

ОДИННАДЦАТЬ ПРОСТЫХ «ФИШЕК» ВРМН-МОДЕЛИРОВАНИЯ

АЛЕКСЕЙ ПЕТРОВ

РАЗРЕШИТЕ ПРЕДСТАВИТЬСЯ

АЛЕКСЕЙ ПЕТРОВ

тренер и консультант, эксперт-практик в области анализа и моделирования бизнес-процессов, системного анализа, архитектуры ПО, системной и программной инженерии

2013 – 2014:

докладчик конференций *Stratoplan TECH & BUSINESS Summit 2013* (поток «Проектирование и анализ»), *Luxoft DEV Labs C++ 2013*, *Luxoft REQ Labs 2014* и слета *IT Campus 2014*. Модератор X Международной конференции *CEE-SECR 2014*

2012 — наст. вр.:

преподаватель НИУ МГТУ им. Н.Э. Баумана и совместного проекта НИУ МГТУ им. Н.Э. Баумана и Mail.Ru Group «Технопарк@Mail.Ru»

2013 — наст. вр.:

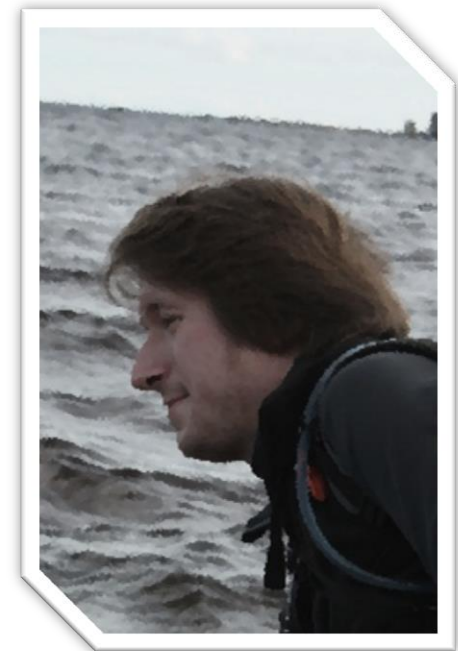
автор и ведущий тренингов по BPMN 2.0 в Беларуси, Казахстане, Литве, России

2011 — наст. вр.:

автор и ведущий серии курсов по описанию бизнес- и программной архитектуры и постановке внутренней разработки

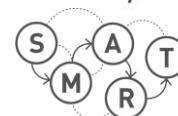
2004 — наст. вр.:

участник более 10 проектов внедрения корпоративных ИС, моделирования бизнес-процессов и ИТ-аудита организаций



Microsoft
CERTIFIED

Technology
Specialist



architects



МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1

Цели семинара

Представить аудитории ряд простых способов повышения качества моделей бизнес-процессов (БП) в нотации BPMN 2.0, проиллюстрировав каждую из рекомендаций примером БП на описательном или аналитическом уровне

2

Предварительная подготовка

Уверенное владение основными элементами нотации BPMN 2.0 не обязательно для участия, но настоятельно рекомендуется для успешного восприятия и самостоятельной проработки материала

3

Перспективы

Придерживаясь данных рекомендаций, каждый участник сможет:

унифицировать личную и командную технику;

добиться однозначной интерпретации моделей;

преодолевать самые известные ограничения BPMN 2.0;

заложить основу корпоративного соглашения о BPMN-моделировании на описательном и аналитическом уровне

О ЧЕМ ПОЙДЕТ РЕЧЬ?

1

«Фишки» грамматики

#1. «Есть у революции начало...»: исполняем обязательные элементы

#2. «Успешный путь»: слалом — не наш вид спорта

#3. «Правило 2С»: действуем структурно и симметрично

2

«Фишки» семантики

#4. «Лёд и пламень»: надо ли совмещать несовместное?

#5. «Человек и машина»: доверяем компьютеру

#6. «Сто мелочей»: наши маленькие помощники

#7. «Ручная работа»: какая она бывает?

3

«Фишки» прагматики

#8. «Как вы лодку назовете...»: естественный язык — в действии

#9. «Бритва Оккама»: можно ли сократить... модель?

#10. «Кому это выгодно?»: нет — механистическому подходу!

#11. «Бездна премудрости»: используем BPMN-шаблоны

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

Три уровня применения BPMN
по Б. Сильверу

ТРИ УРОВНЯ ПРИМЕНЕНИЯ VRMN ПО Б. СИЛЬВЕРУ

Наименование уровня	Набор символов	Цели	Целевая аудитория	Соотв. стандарту	Сложность
<u>Описательный</u>	Ограничен ный	Документирование действий	Бизнес	Условное	Умеренная
<u>Аналитический</u>	Полный	Документирование событий и исключений	Бизнес, ИТ	Вполне строгое	Высокая
Исполняемый	Полный	Исполнение процессов (сервисы, сообщения и пр.)	ИТ, BPMS	Строгое	Высокая

I. «ФИШКИ» ГРАММАТИКИ

«Есть у революции начало...»: исполняем обязательные элементы

«Успешный путь»: слалом — не наш вид спорта

«Правило 2С»: действуем структурно и симметрично

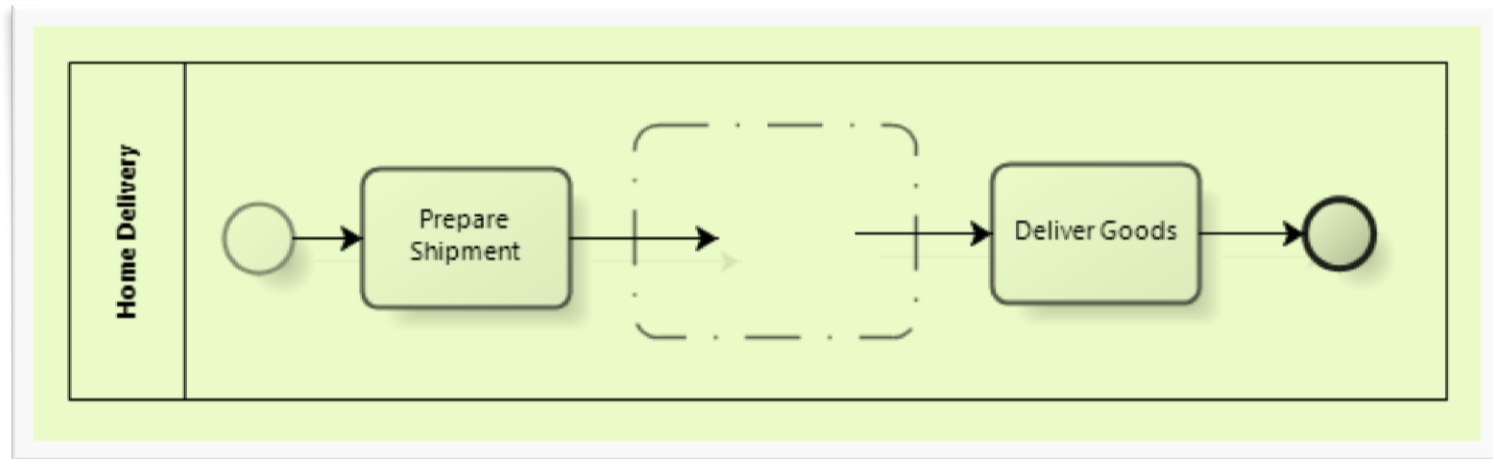
#1. «ЕСТЬ У РЕВОЛЮЦИИ НАЧАЛО...»: ИСПОЛНЯЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Описание



Стандарт OMG не требует наличия на диаграмме **начальных** [“Start Event is OPTIONAL”] и **заключительных** событий, однако их присутствие существенно **упрощает чтение**, повышая наглядность модели в целом

NB: Стандарт требует наличия хотя бы одного начального события, если на диаграмме имеется заключительное, а также не рекомендует использовать более одного начального события



