|  |
| --- |
| RapidSoft |
| Лояльность ВТБ-24 – техническое задание на компонент «Система оповещений» |
|  |
| Авторы: Михаил Михайлов  Версия: 1.0  Количество страниц: 17  Дата изменения: 03.04.2013 |
|  |

Лист согласования и утверждения

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласован:**  Ф.И.О \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. | **Согласован:**  Ф.И.О \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. |
| **Согласован:**  Ф.И.О \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. | **Согласован:**  Ф.И.О \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. |
| **Согласован:**  Ф.И.О \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. | **Согласован:**  Ф.И.О \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. |

История документа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Версия** | **Дата** | **Автор** | **Комментарии** |
| 0.1 | 25.01.2013 | Михаил Михайлов | Начата работа над документом. |
| 0.2 | 20.02.2013 | Федоров Станислав | Описан сервис работы с сообщениями. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Оглавление

[История документа 3](#_Toc349551109)

[Оглавление 4](#_Toc349551110)

[1. Общие положения 7](#_Toc349551111)

[1.1. Назначение документа 7](#_Toc349551112)

[1.2. Глоссарий 7](#_Toc349551113)

[1.3. Связанные документы 7](#_Toc349551114)

[2. Описание компонента 8](#_Toc349551115)

[2.1. Определение 8](#_Toc349551116)

[2.2. Операции 8](#_Toc349551117)

[3. Описание веб-сервисов 9](#_Toc349551118)

[3.1. Сервис отправки email сообщений (EmailSender) 9](#_Toc349551119)

[3.1.1. Отправка сообщения 9](#_Toc349551120)

[3.1.1.1. Карточка операции 9](#_Toc349551121)

[3.1.1.2. Параметры назначения 9](#_Toc349551122)

[3.1.1.3. Влияние на другие операции 9](#_Toc349551123)

[3.1.1.4. Входные параметры 9](#_Toc349551124)

[3.1.1.5. Выходные данные 10](#_Toc349551125)

[3.1.1.6. Логика выполнения 10](#_Toc349551126)

[3.2. Сервис работы с сообщениями клиента (ClientInboxService) 10](#_Toc349551127)

[3.2.1. Получение количества сообщений клиента (GetMessagesCount) 10](#_Toc349551128)

[3.2.1.1. Карточка операции 10](#_Toc349551129)

[3.2.1.2. Параметры назначения 11](#_Toc349551130)

[3.2.1.3. Влияние на другие операции 11](#_Toc349551131)

[3.2.1.4. Входные параметры 11](#_Toc349551132)

[3.2.1.5. Выходные данные 11](#_Toc349551133)

[3.2.1.6. Логика выполнения 12](#_Toc349551134)

[3.2.2. Получение списка сообщений клиента (GetMessages) 12](#_Toc349551135)

[3.2.2.1. Карточка операции 12](#_Toc349551136)

[3.2.2.2. Параметры назначения 12](#_Toc349551137)

[3.2.2.3. Влияние на другие операции 12](#_Toc349551138)

[3.2.2.4. Входные параметры 12](#_Toc349551139)

[3.2.2.5. Выходные данные 13](#_Toc349551140)

[3.2.2.6. Логика выполнения 14](#_Toc349551141)

[3.2.3. Изменение статуса сообщений (ChangeMessagesStatus) 14](#_Toc349551142)

[3.2.3.1. Карточка операции 14](#_Toc349551143)

[3.2.3.2. Параметры назначения 14](#_Toc349551144)

[3.2.3.3. Влияние на другие операции 14](#_Toc349551145)

[3.2.3.4. Входные параметры 15](#_Toc349551146)

[3.2.3.5. Выходные данные 15](#_Toc349551147)

[3.2.3.6. Логика выполнения 15](#_Toc349551148)

[3.2.4. Изменение статуса всех сообщений (ChangeAllMessagesStatus) 16](#_Toc349551149)

[3.2.4.1. Карточка операции 16](#_Toc349551150)

[3.2.4.2. Параметры назначения 16](#_Toc349551151)

