

BPMM - Нотация моделирования бизнес процессов

Логические операторы

- Оператор исключаящего ИЛИ управляемый данными**
При ветвлении направляет поток лишь по одной исходящей ветви. Выбор основывается на оценке условий на ветвях. При синхронизации потоков оператор ожидает завершения одной входной ветви и активирует выходной поток.
- Оператор исключаящего ИЛИ управляемый событиями**
Предшествует только событиям обработки или заданиям-обработчикам сообщений. Поток управления направляется по той ветви, где раньше произошло событие.
- Оператор И**
При разделении на параллельные потоки, все ветви активируются одновременно. При синхронизации параллельных ветвей оператор ждёт завершения всех входящих ветвей и затем активирует выходной поток.
- Оператор включающего ИЛИ**
При ветвлении, в зависимости от выполнения условий, активируется одна или более ветвей. При синхронизации оператор ожидает завершения всех выполняющихся входящих ветвей.
- Сложный оператор**
В зависимости от выполнения условий активирует одну или более ветвей. Использование оператора нежелательно из-за его нечеткой семантики.

Действия

- Множественные экземпляры**
Множественные экземпляры одного действия начинаются параллельно или последовательно, например, по одному экземпляру для каждого товара в заказе.
- Циклическое действие**
Повторяется, пока выполняется условие цикла. Условие проверяется до или после выполнения действия.
- Ad-нос подпроцесс**
Ad-нос подпроцесс содержит только задания. Задания могут выполняться в произвольном порядке, пока не будет достигнуто условие завершения.
- Поток управления**
определяет порядок выполнения действий.
- Условный поток** связан с условием, определяющим будет ли выполнен данный поток.
- Поток по умолчанию** является ветвью, выполняющейся, когда условия альтернативных ветвей не удовлетворены.
- Задание**
Задание - это единица работы.
- Свёрнутый подпроцесс**
Подпроцесс это составное действие. Свёрнутый подпроцесс скрывает детали выполнения.
- Развёрнутый подпроцесс**
Развёрнутый подпроцесс содержит правильную BPMM диаграмму.

Данные

- Данные** используются для отображения информационных потоков в бизнес процессе, например, обмена письмами или электронными сообщениями.
- Для отображения передачи данных между последовательными действиями, данные соединяют **ненаправленной ассоциацией**, с соответствующим потоком управления.
- Направленная ассоциация** отображает информационный поток. Данные могут быть прочитаны в начале выполнения действия или записаны по завершении.
- Двунаправленная ассоциация** показывает, что данные были изменены, например, были прочитаны и записаны в ходе выполнения действия.

