

ИНФОРМАЦИОННЫЙ СЕМИНАР, МОСКВА

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ BPM СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Александр Самарин

www.samarin.biz

Вторая часть семинара

- Архитектура BPM* системы предприятия
- Моделирование бизнес-процессов с использованием BPMN**
- Обеспечение гибкости BPM системы предприятия

*) BPM – Business Process Management =
Управление бизнес-процессами

**) BPMN – Business Process Modelling Notation =
Нотация моделирования бизнес-процессов

Наша цель – гибкая BPM система предприятия

- Как правило, пользователи хотят быстрого внедрения предложений по усовершенствованию систем
- Довольно часто, эти модификации небольшие (с точки зрения бизнеса) и непредсказуемы (с точки зрения ИТ)
- Чтобы справляться с потоком таких модификаций, BPM система предприятия должна быть надлежащим образом спроектирована и реализована

SAMARIN.BIZ

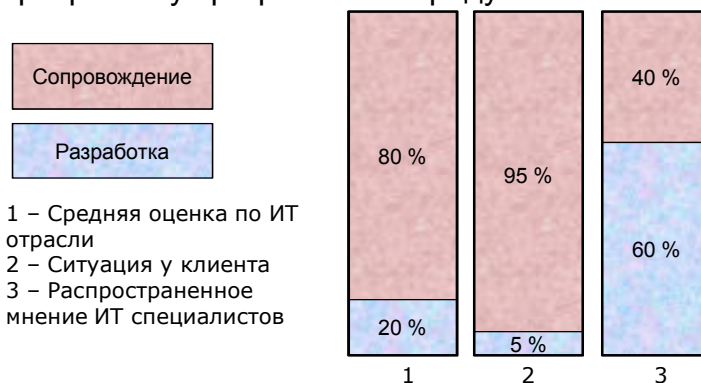
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

3

А зачем нам архитектура?

- Соотношение затрат на сопровождение и разработку программного продукта



SAMARIN.BIZ

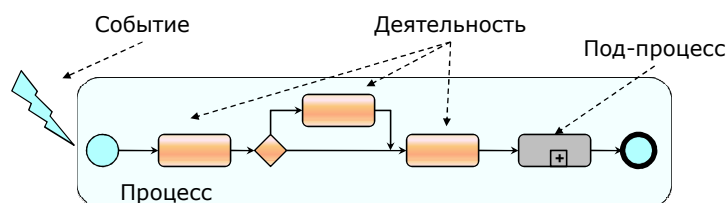
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

4

ВРМ с точки зрения бизнеса (1)

- Бизнес живет и движется **бизнес-событиями**
- Для каждого бизнес-события есть соответствующий **бизнес-процесс**
- Бизнес-процесс координирует выполнение **бизнес-деятельностей** с целью получения определенного результата



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

ВРМ как антикризисная стратегия и практика

5

ВРМ с точки зрения бизнеса (2)

- Бизнес-процесс выполняется в соответствии с **бизнес-правилами**
- Бизнес-деятельность может исполняться автоматически или сотрудниками (**бизнес-роли**)
- При выполнении бизнес-процессов фиксируются так называемые **аудиторские следы**, которые используются для вычисления **основных показателей производительности**

SAMARIN.BIZ

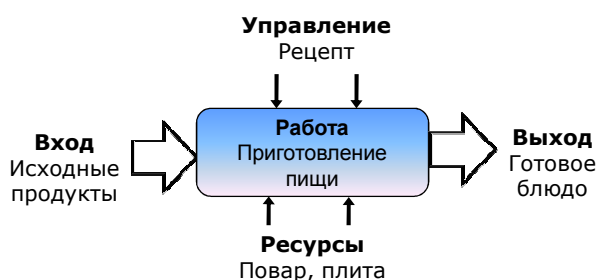
2009-04-08

ВРМ как антикризисная стратегия и практика

6

ВРМ с точки зрения бизнеса (3)

- Каждая бизнес-деятельность преобразует одни **бизнес-объекты** (структуры данных и документы) в другие