[3.2.4.3. Влияние на другие операции 16](#_Toc349551152)

[3.2.4.4. Входные параметры 16](#_Toc349551153)

[3.2.4.5. Выходные данные 17](#_Toc349551154)

[3.2.4.6. Логика выполнения 17](#_Toc349551155)

[4. Конфигурация компонента 18](#_Toc349551156)

[5. Описание БД 18](#_Toc349551157)

[5.1. Реестры 18](#_Toc349551158)

[5.1.1. Реестр «Почтовый ящик клиента» 18](#_Toc349551159)

[5.1.1.1. Определение 18](#_Toc349551160)

[5.1.1.2. Допустимые операции 18](#_Toc349551161)

[5.1.1.3. Структура (Message) 18](#_Toc349551162)

[5.1.1.4. Версионирование 19](#_Toc349551163)

[5.1.2. Реестр профилей клиентов 19](#_Toc349551164)

[5.1.2.1. Определение 19](#_Toc349551165)

[5.1.2.2. Допустимые операции 19](#_Toc349551166)

[5.1.2.3. Структура 19](#_Toc349551167)

[5.1.2.4. Версионирование 20](#_Toc349551168)

# Общие положения

## Назначение документа

Настоящий документ содержит техническое задание на разработку компонента «Система оповещений».

Документ предназначен:

1. для разработчиков компонента в качестве исходного документа для спецификации на компонент и разработки;
2. для инженеров по качеству в качестве исходного документа для проведения функционального и нагрузочного тестирования.

## Глоссарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Определение** |
| БД | База данных |

## Связанные документы

# Описание компонента

## Определение

Компонент «Система оповещений» (далее – Компонент) представляет собой комплекс из:

1. веб-сервиса, предоставляющего операции для отправки email сообщений;
2. набора периодических задач.

## Операции

В рамках веб-сервиса «Отправки email сообщений» реализуются следующие операции:

1. Отправка сообщения.

## 

# Описание веб-сервисов

## Сервис отправки email сообщений (EmailSender)

### Отправка сообщения (Send)

#### Карточка операции

табл. «Карточка операции»

|  |  |
| --- | --- |
| Предназначение | Операция предназначена для отправки текстового сообщения одному адресату |
| Режим выполнения | Синхронный. |
| Наименование | Send |

#### Параметры назначения

табл. «Параметры назначения»

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Значение** |
| Максимальное время от получения запроса до выдачи ответа | 100 миллисекунд |

#### Влияние на другие операции

Отсутствует.

#### Входные параметры

табл. «Входные параметры»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Адресат | Email на который необходимо отправить письмо | Да |
| Отправитель | Email от имени которого отправляется письмо | Да |
| Тема письма | Строка - тема сообщения. | Да |
| Текст сообщения | Строка, содержащая текст сообщения | Да |

#### Выходные данные

табл. «Выходные данные»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Признак успешного выполнения операции | Признак успешного выполнения операции | Да |
| Код возврата | Целочисленный код, информирующий о результате выполнения операции. Допустимые значения:  0 – операция выполнена успешно  1 – во время выполнения операции произошла непредвиденная ошибка | Да |
| Описание ошибки | Обязательно заполняется, если код возврата не равен 0. В других случаях никогда не заполняется. | Нет |

#### Логика выполнения

Основной сценарий выполнения:

1. Система формирует письмо;
2. Письмо отправляется на SMTP relay;
3. Выход из операции с кодом возврата 0.

## Сервис работы с сообщениями клиента (ClientInboxService)

### Получение количества сообщений клиента (GetMessagesCount)

#### Карточка операции

табл. «Карточка операции»

|  |  |
| --- | --- |
| Предназначение | Операция предназначена для получения информации о кол-ве прочитанных и непрочитанных сообщений клиента |
| Режим выполнения | Синхронный. |

#### Параметры назначения

табл. «Параметры назначения»

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Значение** |
| Максимальное время от получения запроса до выдачи ответа | 100 миллисекунд |

#### Влияние на другие операции

Отсутствует.