События

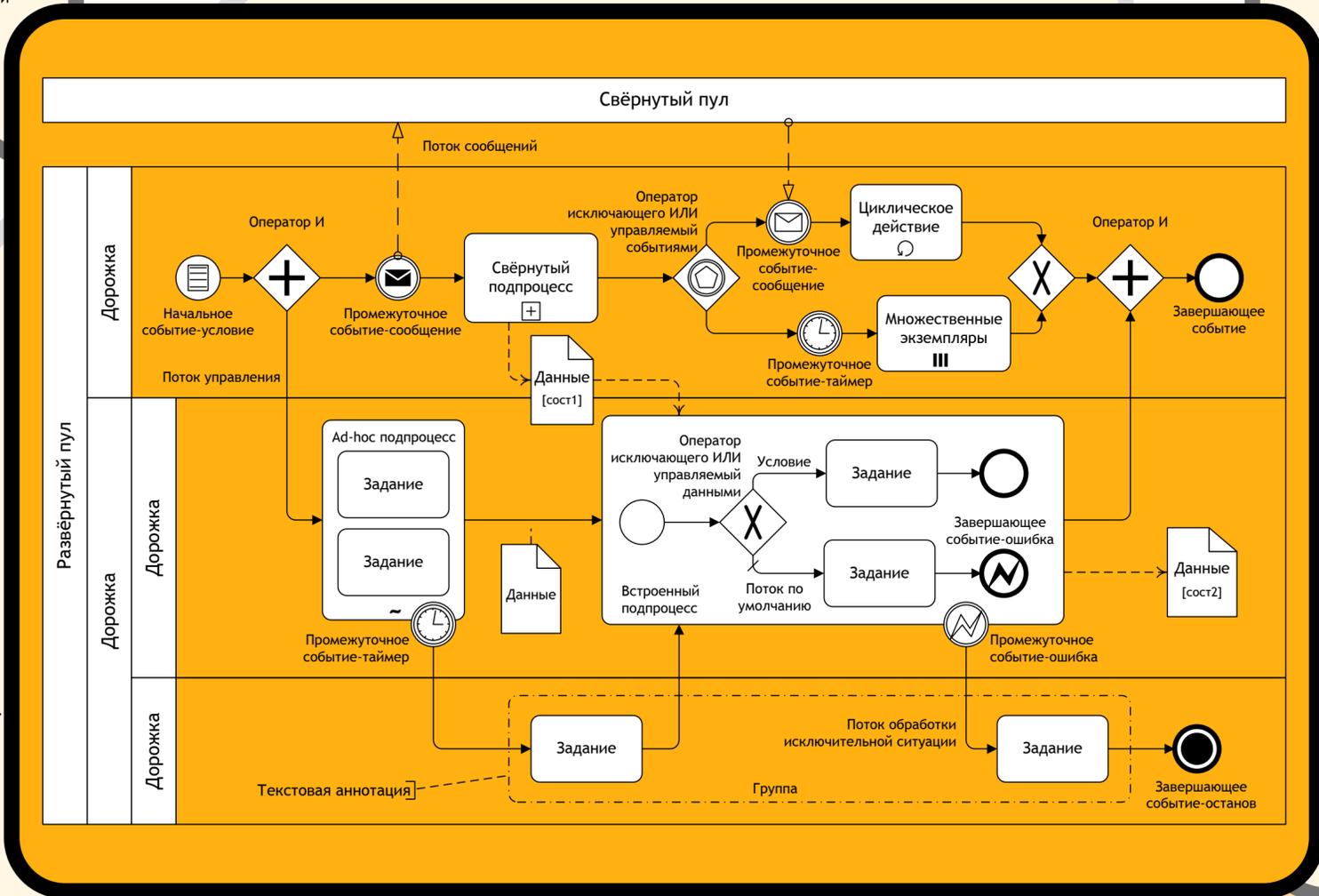
	Начальные		Промежуточные		Завершающие		Описание
	Обработка	Генерация	Обработка	Генерация	Обработка	Генерация	
Простое							Нетипизированное событие, обычно показывающее начало или окончание процесса.
Сообщение							Получение и отправка сообщений.
Таймер							Регулярные события, моменты времени, временные периоды и таймауты.
Ошибка							Генерация и обработка заданного типа ошибок.
Отмена							Реакция на отмену транзакции или инициирование отмены.
Компенсация							Выполнение компенсирующих действий или инициирование компенсации.
Условие							Реакция на изменение бизнес-условий или интеграция бизнес-правил.
Сигнал							Передача сигнала между процессами. Один сигнал может обрабатываться многими получателями.
Составное							Генерация и обработка одного события из множества.
Ссылка							Пара соответствующих ссылок эквивалента потоку последовательности.
Останов							Вызывает немедленное завершение всего процесса.

Транзакции

- Транзакция** - это набор логически связанных действий. Для транзакции может быть определен протокол выполнения.
- Прикрепленные **промежуточные события-отмены** показывают реакцию на отмену транзакции. При отмене, действия внутри транзакции компенсируются.
- Завершённые действия могут быть компенсированы. Действие связывается с соответствующим **действием-компенсацией** посредством прикрепленного **промежуточного события-компенсации**.

Документация

- Группа**
Объекты могут быть объединены в **группу** для отображения их логической взаимосвязи.
- Текстовая аннотация**
Для более полного документирования, любой объект может быть связан ассоциацией с **текстовой аннотацией**.



Роли

- Пулы и дорожки** отражают распределение обязанностей в процессе. Пул или дорожка может представлять организацию, роль или систему. Дорожки позволяют иерархически делить пулы и другие дорожки.
- Свёрнутые пулы** скрывают детали процессов.
- Поток сообщений** отображает информационный поток между организациями. Поток сообщений может присоединяться к пулам, действиям или событиям-сообщениям.
- Порядок обмена сообщениями может быть задан про помощи потока сообщений и потока управления.

- Начальное событие:** Получение сообщения инициирует новый экземпляр процесса.
- Промежуточное событие (обработка):** Процесс продолжается только после обработки события.
- Прикрепленное промежуточное событие-сообщение:** при наступлении события действие отменяется.
- Завершающее событие:** Событие генерируется по достижении конца процесса.
- Промежуточное событие (генерация):** Событие генерируется и процесс продолжается.

Технологии бизнес процессов
Профессор доктор Маттиас Веске
Web: bpt.hpi.uni-potsdam.de
Oryx: oryx-project.org
Блог: bpmn.info
BPMM версия 1.2



Авторы
Геро Декер
Александр Гроскопф
Свен Вагнер-Бойзен
Перевод
Сергей Смирнов

