

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «HIGHWAY SB»
Инструкция по эксплуатации

Листов 11

г. Пермь
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «HIGHWAY SB»	5
2.1. Размещение экземпляра ПО	5
2.2. Основные операции	5
2.2.1. Запуск программного обеспечения «Highway SB»	5
2.2.2. Вход в административный интерфейс шины	5
2.2.3. Выход из административного интерфейса шины	5
2.3. Описание основных функций программного обеспечения «Highway SB»	5
2.3.1. Настройка маршрутизации для приема и отправки сообщений	5
2.3.1.1. Просмотр и редактирование списка клиентов	6
2.3.1.1.1. Добавление клиента	6
2.3.1.1.2. Редактирование клиента	6
2.3.1.1.3. Удаление клиента	6
2.3.1.2. Просмотр и редактирование списка типов сообщений	6
2.3.1.2.1. Добавление типа сообщений	6
2.3.1.2.2. Редактирование типа сообщений	6
2.3.1.2.3. Удаление типа сообщений	7
2.3.1.3. Просмотр и редактирование списка подписок	7
2.3.1.3.1. Добавление подписки	7
2.3.1.3.2. Редактирование подписки	7
2.3.1.3.3. Удаление подписки	7
2.3.2. Отправка сообщений клиентом	7
2.3.2.1. Отправка сообщений с помощью REST	7
В случае успешной отправки сообщения сведения о нем будут отображаться в разделе «Сообщения» административного интерфейса шины (см. п. 2.3.4.1).	8
2.3.2.2. Отправка сообщений с помощью WCF	8
В случае успешной отправки сообщения сведения о нем будут отображаться в разделе «Сообщения» административного интерфейса шины (см. п. 2.3.4.1).	9
2.3.3. Прием сообщений клиентом	9
2.3.3.1. Прием сообщений с помощью REST	9
2.3.3.1.1. Получение списка сообщений с помощью REST	9
2.3.3.1.2. Получение сообщения по уникальному идентификатору с помощью REST	9
2.3.3.1.3. Получение сообщения по уникальному идентификатору с помощью REST	10
2.3.3.2. Прием сообщений с помощью WCF	11
2.3.4. Управление потоками сообщений и просмотр статистики	11
2.3.4.1. Просмотр списка сообщений	11
2.3.4.2. Просмотр статистики	11
2.3.4.3. Просмотр логов	11

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин	Расшифровка
ИС	Информационная система
ПО	Программное обеспечение

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. Инструкция по эксплуатации программного обеспечения «Highway SB»

2.1. Размещение экземпляра ПО

Набор компонент для инсталляции экземпляра ПО размещен в архиве highwaySB_registration.

2.2. Основные операции

2.2.1. Запуск программного обеспечения «Highway SB»

Запуск программы осуществится автоматически после установки программного обеспечения. Для проверки работоспособности программного обеспечения «Highway SB» требуется воспользоваться административным приложением шины.

2.2.2. Вход в административный интерфейс шины

Для входа в личный кабинет пользователя в административном интерфейсе шины необходимо перейти в веб-браузере по адресу, на котором развернут экземпляр (например, <http://10.150.17.15:1818/>), в открывшемся окне ввести логин и пароль пользователя и нажать кнопку «Войти».

2.2.3. Выход из административного интерфейса шины

Для выхода из личного кабинета пользователя в административном интерфейсе шины необходимо нажать на кнопку «Выйти» в правом верхнем углу экрана.

2.3. Описание основных функций программного обеспечения «Highway SB»

2.3.1. Настройка маршрутизации для приема и отправки сообщений

Для проверки работоспособности программного обеспечения «Highway SB» требуется:

1. Добавить тестового клиента-отправителя.
2. Добавить тестового клиента-получателя.
3. Добавить тестовый тип сообщений.
4. Добавить подписку на тестовый тип сообщений.
5. Отредактировать запись клиента-отправителя, добавив в разделе «Разрешение на отправку» тестовый тип сообщений.
6. Отредактировать запись клиента-получателя, добавив в разделе «Подписки» подписку клиента-отправителя на тестовый тип сообщений.

2.3.1.1. Просмотр и редактирование списка клиентов

Для просмотра списка клиентов необходимо:

1. Войти в административный интерфейс шины
2. В боковом меню перейти в раздел «Маршрутизация > Клиенты».

