

## Лекція 1.4

### Тема: Управління бізнес-процесами підприємства як технологія організації електронного документообігу

#### План

1. Поняття Workflow та бізнес-процесу.
2. Загальна характеристика компоненту Workflow/BPM.
3. BPM-система Runa WFE.

#### 2. Загальна характеристика компоненту Workflow/BPM

...  
СУД/САД/СЕД та Workflow-системи — два класи систем, які відносяться до систем управління бізнес-процесами. Якщо СУД/САД/СЕД основну увагу приділяють документам та управлінню потоками документів, то Workflow-системи основну увагу приділяють управлінню потоками робіт.

Програмне забезпечення, завданням якого є організація спільної роботи групи людей, отримало назву **groupware** (англ. group (група) + англ. ware (вироби)) або систем спільної роботи (collaborative systems). Окремі програмні продукти, що реалізують технологію workflow, відносяться до groupware.

Роль BPM в концепції повного ESM-рішення важко переоцінити. Без інтеграції з бізнес-процесами будь-яка система залишається статичною і служить всього лише сховищем інформації. Бізнес-логіка «захита» у головах менеджерів, тому вони витрачають багато часу на виконання рутинних операцій по розміщенню замовлень, обробці скарг клієнтів, підготовці звітів і так далі тому завдання автоматизації і оптимізації бізнес-процесів ставиться в багатьох проектах в главу кута.

Реальний вииграш від впровадження ESM-системи можна отримати лише при її інтеграції з основними бізнес-системами підприємства, оскільки **головне призначення ESM — активно включити неструктуровану інформацію в бізнес-процеси.**

Технологія Workflow включає:

- технологію автоматизації управління потоками робіт;
- автоматизацію виконання бізнес-процесів;
- моделювання діяльності підприємства;
- організацію та управління взаємопов'язаною діяльністю всіх співробітників підприємства.

В основі технології Workflow лежать такі базові поняття:

- об'єкт — деякий об'єкт, використовуваний у бізнес-процесі (наприклад, документ, креслення, інструмент);
- подія — дія, виконана над об'єктом (напр., підписання документа);
- операція — дія, виконувана у межах розглядуваного бізнес-процесу (напр., перевірка документа на правильність складання, внесення змін до документа);

— виконавець — посадова особа, відповідальна за виконання операції бізнес-процесу.

Кожна система класу Workflow забезпечує вирішення мінімум трьох завдань:

— опис бізнес-процесу, або формування єдиної мови опису бізнес-процесів для менеджерів підприємства (набір графічних елементів, з яких будуються діаграми опису бізнес-процесів);

— управління виконанням бізнес-процесу;

— моніторинг виконання бізнес-процесу.

Управління виконанням потоком робіт полягає у наступному:

— перевірці умов переходу між операціями;

— передаванні документів між виконавцями;

— повідомленні користувача про те, що він повинен зробити.

### 3. BPM-система Runa WFE

---

Runa WFE — російська відкрита, масштабована, орієнтована на кінцевого користувача система управління бізнес-процесами підприємства.

Система є системою з відкритим початковим кодом і поширюється у відповідності до ліцензії LGPL. Це знижує вартість її придбання та володіння, дозволяє організації, що встановила систему, самостійно її розвивати та вдосконалювати.

#### **Основні можливості системи:**

- Робота з визначеннями та екземплярами бізнес-процесів;
- Робота зі списками завдань;
- Візуалізація форм, що відповідають завданням;
- Можливість роботи з системою через web-інтерфейс;
- Надання можливості роботи з системою застосункам спеціального виду — ботам.

В частковому випадку, боти можуть моделювати роботу співробітника підприємства;

- Авторизація та аутентифікація користувачів.

#### **Основные характеристики**

- удобный веб-интерфейс пользователя;
- графический редактор бизнес-процессов;
- боты для выполнения автоматических заданий;
- гибкая система определения исполнителей на основе ролей;
- простая интеграция с реляционными базами данных;
- поддержка веб-сервисов;
- поддержка портлетов;
- **интеграция с Alfresco**;
- система безопасности позволяющая интеграцию с LDAP/MS Active Directory;
- возможность интеграции существующих разнородных приложений предприятия;
- локализация на английский, французский, немецкий, итальянский, голландский, испанский, китайский, украинский и русский языки;
- поддержка операционных систем Windows, Linux, Solaris, FreeBSD.