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

ВРМ как антикризисная стратегия и практика

7

ВРМ система предприятия с точки зрения системного архитектора

- Динамичный набор ВРМ артефактов
- Артефакты взаимосвязаны и взаимозависимы
- Нужно быть готовым к различным изменениям
 - Политика, приоритеты, законы, процессы, технологии, ресурсы, и т.п.
- Внедрение таких изменений – это изменение артефактов и взаимозависимостей между ними
- Внесение изменений должно быть простым и надежным



SAMARIN.BIZ

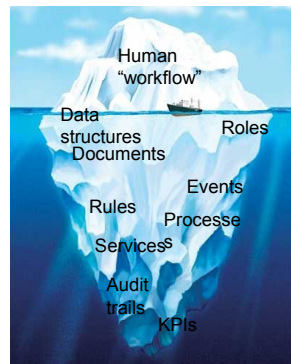
2009-04-08

ВРМ как антикризисная стратегия и практика

8

ВРМ артефакты

- события
- процессы
- правила
- деятельности
- роли
- объекты (структуры данных)
- объекты (документы)
- аудиторские отчеты
- службы
- показатель производительности



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

9

Главные архитектурные принципы

- Все артефакты постоянно совершенствуются
 - **Оцифровываются**
 - **Экстернализируются**
 - **Виртуализируются**
- Любой артефакт может иметь много **версий**
- Все взаимозависимости между артефактами моделируются **явным** образом
 - т.е. легко понимаемым способом (визуально, в специализированных нотациях, и т.п.)
- Все модели делаются **исполняемыми**

SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

10

Возможности явных и исполняемых моделей

- Больше знаний о реальном функционировании предприятия
- Более предсказуемые результаты
- Более рациональные решения
- Более глубокая оптимизация

SAMARIN.BIZ

2009-04-08

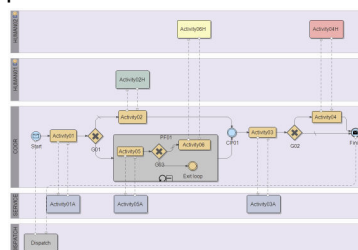
BPM как антикризисная стратегия и практика

11

Бизнес-процессы – это сложные взаимозависимости между артефактами

- *Кто* (роли) делает *что* (объекты), *когда* (координация), *почему* (правила), *как* (деятельности) и с *каким* результатом (показатели производительности)
- Делаем бизнес-процессы явными и исполняемыми

what you model is
what you execute



SAMARIN.BIZ

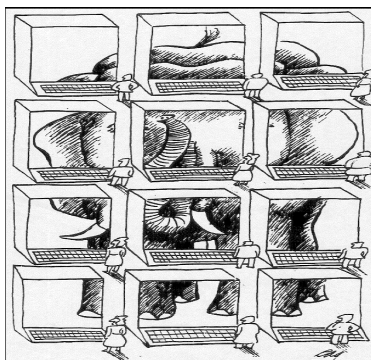
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

12

Как объяснить выгоды BPM всем заинтересованным лицам

- Стратегия
 - высшее руководство
- Бизнес
 - топ-менеджеры
 - руководители среднего звена
 - супер-пользователи
 - пользователи
- Проекты
 - руководители
 - аналитики
- ИТ
 - директора
 - корпоративные архитекторы
 - архитекторы
 - разработчики
 - операторы



SAMARIN.BIZ

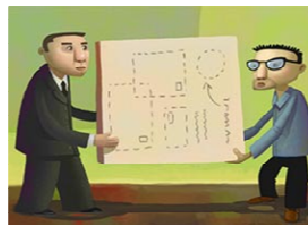
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

13

Бизнес: топ-менеджеры

- Помочь рационализировать производственные процессы
 - Автоматизировать контроль за ними
 - Устранить бесполезную работу
 - Интегрировать существующие системы вокруг потребностей производства
 - Согласованно развивать информационные системы
- Способствовать достижению синергии между потребностями бизнеса и возможностями ИТ



