der CallTag `CC.VoiceMsgProcessed` gesetzt und eventuell die Sprachnachricht gelöscht.

Variable setzen-Element (1)

Im Feld der Variablen steht die lokale Variable `_VMDefault` die den voreingestellten Wert `CC.processed` oder `CC.notProcessed` zugewiesen bekommt.

Beispiel:



Ansage-Element

Das Feld der Ansagetextdatei enthält den CallTag `CC.VoiceMsgName` unter dem der Name der aufgenommenen Datei abgelegt ist, die abgespielt wird.

DTMF-Abfrage

Mit dieser Abfrage kann der Benutzer entscheiden ob er die Nachricht nochmals hören, löschen oder nicht löschen möchte.

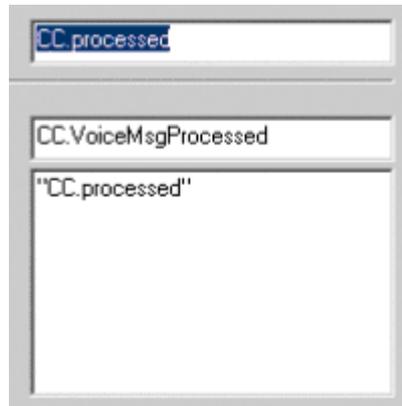
Variable setzen-Element (2)

Im Feld der Variablen steht der CallTag **CC.VoiceMsgProcessed**, der den neuen Wert **CC.processed** oder **CC.notProcessed** zugewiesen bekommt. Mit dem Wert **CC.processed** wird die Sprachnachricht im Contact Center User Interface als bearbeitet markiert.

Sprachnachricht löschen:

Abhängig von der Eingabe wird die Sprachnachricht gelöscht. Im IVR-Skript `RetrieveVM_notify Variable setzen` (z.B. auf **CC.processed**).

Das Beispiel zeigt, wie eine Variable beschrieben werden muss, um eine Sprachnachricht zu löschen.



CallTags

Die folgende Tabelle zeigt die verwendeten CallTags. Die CallTags müssen im CIE-System in der unten angegebenen Schreibweise definiert werden.

| CallTag | Beschreibung |
|----------------------|---|
| CC.VoiceMsgName | Muss man als CallTag Typ String definieren. In dieser CallTag-Variablen steht der Dateiname der Sprachnachricht. |
| CC.VoiceMsgProcessed | Muss man als CallTag Typ String definieren. In diesem CallTag wird, abhängig vom Verlauf des IVR-Skripts, der Wert CC.processed oder CC.notProcessed von Voice Control eingetragen. |
| _VMDefault | Muss man als lokale Variable erzeugen. Diese Variable ist nur für Sprachnachrichten gedacht. Mit dieser Variablen wird das CallTag CC.VoiceMsgProcessed defaultmäßig vorbelegt. |

Ablauf Voice Control-Server

Beim Hochfahren werden vorhandene Sprachnachrichten an den Taskserver gemeldet.

Wird das erste Mal eine Aufnahme als Sprachnachricht aufgenommen, legt **Voice Control** einen Ordner **BCC_VoiceMessage** im Ordner **defaultRecordings** an und speichert die Aufnahmen mit Dateinamen und Uhrzeit.

Nach jeder neuen Aufnahme wird an den Taskserver die Meldung **VUNotifyMessageDetails** mit dem Namen der aufgenommenen Datei gesendet.

Für das Abspielen der aufgenommenen Datei wird das IVR-Skript für die Wiedergabe bei **Voice Control** aufgerufen. Dieses IVR-Skript (RetrieveVM_notify) spielt die Aufnahme, deren Name im CallTag **CC.VoiceMsgName** steht, ab und setzt den CallTag **CC.VoiceMsgProcessed** auf den Wert **CC.processed** oder **CC.notProcessed**.

Innerhalb dieses IVR-Skripts kann die Sprachnachricht auch gleich gelöscht werden. Ein manuelles Löschen über die Konfiguration ist dann nicht nötig.