В дальнейшем пулы и дорожки будут представлены исключительно на моделях, где они являются предметом отдельного рассмотрения

#2. «УСПЕШНЫЙ ПУТЬ»: СЛАЛОМ — НЕ НАШ ВИД СПОРТА

Описание



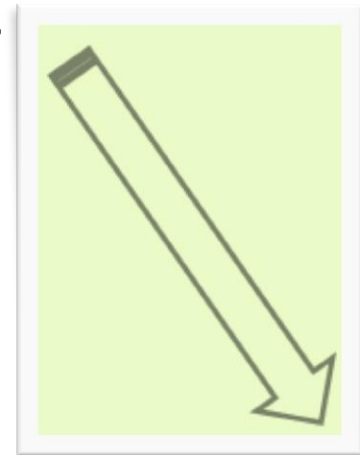
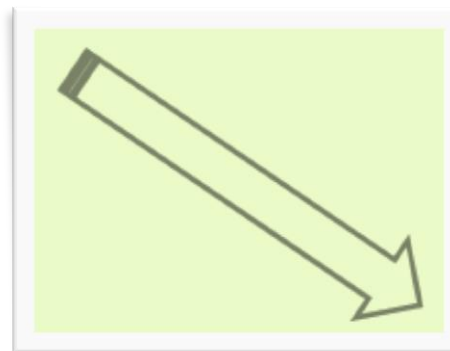
Основной **успешный сценарий** (англ. “happy path”) БП ведет к достижению **желаемого** (наблюдаемого) **результата** наиболее **эффективным** способом и обязательно формирует **ценность** для бенефициара БП

NB: Многократное отклонение успешного сценария от основной линии взгляда (см. рис.) ведет к созданию «слалом»-диаграмм



Подробности

Сильнее всего чтение диаграмм ухудшают **длинные** и **пересекающиеся** линии, а также их **перегибы**, переходы **вперед и назад** по подразумеваемой оси времени, смещение основного и дополнительных сценариев



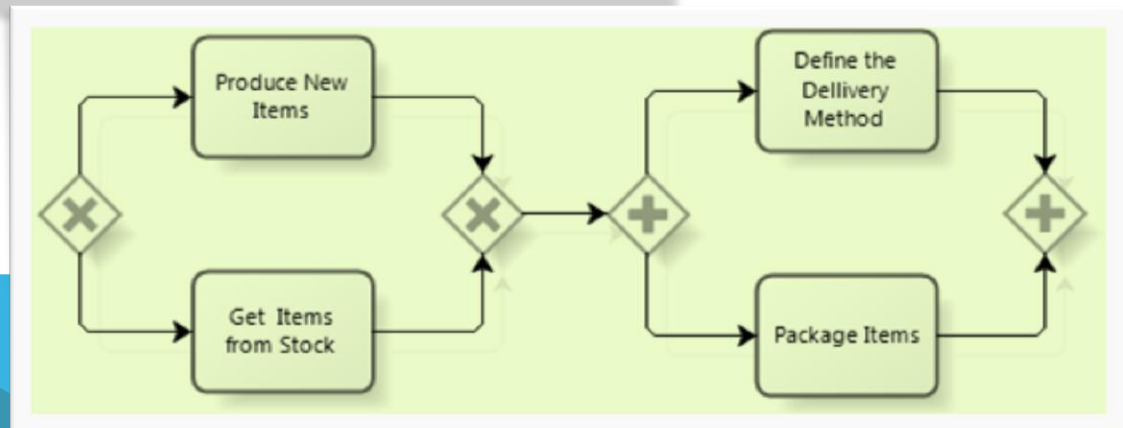
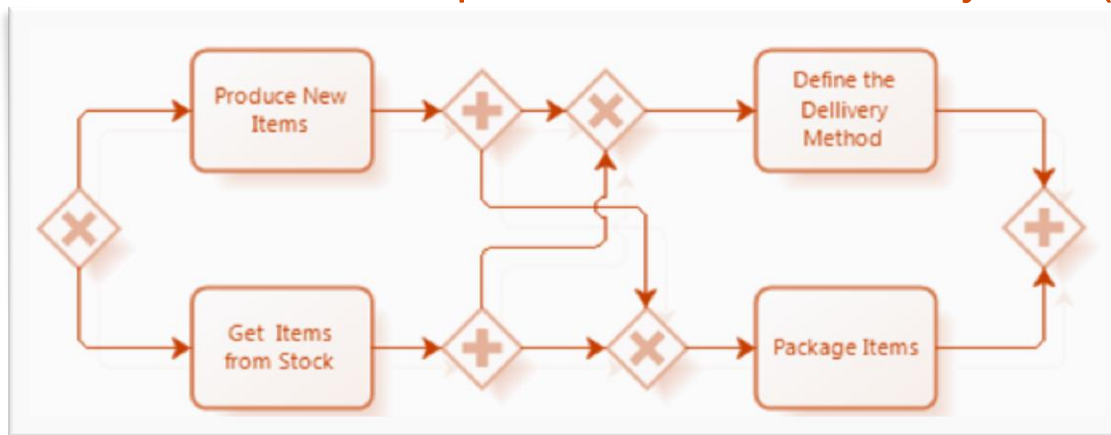
#3. «ПРАВИЛО 2С»: ДЕЙСТВУЕМ СТРУКТУРНО И СИММЕТРИЧНО

Описание



Модель **структурна** и **симметрична**, если любому шлюзу с разветвлением потоков соответствует шлюз с объединением потоков того же вида.

NB: Соответствие шлюзов формирует простую для понимания и анализа блочную структуру модели, а также снижает вероятность возникновения тупиков (англ. livelocks, deadlocks)



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ШЛЮЗОВ (1 / 2)



Отображение маркера “X”

Отображение на шлюзе **«исключающее ИЛИ»** явного маркера упрощает его восприятие неподготовленными читателями



ВВ: Маркер “X” должен присутствовать всюду на диаграмме или отсутствовать везде



Ограничения по входам/выходам

Один и тот же шлюз не должен использоваться для слияния и разделения последовательных потоков (единственная «лучшая практика», приведенная в стандарте OMG, причем дважды!)

Суммарное количество используемых входов и выходов шлюза не должно превышать четырех, а линии потока управления должны начинаться или заканчиваться **строго на вершинах** фигуры (но не на ее сторонах, хотя это также разрешено!)



