



# Трендовые технологии Red Hat Middleware и Openshift

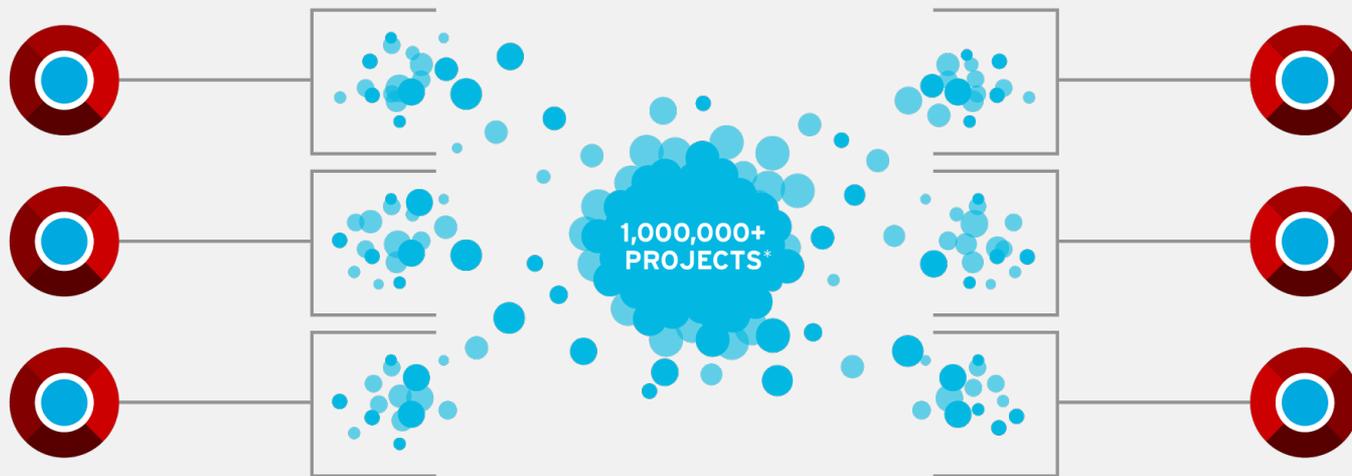
Тимур Кульчицкий

# СОДЕРЖАНИЕ

- ОБЗОР КОМПАНИИ И БИЗНЕС МОДЕЛИ RED HAT
- RED HAT OPENSIFT
- RED HAT JBOSS MIDDLEWARE

# ОБЗОР КОМПАНИИ И БИЗНЕС- МОДЕЛИ RED HAT

# МОДЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОДУКТОВ



## УЧАСТИЕ

Мы участвуем и создаем сообщества разработки upstream проектов

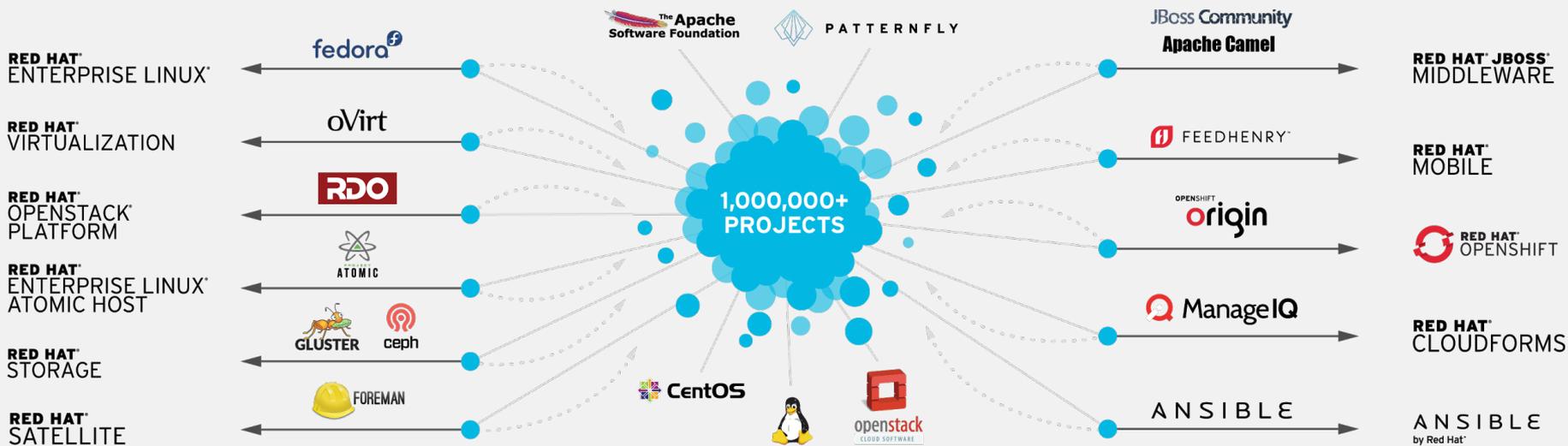
## ИНТЕГРАЦИЯ

Мы поддерживаем и консолидируем upstream проекты

## СТАБИЛИЗАЦИЯ

Мы «коммерциализуем» эти платформы, создавая экосистему поддержки эксплуатации

# ОТ COMMUNITY ПРОЕКТОВ К КОРПОРАТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ



# ЧТО ПРОДАЕТ RED HAT

И чем отличается от других производителей ПО

## Нет лицензионных платежей

Red Hat продает **поддержку**, с передачей бинарного образа продукта, для которого и оказывается поддержка

За **один годовой платеж**, Заказчик получает ПО, включая исходные коды

**Запрещается** передача кому либо исходных кодов и бинарных образов содержащих **торговые знаки** зарегистрированные **Red Hat**

**Не закрыто** – по истечению срока подписки Заказчик имеет **возможность выбора**, продлить поддержку, или осуществлять ее самостоятельно, или выбрать другого производителя

Фактически **передается Подписка (сертификат) на техническую поддержку**

- сертификат продается как товар, отчетный документ - товарная накладная
- срок - 1 или 3 года, продлевается каждый год / три года

# ЦЕННОСТЬ ПОДПИСОК RED HAT

## Что входит в subscription

### Техническая поддержка

- 24x7, сотрудники Red Hat
- Любое количество обращений
- Мультивендорные кейсы
- 1-ая линия поддержки – технические специалисты, 2-ая линия – разработчики

### Непрерывная работа

- Поддержка эксплуатации продуктов до 10 лет
- Команда по вопросам безопасности