SAMARIN.BIZ

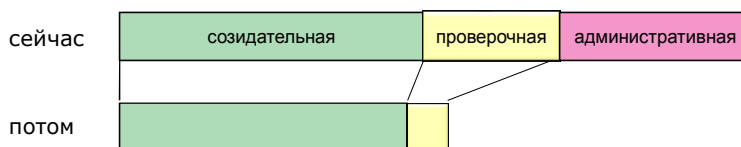
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

14

Бизнес: руководители среднего звена

- Архитектурный подход явно классифицирует деятельности, выполняемые человеком, как созидательные, проверочные и административные
- Цель – оставить для человека только созидательную деятельность и автоматизировать остальные (чем, возможно, улучшить качество их исполнения)



SAMARIN.BIZ

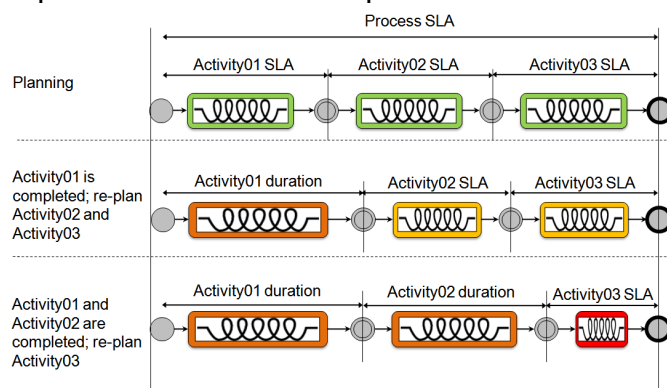
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

15

Бизнес: супер-пользователи

- BPM может автоматизировать оперативный контроль за исполнением работ



SAMARIN.BIZ

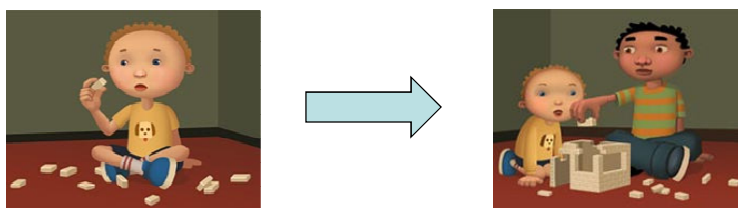
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

16

Проект: руководители

- Архитектурный подход способствует единому пониманию путем явной классификации артефактов
- Сокращаются время и затраты между моделированием и внедрением (**what you model is what you execute**)



SAMARIN.BIZ

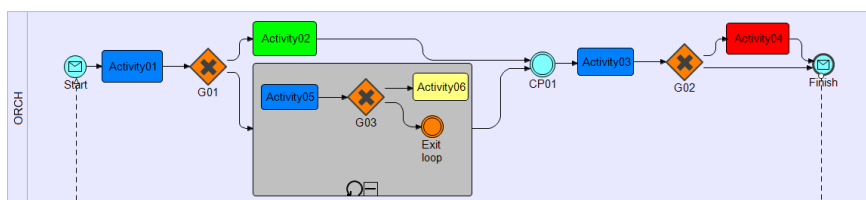
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

17

Проект: аналитики

- Архитектурный подход предлагает процедуру моделирования исполняемых бизнес-процессов
- Стимулирует совместную работу бизнеса и ИТ
- Способствует быстрым итерациям при построении макета



SAMARIN.BIZ

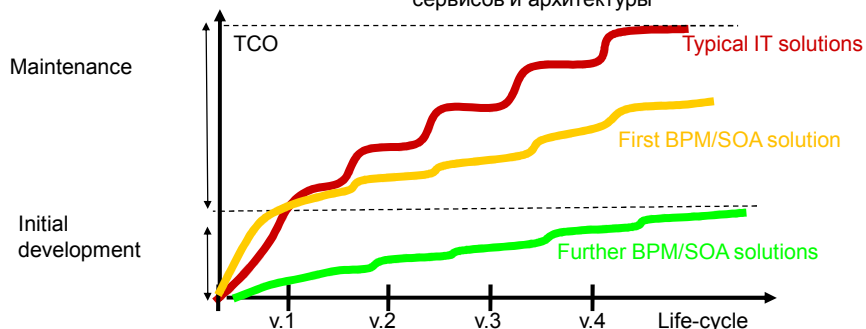
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