Недопущение останова процесса

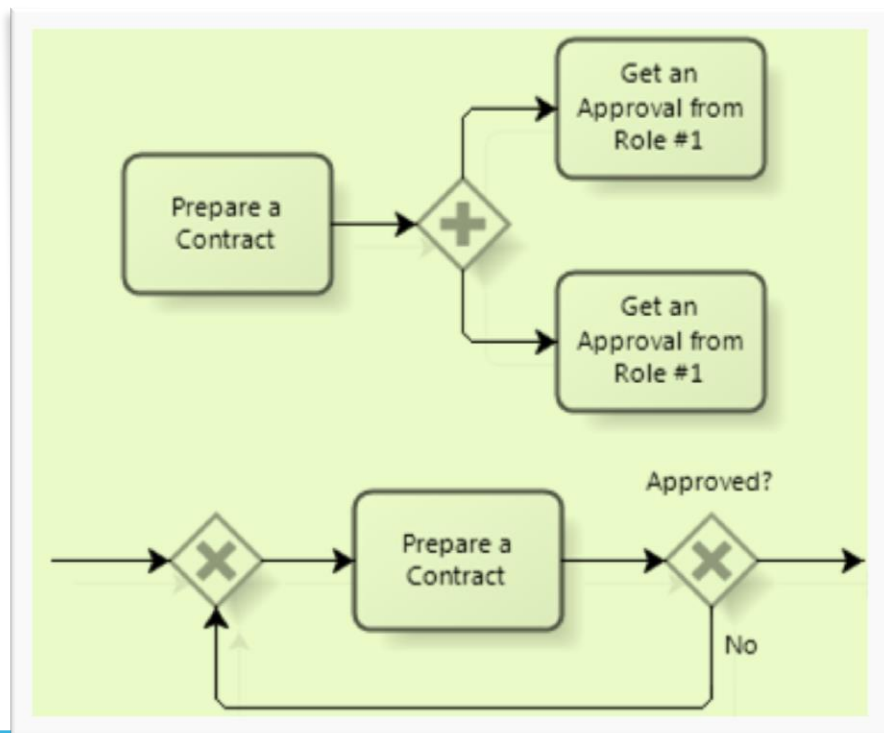
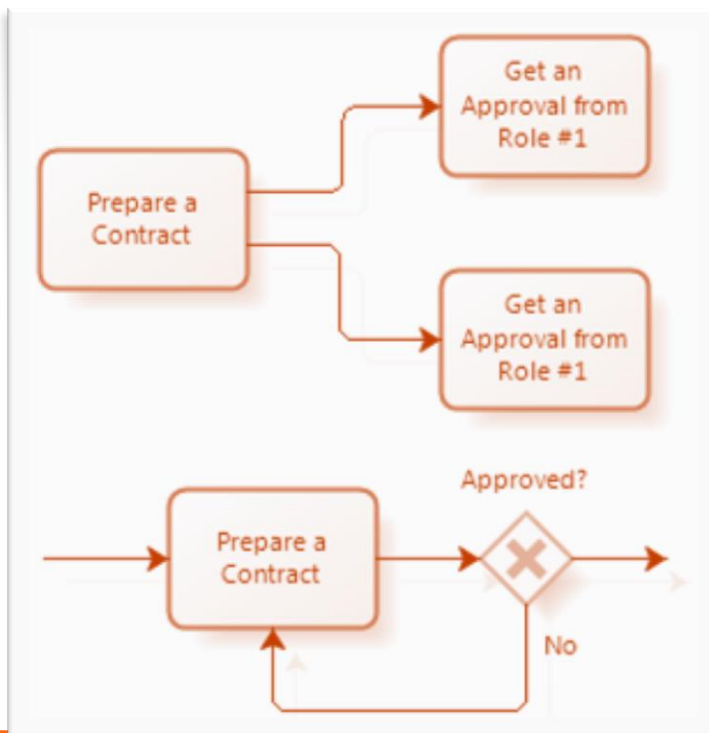
Условия на исходящих потоках **шлюза «ИЛИ»** на разветвление должны быть заданы так, чтобы **не допустить ситуации**, в которой все эти условия ложны. Среди прочего в этих целях могут использоваться потоки по умолчанию

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ШЛЮЗОВ (2 / 2)



Отказ от подразумеваемых шлюзов

Подразумеваемые шлюзы на входе и выходе деятельности **различаются**: на входе подразумевается «исключающее ИЛИ», на выходе подразумевается «И», — что не способствует улучшению восприятия всей модели



II. «ФИШКИ» СЕМАНТИКИ

«Лёд и пламень»: надо ли совмещать
несовместное?

«Человек и машина»: доверяем
компьютеру

«Сто мелочей»: наши маленькие
помощники

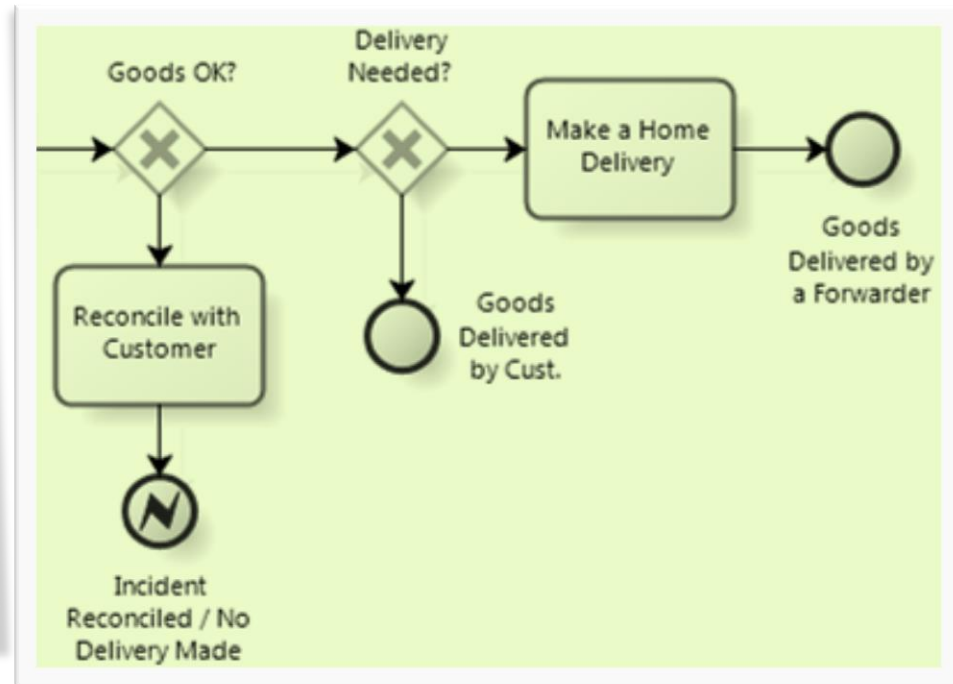
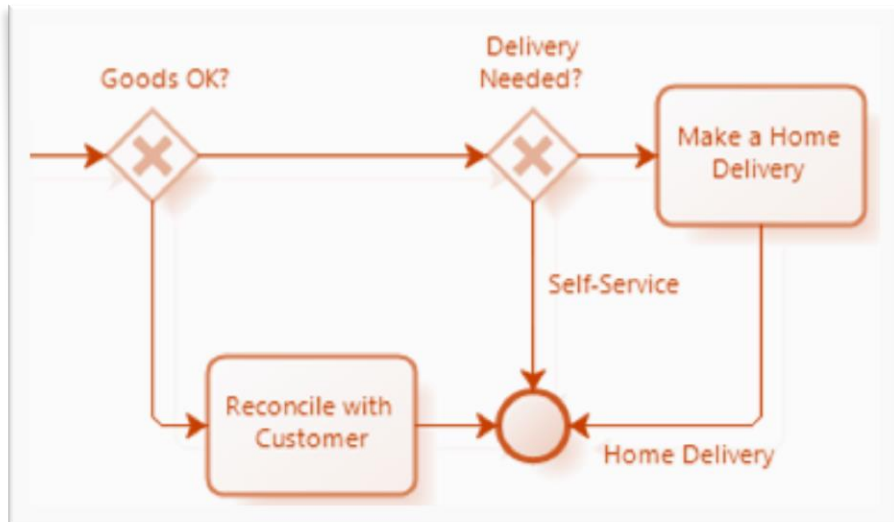
«Ручная работа»: какая она бывает?

#4. «ЛЁД И ПЛАМЁНЬ»: НАДО ЛИ СОВМЕЩАТЬ НЕСОВМЕСТНОЕ?