- Патчи
- Обновления
- Улучшения

### Экспертиза

- Портал для заказчиков
- База знаний
- Доступ к техническим ресурсам
- В рамках ТП доступны консультации как лучше и правильнее сделать
- Обучающая программа (опционально)

### Обязательства

- Сертификация “железа”
- Сертификация ПО
- Сертификация для cloud-провайдеров
- Гарантия прав на СПО

# АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ИТ

В чем Red Hat может помочь именно Вам?



Оптимизация  
текущей ИТ  
инфраструктуры

Унификация ОС Linux с  
lifecycle management  
**Enterprise Linux + Satellite**  
Виртуализация Linux  
**Red Hat Virtualization**  
Software-Defined Storage  
**Red Hat Gluster и Ceph**



Интеграция  
приложений, данных и  
процессов

Высокопроизводительная  
альтернатива  
проприетарным  
middleware решениям  
**Red Hat JBoss Suite**



Развитие облачной  
инфраструктуры

Оркестрация и  
внутреннее облако на  
любой платформе  
**Red Hat CloudForms**  
Private Cloud, NFV,  
Public Cloud  
**Red Hat OpenStack**



Создание новых  
современных  
приложений

Внедрение DevOps на  
предприятии силами  
PaaS-платформы  
**Red Hat OpenShift**  
Container Platform

# ПРОДУКТЫ RED HAT



# RED HAT OPENSIFT

# RED HAT OPENSIFT CONTAINER PLATFORM

Это система (платформа) для разработки и выполнения приложений, упакованных в контейнеры

- С использованием различных языков и технологий (PHP, Ruby, Python, JEE, Spring, .NET, PostgreSQL, MySQL, MongoDB,..)
- В изолированных окружениях (dev/test/QA/prod; front-/back-;..)
- С автоматической балансировкой нагрузки и отказоустойчивостью



## Технологические основы

- Методы изоляции ядра Linux, Контейнеры в формате Docker
- Распределенное управление Kubernetes, SDN Open vSwitch

## Обеспечивает DevOps

- Самообслуживание
- Blue/Green deployment, A/B routing
- CI/CD, Интеграция с Jenkins v1, v2

