

Андрей Михеев

Москва, Консалтинговая группа РУНА

Проект: RunaWFE <http://wf.runa.ru/rus>

## **Проект RunaWFE — свободная система управления бизнес-процессами и административными регламентами. Новые возможности последних версий**

### Аннотация

В докладе рассказывается про новые возможности, появившиеся в 2010 г. в версиях 3.1 и 3.2: поддержка элемента Мульти-Действие и возможность архивирования экземпляров процессов

### Описание системы RunaWFE

RunaWFE — открытая, масштабируемая, ориентированной на конечного пользователя система управления бизнес-процессами и административными регламентами. Система платформонезависима (написана на Java), распространяется под LGPL-лицензией, разрабатывается Консалтинговой группой РУНА.

Основная задача системы: раздавать задания исполнителям. Последовательность заданий определяется графом бизнес-процесса, который менеджер или бизнес-аналитик может быстро изменять при помощи редактора бизнес-процессов.

Система состоит из следующих компонентов:

- RunaWFE-сервер;
- Графический редактор процессов;
- Клиент-оповещатель о поступивших заданиях.

Функции компонента «RunaWFE-сервер»:

- Работа с определениями и экземплярами процессов;
- Работа со списками заданий;
- Визуализация форм, соответствующих заданиям;
- Работа с системой через web-браузер;
- Предоставление возможности работы с системой приложениям; специального вида - ботам. (В частности, боты могут моделировать работу сотрудника предприятия);

- Авторизация и аутентификация пользователей.

Функции компонента «Графический редактор процессов»:

- Редактирование графа процесса;
- Создание и редактирование графических форм заданий;
- Создание и назначение ролей;
- Создание переменных.

Функции компонента «Клиент-оповещатель о поступивших заданиях»:

- Оповещение о поступивших заданиях;
- Работа с системой через специальное приложение-клиент.

Возможные последовательности заданий бизнес-процесса определяет направленный граф: множество узлов, соединенных между собой линиями со стрелками — возможными переходами. Узлы бизнес-процесса могут быть двух типов — узлы, соответствующие шагам процесса (узлы-действия), и маршрутные узлы, иногда в литературе эти узлы называются — «вентили». По переходам перемещается точка управления (указатель на активный узел процесса), руководствуясь правилами в маршрутных узлах.

В узле-действии система дает задание исполнителю (сотруднику или информационной системе) и ждет ответа (сообщения, что работа выполнена). После ответа исполнителя точка управления движется по переходу к следующему узлу процесса.

Маршрутный узел соответствует разветвлению или разделению-слиянию точек управления. В таких узлах система выбирает на основании содержащихся в маршрутных узлах правил следующий узел (узлы), в который будет передано управление.

В выполняющемся бизнес-процессе одновременно может быть несколько точек управления. В соответствии с бизнес-логикой процесса точка управления в маршрутном узле может разделиться на несколько точек управления, также точки управления могут ждать друг друга в другом маршрутном узле и далее слиться в одну точку управления.

## Элемент Мульти-действие

Мульти-действие — специальный вид узла-действия. В момент прихода управления в мульти-действие создается известное к этому моменту времени количество экземпляров этого узла-действия, для каждого узла организуется своя точка управления и далее для

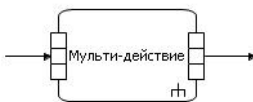


Рис. 1. Обозначение конструкции «Мульти-действие»

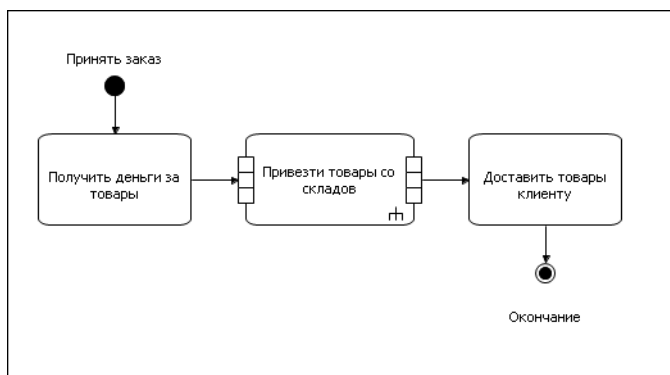


Рис. 2. Условный пример процесса с мульти-действием

каждой точки управления параллельно и независимо выполняются действия разных экземпляров этого узла. После того, как действия всех точек управления выполнены, управление переходит к следующему узлу по исходящему переходу.

*Замечание.* Количество экземпляров мульти-действия определяется значением специальной «присоединенной» переменной в момент прихода управления в этот узел-действие.

Поясним элемент «мульти-действие» на примере процесса оформления покупки набора товаров, хранящихся на нескольких складах. В этом процессе сотрудник принимает заказ клиента, потом система ждет прихода денег за товары, потом по списку заказанных товаров определяются склады, на которых эти товары находятся и для каждого склада, на котором находятся заказанные товары, параллельно запускаются процедуры получения этих товаров со складов. Причём, до заказа клиента неизвестно, какие склады будут задействованы в

мульти-действию. Неизвестно даже, сколько складов будет задействовано — все определяется списком товаров. После того как товары привезены со складов, они доставляются клиенту.

## Архивирование экземпляров процессов

В версии 3.2 системы RunaWFE была добавлена возможность переноса старых, уже не используемых экземпляров бизнес-процессов в архив. Эта функциональность реализуется двумя командами: `archivingOldProcessInstances` и `removeOldProcessInstances`. Первая команда копирует экземпляр процесса в архив, вторая команда удаляет экземпляр процесса из рабочей системы.

## Литература и ссылки

- OnLine demo системы RunaWFE доступно по адресу:  
[http://wf.runa.ru/Online\\_Demo](http://wf.runa.ru/Online_Demo)
- Ссылка на проект RunaWFE на портале sourceforge:  
<http://sourceforge.net/projects/runawfe>
- Ссылка на русскоязычный сайт проекта:  
<http://wf.runa.ru/rus>

Денис Медведев  
Москва

## Опыт построения информационной системы на основе Runa WFE

В ходе обычной сисадминской деятельности была получена задача опроса различных категорий людей. Оформление опросов планировалось другим отделом и создание форм тоже было поручено другим сотрудникам.

Были рассмотрены следующие пути решения этой задачи:

- Использование коммерческих и некоммерческих внешних решений (`google docs`, `surveymonkey` и др.). Этот вариант был отброшен по соображениям безопасности данных и требуемой гибкости решения.