

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «HIGHWAY SB»
Описание функциональных характеристик

Листов 6

г. Пермь
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
2. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «HIGHWAY SB»	4
2.1.1. Гарантированная доставка сообщений	4
2.1.1.1. Общие понятия	4
2.1.1.2. Прием сообщений от клиентов	5
2.1.1.3. Получение сообщений клиентами	5
2.1.1.4. Управление потоками сообщений	5
2.1.2. Соединение через WCF-интерфейс.....	5
2.1.3. Соединение через REST-интерфейс	6
2.1.4. Функция обратного вызова клиента (callback) для срочной доставки сообщения получателю	6
2.1.5. Логирование работы и сбор статистики о переданных сообщениях.....	6

1. Общая информация

Программное обеспечение «Highway SB» - универсальное средство интеграции информационных систем посредством обмена сообщениями, организованное по принципу корпоративной сервисной шины (ESB).

Функциональные возможности «Highway SB»:

- Настройка маршрутов взаимодействия в пользовательском интерфейсе, без программирования;
- Гарантированная доставка сообщений как по запросу, так и автоматически на сервис получателя;
- Организация очереди сообщений;
- Обработка событий;
- Работа с пакетами сообщений.

2. Описание функциональных характеристик программного обеспечения «Highway SB»

Программное обеспечение «Highway SB» предоставляет следующие функциональные возможности:

- Гарантированная доставка сообщений;
- Соединение через WCF-интерфейс;
- Соединение через REST-интерфейс;
- Функция обратного вызова клиента (callback) для срочной доставки сообщения получателю;
- Логирование работы и сбор статистики о переданных сообщениях.

2.1.1. Гарантированная доставка сообщений

2.1.1.1. Общие понятия

Клиентом шины называется интегрируемая информационная система, которая может отправлять и получать сообщения. Каждый клиент шины имеет уникальный идентификатор, наименование, адрес и DNS-идентификатор.

Сообщение - информационная единица, передаваемая между шиной и клиентами. Характеристики сообщений приведены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристики сообщений

Характеристика	Назначение
Тело	Содержание сообщения. Сообщение без тела называется событием.
Тип сообщения	Признак сообщения, использующийся для осуществления маршрутизации
Теги	Способ структуризации сообщений одного типа
Группа	Дополнительный способ структуризации и актуализации сообщений. Если было передано сообщение с указанием группы, и в шине есть недоставленное сообщение с той же группой, то более раннее сообщение из шины будет удалено.
Вложение	Вложенные файлы сообщения
Приоритет	Сообщения с более высоким приоритетом отправляются в первую очередь

Маршрутизация сообщений осуществляется через подписки. Подписка характеризуется следующими свойствами:

- Клиент;
- Тип сообщения;
- Дата прекращения подписки;

- Callback – признак того, что инициализатором передачи сообщения будет сама шина;
- Способ передачи.

2.1.1.2. Прием сообщений от клиентов

Шина принимает сообщения от клиентов, имеющих разрешение на передачу сообщений данного типа (характеристики сообщений приведены в п. 2.1.1.1).

Передача сообщения в шину осуществляется одним из доступных интерфейсов: WCF или REST.

2.1.1.3. Получение сообщений клиентами

Клиент оформляет подписку на определенный тип сообщений и может получать имеющиеся в шине сообщения этого типа. После получения сообщения клиентом сообщение удаляется из шины.

Очередь сообщений сортируется с учетом приоритета и времени получения сообщения. При получении сообщения клиент может указать индекс, чтобы получить не первое сообщение в очереди, или определенные теги.

Получение сообщений из шины осуществляется одним из доступных интерфейсов: WCF или REST.

2.1.1.4. Управление потоками сообщений

Управление потоками сообщений осуществляется через административное приложение. Основные функции административного приложения включают:

- Просмотр и редактирование типов сообщений;
- Просмотр и редактирование клиентов;
- Просмотр и редактирование подписок;
- Просмотр и редактирование очереди сообщений;
- Просмотр и редактирование настроек ведения и сжатия статистики.

Все настройки, выполненные через административное приложение, сохраняются в базе данных шины.

2.1.2. Соединение через WCF-интерфейс

Одним из возможных вариантов взаимодействия с шиной является использование платформы WCF для вызова методов, предоставляемых интерфейсом шины.

WCF-интерфейс позволяет:

- Передавать сообщения в шину;
- Получать сообщения из шины;
- Подписывать клиентов на типы сообщений.

2.1.3. Соединение через REST-интерфейс

Одним из возможных вариантов взаимодействия с шиной является выполнение запросов по протоколу HTTP в стиле REST.

REST-интерфейс позволяет:

- Передавать сообщения в шину;
- Получать сообщения из шины.

2.1.4. Функция обратного вызова клиента (callback) для срочной доставки сообщения получателю

При использовании подписки с опцией callback, доставка сообщений выполняется по инициативе шины на указанный у клиента адрес, выбранным способом.

2.1.5. Логирование работы и сбор статистики о переданных сообщениях

Дополнительные возможности шины включают:

- Логирование процесса работы;
- Сбор статистики о полученных и переданных сообщениях;
- Сжатие накопленной статистики.

Работа с логами и настройками сбора статистики осуществляются через административный интерфейс (см. п. 2.1.1.4).