**ос new app** вместо  
десятков действий

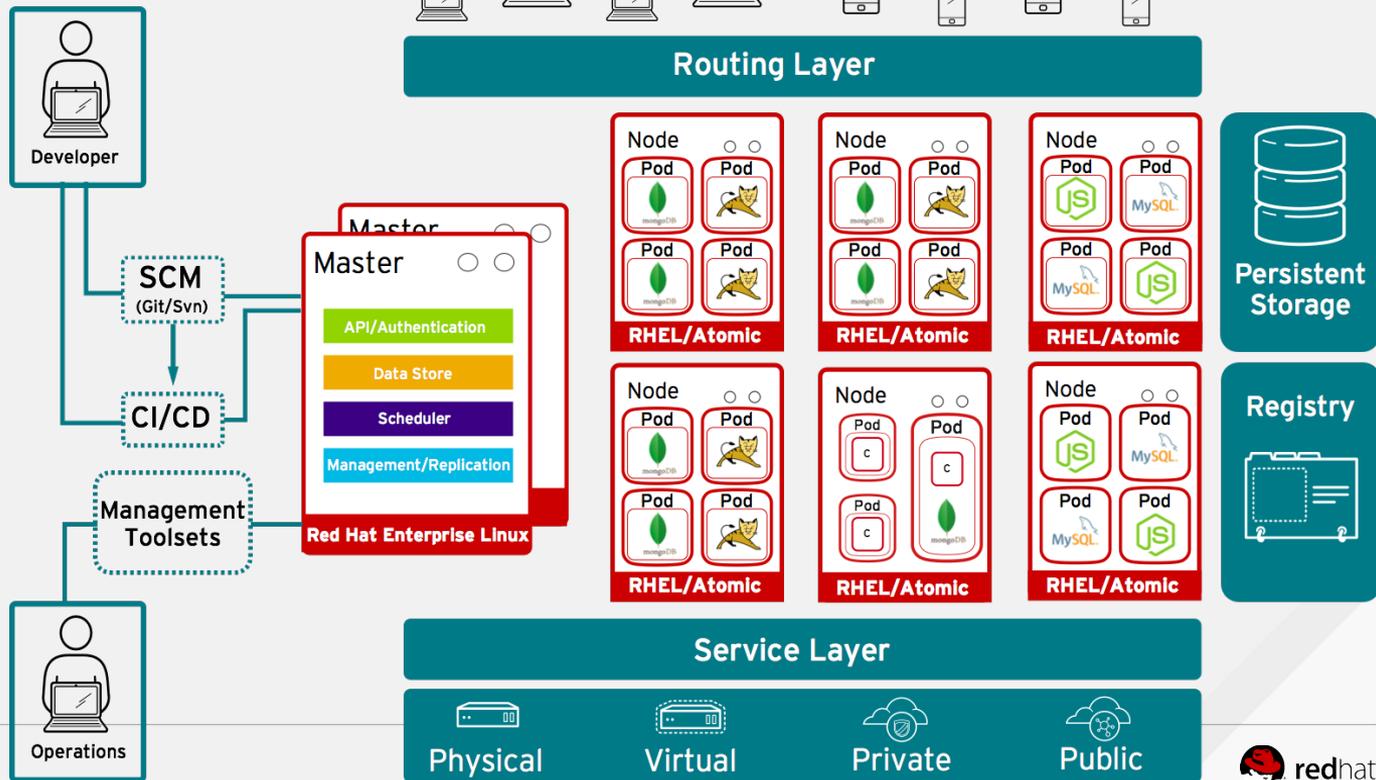
# АРХИТЕКТУРА RED HAT OPENSIFT

## Обеспечивает

- Самообслуживание для разработчиков
- Автоматизация сопровождения
- Эластичность

**JBoss Middleware как сервис**

**Gluster Container Native Storage**



# СОСТАВ OPENSIFT & КЛЮЧЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

## ● Docker

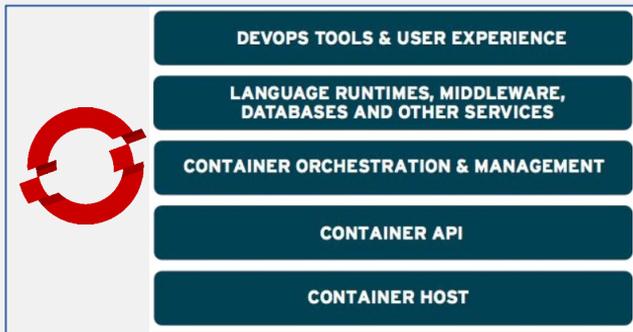
- Среда выполнения и средство доставки (развертывания)

## ● Kubernetes

- Средство управления жизненным циклом контейнеров и организация взаимодействия между контейнерами

## ● OpenShift

- Управление жизн.циклом приложений



## Функциональные

- BuildConfig (сборки)
- ImageStreams (потoki окружений)
- DeploymentConfig (конф. развертывания)
  - Blue/Green
- Templates (шаблоны)
- Routing (маршрутизация)
  - A/B routing

## Совместная работа

- Projects (проекты)
- Users (пользователи)

## Безопасность

- Policy (политики)
- Roles (роли)
- SystemAccounts

# ПРЕИМУЩЕСТВА OPENSIFT

## ● Разработчикам

- Привычная разработка
- `[user@host folder] git push`
- Влияние на среду разработки и выполнения (необходимые наборы версий ПО)
- Сокращение времени регламентов (вследствие оптимизированного процесса создания среды и развертывания приложения)