Löschen einer Sprachnachricht

Über **IVR – Konfiguration - Bearbeiten** kommt man in das Menü **Sprachnachricht**. Die Nachricht können Sie markieren und löschen. In der Regel wird die Sprachnachricht aber innerhalb des abspielenden Skripts gelöscht.

Tipps und Tricks

Hilfe bei Problemen

Die folgenden Probleme können auftreten. Eine mögliche Lösung ist aufgeführt.

TTS-Datei wird nicht abgespielt

Problem

Eine TTS-Datei wird nicht abgespielt.

Lösung

Für TTS muss eine TTS-Datei im ANSI-Format abgespeichert sein.

Um das Format zu prüfen, kann man mit NOTEPAD über **Speichern als** kontrollieren, in welchem Format eine TTS-Datei gespeichert wurde. Als Format muss man ANSI verwenden.

Umlaute

Problem

Sie möchten ein Wort mit einem Umlaut in einer Logik abfragen.

Lösung

Ein erkanntes gesprochenes Wort beinhaltet an der Stelle eines Umlauts ein Fragezeichen. Dies gilt nur bei Verwendung der Sprachmaschine **Nuance SpeechPearl**. Die Sprachmaschine **Nuance OSR 3.0** kann mit Umlauten korrekt umgehen.

Beispiele: Kapit?n (Kapitän), H?tte (Hütte)

Wenn danach ein Vergleich erfolgt, muss in einer Abfrage das Fragezeichen (?) enthalten (var1== Kapit?n) sein.

Endlosschleife im IVR-Skript

Problem

Durch einen ungünstigen, nicht bedachten Ablauf kann es bei einer Schleife zu einer so genannten Endlosschleife kommen. In manchen Fällen führt dies zu einer hohen Belastung des Servers.

Lösung

Wählen Sie im Feld **Command** des Trace Systems **VC_AbortScript** aus. Das aktuell laufende Skript wird beendet, ohne dass **Voice Control** neu gestartet werden muss.

Schreibschutz beim Element Text in Sprache

Problem

Im IVR-Skript funktioniert das Element Text in Sprache nicht oder fehlerhaft.

Lösung

Die Text-Datei ist schreibgeschützt. Ändern Sie die Eigenschaften.

Rufnummer des Anrufers kann nicht ermittelt werden

Problem

Wenn Sie eine Tk-Anlage Integral Enterprise, I55 verwenden, kann in einem Skript mit der Eigenschaft **Ansage** über das Element **Verbindungsinformation** nicht die Rufnummer des Anrufers ermittelt werden.

Lösung

Verwenden Sie ein Skript mit der Eigenschaft **Automatischer Agent**. Siehe [Bearbeiten der Eigenschaften eines IVR-Skript](#).

Freigeschaltetes IVR-Skript arbeitet nicht in Voice Control

Problem

Ein freigeschaltetes IVR-Skript arbeitet nicht in der Voice Control.

Lösung

Prüfen Sie, ob das IVR-Skript der entsprechenden Voice Control zugeordnet ist.

1. Wählen Sie **Übersicht Zuordnung IVR-Skript-IVR** im Menü **Extra**.
2. Prüfen Sie die Zuordnung.

Prüfen Sie auch, ob alle im IVR-Skript verwendeten IVR-Skripte freigeschaltet sind.

Bildlaufleiste ist nicht mehr sichtbar

Es kann vorkommen, dass die Bildlaufleiste am rechten Rand nicht mehr sichtbar ist.

Problem: Bildlaufleiste nicht sichtbar

Wenn Sie im User Interface die Taskleiste oder Cockpit Bar einschalten, dann kann es vorkommen, dass im Modul die Bildlaufleiste am rechten Rand nicht mehr sichtbar ist.

Lösung: Bildlaufleiste wieder anzeigen

Um die Bildlaufleiste wieder anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Doppelklicken Sie auf die Titelleiste des Fensters. Das Fenster wird an den tatsächlichen Ausschnitt angepasst. Die Bildlaufleiste erscheint wieder.