Описание

Заключительные события **с различной смысловой нагрузкой** не следует объединять, обосновывая такое решение удобством чтения, простотой размещения элементов или иными соображениями



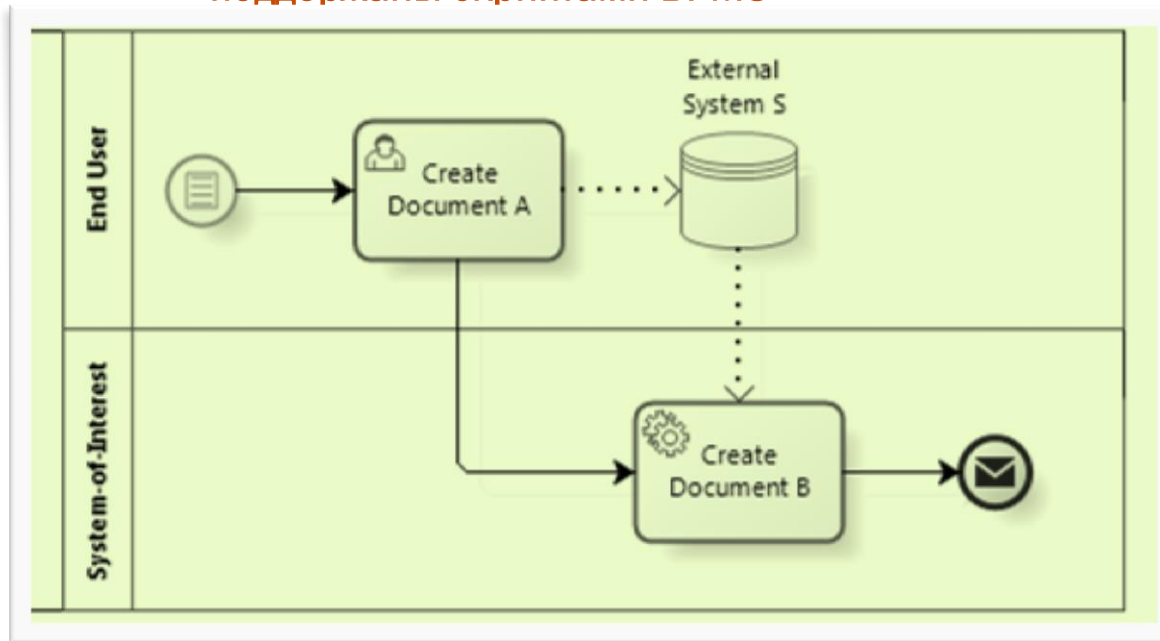
#5. «ЧЕЛОВЕК И МАШИНА»: ДОВЕРЯЕМ КОМПЬЮТЕРУ

Описание



При моделировании **автоматически выполняемых операций** конкретной ИС (или их совокупности) можно выделить отдельную дорожку в рамках пула БП

NB: Содержимое выделенной дорожки, строго говоря, могут составлять только задачи-сервисы (Service Tasks) или задачи-сценарии (Script Tasks), если соответствующие действия поддержаны скриптами BPMS



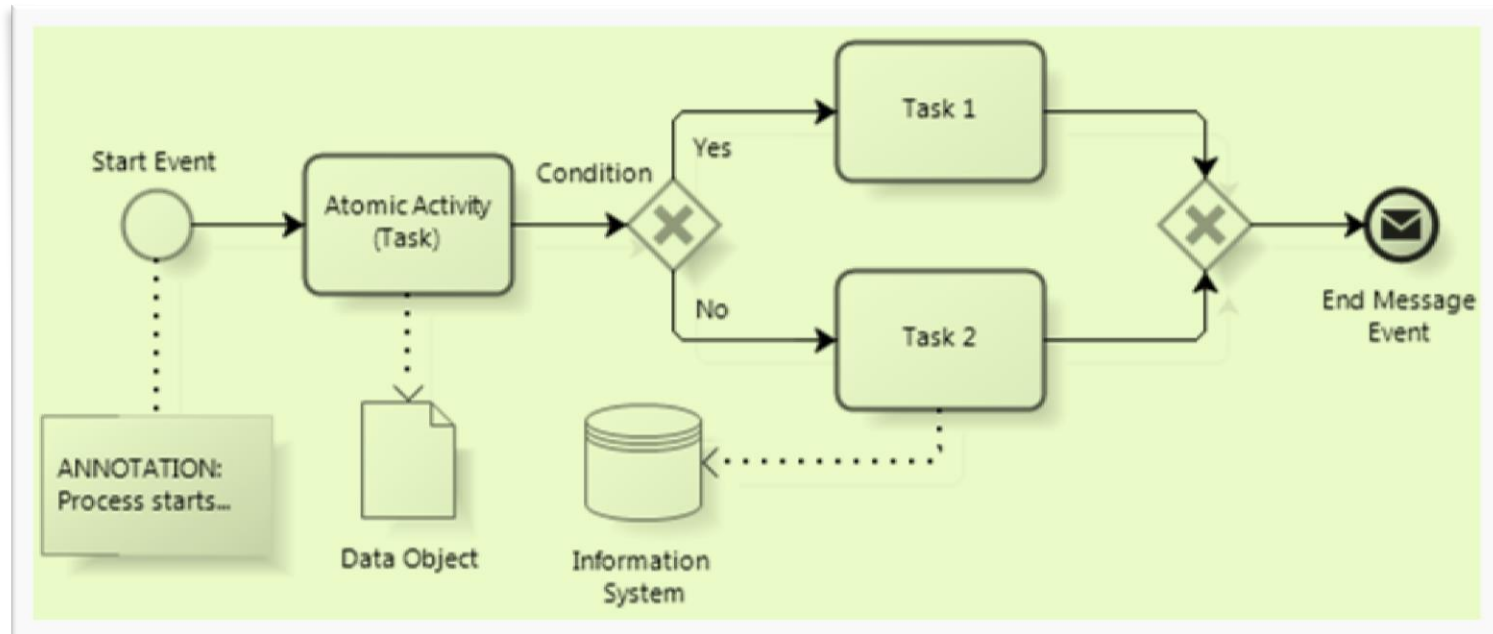
#6. «СТО МЕЛОЧЕЙ»: НАШИ МАЛЕНЬКИЕ ПОМОЩНИКИ

Описание



Наряду с **текстовыми аннотациями** (суть артефактами) существенную пользу — в условиях отсутствия соответствующих выразительных средств — приносит использование в BPMN 2.0

- **объектов данных**, удобных для представления бизнес-сущностей и их инфологического представления в ИС;
- **хранилищ данных**, пригодных для моделирования самих ИС



#7. «РУЧНАЯ РАБОТА»: КАКАЯ ОНА БЫВАЕТ?

Описание



Стандарт OMG определяет

- **пользовательскую задачу (User Task)** как типовую часть потока работ, выполняемую при помощи ПО и планируемую посредством какого-либо инструментария управления;
- **ручную задачу (Manual Task)** как задачу, исполнение которой, как ожидается, происходит без помощи ядра исполнения БП или какого бы то ни было приложения

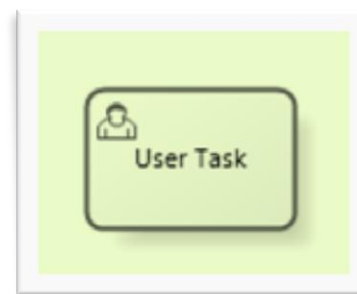
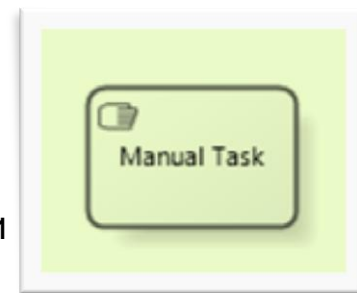
Рекомендуемая семантика



Наш опыт показывает, что **под ручной задачей**, при описании БП с точки зрения пользователей ИС $\mathcal{A}$ или самой ИС $\mathcal{A}$, целесообразно понимать операцию, выполняемую **вручную** или в любой сторонней системе $B \neq \mathcal{A}$.

Аналогично, под **пользовательской задачей** следует понимать операцию, выполняемую в моделируемой ИС при участии оператора

NB: К ручным и пользовательским задачам относятся и задачи, поддержанные тем или иным бизнес-правилом, не имеющим реализации в ядре исполнения БП



III. «ФИШКИ» ПРАГМАТИКИ

«Как вы лодку назовете...»: естественный язык — в действии

«Бритва Оккама»: можно ли сократить... модель?

«Кому это выгодно?»: нет — механистическому подходу!

