**Infinity X – обзор технологий интеграции**

1. **Обмен информацией**

**Решаемые задачи:**

* Идентификация клиента по номеру телефона при входящем вызове
* Маршрутизация вызова на персонального менеджера
* Отображение информации о клиенте на рабочем месте оператора
* Автоматическое сохранение информации о входящих и исходящих вызовах в истории взаимоотношений с клиентом

**Средства и технологии.** SQL-запросы в любые базы данных по технологиям ADO, ODBC на различных этапах обработки вызова: от главного сценария голосового меню IVR до служебного сценария завершения вызова. Сервер платформы Infinity осуществляет запросы в базы данных как для получения, так и для записи информации.

**Примеры использования**. В любых сценариях доступен компонент «SQL-запрос», который позволяет осуществлять любые запросы в любые базы данных.

1. **Управление рабочим местом оператора**

**Решаемые задачи:**

* Совершение вызова из информационной системы «одним кликом»
* Управление активными вызовами: удержание, перевод, завершение и т.д.
* Управление статусом оператора (на месте, отошел, не доступен и т.д.)
* Получение информации о текущем вызове

**Средства и технологии.** Предполагается, что запущено рабочее место оператора Infinity. Модель интеграции – First-Party, т.е. все действия производятся от имени конкретного рабочего места оператора. Осуществляется поиск окна по определенным критериям, затем устанавливается канал обмена информацией путем отправки и получения сообщений с копированием данных SendMessage(WM\_COPYDATA, …).

**Примеры использования.** Предоставлен исходный код приложения на языке Object Pascal (среда Borland Delphi 7), которое осуществляет поиск окна и отправку текстовых команд.

**Альтернативная технология.** В рабочее место оператора встроен HTTP-сервер, который принимает и обрабатывает команды по управлению вызовами и статусом оператора. Информация о доступных командах при стандартных настройках доступна по ссылке: http://localhost:10081

1. **Встраивание визуальных инструментов рабочего места оператора в информационную систему**

**Решаемые задачи:**

* Основные инструменты рабочего места оператора размещаются в виде панелей, вкладок или окон информационной системы
* Оператор получает единый инструмент, включающий в себя функциональные возможности информационной системы и контакт-центра
* Совершение вызова из информационной системы «одним кликом»
* Управление активными вызовами: удержание, перевод, завершение и т.д.
* Управление статусом оператора (на месте, отошел, не доступен и т.д.)
* Получение информации о текущем вызове

**Средства и технологии.** Интеграция осуществляется по технологии ActiveX. Для управления вызовами создается один COM-объект Core. Данный объект позволяет управлять звонками оператора, изменять статус пользователя и т.д. Для размещения в информационной системе инструментов рабочего места оператора создается необходимое количество ActiveX-форм. Модель интеграции – First-Party, т.е. инструменты конкретного рабочего места оператора встраиваются в рабочее место информационной системы.

**Примеры использования.** Предоставлен пример документа Microsoft Excel, который устанавливает подключение к серверу и управление звонками. В дальнейшем пример будет расширен визуальными инструментами для управления звонками, статусом пользователя, доступом к голосовой почте и т.д.

1. **Централизованное управление всеми вызовами всех операторов**

**Решаемые задачи:**

* Совершение вызова из информационной системы «одним кликом»
* Управление активными вызовами: удержание, перевод, завершение и т.д.
* Управление статусом оператора (на месте, отошел, не доступен и т.д.)
* Получение информации о текущем вызове

**Средства и технологии**

Модель интеграции – Third-Party, т.е. управление вызовами осуществляется от имени «третьего лица». Осуществляется подключение к серверу платформы Infinity с использованием пакета разработчика – SDK. Пакет разработчика представляет собой набор .NET-сборок. Для корректной работы необходима среда .NET Framework 4.0. После подключения к серверу можно запросить интерфейсы для управления вызовами как одного конкретного оператора, так и всех операторов сразу.

**Примеры использования.** Предоставлен исходный код приложения на языке C# (среда Microsoft Visual Studio 2010), которое осуществляет подключение к серверу и управление звонками.

**Альтернативная технология.** В бизнес-сервер Infinity встроен HTTP-сервер, который принимает и обрабатывает команды по управлению вызовами и статусом операторов, а также вызывает события при изменении состояний вызовов и статусов операторов. Информация о доступных командах и событиях при стандартных настройках доступна по ссылке: http://localhost:10080