18

ИТ: директора

- Архитектурный подход дает снижение полной стоимости системы
 - Последующие проекты удешевляются путем использования существующего инструментария, сервисов и архитектуры



SAMARIN.BIZ

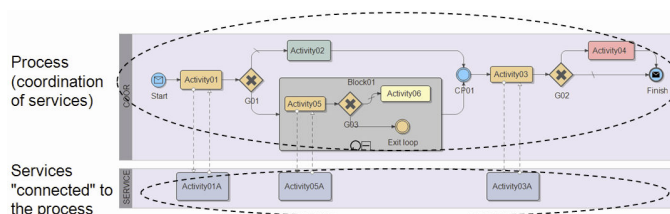
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

19

ИТ: корпоративные архитекторы

- Архитектурный подход способствует совместной работе BPM и SOA
 - BPM, вычлняя артефакты, задает необходимый контекст для определения сервисов
 - SOA дает рекомендации как внедрять, эксплуатировать и развивать сервисы



SAMARIN.BIZ

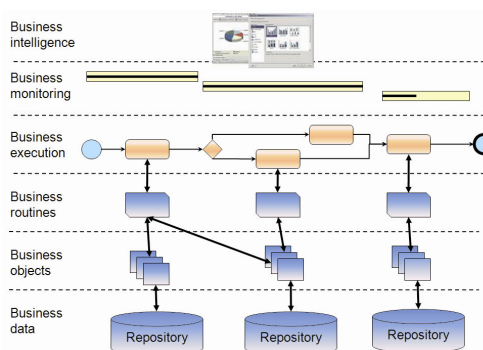
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

20

ИТ: архитекторы (1)

- Предлагается многоуровневая модель для структурирования взаимосвязей между артефактами



SAMARIN.BIZ

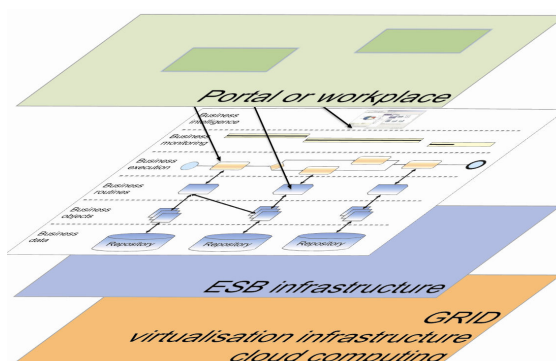
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

21

ИТ: архитекторы (2)

- Взаимосвязи между информационными технологиями



SAMARIN.BIZ

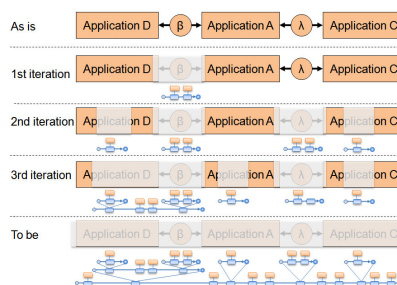
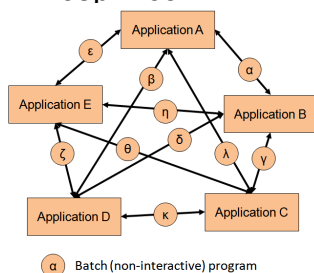
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

22

ИТ: разработчики

- Рекомендации по последовательному преобразованию потоков данных между приложениями в **end-to-end** координацию сервисов



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

23

Business Process Modelling Notation (BPMN)

- Достоинства
 - Из многих нотаций для моделирования собрали одну
 - Это стандарт, которому многие следуют (хотя и по-разному)
 - Использование событий упростило моделирование
- Недостатки
 - Много способов для выражения одного и того же
 - Производители ПО определяют пути развития
 - Неопределена семантика исполнения диаграмм

SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

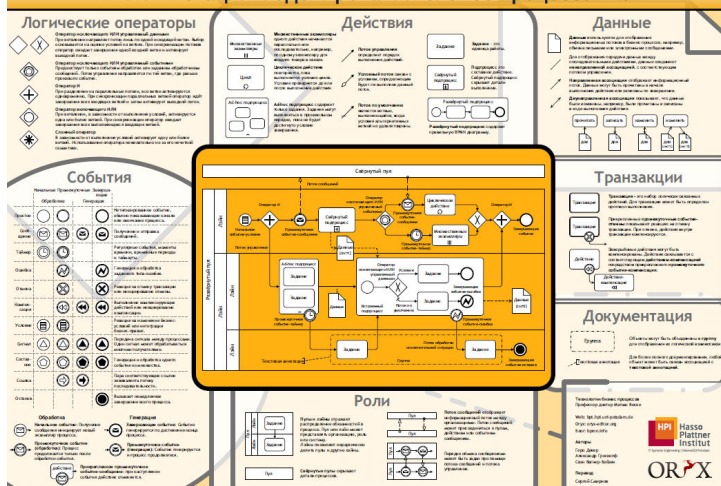
24

VRMН – основные конструкции

- 3 конструкции в потоке управления работ
 - События 
 - Действия 
 - Логические операторы 
- 3 способа соединения
 - Передача управления 
 - Передача данных 
 - Ассоциация 
- 2 контейнера для потоков управления
 - Пул 
 - Лайн (swimlanes) 

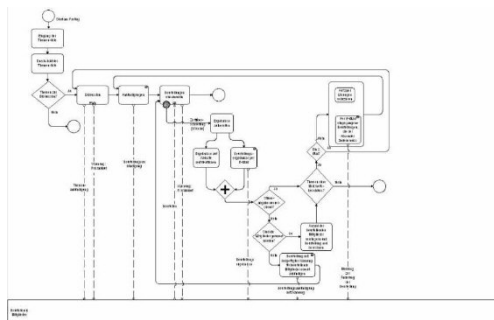
VRMН – все конструкции

VRMН - Нотация моделирования бизнес процессов 1.1



Стиль “рисования” диаграмм (1)

- Правил нет, поэтому всегда надо долго разбираться, что же хотел сказать автор
- Хорошая диаграмма должна пониматься менее чем за 30 секунд



SAMARIN.BIZ

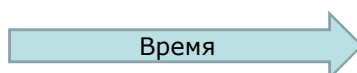
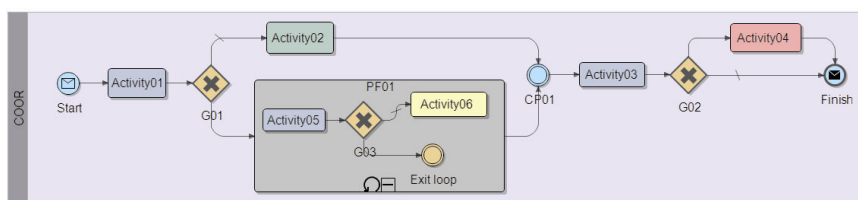
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

27

Стиль “рисования” диаграмм (2)

- Время всегда вперед



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

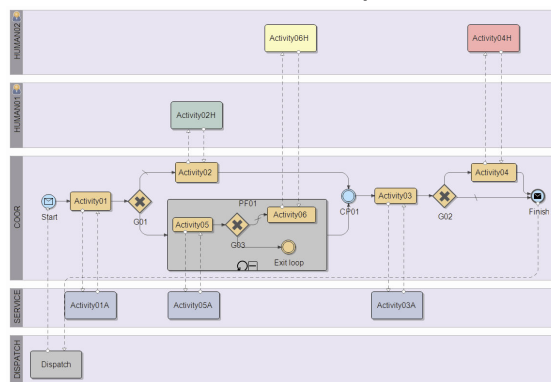
BPM как антикризисная стратегия и практика

28

Стиль “рисования” диаграмм (3)