#### Входные параметры

табл. «Входные параметры»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Идентификатор клиента (clientId) | Уникальный идентификатор клиента. | Да |

#### Выходные данные

табл. «Выходные данные»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Признак успешного выполнения операции (Success) | Признак успешного выполнения операции | Да |
| Код возврата (ResultCode) | Целочисленный код, информирующий о результате выполнения операции. Допустимые значения:  -1 – входные параметры имеют недопустимые значения;  0 – операция выполнена успешно  1 – во время выполнения операции произошла непредвиденная ошибка | Да |
| Описание ошибки (ResultDescription) | Обязательно заполняется, если код возврата не равен 0. В других случаях никогда не заполняется. | Нет |
| Кол-во непрочитанных сообщений (UnreadCount) | Кол-во непрочитанных сообщений. | Нет |
| Общее кол-во сообщений (TotalCount) | Общее кол-во сообщений | Нет |

#### Логика выполнения

Основной сценарий выполнения:

1. Система загружает профиль клиент из реестра профилей клиентов
2. Если профиль не найден, то считается что кол-во прочитанных и общее кол-во сообщений равно 0;
3. Выход из операции с кодом возврата 0.

### Получение списка сообщений клиента (GetMessages)

#### Карточка операции

табл. «Карточка операции»

|  |  |
| --- | --- |
| Предназначение | Операция предназначена для получения перечня сообщений |
| Режим выполнения | Синхронный. |

#### Параметры назначения

табл. «Параметры назначения»

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Значение** |
| Максимальное время от получения запроса до выдачи ответа | 100 миллисекунд |

#### Влияние на другие операции

Отсутствует.

#### Входные параметры

табл. «Входные параметры»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Идентификатор клиента (clientId) | Уникальный идентификатор клиента. | Да |
| Статус возвращаемых сообщений (status) | Принимает одно из следующих значений:  All - любые (прочитанные и непрочитанные);  Read – только прочитанные;  Unread - только непрочитанные.  Если значение не указано, то значение равно All. | Нет |
| Количество пропущенных записей (countToSkip) | Количество сообщений из списка найденных и отсортированных сообщений, которые нужно пропустить и не возвращать. Если значение не указано, то значение равно 0. | Нет |
| Максимальное количество возвращаемых записей (countToTake) | Максимальное количество возвращаемых сообщений. Если значение не указано, то значением является максимальное количество возвращаемых записей, установленное веб-сервисом. | Нет |
| Признак возврата тела сообщения  (includeBody) | Признак возврата тела сообщения. По умолчанию true. | Нет |
| Признак возврата общего количества сообщений  (calcTotalCount) | Признак возврата общего количества сообщений. По умолчанию true. | Нет |

#### Выходные данные

табл. «Выходные данные»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Признак успешного выполнения операции (Success) | Признак успешного выполнения операции | Да |
| Код возврата (ResultCode) | Целочисленный код, информирующий о результате выполнения операции. Допустимые значения:  -1 – входные параметры имеют недопустимые значения;  0 – операция выполнена успешно  1 – во время выполнения операции произошла непредвиденная ошибка | Да |
| Описание ошибки (ResultDescription) | Обязательно заполняется, если код возврата не равен 0. В других случаях никогда не заполняется. | Нет |
| Сообщения (Messages) | Массив записей типа «[Сообщение](#_Структура_(Message))» | Нет |

#### Логика выполнения

Основной сценарий выполнения:

1. Система получает перечень сообщений из реестра «Почтовый ящик клиента»;
2. Система исключает сообщения согластно входному параметру "Статус возвращаемых сообщений";
3. Система сортирует сообщения в порядке убывания даты создания (самое новое сообщение должно быть первым в списке);
4. Система исключает сообщения согласно входному параметру «Количество пропущенных записей»;
5. Система возвращает только то количество сообщения, которое указано во входном параметре «Максимальное количество возвращаемых записей»;
6. Выход из операции с кодом возврата 0.