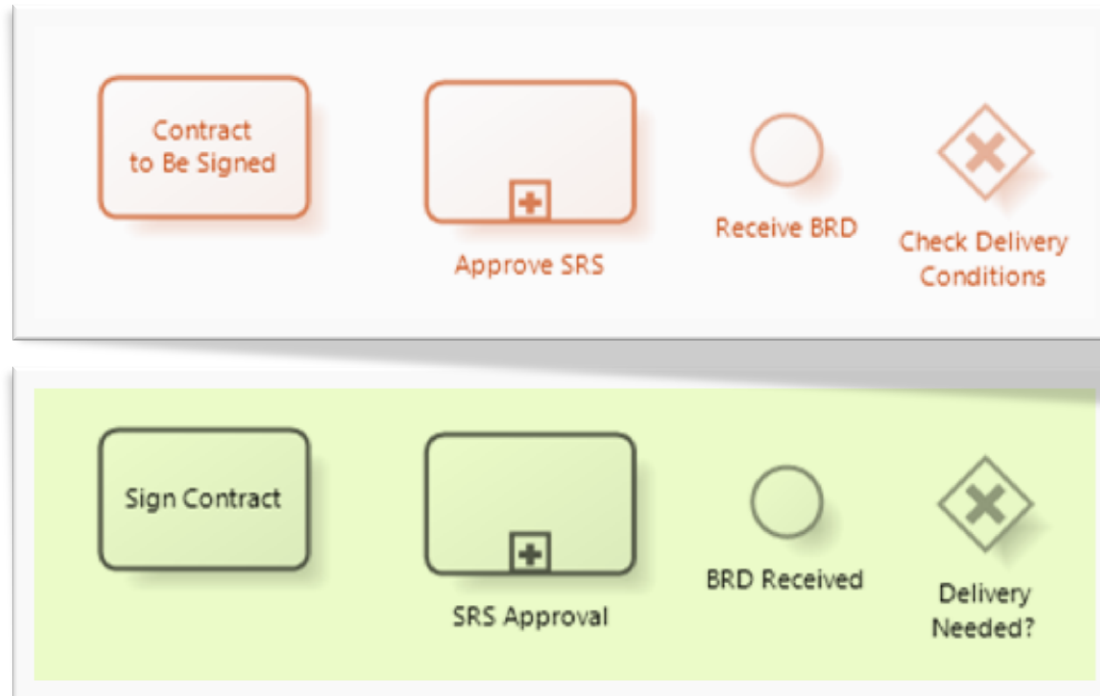
«Бездна премудрости»: используем BPMN-шаблоны

#8. «КАК ВЫ ЛОДКУ НАЗОВЕТЕ...»: ЕСТЕСТВЕННЫЙ ЯЗЫК — В ДЕЙСТВИИ



Описание

Входящие в состав диаграммы элементы различных типов должны подчиняться различным **правилам**, определяющим **порядок именования**



#9. «БРИТВА ОККАМА»: МОЖНО ЛИ СОКРАТИТЬ... МОДЕЛЬ?



Описание

Каждый элемент диаграммы должен включаться в нее только в случае реальной необходимости и **увеличивать ее ценность**

Элементы диаграммы, не добавляющие ценность модели, должны **отбрасываться в пользу документирования**



Подробности

В BPMN-сообществе доминируют **два подхода** к оценке **субъективной сложности** диаграмм

