

개요

웹 애플리케이션 성능은 다양한 비즈니스의 경쟁 우위, 성장 및 수익 확보를 위한 신규 비즈니스의 필수 요소입니다. 웹 포털과 대기업들은 경쟁력 유지 및 생산성 보장을 위해 높은 트래픽 부하 환경에서도 빠른 성능을 제공해야 하며, 클라우드 컴퓨팅 비즈니스자들은 약정된 서비스 수준에 맞춰 자원을 신중하게 배치해야 합니다. 또한 모든 비즈니스에 있어 성능에 대한 필요성은 데이터 센터의 이용비용 및 기반 설비의 사용 공간의 제한으로 급격히 요구되어지고 있습니다.



Crescendo Networks의 AppBeat DC는 기업들이 비용 감소 및 자원의 최적화를 구현하는 동시에 웹 애플리케이션 성능, 가용성과 보안성을 향상시킬 수 있도록 지원합니다. 기능별 ASIC칩 기반 Maestro 플랫폼에 설치된 AppBeat DC는 서버로부터 프로세스 집중 작업의 부하를 감소시키며, 강력한 확장성을 지닌 하나의 장비에 가속 기능, L4 / L7 트래픽 관리 기능, 자원 최적화 및 보안 기능을 함께 제공합니다. AppBeat DC는 외부기관 테스트를 통해 경쟁자들을 크게 압도하는 성능과 확장성을 지닌 애플리케이션 딜리버리 컨트롤러(ADC) 시장의 진정한 선두 주자임이 객관적으로 입증됐습니다.

주요 장점

애플리케이션의 가속화

AppBeat DC는 고객 요구에 따라 10 Gbps의 가속능력을 제공합니다. TCP 세션 관리 및 SSL의 부하를 감소시켜 서버 자원을 애플리케이션 프로세스에 사용할 수 있도록 하며, 지연 없는(zero latency) 압축 및 정적/동적 캐시 성능을 통해 웹페이지 응답 속도를 높입니다. 그 결과 페이지 로딩 속도가 최대 5배까지 증가해 사용자들은 보다 나은 서비스를 경험할 수 있습니다.

데이터 센터 비용의 절감

AppBeat DC는 애플리케이션 투자 비용을 효율적으로 절감시켜 더 많은 애플리케이션 및 사용자들에게 서비스를 공급합니다. AppBeat DC는 연산 집약적인(compute intensive) 작업을 서버에서 제외함으로써 최소한의 하드웨어 자원을 효율적으로 이용할 수 있도록 애플리케이션 서비스 수준을 향상시킴으로써, 현재 및 미래의 서버 요구를 최대 75%까지, 대역폭 사용 및 에너지 소비를 각각 최대 85%와 30%까지 감소시킵니다.

자원의 최적화 및 가상화

AppBeat DC는 비즈니스 목표를 충족시키기 위해 자원의 구축 방식에 대해 특별한 제어 기능을 지원합니다. 특정 고객 또는 비즈니스 애플리케이션에 대해 가속 서비스를 할당하고, 약정된 서비스 수준에 따라 자원을 할당합니다. 강력한 하드웨어 기반의 룰 엔진(rule engine)은 실시간 데이터 분류 및 조작기능을 통해 고객별 요구사항을 지원합니다.

서버의 효율성

AppBeat DC는 압축, TCP 연결 관리 및 SSL과 같은 반복 작업 부하를 감소시켜 웹 서버에 즉각적인 용량 증가를 제공합니다. 애플리케이션에 사용 가능한 더 많은 프로세스 사이클을 통해, 서버들은 성능의 저하 없이 더 많은 사용자들의 요청에 대응할 수 있습니다. AppBeat DC는 필요한 서버의 수를 절반 이하로 감소시켜 하드웨어 비용을 즉각적으로 낮추는 반면 용량은 증가시킵니다.

애플리케이션의 보호 및 가용성

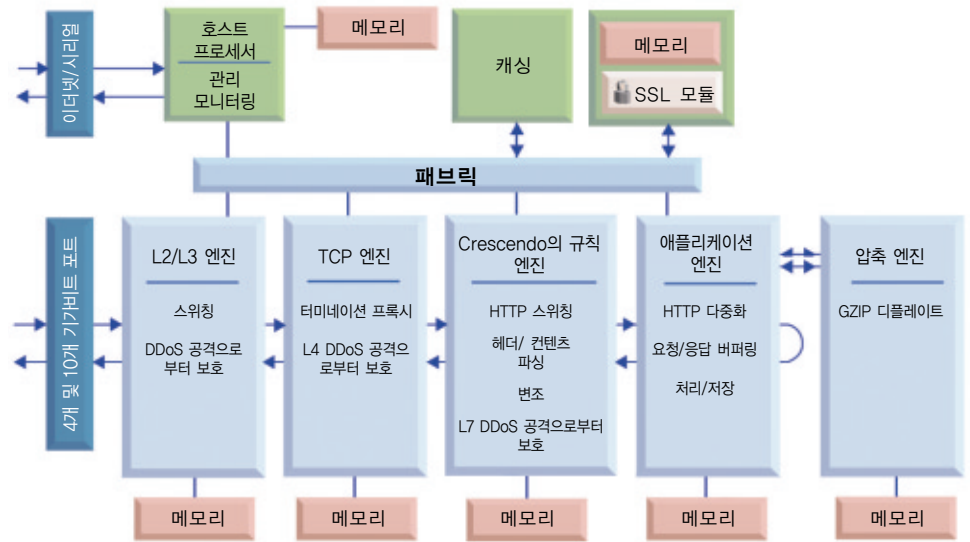
진정한 TCP 터미네이션 기능을 제공하는 유일한 솔루션인 AppBeat DC는 이상 작동, DDoS 공격 및 플래시 크라우드(flash crowd)로부터 서버를 보호합니다. 서버는 정상적인 환경에서 최적의 용량으로 지속적으로 운영되며, 사용자들에게 안정적이고 신뢰성 있는 애플리케이션을 제공합니다.