## Администраторам

### Контроль над средой выполнения

- Ограничения по ресурсам
- Возможность размещения приложения по критериям
- Обновления системы, не затрагивая кода разработчиков
- Бесконфликтное сосуществование разных версий библиотек
- Управление жизненным циклом процессов (сервисов)
- Не все приложения имеют встроенный LCM

### Унификация обслуживания и увеличение плотности сервисов

- Единообразный API для всех контейнеров
- Плотность контейнеров по сравнению с VM прим. 10/1

### Непрерывность работы

- Балансировка нагрузки
- Отказоустойчивость

# RED HAT JBOSS MIDDLEWARE

# Актуальные задачи для разработчиков



**Deliver apps faster with containers & DevOps**

<https://www.redhat.com/en/insights/devops>

<https://www.redhat.com/en/containers>



**Modernize existing apps**

<https://www.redhat.com/en/topics/microservices>

<https://www.redhat.com/en/challenges/integration>



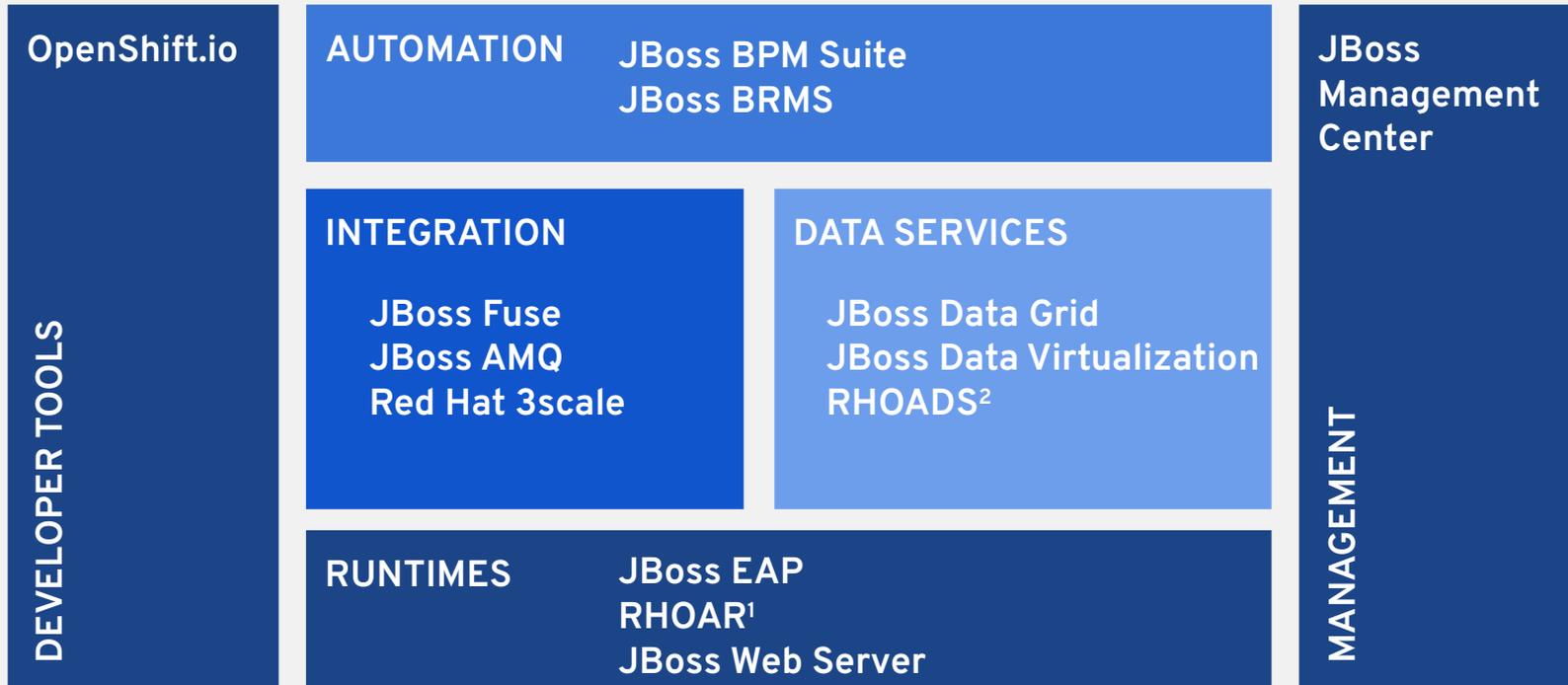
**Build next-gen, cloud native applications**