Oder

2. Wählen Sie **Fenster anordnen** im Menü **Fenster**. Das Fenster wird an den tatsächlichen Ausschnitt angepasst. Die Bildlaufleiste erscheint wieder.

UNC-Pfad funktioniert nicht

Bei Ordner und Dateiangaben (Schaltfläche Browse) können Sie einen UNC-Pfad verwenden.

Problem: Voice Control arbeitet nicht mit UNC-Pfad

Die Voice Control arbeitet nicht mit dem entsprechenden Ordner oder der Datei.

Lösung: UNC-Pfad nutzen

Beachten: Wenn Sie die Voice Control (ivr.exe) mit dem Watchdog (empfohlen) starten, dann können Sie aus Berechtigungsgründen die Pfad-Angaben im UNC-Format nicht nutzen.

Pfade im UNC-Format können Sie nutzen, wenn der Prozess Voice Control (ivr.exe) als Benutzer mit entsprechenden Rechten (nicht SYSTEM) gestartet wird.

Tipps

In diesem Thema finden Sie Hinweise zu speziellen Funktionen.

Variablen für Sprache

In den Elementen **Text in Sprache**, **Ansage plus DTMF**, **Ansage plus DTMF-Zeichenkette** und **Ansage plus Spracherkennung** können Sie für die Sprache auch eine Variable verwenden.

In der Variablen können Sie die folgenden Zahlen angeben:

| Zahl | Erläuterung |
|------|---|
| 0 | Die Sprache des Betriebssystems wird verwendet. |
| 1 | Deutsch |
| 2 | Englisch |
| 3 | Französisch |
| 4 | Spanisch |
| 5 | Niederländisch |
| 6 | Flämisch |
| 7 | Italienisch |
| 8 | Baskisch |
| 9 | Dänisch |
| 10 | Finnisch |
| 11 | Schwedisch |
| 12 | Norwegisch |
| 13 | Griechisch |
| 14 | Polnisch |
| 15 | Portugiesisch |
| 16 | Russisch |
| 17 | Tschechisch |
| 18 | Slowakisch |
| 19 | Slowenisch |
| 20 | Türkisch |
| 21 | Ungarisch |
| 22 | Hebräisch |
| 23 | Chinesisch (kantonal) |
| 24 | Chinesisch (mandarin) |
| 25 | Japanisch |
| 26 | Koreanisch |
| 40 | Benutzerdefiniert 1 |
| 41 | Benutzerdefiniert 2 |

| Zahl | Erläuterung |
|------|---------------------|
| 42 | Benutzerdefiniert 3 |
| 43 | Benutzerdefiniert 4 |
| 44 | Benutzerdefiniert 5 |

Registrierungseinträge für Dateiablage

In einigen Elementen greifen Sie auf Dateien zu. Als Ordner für diese Dateien werden in der Windows-Registrierung definierte Ordner verwendet.

Als erfahrener Benutzer können Sie den entsprechenden Eintrag in der Windows-Registrierung ändern.

Alle Konfigurationseinträge für **Voice Control** finden Sie unter

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Avaya\CIE\VoiceControl\Configuration

Registrierungseintrag für Ansagetexte

Im folgenden Registrierungseintrag steht der Ordner für Ansagetexte.

Zeichenfolge: PathMsgAnnouncements

Beispiel: C:\Program Files\Avaya\Customer Interaction Express\VoiceControl\work\announcements

Registrierungseintrag für TTS-Ansagen

Im folgenden Registrierungseintrag steht der Ordner für TTS-Ansagen.

Zeichenfolge: PathMsgTTS

Beispiel: C:\Program Files\Avaya\Customer Interaction Express\VoiceControl\work\TtsFiles

Registrierungseintrag für Sprachnachrichten

Im folgenden Registrierungseintrag steht der Ordner für Sprachnachrichten.

