

Обработка Заказов (Доставка)

Данный пример демонстрирует возможность Process Server реализации задач пользователя (Human Task), который позволяют пользователю участвовать в бизнес процессе. Пример демонстрирует так же машину состояний (State machine) Process Server. Машина состояний может быть использована как удобный инструмент для описания бизнес-процессов (или частей бизнес-процессов) в которых легко выделить определенные бизнес состояния.

Данный пример так же показывает, как можно связать машину состояний с Human Task.

Данный пример описывает бизнес-процесс обработки заказов. Бизнес-процесс выполняет следующий сценарий:

1. На вход процесса поступают данные о заказе – описание заказа и сумма
2. Если сумма больше некоторого порогового значения, то создается задача пользователя, предназначенная менеджеру, который должен решить должен ли быть заказ выполнен или нет
3. Если сумма меньше некоторого порогового значения, то заказ выполняется

Задача пользователя

Часто во время выполнения автоматизированного бизнес-процесса требуется взаимодействие с человеком. Например, в следующих случаях:

- Требуется ввод данных от пользователя. Например, подтверждение менеджера может потребоваться, перед тем как товар, превышающий определенную сумму, может быть отправлен
- Автоматизация задачи технически затруднена. Например, требуется на основе анализа текстового документа (приказа, поручения, сообщения) определить дальнейший путь выполнения бизнес-процесса
- В процессах сквозной обработки данных (Straight-through Processing) могут возникнуть исключительные ситуации или ошибки, которые не могут быть обработаны автоматически – проверка кредитной карты прошла не успешно, превышена сумма запрашиваемого кредита

При решении задачи добавления в автоматизированный бизнес-процесс возможности взаимодействия с человеком возникают следующие вопросы:

- Каким образом нужные сотрудники будут вовлечены в процесс?

- Как обеспечить надежные возможности запроса, эскалации, нотификации, завершения задач пользователя?
- Каким реализовать задачу пользователя таким образом, что бы минимизировать затраты при изменении бизнес-процесса?

Можно выделить следующие типы задач пользователя, которые могут быть использованы для взаимодействия человека с автоматизированном бизнес-процессом:

- Задача-инициатор – бизнес процесс может быть инициирован человеком, например, пользователь Интернет магазина при нажатии на кнопку «оформить заказ» инициирует бизнес-процесс обработки заказа.
- Задача пользователя - участник. Задача, вызываемая из автоматизированного бизнес-процесса
- Задача взаимодействия пользователей – задача пользователя вызывает сервис, который создает задачу для другого пользователя

Задача пользователя в примере «Обработка заказов» дает возможность менеджеру подтвердить дальнейшее выполнение заказа или отказать в выполнении заказа.

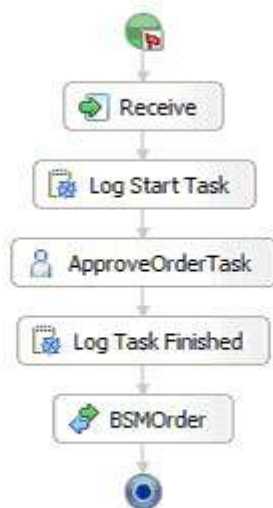


Рис. 1 Процесс Process Server вызываемый из Машины Состояний и активирующий задачу пользователя

Функциональность задач пользователя

Функциональность задач пользователя, поддерживаемая IBM WebSphere Process Server:

- Эскалация (Escalation) – передача полномочий для выполнения задачи от одного пользователя другому. С возможностью нотификации по email.
- Возможность настроить нотификацию и подтверждение при выполнении или эскалации задач пользователя
- Подзадачи (Sub-task)
- Server controlled Page Flow
- Приостановка задачи пользователя и возобновление
- Различные реестры для получения информации о профили пользователя - LDAP, локально в ОС
- Возможность отслеживать выполнение задач по приоритетам, по дате (due date)
- Возможность конфигурировать эскалацию по истечении времени, выделенного для обработки соответствующей задачи пользователя
- Быстрое создание Web интерфейсов для работы с задачами пользователя

Машина состояний

Машина состояний – это модель, позволяющая описать бизнес-процесс или его часть, фокусируясь на событиях, которые вызывают переход из одного состояния некоторого бизнес-объекта в другое состояние.