<https://www.redhat.com/en/challenges/modern-application-development>

Посетите <https://developers.redhat.com/> и <https://www.redhat.com/en/technologies/jboss-middleware>

# RED HAT JBOSS MIDDLEWARE

Пакет продуктов от серверов приложений и ESB до автоматизации бизнес-процессов



1. Red Hat OpenShift Application Runtimes
2. Red Hat OpenShift Application Data Services

# RED HAT JBoss Enterprise Application Platform (EAP)

## JavaEE-сертифицированный сервер приложений

RED HAT® JBOSS®  
ENTERPRISE  
APPLICATION  
PLATFORM

7



- Использует легковесную динамическую контейнерную архитектуру
- Дает право выбора для использования технологий Java EE, Spring, OSGi, Ruby и последних версий спецификаций
- Легко настраивается для минимизации использования ресурсов
- Оптимизирована для многоядерных процессоров (открытый код)
- Разработана для обработки запросов в гетерогенных средах (спецификация SCA)
- Альтернатива среди JavaEE серверов - Oracle WebLogic, IBM WebSphere AS
- Интегрированная среда JBoss Developer Studio
- Поддержка новых и новейших стандартов

# RED HAT JBoss FUSE

## Интеграционная шина/платформа для приложений

### Web services framework

Web services standards, SOAP, XML/HTTP, RESTful HTTP

**Apache CXF**

### Integration framework

Transformation, mediation, enterprise integration patterns

**Apache Camel**

### Reliable Messaging

JMS/STOMP/NMS/MQTT, publishing-subscribe/point-2-point, store and forward

**Apache ActiveMQ**

### Container

Life cycle management, resource management, dynamic deployment, security and provisioning

**Apache Karaf + Fabric8 / JBoss EAP / OpenShift (PaaS)**

- Является ядром ESB
- Использует EIP (Enterprise Integration Patterns) как главную концепцию
- Более 150 коннекторов, в т.ч. Salesforce, SAP, соц. сети, облачные сервисы (Google Drive, GMail, Dropbox,...)
- 19 трансляторов форматов данных
- Упрощает интеграцию, трансформацию, роутинг (mediation)
- Интуитивно-понятный инстр. разработки
- Высокая доступность и отказоустойчивость

# RED HAT JBoss AMQ

## Брокер сообщений корпоративного класса

Стандартные протоколы

Единые инструменты управления

Гибкая и основанная на стандартах система обмена сообщениями для предприятия, облака или “интернета вещей” (IoT)

### Брокер

- Новое ядро брокера с современной асинхронной архитектурой
- Улучшенная производительность и масштабируемость

### Interconnect

- Роутер сообщений
- Высокопроизводительный прямой обмен сообщениями
- Распределенная система обмена сообщениями