Что делает система: Система раздает задания исполнителям. Последовательность заданий определяется графом бизнес-процесса, который менеджер или бизнес-аналитик может быстро изменять при помощи редактора бизнес-процессов.

Система является как бы конвейером, перенесенным с производства в офис.

Система позволяет работнику выполнять поступившие задачи, не отвлекаясь на:

- Получение необходимой для выполнения задания информации

- Передачу результатов своего труда другим работникам
- Изучение должностных инструкций

Все необходимое возникает на экране пользователя при "клике" на задание (в частности на экране может быть написана инструкция - как надо выполнять это задание)

Исполнителями могут быть как люди, так и специальные компьютерные приложения - боты.

Используя ботов, можно при помощи системы решить задачу интеграции разнородных приложений предприятия в единую корпоративную систему.

При помощи системы можно автоматизировать документооборот (хотя workflow системы отличаются от систем документооборота, у них много общего)

Система разрабатывается Консалтинговой группой Руна с октября 2003 года. В настоящее время система находится в промышленной эксплуатации в Консалтинговой группе Руна (около 600 пользователей системы, примерно 200 работают одновременно)

В случае заданий, выполняемых только людьми (без ботов), систему можно распространять в виде коробочной версии. Пользователь сможет сам установить систему, запустив дистрибутив и сразу после установки начать с ней работать (завести сотрудников предприятия, загрузить бизнес-процессы и т.д.). Наличия программиста при этом не потребуется.

#### **Описание компонентов системы**

Компоненты, относящиеся к серверной части системы:

- RUNA WFE – сервер;
- Бот-станция.

Компоненты, относящиеся к клиентской части системы:

- Клиент (web-интерфейс);
- Графический редактор бизнес-процессов;
- Симулятор бизнес-процессов;

•Компонент, сигнализирующий о поступивших задачах (пока не портирован под Linux).

#### **Механизм совместной работы компонентов системы**

На одном сервере запускается RUNA WFE – сервер.

На нескольких серверах могут быть запущены бот-станции.

На клиентских компьютерах запускается браузер, в котором открывается web-интерфейс системы (или специальный компонент, сигнализирующий о поступивших задачах. В окне этого компонента открывается браузер, в который загружается web-интерфейс системы).

На клиентских компьютерах может быть запущен графический редактор бизнес-процессов, также на клиентских компьютерах может быть запущен симулятор бизнес-процессов.

RUNA WFE – сервер содержит определения загруженных в него бизнес-процессов и выполняющиеся экземпляры бизнес-процессов.

Бот станции содержат ботов, которые периодически опрашивают RUNA WFE – сервер.

Если выполняющиеся на RUNA WFE – сервере экземпляры бизнес-процессов содержат задачи для ботов, загруженных в бот-станцию, то боты выполняют эти задачи и возвращают результаты работы на RUNA WFE – сервер.

При помощи web-интерфейса системы пользователь может:

- Загружать файлы-архивы, содержащие определения бизнес-процессов в систему;
- Запускать новые экземпляры бизнес-процессов;

•Получать, фильтровать, выполнять задачи, генерируемые экземплярами бизнес-процессов;

•Просматривать состояния выполняющихся экземпляров бизнес-процессов.

При помощи web-интерфейса системы администратор может:

- Создавать-удалять пользователей и группы пользователей;
- Включать (исключать) пользователей в группы;
- Раздавать права на объекты системы пользователям и группам пользователей;
- Принудительно останавливать экземпляры бизнес-процессов.

При помощи графического редактора бизнес-процессов аналитик может разрабатывать бизнес-процессы и экспортировать их в файлы-архивы в файловую систему.

При помощи симулятора бизнес-процессов можно тестировать разработанные бизнес-процессы на условной конфигурации на клиентском компьютере аналитика, не загружая их в промышленную систему.