максимальное число
деятельностей на
одной диаграмме

10 ...
... 15

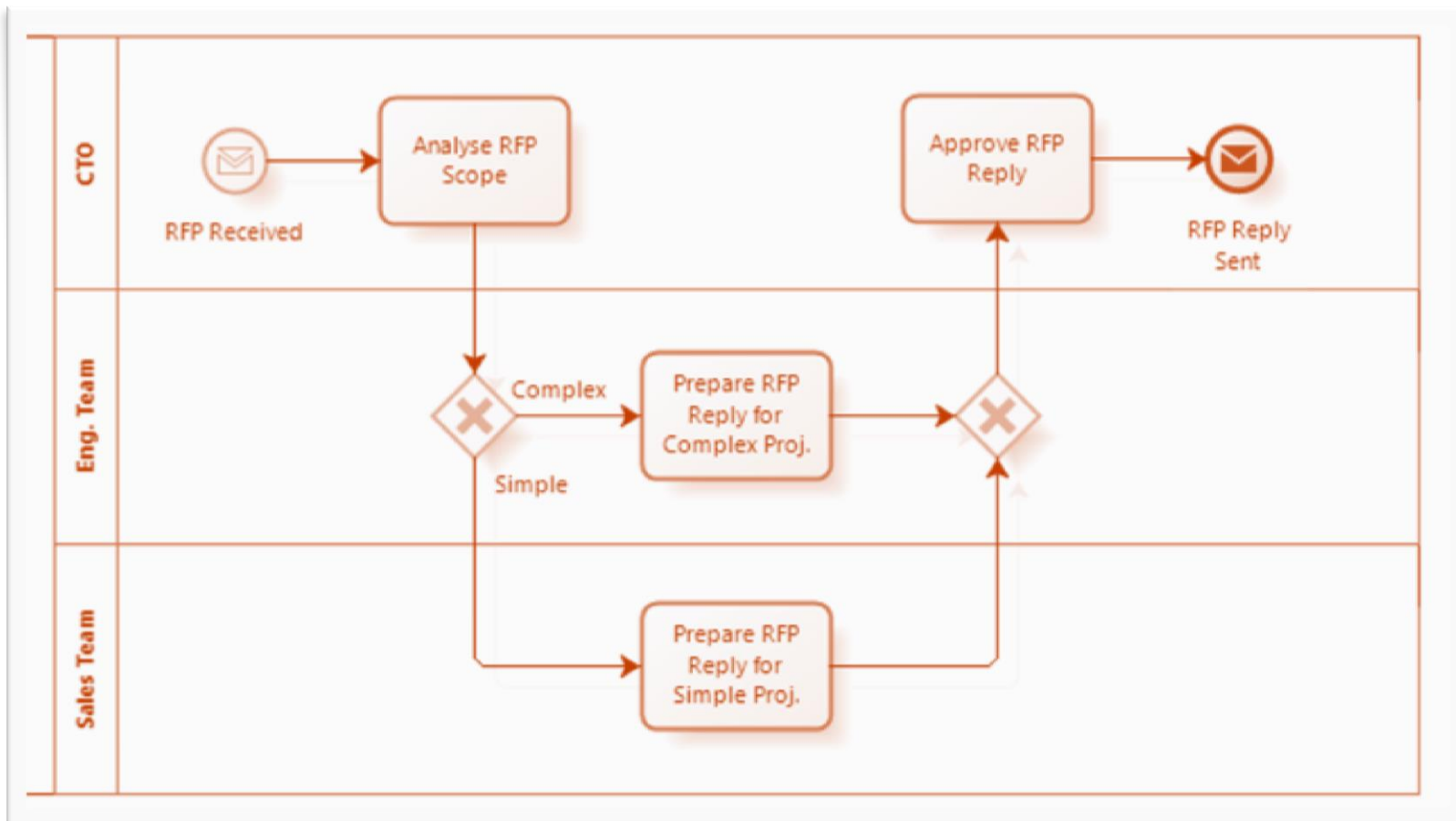
30 ...
... 50

максимальное
число элементов
любого рода

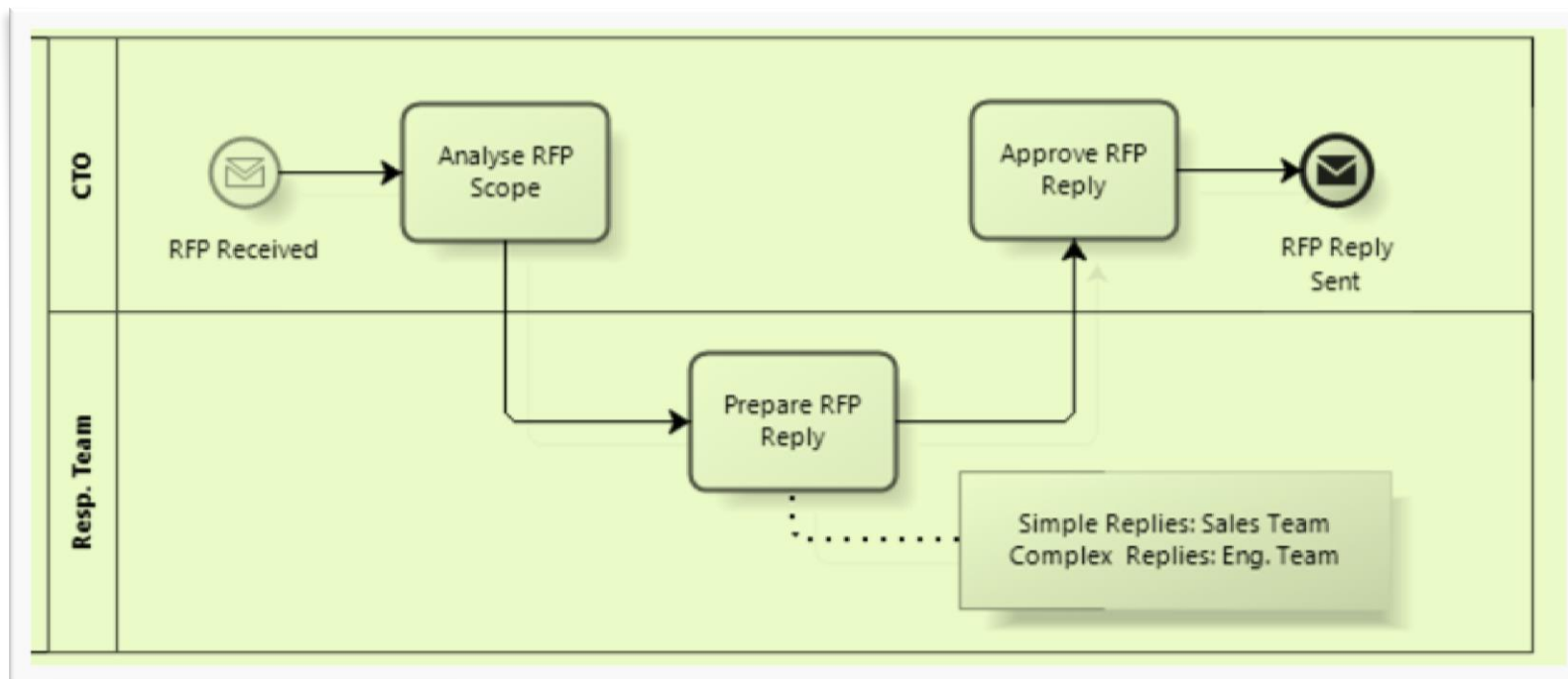


Уильям
Оккам

МОДЕЛИРОВАНИЕ VS. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ (1 / 2)



МОДЕЛИРОВАНИЕ VS. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ (2 / 2)



#10. «КОМУ ЭТО ВЫГОДНО?»: НЕТ — МЕХАНИСТИЧЕСКОМУ ПОДХОДУ!

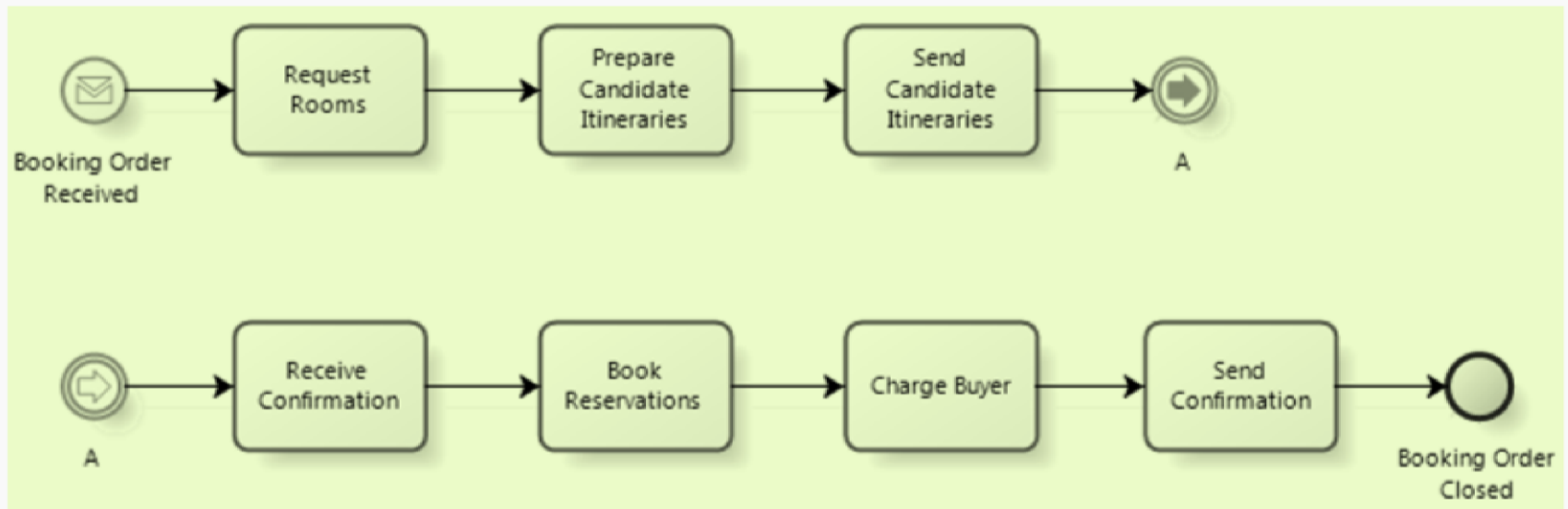
Описание



Декомпозиция БП как способ снижения сложности их моделей не должна сводиться с формальному «разрезанию» процесса на две или более части

Выделяемый из БП фрагмент должен иметь наблюдаемый **результат**, формировать **ценность** и иметь **бенефициара**

Если такая фрагментация БП не представляется возможной, процесс должен «разрезаться» на несколько секций внутри одной диаграммы, например, при помощи **Link Event**