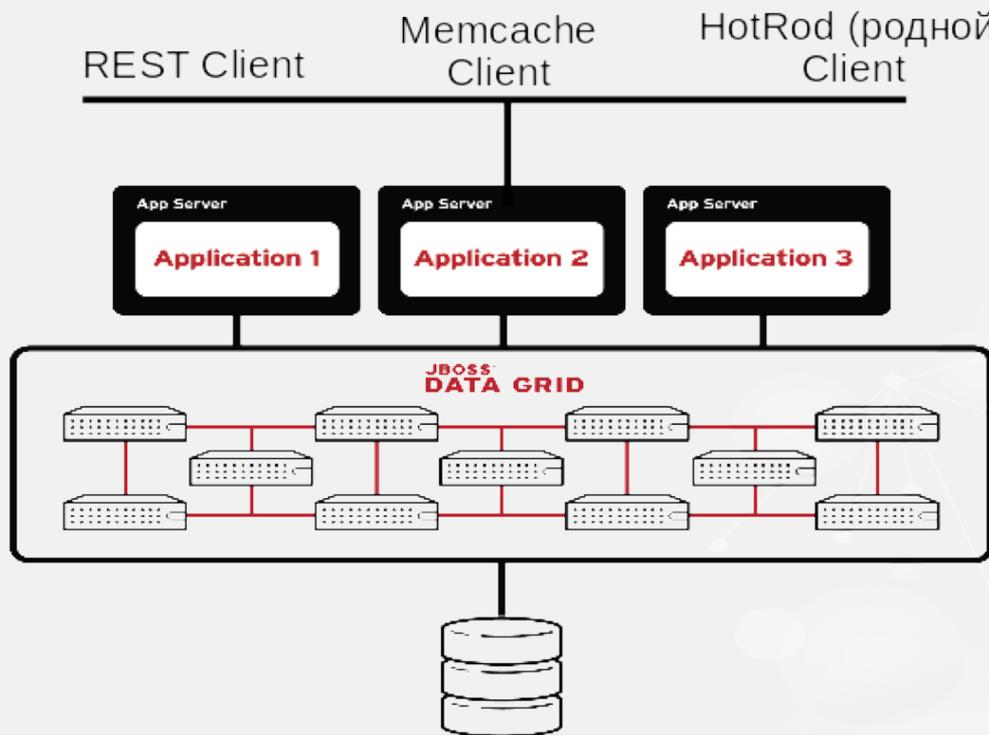
### Клиенты

- Новый набор клиентов AMQP 1.0
- Поддержка форматов AMQ 6.x и HornetQ клиентов для обратной совместимости

- Высокая производительность
- Нотификации реального времени, асинхронная передача, pub-sub механизм
- Поддержка различных протоколов: AMQP 1.0, MQTT, STOMP
- Библиотеки (SDK) для Java JMS 2.0, C++, .NET, Python, JavaScript (вкл. Node.js)
- Гибкая система хранения: высокопроизводительные журналы - файлы, JDBC
- Специальные механизмы для обработки больших сообщений
- Гибкие механизмы кластеризации
- Высокая доступность: SAN, репликация

# RED HAT JBoss Data Grid

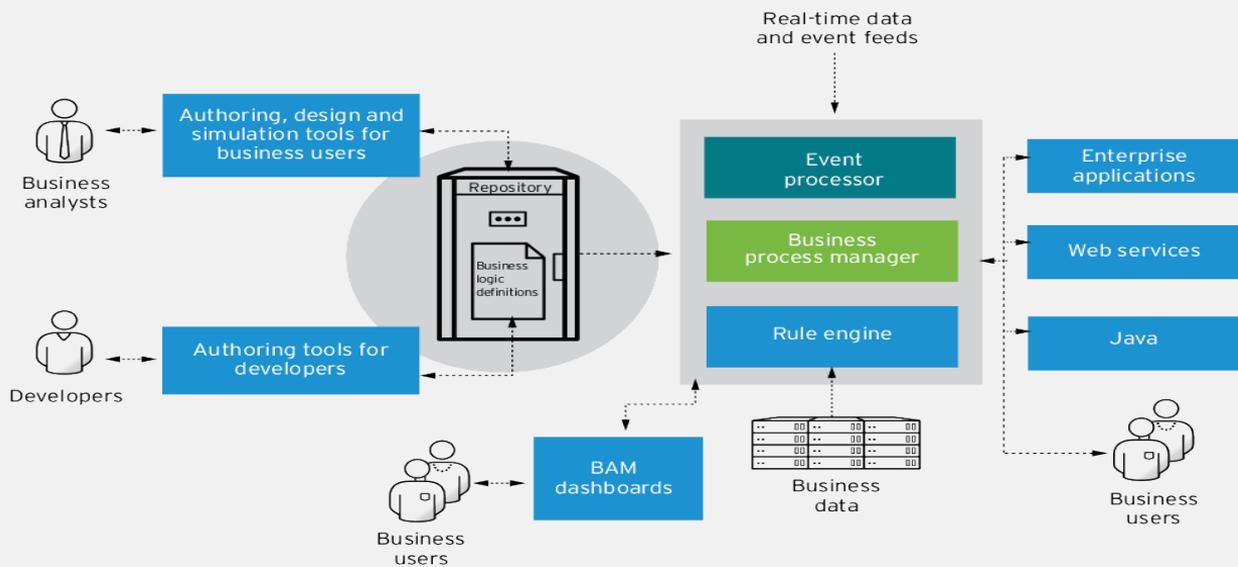
## Распределенная in-memory объектная база данных



- Предоставляет распределенное надежное хранение и обработку данных в памяти
- Гибко масштабируется
- Обеспечивает высокую надежность
- Создано на основе зарекомендовавших себя открытых технологиях
- Интеграции с Apache Hadoop & Spark