- Участники по своим дорожкам

УЧАСТНИКИ



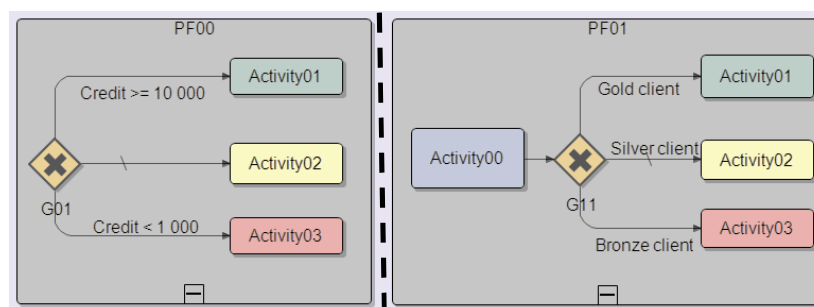
SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

29

Паттерн DBL Decoupled Business Logic



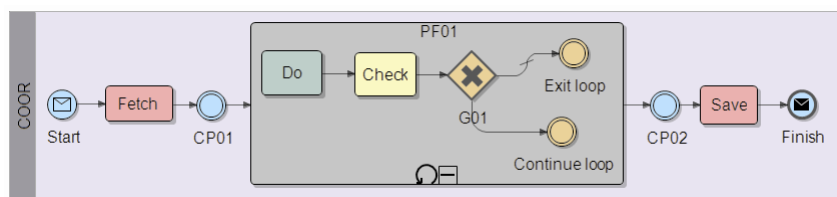
SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

30

Паттерн IPS Initial Process Skeleton



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

31

Процедура моделирования бизнес-процессов (1)

- Все деятельности (как человека, так и программы) интерпретируются одинаково
- Сначала воспроизводится координация работ; оптимизация выполняется после
- Подразумевается совместная работа бизнеса и ИТ
- Проверка выполняется путем пробных прогонов
- Рекомендуется сочетание быстрого макетирования и реальных сервисов
- Используется “визуальное программирование”

SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

32

Процедура моделирования бизнес-процессов (2)

- Два перемежающихся приема
 - анализ – чтобы понять **что** делать
 - синтез – чтобы явно определить **как** это делается
- Итеративное дробление сложного на взаимодействующие более простые части
- Артефакты создаются рекурсивно, как матрешки

SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

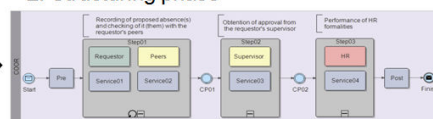
33

Четыре фазы процедуры моделирования

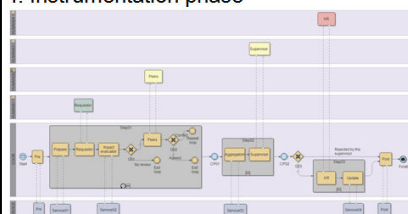
1. Blackboxing phase



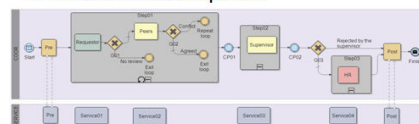
2. Structuring phase



4. Instrumentation phase



3. Re-construction phase



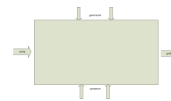
SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

34

Фаза Blackboxing



- Цель
 - анализ как целого
 - идентификация общих характеристик и некоторых артефактов
- Способ
 - анализ описания, предоставленного бизнесом
- Советы
 - не утонуть в деталях

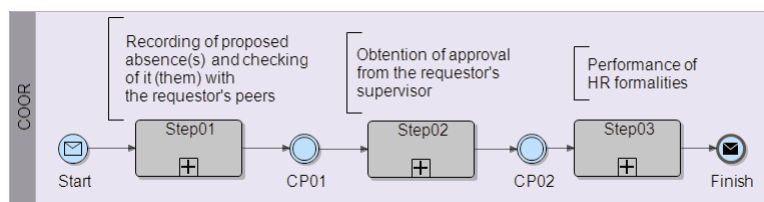
Фаза Structuring (1)