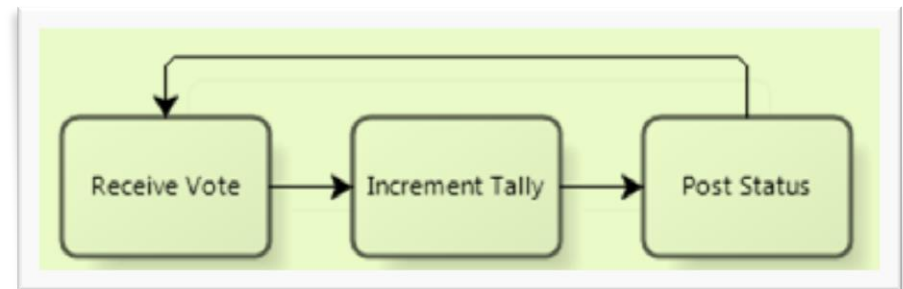
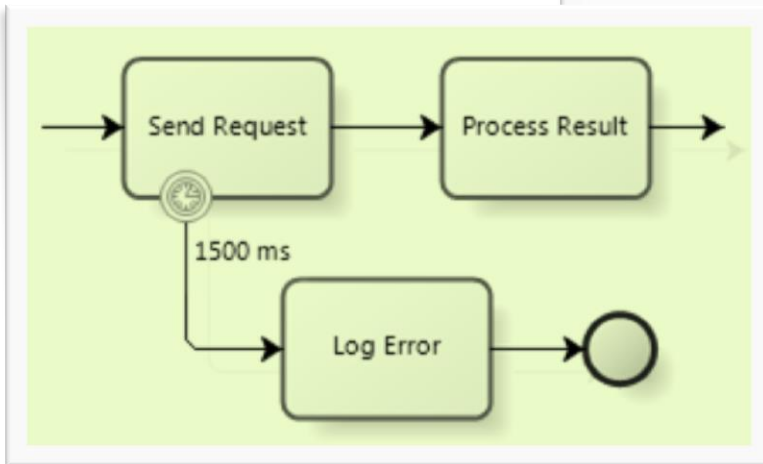
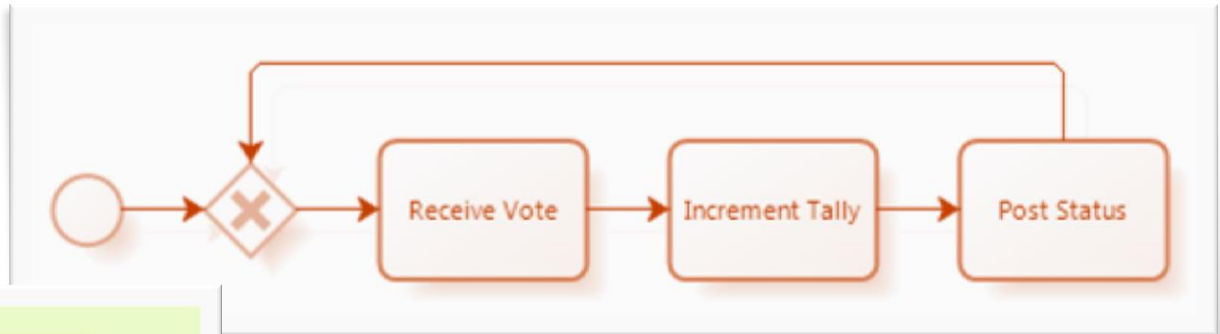


#11. «БЕЗДНА ПРЕМУДРОСТИ»: ИСПОЛЬЗУЕМ BPMN-ШАБЛОНЫ



Описание

Стандартные **решения типовых задач** BPMN-моделирования можно «очищать» от исходного контекста, **каталогизировать** и **многократно использовать** аналогично шаблонам *Enterprise Data / Integration Patterns* или шаблонам *GRASP*



ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Наши партнеры
Ближайшие мероприятия
Благодарности
Вопросы аудитории

НАШИ ПАРТНЕРЫ: ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ BA/SA И КОРПОРАТИВНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Учебный центр Level UP



Один из ведущих центров России в области обучения и консалтинга по направлениям:

- архитектура (вкл. ЕА), проектирование и тестирование ПО;
- BA/SA и управление проектами;
- разработка (Web, mobile) и администрирование.

Преимущества УЦ Level UP:

- коллектив «играющих тренеров»;
- адаптируемые практико-ориентированные программы и ускоренные методики обучения (в т.ч. онлайн-обучение);
- закрытая база вакансий для лучших выпускников.



Ближайшие тренинги

01 – 05 июня 2015 г. — «Системный и бизнес-анализ в разработке ПО» (С.-Петербург, очно / удаленно)

08 – 09 июня 2015 г. — «Моделирование бизнес-процессов диаграммами BPMN 2.0» (С.-Петербург, очно / удаленно)

**НЕ ЗАБУДЬТЕ ПОЛУЧИТЬ ПРОМОКОД,
ДАЮЩИЙ ПРАВО НА ПОЛУЧЕНИЕ СКИДКИ В РАЗМЕРЕ 10%!**

НАШИ ПАРТНЕРЫ: АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ



Внедренческая компания «Оптимасофт»

Основана в 2010 г. в С.-Петербурге и обладает большим опытом работы на рынке интеллектуальных услуг. Специализируется на выпуске собственных решений и автоматизации бизнеса на платформе 1С

ВРМ-система «Оптимасофт:Менеджер процессов»

Отечественная система для управления бизнес-процессами на платформе «1С:Предприятие», полностью интегрируемая с действующим ИТ-ландшафтом компании.

Преимущества ВРМС «Оптимасофт:Менеджер процессов»

- Поддержка нотаций IDEF0, ARIS eEPC, языка блок-схем и BPMN
- Выполнение моделей в нотации BPMN
- Поддержка KPI и стратегических карт
- Бесплатная работа до 10 пользователей
- Открытый код системы
- Возможности расширения кодом 1С



БЛИЖАЙШИЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ (1 / 3)

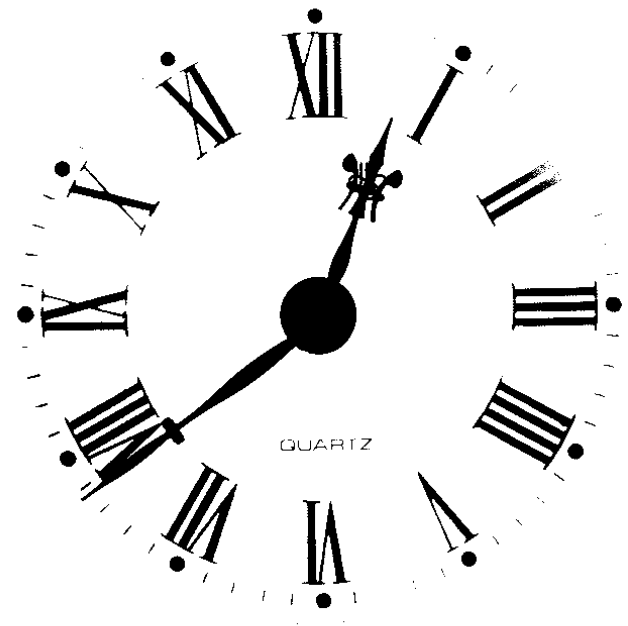
1 IT Global Meetup #5

Место, дата: Санкт-Петербург, 06 июня 2015 г.

Тема #1: «Дуализм систем и его практическая польза для аналитика»

Тема #2: уточняется

- корпоративная архитектура / TOGAF9 vs. количественные метрики в OO-архитектуре;
- «технический долг» и человеческий фактор vs. тенденции в C++ vs. антишаблоны OO-проектирования



БЛИЖАЙШИЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ (2 / 3)

2 Вечер системного и БА

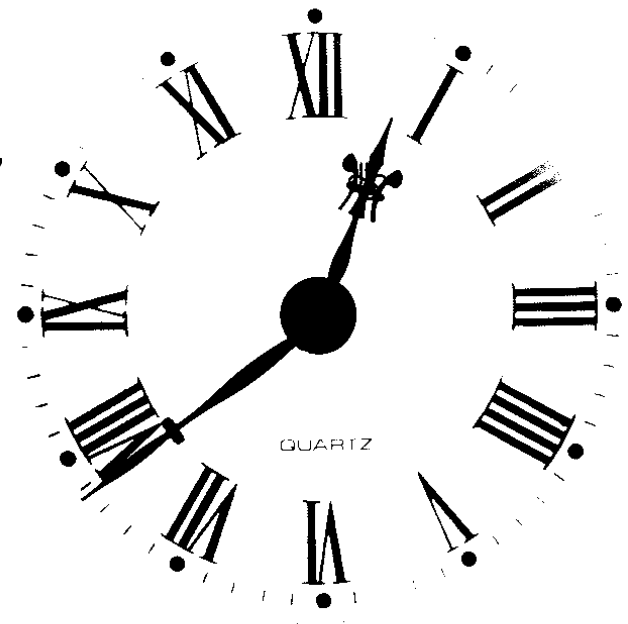
Место, дата: Санкт-Петербург, 06 июня 2015 г.