2.3.1.1.1. Добавление клиента

Для добавления клиента необходимо:

1. В панели инструментов списка клиентов нажать кнопку «Добавить».
2. В открывшемся окне заполнить необходимые сведения.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

2.3.1.1.2. Редактирование клиента

Для редактирования клиента необходимо:

1. В списке клиентов нажать на нужную запись.
2. В открывшемся окне заполнить необходимые сведения.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

2.3.1.1.3. Удаление клиента

Для удаления клиента необходимо:

1. В списке клиентов нажать на нужную запись.
2. В открывшемся окне нажать кнопку «Удалить».

2.3.1.2. Просмотр и редактирование списка типов сообщений

Для просмотра списка типов сообщений необходимо:

1. Войти в административный интерфейс шины
2. В боковом меню перейти в раздел «Маршрутизация > Типы сообщений».

2.3.1.2.1. Добавление типа сообщений

Для добавления типа сообщений необходимо:

1. В панели инструментов списка типов сообщений нажать кнопку «Добавить».
2. В открывшемся окне заполнить необходимые сведения.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

2.3.1.2.2. Редактирование типа сообщений

Для редактирования типа сообщений необходимо:

1. В списке типов сообщений нажать на нужную запись.
2. В открывшемся окне заполнить необходимые сведения.

3. Нажать кнопку «Сохранить».

2.3.1.2.3. Удаление типа сообщений

Для удаления типа сообщений необходимо:

1. В списке типов сообщений нажать на нужную запись.
2. В открывшемся окне нажать кнопку «Удалить».

2.3.1.3. Просмотр и редактирование списка подписок

Для просмотра списка подписок необходимо:

1. Войти в административный интерфейс шины
2. В боковом меню перейти в раздел «Маршрутизация > Подписки».

2.3.1.3.1. Добавление подписки

Для добавления подписки необходимо:

1. В панели инструментов списка подписок нажать кнопку «Добавить».
2. В открывшемся окне заполнить необходимые сведения.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

2.3.1.3.2. Редактирование подписки

Для редактирования подписки необходимо:

1. В списке подписок нажать на нужную запись.
2. В открывшемся окне заполнить необходимые сведения.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

2.3.1.3.3. Удаление подписки

Для удаления подписки необходимо:

1. В списке подписок нажать на нужную запись.
2. В открывшемся окне нажать кнопку «Удалить».

2.3.2. Отправка сообщений клиентом

2.3.2.1. Отправка сообщений с помощью REST

Для отправки сообщений с помощью REST можно воспользоваться приложением Postman.

Метод: POST.

Путь: /Message.

Тело запроса (в формате JSON):

// Тело сообщения.

```

"Body": "string",
// Идентификатор типа сообщения.
"MessageTypeID": "string",
// Идентификатор клиента-отправителя.
"ClientID": "string",
// Теги сообщения.
"Tags": {},
// Вложение.
"Attachment": "string",
// Приоритет (чем больше число, тем выше приоритет).
"Priority": 0

```

Пример:

```

POST http://10.150.17.15:7085/RestService/Message
{
  "Body": "Message body",
  "MessageTypeID": "MsgType1",
  "ClientID": "Client1",
  "Tags": { "tag1": "tag1value", "tag2": "tag2value" },
  "Attachment": "MessageAttachment",
  "Priority": 0
}

```

В качестве идентификаторов клиента и типа сообщений требуется указывать идентификаторы клиента-отправителя и тестового типа сообщений, созданных при настройке маршрутизации (см. п. 2.3.1).

В случае успешной отправки сообщения сведения о нем будут отображаться в разделе «Сообщения» административного интерфейса шины (см. п. 2.3.4.1).

2.3.2.2. Отправка сообщений с помощью WCF

Для отправки сообщений с помощью WCF можно воспользоваться приложением SOAP UI. При создании проекта указать ссылку на WSDL: <http://10.150.17.15:7075/WcfService?wsdl>. В проекте будут отображаться все доступные методы для работы с шиной. Для отправки сообщений можно использовать метод SendMessageToESB.

В качестве идентификаторов клиента и типа сообщений требуется указывать идентификаторы клиента-отправителя и тестового типа сообщений, созданных при настройке маршрутизации (см. п. 2.3.1).

В случае успешной отправки сообщения сведения о нем будут отображаться в разделе «Сообщения» административного интерфейса шины (см. п. 2.3.4.1).

2.3.3. Прием сообщений клиентом

2.3.3.1. Прием сообщений с помощью REST

Для получения сообщений с помощью REST можно воспользоваться приложением Postman.

