

диске и хранить разговоры в сжатом виде. Следовательно, в решение следует включить набор утилит для работы с графикой и звуком.

Продолжая тему работы системы с различными файлами, следует обозначить, что пользователям придётся активно «скачивать» и загружать их на сервер телефонии. Для работы с хранилищем телефонных разговоров удобно использовать ftp-доступ, особенно когда требуется скачать/удалить большое число голосовых записей. Но ftp — не единственный протокол, который используется для файлообмена между пользователем и системой. Электронная отправка факса осуществляется при помощи сохранения факсового документа в определённой сетевой директории. Поддержка такого функционала требует включения в состав решения Samba-сервера.

Подводя итог, можно отметить, что в данный момент значительную часть системы телефонии занимают вспомогательные сервисы. Наиболее удобной платформой для этого являются Unix-системы, которые обладают большим репозиторием прикладных программ, а сами приложения, в большинстве своём, обладают открытым кодом, а значит в большей степени удобны для интеграции.

Андрей Михеев

Москва, Консалтинговая группа Руна

Проект: Runa WFE

<http://sourceforge.net/projects/runawfe>

## **Автоматизация документооборота предприятия при помощи открытой системы управления бизнес-процессами предприятия Runa WFE**

### **Аннотация**

В докладе рассказывается, как при помощи интеграции системы Runa WFE с одной из открытых ECM-систем можно автоматизировать документооборот предприятия.

### **Описание системы Runa WFE**

RUNA WFE — открытая, масштабируемая, ориентированная на конечного пользователя система управления бизнес-процессами пред-

приятия. Система платформонезависима (написана на Java), распространяется под LGPL-лицензией.

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.

Элементы системы:

- ВРМ-система;
- Графический редактор процессов;
- Клиент-оповещатель о поступивших заданиях.

ВРМ-система:

- Работа с определениями и экземплярами процессов;
- Работа со списками заданий;
- Визуализация форм, соответствующих заданиям;
- Работа с системой через веб-браузер;
- Предоставление возможности работы с системой приложениям специального вида (ботам<sup>1</sup>);
- Авторизация и аутентификация пользователей.

Графический редактор процессов:

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

Клиент-оповещатель о поступивших заданиях:

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

Система является как бы конвейером, перенесённым с производства в офис, позволяет работнику выполнять поступившие задачи, не отвлекаясь на:

- Получение необходимой для выполнения задания информации;
- Передачу результатов своего труда другим работникам;
- Изучение должностных инструкций.

---

<sup>1</sup>В частности, боты могут моделировать работу сотрудника предприятия

Всё необходимое возникает на экране пользователя при «клике» на задании (в частности, на экране может быть написана инструкция — как следует выполнять полученное задание)

Исполнителями могут быть как люди, так и специальные компьютерные приложения — боты. В частности, используя ботов, можно решить задачу автоматической генерации документов.

## **Организация документооборота при помощи интеграции Runa WFE и одной из свободных ECM-систем**

При помощи переменных в системе управления бизнес-процессами происходит передача информации между исполнителями заданий. Если в переменных бизнес-процесса хранить документы, то систему можно использовать для перемещения документов от исполнителя к исполнителю.

Однако системы управления бизнес-процессами хорошо решают задачи управления, но не предназначены для хранения документов, контроля версий документов и поиска документов по их атрибутам.

Поэтому предлагается автоматизировать документооборот при помощи интеграции системы Runa WFE с одной из открытых ECM-систем. В качестве таких систем можно использовать, например, Alfresco, Nuxeo, или Jackrabbit. При этом в Runa WFE предлагается производить графическое моделирование, осуществлять перемещение точек управления бизнес-процессами и обмен данными, автоматически формировать документы по шаблонам.

В определённых точках бизнес-процессов боты будут отгружать документы в ECM-систему, а уже в ней предлагается автоматизировать хранение документов, ведение их версий, а также поиск документов.

Во время доклада предполагается продемонстрировать примеры решений по реализации документооборота.

## **Литература и ссылки**

1. Он-лайн демо-версия системы Runa WFE доступна по адресу:  
[http://wf.runa.ru/Online\\_Demo](http://wf.runa.ru/Online_Demo)
2. Ссылка на проект Runa WFE:  
<http://sourceforge.net/projects/runawfe>

3. Ссылки на открытые ECM-системы:

- Alfresco — <http://www.alfresco.com>
- Nuxeo — <http://www.nuxeo.com>
- Jackrabbit — <http://jackrabbit.apache.org>

Александра Панюкова

Москва, ALT Linux

Проект: ALT Linux Children

<http://www.altlinux.ru>

## Дистрибутив ALT Linux Children: опыт и перспективы

### Аннотация

Специализированный дистрибутив для детского творчества ALT Linux Children успешно развивается и применяется уже два года. В докладе рассматриваются технические вопросы формирования такого дистрибутива, обосновывается выбор ПО, описываются существующие варианты дистрибутива и перспективы его развития.

## ALT Linux Children

Программное наполнение ALT Linux Children составлялось с расчётом не только на непосредственное проведение курса, но и на последующую самостоятельную работу детей дома. В дополнение к программным продуктам, необходимым для самого курса, в дистрибутив входят инструменты для более требовательных или любознательных пользователей: диспетчер фотографий цифровой фотокамеры, редакторы фрактальной и ASCII-графики, мощный аудиопроигрыватель, программы по астрономии и географии. По сравнению с предыдущей версией дистрибутива, значительно обновлены графический редактор GIMP и редактор нелинейного видео Kdenlive.

Для дошкольников от 4 лет и младших школьников предусмотрен развивающий центр GCompris, который содержит множество модулей, начиная с освоения клавиатуры и мыши и заканчивая логическими играми и заданиями, помогающими изучать окружающий мир. Для цели общей тренировки добавлен клавиатурный тренажёр.