

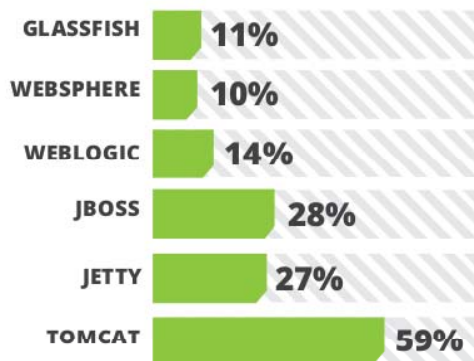
공개SW 기반 미들웨어 성능 모니터링 Tool 개발

(주)더시스템아이디어스

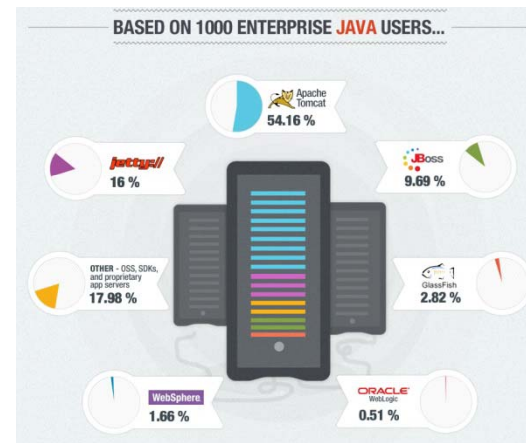
오픈소스 미들웨어 성능 모니터링 도구의 필요성

- **상용SW 기반 미들웨어 모니터링 도구의 확산**
 - 상용SW기반 Java EE 미들웨어(예 : IBM WebSphere, Oracle WebLogic등) 기반 애플리케이션 운영 환경에서 상용 성능 모니터링 도구들이 필수적인 요소로 자리매김
 - 2010년에 약 17억 달러에서 2011년 약 20억 달러로 약 15% 증가
- **공개SW 기반 미들웨어의 성능 모니터링 환경 구축 저조**
 - 공개 미들웨어 SW의 마켓쉐어가 압도적이거나 이를 위해 상용 모니터링 도구를 사용하는 쉽지 않음.
 - 공개 모니터링 도구는 공개소프트웨어 운영환경의 품질을 높임으로써, 공개소프트웨어 확산에 기여할 것.

Application Servers & Containers Popularity



Source: <http://zeroturnaround.com/rebellabs/devprod-report-revisited-application-servers-play-musical-chairs-in-2013/>