# RED HAT JBoss BPM Suite: BPM + BRMS

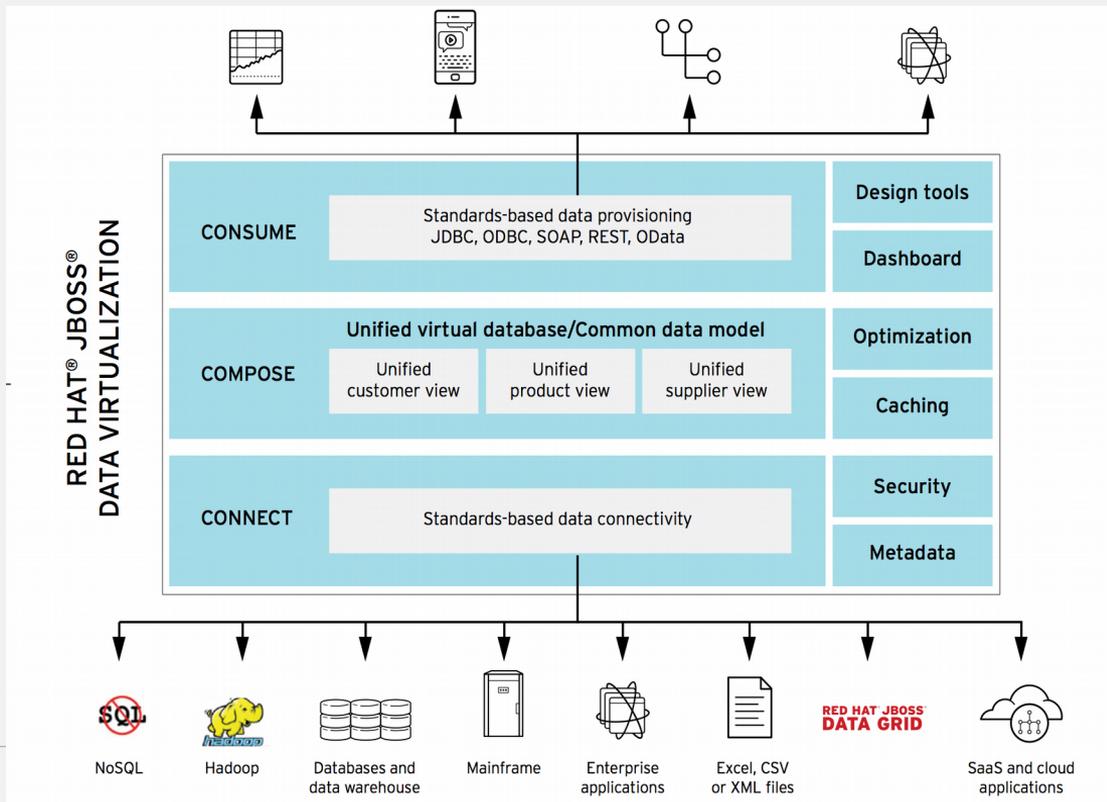
Система управления бизнес-процессами (BPMN2.0-совместимая), бизнес-правилами и обработкой событий.



- Принятие решений в режиме реального времени
- Обработка сложных событий (Complex Event Processing)
- Business Process Modeling
- Аналитические панели Business activity monitoring (BAM)
- Мастер/дизайнер форм
- Имитация/симуляция процессов
- Использование алгоритмов OptaPlanner для выявления узких мест бизнес-процессов