- Цель
 - анализ внутренней структуры
 - идентификация основных артефактов
- Способ
 - найти большие этапы
 - добавить контрольные точки
 - распределить артефакты по этапам
- Советы
 - не более 7-и этапов
 - избегайте “возвратов” через контрольные точки

Фаза Structuring (2)

- Этапы и контрольные точки



SAMARIN.BIZ

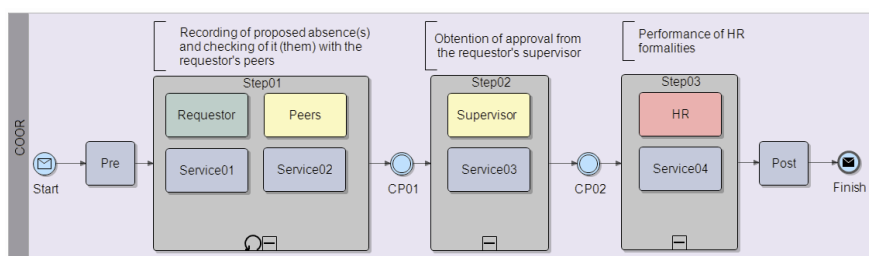
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

37

Фаза Structuring (3)

- Этапы, контрольные точки и артефакты



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

38

Фаза Re-construction (1)

- Цель
 - синтезировать начальную версию координации (своего рода “скелет” процесса)
- Способ
 - добавить логику координации
 - начать формализовать артефакты
 - определить проверочные сценарии
- Советы
 - использовать простые формуляры для деятельности, выполняемых человеком

SAMARIN.BIZ

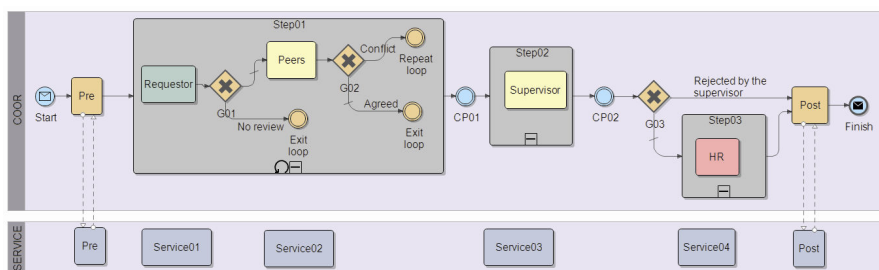
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

39

Фаза Re-construction (2)

- Начальная диаграмма



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

40

Фаза Instrumentation (1)

- Цель
 - постепенное “обогащение” начальной версии
- Способ
 - добавить пулы
 - применить паттерны
 - задействовать бизнес-правила
 - определить проверочные сценарии
- Советы
 - работать мелкими итерациями

SAMARIN.BIZ

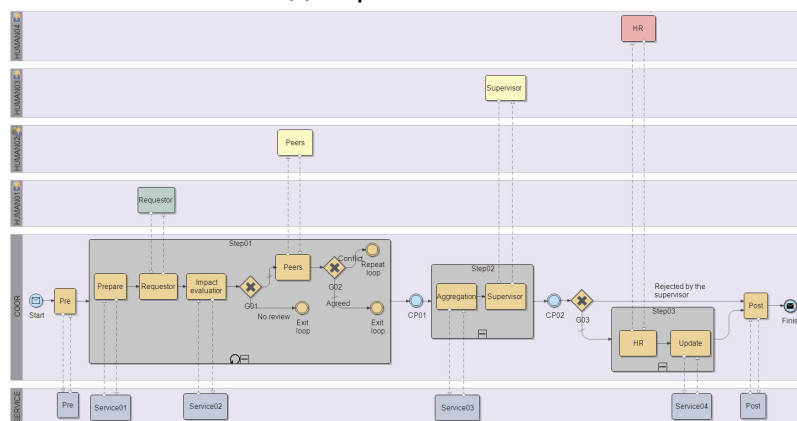
2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

41

Фаза Instrumentation (2)