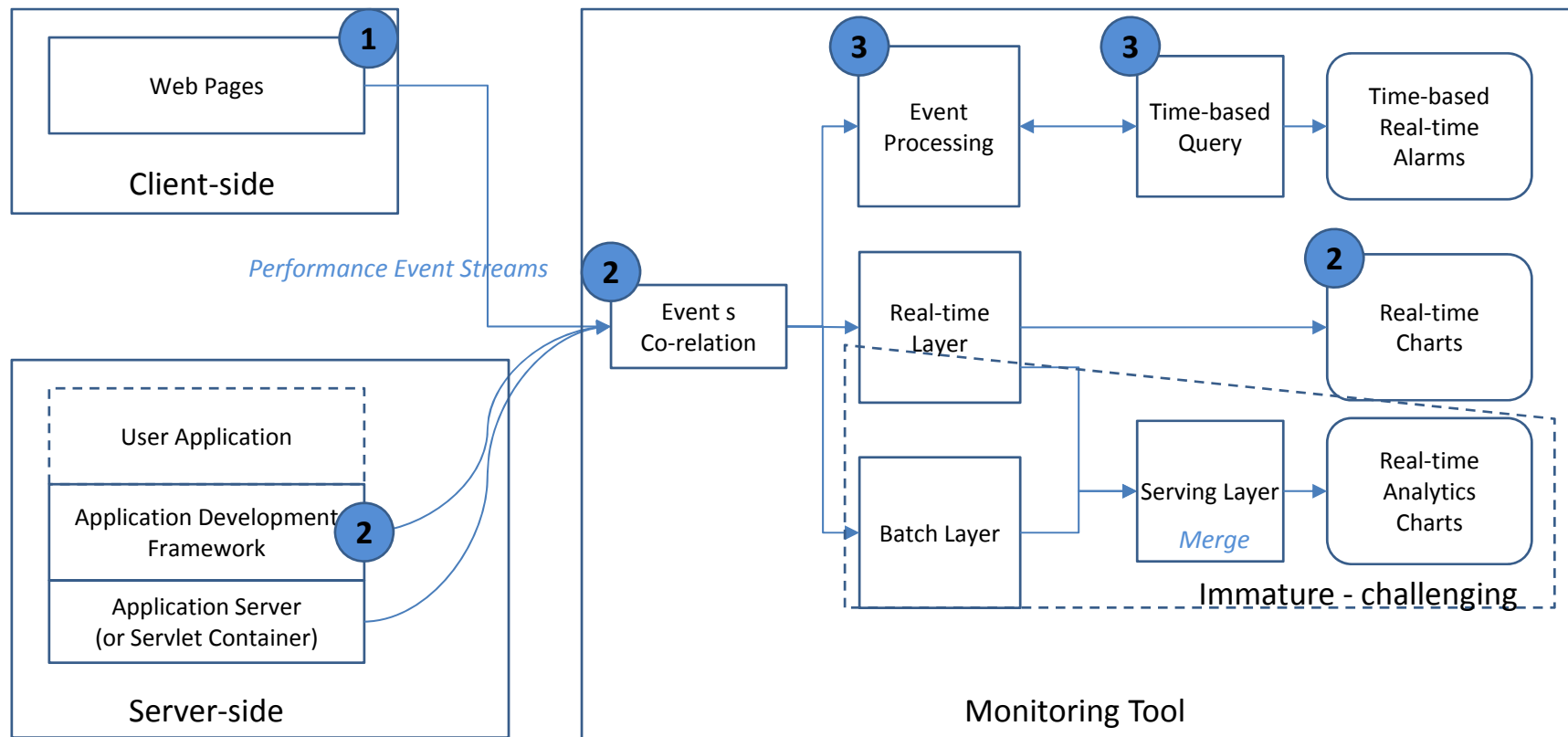
Source: <http://blog.newrelic.com/2012/01/10/infographic-oss-java-wins-in-the-cloud-era/>