### Изменение статуса сообщений (ChangeMessagesStatus)

#### Карточка операции

табл. «Карточка операции»

|  |  |
| --- | --- |
| Предназначение | Операция предназначена для изменения статуса сообщения. |
| Режим выполнения | Синхронный. |

#### Параметры назначения

табл. «Параметры назначения»

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Значение** |
| Максимальное время от получения запроса до выдачи ответа | 100 миллисекунд |

#### Влияние на другие операции

Отсутствует.

#### Входные параметры

табл. «Входные параметры»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Перечень идентификаторов сообщений (messageIds) | Массив уникальных идентификаторов сообщения. | Да |
| Статус  (status) | Устанавливаемый статус:  1 - прочитано;  0 – не прочитано;  Если значение не указано, то используется 0 | Нет |

#### Выходные данные

табл. «Выходные данные»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Признак успешного выполнения операции (Success) | Признак успешного выполнения операции | Да |
| Код возврата (ResultCode) | Целочисленный код, информирующий о результате выполнения операции. Допустимые значения:  -1 – входные параметры имеют недопустимые значения;  0 – операция выполнена успешно;  1 – во время выполнения операции произошла непредвиденная ошибка;  2 - не найдено хотя бы одно сообщение с указаным идентификатором | Да |
| Описание ошибки (ResultDescription) | Обязательно заполняется, если код возврата не равен 0. В других случаях никогда не заполняется. | Нет |

#### Логика выполнения

Основной сценарий выполнения:

1. Система проверяет наличие сообщения в реестре «Почтовый ящик клиента». Сообщение присутствует;
2. Система меняет статус сообщения согласно входному параметру «Статус»;
3. Система выполняет перерасчет кол-во непрочитаных и общее кол-во сообщений клиента;
4. Система обновляет даннные в профиле клиент или создает новый профиль, если профиль клиента еще не сущетвует;
5. Выход из операции с кодом возврата 0.

Альтернативный сценарий выполнения:

1. Система проверяет наличие сообщения в реестре «Почтовый ящик клиента». Сообщение отсутсвует;
2. Выход из операции с кодом возврата 2.

### Изменение статуса всех сообщений (ChangeAllMessagesStatus)

#### Карточка операции

табл. «Карточка операции»

|  |  |
| --- | --- |
| Предназначение | Операция предназначена для изменения статуса всех сообщений клиента. |
| Режим выполнения | Синхронный. |

#### Параметры назначения

табл. «Параметры назначения»

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Значение** |
| Максимальное время от получения запроса до выдачи ответа | 100 миллисекунд |

#### Влияние на другие операции

Отсутствует.

#### Входные параметры

табл. «Входные параметры»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Идентификатор клиента (clientId) | Уникальный идентификатор клиента. | Да |
| Статус  (status) | Устанавливаемый статус:  1 - прочитано;  0 – не прочитано (по умолчанию);  Если значение не указано, то используется 0 | Нет |

#### Выходные данные

табл. «Выходные данные»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Признак успешного выполнения операции (Success) | Признак успешного выполнения операции | Да |
| Код возврата (ResultCode) | Целочисленный код, информирующий о результате выполнения операции. Допустимые значения:  -1 – входные параметры имеют недопустимые значения;  0 – операция выполнена успешно;  1 – во время выполнения операции произошла непредвиденная ошибка.  2 – не найден клиент | Да |
| Описание ошибки (ResultDescription) | Обязательно заполняется, если код возврата не равен 0. В других случаях никогда не заполняется. | Нет |
| Сообщение (Message) |  |  |

#### Логика выполнения

Основной сценарий выполнения:

1. Система получает перечень сообщений из реестра «Почтовый ящик клиента» согласно входному параметру «Идентификатор клиента»;
2. Система меняет статус всем найденым сообщениям согласно входному параметру «Статус»;
3. Система выполняет перерасчет кол-во непрочитаных и общее кол-во сообщений клиента;
4. Система обновляет даннные в профиле клиент или создает новый профиль, если профиль клиента еще не сущетвует;
5. Выход из операции с кодом возврата 0.