Zeichenfolge: PathDefaultRecordings

Beispiel: C:\Program Files\Avaya\Customer Interaction Express\VoiceControl\work\DefaultRecordings

Registrierungseintrag für zu startende Programme

Im folgenden Registrierungseintrag steht der Ordner für zu startende Programme.

Zeichenfolge: PathExecuteFiles

Beispiel: C:\Program Files\Avaya\Customer Interaction Express\VoiceControl\work\executeFiles

DTMF-Zeichenkette bei einem FAX-Gerät

Die Elemente, die DTMF-Zeichen erkennen, können auch verwendet werden, um eine Fax-Verbindung zu erkennen. In diesem Fall wird ein "X" (FAX-Ton CNG 1,1 kHz) oder ein "Y" (FAX-Ton CED 2,1 kHz) empfangen. Damit kann die FAX-Verbindung zu einem FAX-Gerät umgelegt werden.

Text buchstabieren mit TTS

Wenn Sie in einem Element TTS nutzen, dann können Sie mit TTS einen bestimmten Text auch buchstabieren lassen.

Diese Funktion müssen Sie zum Beispiel nutzen, wenn eine Rufnummer in Sprache umgewandelt wird. Wenn Sie diese Funktion nicht nutzen, dann wird eine Rufnummer 4711 als viertausendelf angesagt. Sie möchten aber, dass die Rufnummer als vier-sieben-eins-eins angesagt wird.

Elemente mit TTS

In den folgenden Elementen können Sie TTS nutzen.

- Ansage plus DTMF
- Ansage plus DTMF-Zeichenkette
- Ansage plus Spracherkennung
- Text in Sprache

Buchstabieren

Um die Funktion zu nutzen, müssen Sie am Anfang des Textes die Marke `<spell>` einsetzen und am Ende des Textes die Marke `</spell>`.

Sie können auch nur einen Teil des Textes buchstabieren lassen. Sie müssen aber auch am Anfang die Marke `<spell></spell>` einfügen.

Beachten

Die Marke `<spell>` muss immer am Anfang des Textes stehen.

Beispiel für Rufnummer

Text: `<spell><:cc_number:></spell>`

Beispiel für Text und Rufnummer

Text: `<spell></spell>Ihre Rufnummer lautet <spell>4711</spell>`

TTS Engine Nuance 105 via MRCP

Wenn als TTS Engine Nuance 10.5 via MRCP verwendet wird, muss `<spell></spell>` ersetzt werden durch `<say-as interpret-as="digits"></say-as>`

Grammatik für die Spracherkennung

In dem Element **Ansage plus Spracherkennung** werden Wörter aufgelistet, die ein Anrufer sagen kann und die von der **Voice Control** erkannt werden. Wenn ein Wort erkannt wird, dann wird es dem Element als String zurückgegeben und in der **Ergebnis Variable** gespeichert.

Dem Element können aber auch komplizierte Grammatiken zugeführt werden, die z.B. den Sinn aus einem gesprochenen Redefluss erkennen. Solch eine externe Grammatik muss im Dateisystem in einem festgelegten Pfad abgelegt werden. **Voice Control** liest die Grammatik von dort ein. Die geladene Grammatik wird durch das Element **Ansage plus Spracherkennung** aktiviert und mit dem Verlassen des Elements deaktiviert.

Es können Grammatiken für das mitgelieferte Nuance OSR 3.0 oder für Nuance SpeechPearl erstellt und verwendet werden.

Nuance OSR 3.0

Die Grammatiken von Nuance OSR enden mit .grxml oder .gram.

Grammatik

Eine Grammatik mit der Endung .grxml erstellen Sie mit einem Editor. Mit Hilfe eines Grammatikcompilers (zu finden unter **C:\Program Files\SpeechWorks\OpenSpeech Recognizer\bin\sgc.exe**) können Sie eine Binärgrammatik erstellen (.gram). Die **Voice Control** kann mit beiden Grammatiken umgehen.

Die erstellte Grammatik muss im Ordner **C:\Program Files\Avaya\Customer Interaction Express\Voice Control\work\Grammar\changeGRMFiles** abgelegt werden.

