



Возможности применения технологий BigData для автоматизации в Госсекторе

Яковлев А.В.
Архитектор



Содержание

1. Наблюдения
2. Идеи
3. Реализация
4. Возможности



1.1 Наблюдения. Учет



- Любая госфункция или госуслуга имеет **учетную компоненту**
- Учетные данные **тесно связаны с иерархией ОГВ**
- На разных узлах и уровнях разные структуры данных, которые должны быть собраны и унифицированы (А нужно ли унифицировать?)
- **Связанность данных относительно** и варьируется на разных уровнях и на разных узлах
- Обмен данными горизонтальный и вертикальный



1.2 Наблюдения. Регламенты

- В основе любой услуги или функции регламент
- На каждом шаге **множество задач по изменению данных** со своими исполнителями
- Выполнение задач – система событий
- Задача - ввод данных и принятие решения, требующее анализа имеющихся данных
- Задача – операция или регламент
- Результат задачи – новые данные
- **Меняется все:** задачи, исполнители, исходные данные, результаты



1.3 Наблюдения. Обмен данными

- Отдал, принял, уведомил, среагировал
- **Внутреннее** взаимодействие
- Межведомственное взаимодействие
- Взаимодействие с публичными **высоконагруженными сервисами**
- Все хотят **в своем формате и по своему сценарию**



1.4 Наблюдения. Анализ

- Контроль исполнения и принятие решения зависит от возможностей анализа учетных данных, состояний, исполнения задач
- Требуются **сложные выборки**, в том числе с элементами математического моделирования, геопространственного анализа, видео- и аудио-поиска
- Помимо простой агрегации нужны **сложные показатели** и их зависимость
- Любую выборку нужно уметь превратить в документ



2. Идеи



Данные можно хранить в том виде, в котором они появляются



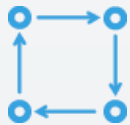
Состояние сущности – отдельная сущность



Умный поиск с помощью умного индекса



Агрегация – элемент поиска



Связи сущностей относительные и контролируются индексом или приложением



Get/Put/Event/Public – для всех



3.1 Реализация. Управление данными

- **Максимальное упрощение** описания данных
- **Индексация** – наше все
- **Одна** сущность – **разные** структуры
- **Функции преобразования** – элемент индексации
- **Поисковая логика** интегрирует обработку
- **Выбираем** в соответствии с полномочиями, по хэштэгам
- **Транзакция** – внешняя сущность по отношению к данным (брокеры транзакций обмениваются событиями)
- **Разные алгоритмы** индексации **для разных типов** данных



3.2 Реализация. Конструкторы



Облачный конструктор, который генерирует приложение, функционирующее самостоятельно



Runtime – открытый код,
Конструкторы – Saas

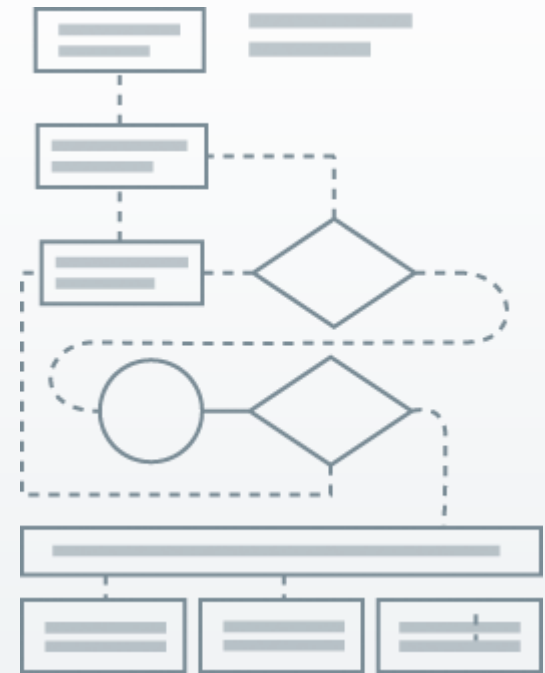
Приложение это:

- данные
- события
- состояния и переходы между ними
- интерфейсы пользователя и навигация
- интерфейсы взаимодействия



3.3 Реализация. Архитектура

- jBOSS Infinispan + Lucene
- Собственный API для работы с данными
- Собственный HTML5 Framework
- jBOSS Drools
- Apache Camel + Spring Integration
- Собственные и внешние библиотеки Plugin и шаблонов
- Собственные генераторы кода, среда моделирования и сборки приложения





3.4 Реализация. Платформа



Современная разработка – drag-and-drop визуальный конструктор

- Не требует навыков программирования
- Изменение и распространение изменений по щелчку мыши



Интеграция

- Обширная библиотека имеющихся соединителей
- Соединители (Pipe) создаются по мере необходимости (и могут повторно использоваться) в различных приложениях



Сборка из блоков

- Разработка блоков (объектов, форм, процессов, правил) под конкретные требования
- Повторное использование блоков в различных приложениях



4. Возможности

- Другая **производительность**
- Другая **себестоимость**
- Изменение структуры данных **не требует переписывания кода** для имеющихся данных
- Данные **не устаревают** и не требуют реструктуризации
- Можем **безболезненно менять** регламенты
- Можем отдать данные кому потребуется **в любом удобном формате**
- Можем **реагировать на чужие события** и оповещать о своих
- Пользователь сам собирает для себя отчеты и сводки
- Данные на карте, на схеме, на графике, на портале, на мобильном устройстве



Контактная информация

Адрес: 127474, Россия, г. Москва,
Дмитровское шоссе, 60-А

**ФИО,
должность:** Яковлев Алексей Викторович,
архитектор

Тел: +7 (495) 223-07-99 (многоканальный)

E-mail: www@otr.ru

Сайт: www.otr.ru