2.3.3.1.1. Получение списка сообщений с помощью REST

В запросе на получение списка сообщений для клиента указывается идентификатор клиента и возвращается массив объектов, содержащих информацию о сообщениях. В качестве идентификаторов клиента и типа сообщений требуется указывать идентификаторы клиента-получателя и тестового типа сообщений, созданных при настройке маршрутизации (см. п. 2.3.1).

Метод: GET

Путь: /Messages

Параметры:

clientId (обязательный) – идентификатор клиента

Тело ответа:

```
{
  // Уникальный идентификатор сообщения.
  "Id": "string",
  // Идентификатор типа сообщения.
  "MessageTypeID": "string",
  // Приоритет сообщения.
  "Priority": 0,
  // Время формирования сообщения.
  "MessageFormingTime": "2015-04-07T04:35:30.198Z"
}
```

Пример:

`http://10.150.17.15:7085/RestService/Messages?clientId=client1`

2.3.3.1.2. Получение сообщения по уникальному идентификатору с помощью REST

Запрос обрабатывается следующим образом: список сообщений заданного типа для заданного клиента сортируется, в первую очередь, по приоритету (по убыванию) и затем по дате формирования (по возрастанию). После этого из полученного списка выбирается сообщение с заданным индексом. Ответ сервера содержит JSON-структуру с полями сообщения.

Метод: GET

Путь: /Message

Параметры:

clientId (обязательный) – идентификатор клиента
 messageTypeId (обязательный) – идентификатор типа сообщения
 index (обязательный) – индекс сообщения в упорядоченном списке

Тело ответа:

```
{
  // Идентификатор сообщения.
  "Id": "string",
  // Тело сообщения.
  "Body": "string",
  // Время формирования сообщения.
  "MessageFormingTime": "2015-04-07T04:35:30.212Z",

  // Идентификатор типа сообщения.
  "MessageTypeID": "string",
  // Имя отправителя сообщения.
  "SenderName": "string",
  // Имя группы сообщения.
  "GroupID": "string",
  // Теги сообщения.
  "Tags": {},
  // Вложение.
  "Attachment": "string"
}
```

Пример (для получения сообщения, наиболее приоритетного к отправке, следует запросить сообщение с индексом 0):

```
http://10.150.17.15:7085/ RestService/Message?clientId=client1&messageTypeId=msgType1&index=0
```

2.3.3.1.3. Получение сообщения по уникальному идентификатору с помощью REST

При запросе списка сообщений с сервера или запросе одного сообщения информация о сообщении включает идентификатор сообщения. По этому идентификатору затем можно повторно получать сообщение, если это необходимо.

Метод: GET

Путь: /Message/{id}

Параметры:

id (обязательный, часть URL) – идентификатор сообщения

Тело ответа:

```
{
  "Id": "string",
  "Body": "string",
  "MessageFormingTime": "2015-04-07T04:35:30.212Z",
```

```

"MessageTypeID": "string",
"SenderName": "string",
"GroupID": "string",
"Tags": {},
"Attachment": "string"
}

```

Пример:

```

http://10.150.17.15:7085/RestService/ Message/{330732E9-7DB6-42C6-883D-E1596F4F
BF78}

```

2.3.3.2. Прием сообщений с помощью WCF

Для приема сообщений с помощью WCF можно воспользоваться приложением SOAP UI. При создании проекта указать ссылку на WSDL: <http://10.150.17.15:7075/WcfService?wsdl>. В проекте будут отображаться все доступные методы для работы с шиной. Для приема сообщений можно использовать метод GetMessageFromESB.

В качестве идентификаторов клиента и типа сообщений требуется указывать идентификаторы клиента-отправителя и тестового типа сообщений, созданных при настройке маршрутизации (см. п. 2.3.1).

2.3.4. Управление потоками сообщений и просмотр статистики

2.3.4.1. Просмотр списка сообщений

Для просмотра списка сообщений необходимо:

1. Войти в административный интерфейс шины
2. В боковом меню перейти в раздел «Состояние > Сообщения».

2.3.4.2. Просмотр статистики

Для просмотра статистики необходимо:

1. Войти в административный интерфейс шины
2. В боковом меню перейти в раздел «Статистика > Записи статистики».

2.3.4.3. Просмотр логов

Просмотр логов приложения «Highway SB» осуществляется через контейнер Docker, в котором запущен экземпляр приложения.