Der Ordner **Grammar** mit den Unterordnern **changeGRMFiles** und **activeGRMFiles** wird erst nach dem ersten Starten von **Voice Control** angelegt.

Laden der Grammatik

Die Grammatikdatei wird von **Voice Control** geladen.

Sie finden die Grammatikdatei im Ordner: **C:\Program Files\Avaya\Customer Interaction Express\Voice Control\work\Grammar\activeGRMFiles**

Aktivieren der Grammatik

Verschiedene Grammatiken können parallel ablaufen.

1. Im Element **Ansage plus Spracherkennung** legen Sie über den **Lokale Var.** wie gewohnt eine Variable mit beliebigem Namen an.
2. Als Wert tragen Sie den Namen der gewünschten Grammatikdatei ein (z.B. saydigits.grxml).
3. Die Variable fügen Sie zu der Liste der zugelassenen Wörter hinzu.
4. Die Grammatik wird beim Durchlaufen des Elements **Ansage plus Spracherkennung** aktiviert. Beim Verlassen des Elements wird die Grammatik wieder deaktiviert. Sie bleibt aber geladen und steht anderen Skripten zur Verfügung.

Einschränkungen

Die Grammatikdatei unterliegt keiner Größenbeschränkung. Die Größe der Grammatikdatei wird durch den freien Speicherplatz des Servers beschränkt.

Das Aktivieren komplexer Grammatiken benötigt hohe Prozessorleistung (im Sekundenbereich). Die benötigte Prozessorleistung kann durch die Verwendung binärer Grammatiken reduziert werden. Wenn eine Grammatik mehrmals aktiviert wird, dann vermindert sich die Prozessorleistung, da die Grammatik aus dem Speicher (Cache) geladen wird.

Das Erkennen eines gesprochenen Wortes verbraucht ebenfalls Prozessorleistung (etwa 1 bis 5 Sekunden).

Beim ersten Durchlaufen des Elements **Ansage plus Spracherkennung** nach einem Neustart der Voice Control, muss der Wert Max. Sprechzeit (min:s) mindestens 20 Sekunden groß sein. Bei späteren Durchläufen kann die maximale Sprechzeit weniger betragen.

Hinweise

Wenn der Name der Grammatikdatei in der Variablen falsch geschrieben wird oder die Grammatik noch nicht geladen ist, dann wird nicht die Grammatik aktiviert, sondern davon ausgegangen, dass es sich um ein gewöhnliches, zu erkennendes Wort handelt.

Wenn die Grammatik fehlerhaft ist, dann wird das Element **Ansage plus Spracherkennung** über den Error-Ausgang verlassen.

Eine bereits geladene, namensgleiche Grammatik kann überschrieben werden.

Wenn eine Grammatik von **Voice Control** nicht mehr verwendet wird, muss die Grammatikdatei aus dem Ordner **activeGRMFiles** entfernt und die Voice Control neu gestartet werden.

Prüfen einer Grammatik

Eine Grammatik kann mit Hilfe des Werkzeuges **parseTool.exe** auf die syntaktische Richtigkeit hin überprüft werden. Darüber hinaus werden die Worte und Sätze angezeigt, die gesprochen werden können.

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung (DOS-Box).
2. Wechseln Sie in den Ordner C:\Program Files\SpeechWorks\OpenSpeech Recognizer\bin.
3. Geben Sie parseTool [Pfad der Grammatikdatei]\[Name der Grammatikdatei] -gen_sentences ein.
4. Drücken Sie **Enter**. Die Syntax wird angezeigt.

Nuance SpeechPearl

Die Grammatiken von Nuance SpeechPearl enden mit .grm.

Erstellen einer Grammatik

Eine Grammatik mit der Endung .grm erstellen Sie mit einem Editor.

Die erstellte Grammatik muss im Ordner **C:\Program Files\Avaya\Customer Interaction Express\Voice Control\work\Philips\changeGRMFiles** abgelegt werden.