- Исполняемая диаграмма



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

42

Общие советы

- Адаптируйте, если необходимо, процедуру моделирования
- Работайте вместе (бизнес и ИТ) на каждой фазе
- Старайтесь сделать диаграмму “исполняемой” как можно раньше
- Автоматизируйте тестирование

SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

43

Важность архитектуры



- Строительство без плана
- Стройка в течении 38 лет
- 160 комнат, 497 лестниц, 950 дверей
- Требуется 20 тонн краски



- Возведение без прекращения навигации
- Совмещение 3 стилей
- Стройка в течении 8 лет

SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

44

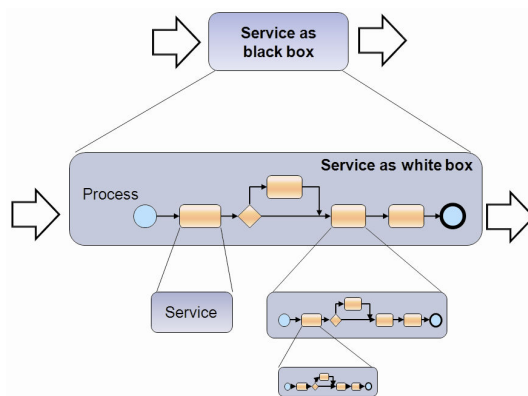
Архитектурные принципы (1)

- P1: Процессы и сервисы
- P2: НЕТ модификациям “чужим” программам
- P3: Опасность оптимизации “загодя”
- P4: Каким путем: “сверху-вниз” или “снизу-вверх”?
- P5: Лучше явно, чем неявно
- P6: “Большая” картинка на листе формата А4
- P7: Долго исполняемые процессы
- P8: НЕТ размазыванию бизнес-логики

Архитектурные принципы (2)

- P9: Важность бизнес-событий
- P10: Горизонтальные и вертикальные бизнес-процессы
- P11: Как должны видеть систему разные люди
- P12: Улучшение артефактов
- P13: Разрешено нарушить любой принцип, если его понимаешь

P1: Процессы и сервисы



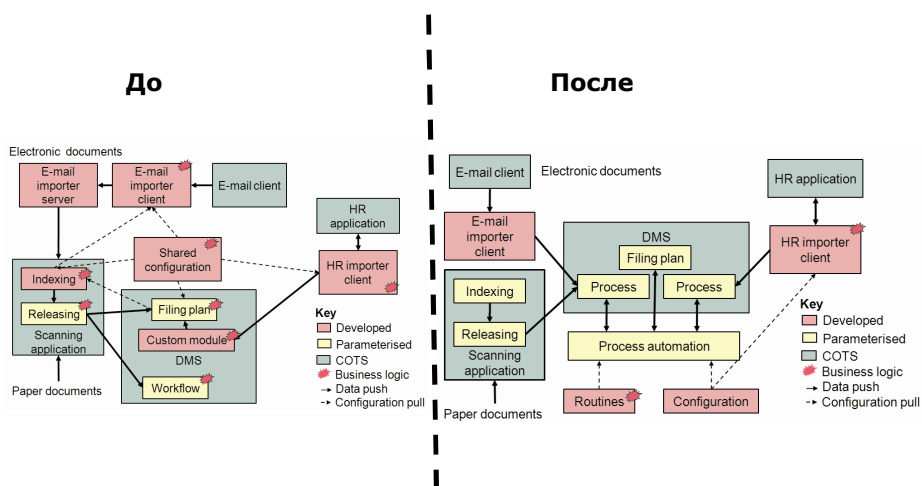
SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

47

P8: НЕТ размазыванию бизнес-логики



SAMARIN.BIZ

2009-04-08

BPM как антикризисная стратегия и практика

48

Обеспечение гибкости BPM системы предприятия

- Работающая корпоративная архитектура
- Гарантия гибкости заложена в дизайн
- Внимание на BPM
- Постоянное улучшение BPM артефактов
- Установление формальных взаимозависимостей между BPM артефактами
- Сокращение времени между моделированием и внедрением

Спасибо!

Контактная информация:

А. Самарин

samarin@bluemail.ch

www.improving-BPM-systems.com