개발 목표

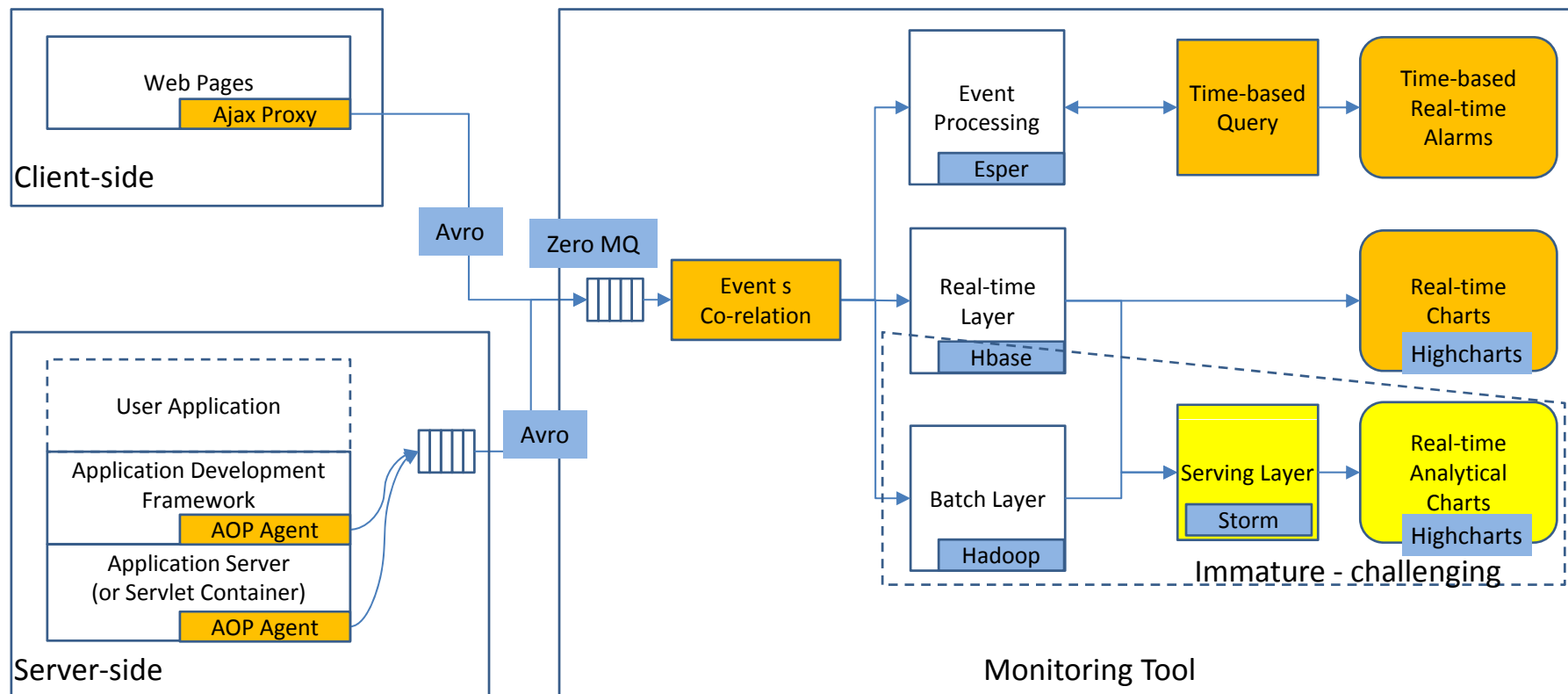
- **공개SW의 성능 모니터링 도구**
 - 공개 미들웨어: Tomcat
 - 공개 애플리케이션 개발 프레임워크: Spring Framework
- **모니터링 기본 기능**
 - 응답시간, 동시 사용자 통계 등에 대한 실시간 그래프와 Exception 발생 지점의 실시간 제공
- **모니터링 확장 기능**
 - 사용자 중심의 end-to-end 성능 모니터링
 - 서버 측 애플리케이션의 성능 데이터 뿐만 아니라 사용자 브라우저 단말에서부터 성능 수치를 측정함으로써 사용자 체감 성능을 모니터링
 - 아키텍처 관점의 성능 모니터링
 - 서버 애플리케이션 실행 루틴들에 대한 일률적인 성능 측정에서 벗어나 서비스 엔드포인트, 비즈니스 컴포넌트, 데이터 액세스 컴포넌트로 구분하여 모니터링
 - 성능 이상에 대한 지능적 알람 기능
 - 단순 임계치 도달에 따른 기계적인 알람을 넘어서, 시간 기반의 지능적인 알람을 구현

모니터링 아키텍처

- 1 End-to-end 모니터링
- 2 아키텍처 관점의 뷰
- 3 시간 기반의 알람



기반 프레임워크 및 개발 내용



- Open Source component or framework
- Implement or Development
- Challenging technology

추진 내용

- **5월 : 아키텍처 상세화 및 주요 기반 프레임워크의 테스트 및 결정**
 - 주요 기반 프레임워크
 - 데이터 스토어: Hadoop/Hbase
 - 이벤트 분석 엔진: Esper
 - 이벤트 전송 채널: Zero MQ
 - 이벤트 오브젝트 직렬화: Avro
 - 개발 언어: JavaScript/Java/Scala
 - 개발 프레임워크: JQuery/AspectWerkz2/Akka/Jcasalog-Storm
 - 차트 라이브러리: Highcharts JS
- **6월 : 개발환경 구성 및 UI 설계**
 - 개발 시스템 구축 및 개발환경 구성
 - 하드웨어 구입 및 주요 기반 프레임워크의 설치/셋팅
 - 개발도구 및 Plugin, CI (Hudson) 환경 구축
 - 모니터링 대상 어플리케이션 구축
 - Ajax기반의 JPetStore: JQuery/Spring Framework/Tomcat/MySQL
 - 리얼타임 모니터링 UI 설계

End of Document