Laden der Grammatik

Die Grammatik wird von **Voice Control** geladen. Sie finden die Grammatikdatei in dem Ordner **C:\Program Files\Avaya\Customer Interaction Express\Voice Control\work\Philips\activeGRMFiles**.

Aktivieren der Grammatik

Verschiedene Grammatiken können parallel ablaufen.

1. Im Element **Ansage plus Spracherkennung** legen Sie über **Lokale Var.** wie gewohnt eine Variable mit beliebigem Namen an.
2. Als Wert tragen Sie den Namen der gewünschten Grammatikdatei ein (z.B. saydigits.grm).
3. Die Variable fügen Sie zu der Liste **zugelassene Wörter** hinzu.
4. Die Grammatik wird beim Durchlaufen des Elements **Ansage plus Spracherkennung** aktiviert. Beim Verlassen des Elements wird die Grammatik wieder deaktiviert. Sie bleibt aber geladen und steht anderen Skripten zur Verfügung.

Einschränkungen

Die Grammatikdatei unterliegt keiner Größenbeschränkung. Die Größe der Grammatikdatei wird durch den freien Speicherplatz des Servers beschränkt.

Hinweise

Wenn der Name der Grammatikdatei in der Variablen falsch geschrieben wird oder die Grammatik noch nicht geladen ist, dann wird nicht die Grammatik aktiviert, sondern davon ausgegangen, dass es sich um ein gewöhnliches, zu erkennendes Wort handelt.

Wenn die Grammatik fehlerhaft ist, dann wird das Element **Ansage plus Spracherkennung** über den Error-Ausgang verlassen.

Eine bereits geladene, namensgleiche Grammatik kann überschrieben werden.

Wenn eine Grammatik von **Voice Control** nicht mehr verwendet wird, muss die Grammatikdatei aus dem Ordner **activeGRMFiles** entfernt und die **Voice Control** neu gestartet werden.

Glossar

ASR

ASR steht für Automatic Speech Recognition, auch automatische Spracherkennung.

CIE

CIE steht für Customer Interaction Express.

Drag & Drop

Mit diesem Vorgang werden Elemente im **IVR-Editor** verschoben. Zu diesem Zweck wird das Element markiert und die Maus mit gedrückter linker Maustaste bewegt. So können Sie z. B. ein IVR-Skript in eine Mappe verschieben.

DSN

DSN steht für Data Source Name. Die DSN enthält Informationen wie den Namen, das Verzeichnis, und den Treiber der Datenbank, und, basierend auf dem Typ der DSN, die ID und das Passwort des Benutzers.

DTMF

DTMF steht für Dual Tone Multi Frequency. Bei DTMF werden die Ziffern durch Töne übermittelt, die man als verschieden hohe Klänge im Hörer wahrnimmt.

FAX

Ein Fax ist die Übertragung einer oder mehrerer Papierseiten über das Telefonnetz.

IVR

IVR steht für Interactive Voice Response.

ODBC

ODBC ist ein standardisiertes Verfahren, das den Zugriff auf Datenbanken erlaubt, ohne dabei zu berücksichtigen, aus welchem Programm oder von welchem Betriebssystem aus der Zugriff erfolgt.

SAPI

Das Speech Application Programming Interface (SAPI) ist eine Schnittstelle zur Anbindung von Bibliotheken zur Sprachsynthese und Spracherkennung unter dem Betriebssystem Microsoft Windows.

SQL

SQL ist eine allgemeine und standardisierte Abfrage- und Manipulationssprache für Datenbanken und besteht aus den folgenden Anweisungen: Data Definition Language: Definition und Manipulation von Datenstrukturen (CREATE, ALTER, DROP, ...); Data Query Language: Abfragen (SELECT); Data Manipulation Language: Ändern von Daten (INSERT, UPDATE, DELETE); Data Control Language: Kontrolle der Datenänderungen (COMMIT, ROLLBACK, GRANT, REVOKE). Die SQL-Anweisungen werden über ODBC an die Datenbanken weitergegeben (SQL-Pass-Through). Dabei werden Befehle verwendet, die der Server unterstützt.

