

Разработка набора инструментов для мониторинга и управления приложениями

Профиль пользователя:

Вендор интернет-решений

Функциональная область:

Облачные вычисления

Длительность:

20 человеко-месяцев

Технологии и средства разработки

- Linux
- JAVA
- J2EE
- OSGI
- Spring
- Spring DM modules
- Spring DM Server
- Hyperic HQ
- JMX
- Oracle Coherence
- AJAX
- JQuery
- Ant/Ivy

Проблема

Специализацией заказчика является разработка решений для лидирующих онлайн-ритейлеров. Примером служила высоко доступная платформа Service Delivery Platform для сайта Macys.com. Платформа предоставляла бизнес-функции как сервис для сайта и партнерские каналы, посредством которых были доступны те же самые продукты.

Платформа представляла собой решение, основанное на OSGI/Spring DM/Coherence, которое предоставляло информацию о продуктах в каталоге заказчика.

Данные каталога представляли собой распределённый кэш внутри Oracle Coherence. Для того чтобы контролировать функционирование, запись и прочие процессы было необходимо специальное средство. Данный инструмент должен был позволять просматривать и анализировать содержание кэша.

Платформа предоставляла широкий спектр услуг, таких как Catalog Service, Search Service, Shopping Bag and Checkout Services и т.п. Все сервисы были установлены на Spring DM и не нуждались в мониторинге.

Решение

Для того чтобы просматривать и анализировать содержание кэша Coherence, был внедрен специальный инструмент. Некоторые утилиты Oracle Coherence удовлетворяли предъявленным бизнес-требованиям. Для этого было создано внутреннее программное обеспечение, которое позволило выполнить следующие задачи:

- Просматривать объекты любого класса в любом кэше, представленном в кластере

- Отображать либо поля объектов, либо их свойства
- Выбирать целевой объект по ключу или по значению свойств объекта
- Работать как с базовыми, так и со сложными типами объектов
- Отображать любые объекты, входящие во многоуровневые объекты кэша и далее двигаться вниз по уровням

Средство представляет собой веб-приложение на J2EE, запускаемое внутри стандартного веб-контейнера. Оно обладает следующими ключевыми свойствами:

- Coherence расширяет API для обмена с данными кэша
- AJAX задействован для представления данных на странице

Проблема управления и мониторинга сервисов, предоставляемых платформой, была решена посредством использования свободного программного обеспечения Instrumented Spring Framework и Hyperic HQ. Путем использования instrumented jars на месте Spring Framework jars, сервисы приложения автоматически экспортировались в JMX для управления и проверялись на производительность с использованием AOP. Со стороны Hyperic HQ были внедрены специальные плагины, позволяющие работать с данными из приложений и осуществлять их представление внутри Hyperic HQ.

Специалисты Artezio интегрировали инструмент анализа с системой мониторинга Hyperic HQ и разработали специальный плагин, благодаря которому инструмент стал непосредственным компонентом Hyperic HQ.

Результат

Работая над проектом, специалисты компании Artezio занимались созданием архитектуры, разработкой, тестированием, подготовкой документации и презентацией решения. Команда разработчиков работала в тесной кооперации с инженерами заказчика, чтобы обеспечить наивысшее качество решения в течение определенного срока. Набор инструментов для мониторинга и управления приложениями помог заказчику лучше оценить производственные мощности и возможности платформы и предоставил возможность осуществлять мониторинг данных в распределенном кэше.