



Runa WFE



Москва  
2023

# Реализация работы бота с внутренним хранилищем

RunaWFE Free - свободная система управления бизнес-процессами

Сизов Владислав Игоревич



## Предметная область

BPM (*Business Process Management*) – управление бизнес-процессами.

BPMS (*Business Process Management System*) – система управление бизнес-процессами – технологическое программное обеспечение для поддержки концепций BPM.





## RunaWFE Free

**RunaWFE Free BPMS** - это свободная система управления бизнес-процессами с открытым кодом.

БPM система RunaWFE Free проста в установке и изучении, не требует специальных навыков в программировании.

Быстрый старт даёт возможность быстрого вхождения в систему, как аналитикам, использующим Графический дизайнер процессов для создания/изменения бизнес процессов в реальном времени, так и конечным пользователям, для которых упрощаются рутинные задачи и облегчается взаимодействие с другими участниками рабочего процесса.



**RUNA WFE**  
**WORKFLOW SYSTEM**



## BPMS

**RunaWFE - ориентированная на конечного пользователя система управления бизнес-процессами предприятия.**

Основная задача системы: раздавать задания исполнителям и контролировать их выполнение. Последовательность заданий определяется графом бизнес-процесса, который менеджер или бизнес-аналитик может быстро изменять при помощи "Среды разработки".

Система является системой с открытым кодом, что снижает стоимость приобретения и владения системой, позволяет организации, установившей систему, самостоятельно ее развивать и улучшать.

При помощи переменных бизнес-процесса в системе происходит передача информации между исполнителями заданий. В случае, если в переменных бизнес-процесса хранить документы, систему можно использовать для автоматизации документооборота предприятия.





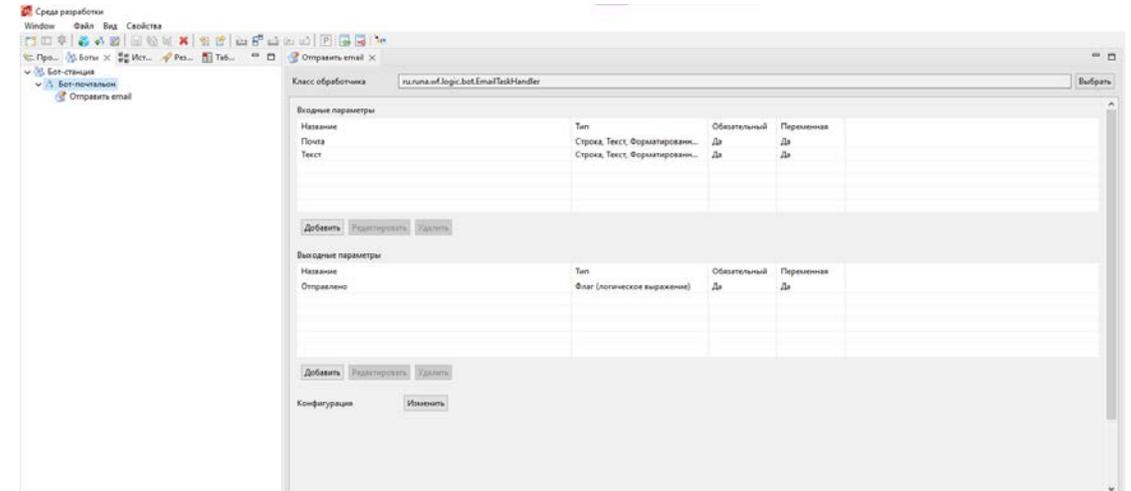
## Цель работы

Преимущества ботов в системе RunaWFE Free:

1. Один бот может работать с разными бизнес-процессами.
2. Боты, в отличие от задач-сценариев, при работе с данными могут поддерживать транзакции, основанные на принципах процессного управления.

Цель:

Добавить возможность использовать глобальные разделы, из которых в конфигурациях действий с таблицами выбираются соответствующие переменные и в дальнейшем используются как формальные параметры задач ботов.





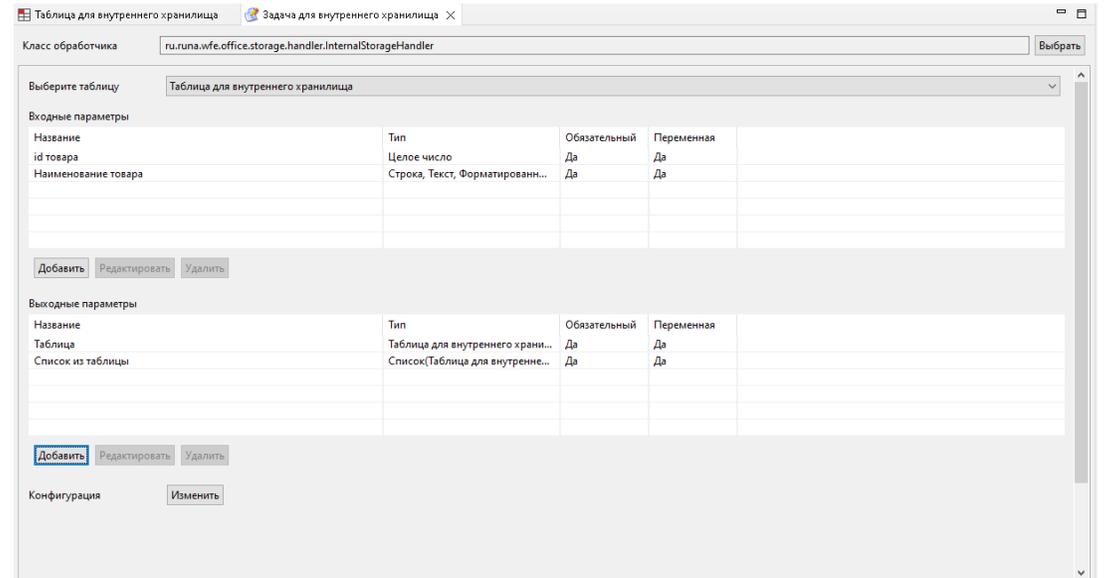
## Реализация

Для решения проблемы в системе RunaWFE Free был создан обработчик для бота для взаимодействия с внутренним хранилищем:

1. В качестве таблицы БД выбирается любой тип данных из внутреннего хранилища.
2. На основе переменных таблицы создаются формальные параметры бота.
3. На основе формальных параметрах бота создается глобальный раздел, который доступен во всех бизнес-процессах проекта.

Работу с внутренним хранилищем было решено реализовать следующим образом:

1. Входные параметры бота должны состоять из переменных таблиц.
2. Выходным параметром должна быть сама таблица в случае операций INSERT, DELETE, UPDATE. В случае операции SELECT – список хранящий тип данных таблицы.





## Результаты

Был создан функционал, позволяющий использовать бота для работы с внутренним хранилищем. Структура конфигураций сильно упрощена за счет автоматического создания глобального раздела бота, который будет использоваться для передачи данных в конфигурацию задачи бота.

В результате создание глобального раздела бота пользователям стало гораздо удобнее настраивать бота для работы с внутренним хранилищем системы.

Конфигурация

Внутреннее хранилище данных

Входные параметры	
id товара *	<input type="text" value="id товара"/> ...
Наименование товара *	<input type="text" value="Наименование товара"/> ...

Выходные параметры	
Таблица *	<input type="text" value="Таблица_out"/> ...
Список из таблицы *	<input type="text" value="Список из таблицы_out"/> ...

Копировать    Готово    Отмена



# Демонстрация