TTS

TTS steht für Text-to-Speech. Man nennt die Erzeugung von gesprochener Sprache durch einen Computer auch Sprachsynthese.

UMS

UMS steht für Unified Messaging System.

UNC

UNC steht für Universal Naming Convention. UNC ist eine Konvention für das Benennen von Dateien und anderen Ressourcen mit zwei umgekehrten Schrägstrichen (\), die darauf hinweisen, dass sich die Ressource auf einem Netzwerkcomputer befindet. Die Syntax für UNC-Namen lautet \\SERVERNAME\FREIGABENAME, wobei SERVERNAME für den Namen des Servers und FREIGABENAME für den Namen der freigegebenen Ressource steht. Der UNC-Name eines Verzeichnisses oder einer Datei kann auch den Verzeichnispfad nach dem Freigabennamen enthalten. Hierfür gilt die folgende Syntax:
\\SERVERNAME\FREIGABENAME\VERZEICHNISNAME\DATEINAME.

Voice Control

Voice Control ist eine interaktive Sprachapplikation.

XML

XML steht für Extensible Markup Language. XML ist ein Standard zur Beschreibung von Daten.

Index

A

aktive IVR-Skript 25, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 150
Aktualisieren 26, 39, 42
Alias 90
Ändern der Größe eines Dialogs 27
Ändern des Namens 25
Ändern einer lokalen Variablen 33
Ändern von Größe und Anordnung der Fenster 27
Anordnen 28
Anordnen der Fenster 28
Anruf 43, 93
Ansprache 43, 71
Ansprache plus DTMF 43, 73
Ansprache plus DTMF-Zeichenkette 43, 75
Ansprache plus Spracherkennung 43
Ansehen der Seitenansicht 37
Ansicht 26, 27, 38, 39, 40
Anzeigen von Informationen eines Elements
(Quickinfo) 30
Arbeiten mit Elementen 29
arithmetisch ODER 52
arithmetisch UND 52
Auflösung 55
Ausgabe 130
Ausgang E 73
Auslösen 44, 106

B

Basiselemente 43
Bearbeiten 29, 30, 33, 34, 38, 39, 40
Bearbeiten der Leitungszuordnung 145
Bearbeiten eines Elements 29
Bedingung 32, 49, 52, 55, 59, 60
Beispiel für angeordnete Fenster 28
Beispiel für kaskadierende Fenster 28
Bildschirmtipp 129

C

CallTag 55

D

Datenbank 152

Datenbank öffnen 44, 112
Datenbank schließen 44, 113
Datenbankanbindung 152
Datenbankelemente 44, 109
Datensatz ändern 44, 125
Datensatz eintragen 44, 114
Datensatz löschen 44, 124
Datensätze ändern 44, 115
Datensätze löschen 44, 117
Datensatz-Zugriff 44
Datentyp 55
Datum-/Zeitfunktionen 54
dividiert 52
Drucken 25, 37, 38, 40
DTMF 168
DTMF Endziffern 87
DTMF-Zeichen senden 43, 97
DTMF-Zeichenkette bei einem FAX-Gerät 168

E

Eckpunkte 31, 49
Eigenschaften 42
Ein- oder ausblenden des Fensters IVR-Skripte 27
Einfügen einer lokalen Variablen 33
Einfügen eines Elements 29
Eingang 31, 45, 49, 67, 73, 75
Element 56
E-Mail-Adresse 90
Ende 43, 58, 76
Endlosschleife im IVR-Skript 165
Entfernen 31
Entfernen einer Verbindung 31
Error-Ausgang 50
ErrorInfo 51
Erstellen 22, 32, 33
Erstellen einer Logik 32
Erstellen eines Elements 32
Erstellen eines Elements Ansage 32
Erster Datensatz 44, 120
Erzeugen 23, 24
Erzeugen einer Mappe 23
Erzeugen eines IVR-Skripts 24
Exportieren 149, 150
Extra 38, 39