### Получение сообщения (GetMessage)

#### Карточка операции

табл. «Карточка операции»

|  |  |
| --- | --- |
| Предназначение | Операция предназначена для получения сообщения по уникальному идентификатору |
| Режим выполнения | Синхронный. |

#### Параметры назначения

табл. «Параметры назначения»

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Значение** |
| Максимальное время от получения запроса до выдачи ответа | 100 миллисекунд |

#### Влияние на другие операции

Отсутствует.

#### Входные параметры

табл. «Входные параметры»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Идентификатор сообщения (id) | Уникальный идентификатор сообщения. | Да |

#### Выходные данные

табл. «Выходные данные»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Признак успешного выполнения операции (Success) | Признак успешного выполнения операции | Да |
| Код возврата (ResultCode) | Целочисленный код, информирующий о результате выполнения операции. Допустимые значения:  0 – операция выполнена успешно;  1 – неизвестная ошибка  2 – сообщение не найдено | Да |
| Описание ошибки (ResultDescription) | Обязательно заполняется, если код возврата не равен 0. В других случаях никогда не заполняется. | Нет |
| Сообщение (Message) | Объект типа [«Сообщение»](#_Сообщение_(Message)) | Нет |

#### Логика выполнения

Основной сценарий выполнения:

1. Система получает объект сообщения согласно входному параметру «Идентификатор сообщения»;
2. Выход из операции с кодом возврата 0.

# Конфигурация компонента

табл. Параметры компонента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Английское наименование** | **Описание** | **Значение по умолчанию** |
| IP адрес SMTP сервера | SmtpIP | IP адрес SMTP сервера, через который отправляются email сообщения | Отсутствует |

# Описание БД

## Реестры

### Реестр «Почтовый ящик клиента»

#### Определение

Таблица сообщений содрежит информацию о сообщениях пользователя

#### Допустимые операции

1. чтение записей;
2. добавление записей;
3. обновление статуса.

Любые другие операции не допустимы.

#### Структура (Message)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Тип** | **Обязательный?** |
| Идентификатор сообщения (Id) | Уникальный идентификатор заказа. | Int | Да |
| Идентификатор клиента (ClientId) | Уникальный идентификатор получателя сообщения | Nvarchar (64) | Да |
| Тема сообщения (Subject) | Кратное описание сообщения. | Nvarchar (100) | Да |
| Текст сообщение (Text) | Текст сообщения | Nvarchar (max) | Да |
| Дата и время создания (CreateDateTime) | Дата и время создания сообщения | DateTime | Да |
| Признак прочитаности (IsRead) | Признак указывающий прочитано ли сообщение клиентом. По умолчанию 0 (ложь). | Bit | Да |

#### Версионирование

Отсутствует.

### Реестр профилей клиентов

#### Определение

Таблица содержащая агрегированию инфомацию состояния сообщений клиента.

#### Допустимые операции

яваывап

1. чтение записей;
2. добавление записей;
3. обновление записей.

Любые другие операции не допустимы.

#### Структура

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Тип** | **Обязательный?** |
| Идентификатор клиента (ClientId) | Уникальный идентификатор получателя сообщения | Nvarchar (64) | Да |
| Кол-во сообщений (TotalCount) | Кол-во сообщений клиента | Int | Да |
| Кол-во непрочитаных сообщений (UnreadCount) | Кол-во непрочитаных сообщений клиента | Int | Да |

#### Версионирование

Отсутствует.

# Типы Данных

## Сообщение (Message)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **Описание** | **Обязательный?** |
| Идентификатор сообщения (Id) | Идентификатор сообщения | Да |
| Идентификатор клиента (ClientId) | Уникальный идентификатор получателя сообщения | Да |
|  |  |  |
| Тема сообщения  (Subject) | Тема сообщения | Нет |
| Текст сообщения (Text) | Текст сообщения | Нет |
| Дата и время создания сообщения (CreateDateTime) | Дата и время создания сообщения | Да |
| Признак прочитаности (IsRead) | Признак прочитаности. True - сообщение прочитано пользователем | Нет |
| Дата и время изменения статуса (ChangeStatusDateTime) | Дата и время изменения статуса прочитанности письма | Нет |