Тема #1: «Управление заинтересованными сторонами»

Управление заинтересованными сторонами (ЗС) — одна из ключевых техник бизнес-анализа, которую мы обсудим в первой практической части встречи. В нашей повестке: ЗС, интересы, точки зрения и представления; основные шаги управления ЗС; шаблон карты ЗС

Тема #2: «Шаблоны BPMN-моделирования»

В ходе решения задач моделирования процессной архитектуры предприятий нередко возникают типовые задачи, предполагающие стандартные решения. В ходе второй практической части встречи мы вкратце обсудим несколько ярких и интересных шаблонов BPMN-моделирования разного уровня сложности



БЛИЖАЙШИЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ (3 / 3)

3 Мастер-класс на ЛАФ-2015

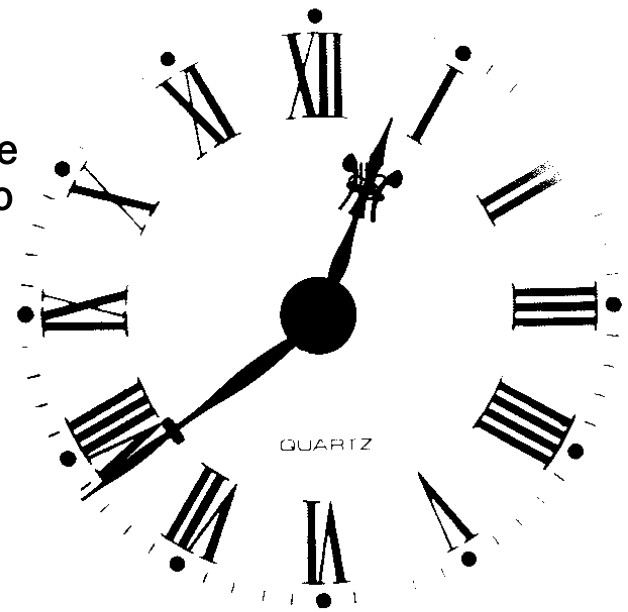
Место, дата: **Иваново, 20 июня 2015 г.**

Тема: **«Личная эффективность системного аналитика»**

- На мастер-классе наше внимание будет сосредоточено на **эффективной коммуникации**. В ходе 90-минутной сессии мы поделимся личными секретами мастерства, заглянем в те области человеческой деятельности, где во главе угла также стоит общение, и уясним, что ценного для ежедневной практики системного и бизнес-анализа можно в них почерпнуть
- **Голосование за включение мастер-класса в программу ЛАФ-2015 завершится 01.06.2015.**
- **Количество мест ограничено!**

4 Тренинги в Санкт-Петербурге

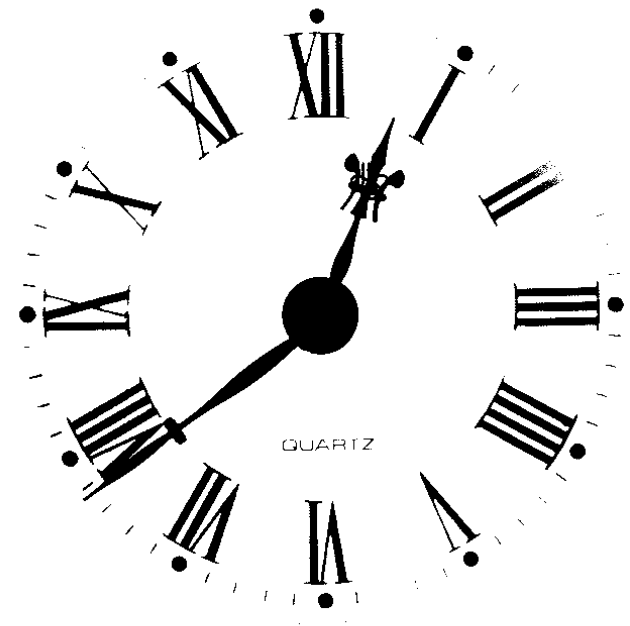
- Системный и бизнес-анализ в разработке ПО
- Моделирование БП диаграммами BPMN 2.0



БЛАГОДАРНОСТИ

Автор и ведущий семинара выражает свою искреннюю признательность за содействие и помощь в организации мероприятия:

- «Сообществу аналитиков» UML2.Ru и лично **г-ну Григорию Печёнкину**;
- учебному центру Level UP (г. Санкт-Петербург) и лично **г-ну Алексею Ханько**;
- а также всем участникам тренингов по BPMN 2.0, предшествовавших данному семинару, за обширный фактический материал и предложенные к разбору многочисленные примеры реальных БП



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

1 Собственные источники

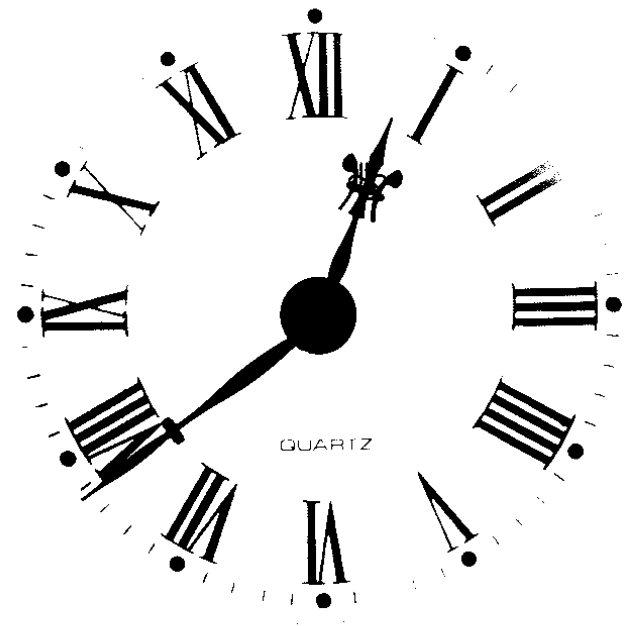
В ходе подготовки семинара использовались материалы авторского тренинга А.В. Петрова
«Моделирование БП диаграммами BPMN 2.0»
(2013 – наст. вр.)

2 Контакты

«Сообщество
аналитиков»



Профиль ведущего
в сети LinkedIn



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ЧТО ИЗУЧИТЬ? (1 / 2)

Allweyer, T. Human-Readable BPMN Diagrams (Ver. 1.1, 2010).

BPMN 2.0 Poster (Berliner BPM-Offensive). URL:
<http://www.bpmb.de/index.php/BPMNPoster>

BPMN 2.0 by Example: non-normative OMG document with BPMN 2.0 examples (2010). URL: <http://www.omg.org/cgi-bin/doc?dtc/10-06-02>

BPMS Watch: Ten Tips for Effective Process Modeling. URL:
<http://www.bpminstitute.org/resources/articles/bpms-watch-ten-tips-effective-process-modeling>

Business Process Model and Notation. Ver. 2.0. URL:
www.omg.org/spec/BPMN/2.0/

Debevoise, T., Geneva, R. *The Microguide to Process Modeling in BPMN 2.0* (Advanced Component Research, 2011)



ЧТО ИЗУЧИТЬ? (2 / 2)

Efficient BPMN: from Anti-Patterns to Best Practices. URL:

<http://www.modernanalyst.com/Resources/Articles/tabid/115/ID/2438/Efficient-BPMN-from-Anti-Patterns-to-Best-Practices.aspx>



Freund, J., Rucker, B. *Real-Life BPMN: Using BPMN 2.0 to Analyze, Improve, and Automate Processes in Your Company (2012).*

Object Management Group Business Process Model and Notation. URL:

<http://www.bpmn.org/>



Shapiro, R., et al. BPMN 2.0 Handbook (Future Strategies, 2011).

Šilingas, D. Improving Process Models for Better Understanding and Analysis. URL: http://www.slideshare.net/ICV_eV/5-211011darius-silingasimprovingprocessmodelsforbetterunderstandingandanalysis



Федоров И. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 / Научно-практическое издание. — М: МЭСИ, 2013. — 264 с.