F

FAX 168
Fehlersuche 36
Fenster 25, 26, 27, 28, 38, 39, 40, 41, 45
Freischalten 25, 35, 38, 40
Freizeiten 147

G

Gestalten von Verbindungen 31
gleich 52
Globale Variablen 126
Grammatik 170

größer 53
größer oder gleich 53

H

Hervorheben einer Verbindung 31
Hilfe 38, 40, 41, 45, 129, 130
Hilfe bei Problemen 164

I

Importieren 151
Informationen 130
Inhaltsverzeichnis 129
Integer Funktionen 53
IVR 139
IVR-Skript 15, 47
IVR-Skripte 41

K

Kenntnisse 130
Klammer 52
kleiner 53
kleiner oder gleich 53
Kommentar 43

L

LastError 51
Leitungszuordnung 140
Logik 31, 43, 49, 50, 60
Löschen 26, 29, 30, 34, 39
Löschen aller Elemente 30
Löschen einer lokalen Variablen 34
Löschen einer Mappe 26
Löschen eines IVR-Skripts 26

M

Mailserver 140
Mappe 23, 24, 25, 26, 38, 40, 41, 42, 47, 173
Max. Aufnahmezeit 83, 87
Max. Eingabezeit 74, 76
Menüs 38
minus 52
modulo 52
multipliziert 52

N

Nächster Datensatz 44, 122, 123
Name der Variablen 63, 84, 88, 91
Nuance OSR 170
Nuance SpeechPearl 172

O

ODER 52
Öffnen 22
Öffnen eines IVR-Skripts 24

Operanden 55
Ordner 149, 150

P

plus 52
Programm starten 43, 68
Programmende 68

Q

Quickinfo 30, 40, 129

R

Registrierungseinträge für Dateiablage 168
Rückfrage 43, 98
Rückgabewert 69

S

S2M 139
Schließen aller Fenster 27
Schreibschutz 165
Schreibschutz beim Element Text in Sprache 165
Seitenansicht 37, 38
Skript-Debugging 36
Skriptname 39
Speichern 25, 35, 38, 40
Speichern und Freischalten 35
Sprache 167
Sprachelemente 43
Spracherkennung 77, 170
Sprachnachricht 85
Sprachnachricht als E-Mail senden 43, 89, 90
Sprachnachricht aufzeichnen 82, 83, 86, 87
Sprachnachricht aufzeichnen plus DTMF 43, 86, 87
Sprachnachricht löschen 43, 92
Sprachnachrichten 140
SQL-Abfrage 44, 118
Start 29, 31, 43, 58, 67
Start Skript 43, 67
Statusleiste 41
String 52, 53
Symbolleiste 38, 40

T

Telefonieelemente 43, 93
Text 74, 75, 78, 80
Text in Sprache 43, 80
Tipps 167
Trennen 43, 105
TTrace 36
TTS 164, 168
TTS-Datei wird nicht abgespielt 164
Typ 145

U

Überweisen 43, 103

Umlaute 164
UND 52
ungleich 52
Unzulässige Ziffern 76

V

Variable 55, 76
Variable setzen 43, 63
Variablen 126
Verbinden 31, 49
Verbinden von Elementen 31
Verbindung 49
Verbindung entfernen 31, 45
Verbindung hervorheben 31, 45
Verbindungsinformation 44, 107
Verschieben 25, 29, 31
Verschieben eines Eckpunkts 31
Verschieben eines IVR-Skripts 25
Verschieben von Elementen 29
Verzweigung 43, 65
Voice Control 15
Voraussetzungen 22
Vorkenntnisse 109

W

Warten 43, 66
Wartezeit 66
WAV 145
Wechseln 43, 104
Welches ist das aktive IVR-Skript? 25
Wert der Variablen 63, 84, 88, 91
Windows-Registrierung 168
Wortverbindung 53
Wortvergleich 53

X

XML 25, 35, 38, 39, 149, 150, 151, 174

Z

Zeitabfrage 43, 62
Zugelassene Ziffern 73