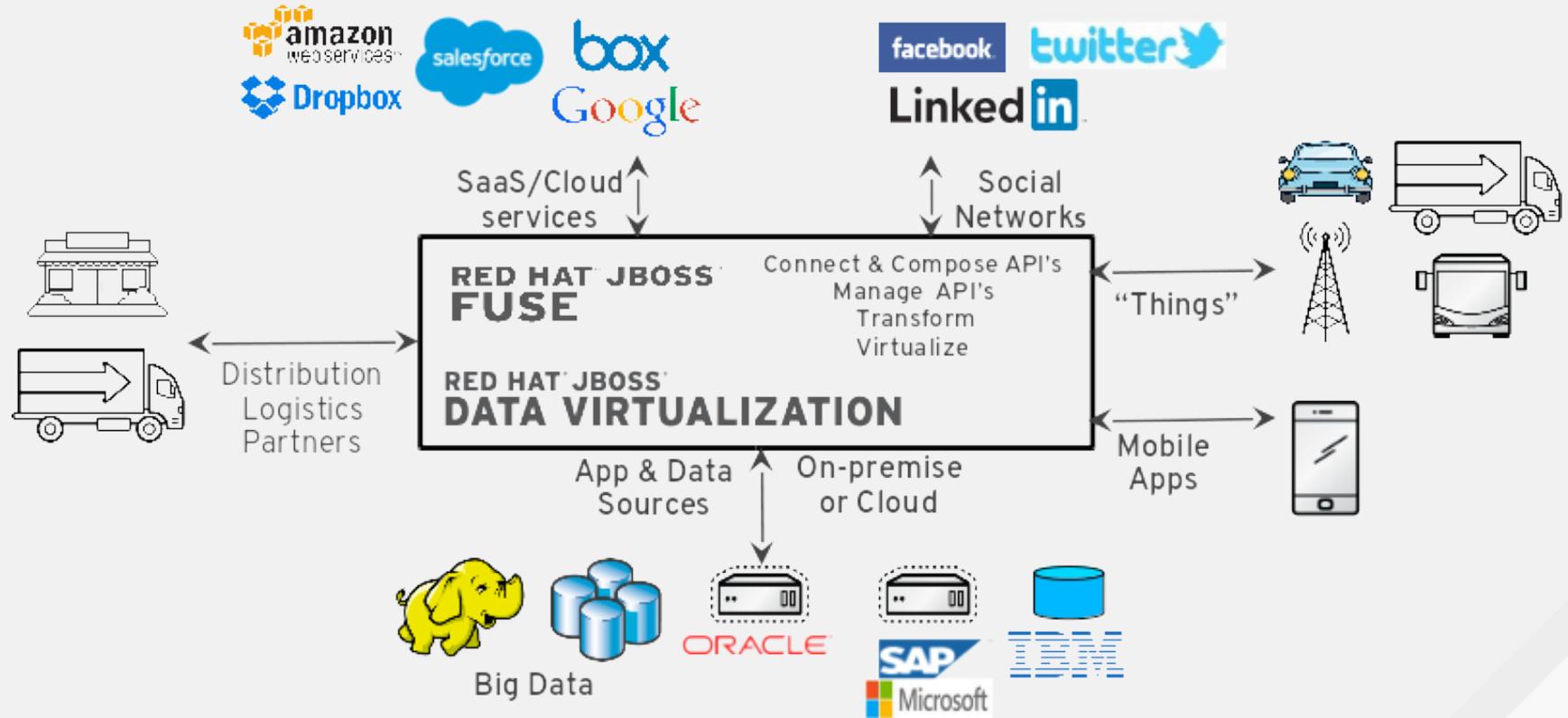
# RED HAT JBoss Data Virtualization

## Система консолидации данных в реальном времени



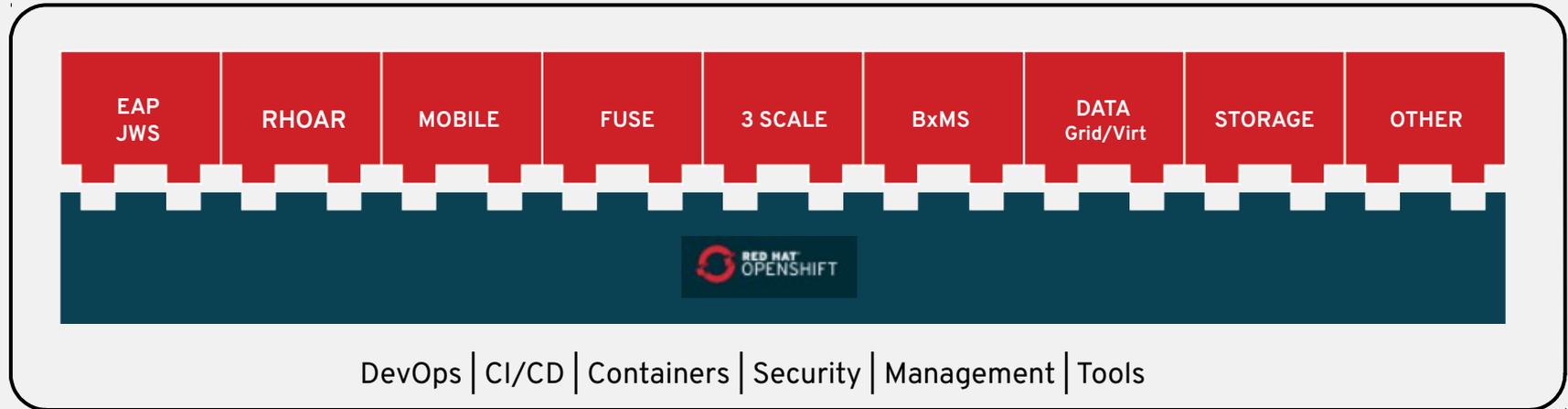
- Data virtualization
- Information integration (multiple connectors)
- Uniform access
- Uniform representation
- Real Time
- Centralized metadata
- Tunable

# RED HAT JBoss – Connect Everything Everywhere



# JBOSS MIDDLEWARE И OPENSIFT

OpenShift представляет JBoss Middleware в виде “картриджей”, разворачиваемых на PaaS платформе





## Вопросы?



[plus.google.com/+RedHat](https://plus.google.com/+RedHat)



[facebook.com/redhatinc](https://facebook.com/redhatinc)



[linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)



[twitter.com/RedHatNews](https://twitter.com/RedHatNews)



[youtube.com/user/RedHatVideos](https://youtube.com/user/RedHatVideos)