Машину состояний следует использовать если:

- Бизнес-процесс управляется событиями, т.е. наиболее естественно может быть описан в терминах некоторых бизнес-событий
- Реакция бизнес-процесса на эти события зависит от состояния бизнес-процесса
- Процесс может возвращаться в предыдущее состояние

Машина состояний моделирует бизнес-процесс «Обработка заказов» (см. рис 2).

Процесс управляется следующими событиями:

- Create – событие возникает при поступлении данных заказа на вход бизнес-процесса
- Update – редактирование заказа
- Order – событие возникает в случае если требуется участие менеджера (если сумма больше порогового значения)
- approvalResponse – подтверждение или отказ выполнения заказа

- Ship – выполнение заказа

Для бизнес-процесса определены следующие состояния:

- Building order – заказ в состоянии редактирования
- Awaiting approval – заказ ожидает подтверждения менеджера (ожидание выполнения задачи пользователя)
- Approved – заказ подтвержден

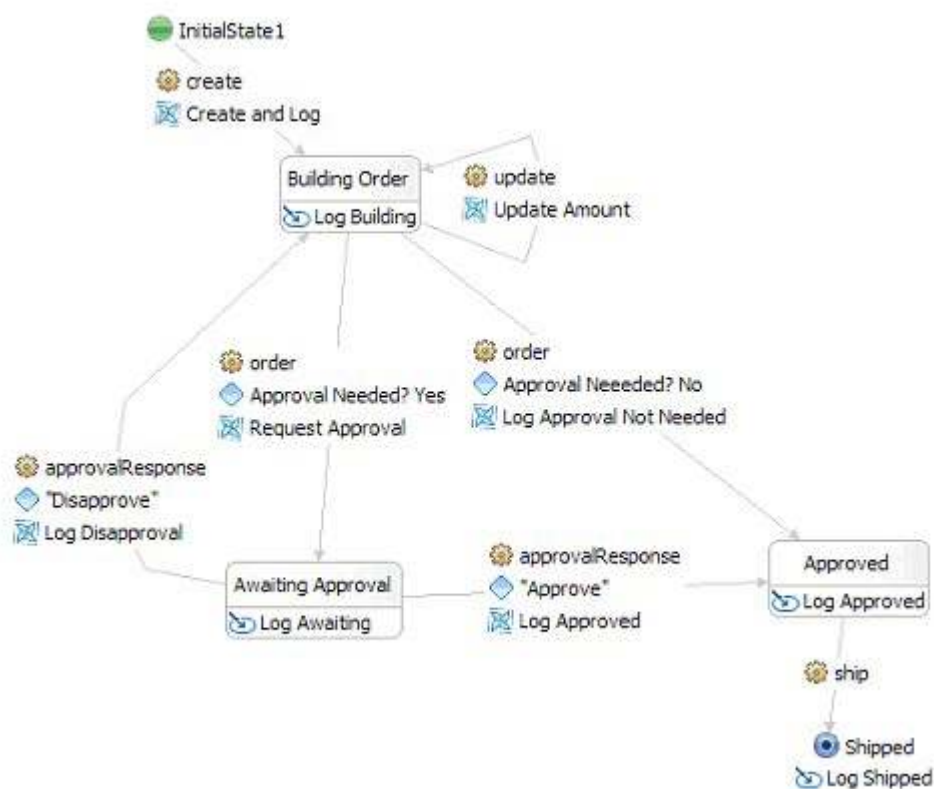


Рис 2 Описание динамики бизнес-процесса с помощью Машины состояний