Maestro 플랫폼

AppBeat DC는 1 Gbps에서 10 Gbps까지의 모든 성능 요구를 충족시키기 위해 일련의 모델들로 공급되는 기능별 ASIC칩 기반 Maestro 플랫폼을 이용해 업계 최고의 성능을 구현합니다.

성능을 위한 설계

Maestro 플랫폼은 애플리케이션 가속화 및 최적화를 위해 특별히 설계된, 업계 유일의 기능별 ASIC칩 기반 솔루션입니다.



“우리는 빠르게 증가하는 트래픽을 처리하면서도 고객과 사용자들이 요구하는 성능과 가용성을 유지할 수 있도록 기반 설비를 업그레이드할 필요가 있었습니다. 우리가 찾아낸 것은 혁신적인 하드웨어 기반 설계를 통해 최고의 속도를 유지하면서도 부하 분산 기능과 최신의 애플리케이션 가속화 기능이 결합된 AppBeat DC였습니다.

Crescendo Networks는 뛰어난 지원 능력과 함께 고성능의 애플리케이션 제공 기능을 공급함으로써 지속적인 성장을 위한 확장성이라는 실질적인 가치를 우리에게 제공해줬습니다.”

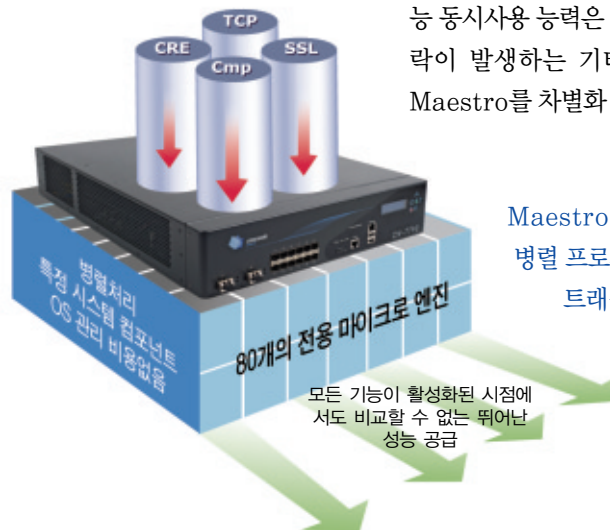


Beric Farmer, 사장

Maestro 플랫폼 특유의 분산형 구조는 소프트웨어 코어 설계를 적용한 병렬 RISC 프로세서를 사용해 전용 하드웨어에 모든 Layer 2-7 기능을 구현하고 있습니다. 이러한 구조는 최고의 기능 유연성과 손쉬운 통합을 보장하면서도 업계 최고 수준의 성능과 확장성을 제공합니다.

기능 동시성

AppBeat DC의 기능을 모두 또는 한가지만을 구동시키는 것만으로도 Maestro 구조의 강력한 성능을 경험할 수 있습니다. 각 기능별로 분리된 CPU 및 메모리 자원을 갖춘 전용 하드웨어 엔진을 이용해 기초부터 제작된 Maestro는 기능 선택 또는 트래픽 부하에 관계 없이 일관되고 빠른 신뢰성 있는 성능으로 모든 기능들을 동시에 제공합니다. 이러한 기능 동시사용 능력은 적용 기능의 수가 증가함에 따라 성능 하락이 발생하는 기타 모든 소프트웨어 방식 플랫폼들과 Maestro를 차별화 시켜줍니다.



Maestro 플랫폼의 병렬 프로세스 구조는 트래픽의 변동 또는 기능 선택의 변경과 관계없이 뛰어난 성능을 보장합니다.

기능

TCP 부하 감소(OffLoad), 다중화 및 가속화

빠르고 신뢰성 있으며 효율적인 애플리케이션 공급을 보장하기 위해서는 TCP 동시 연결을 줄이고 세션 관리를 효율적으로 관리해야 합니다. AppBeat DC의 기능별 ASIC칩 기반 구조는 TCP 통신의 부하를 줄이고 최적화하기 위해 본질적으로 차별화함으로 보다 효율적인 접근 방식을 제시합니다.

AppBeat DC는 진정한 하드웨어 기반의 TCP 터미네이션과 정확한 HTTP 멀티플렉싱을 제공하는 유일한 솔루션입니다. 클라이언트와 서버 사이에서 리버스 프록시의 역할을 수행하는 AppBeat DC는 클라이언트측 연결로부터의 HTTP 요청을 버퍼링하고 최적화된 수의 고정된 LAN 연결을 통해 완전히 버퍼링된 요청을 서버로 프록시시켜 HTTP 응답을 버퍼링하고 서버가 다음 요청으로 즉시 이동할 수 있도록 합니다. 특히 출원중인 정확한 HTTP 멀티플렉싱을 위한 단기 트랜잭션 알고리즘을 이용하면, 서버는 적은 수의 빠르고 고정된 서버측 연결만으로 수 천 건의 느리고 순간접속 클라이언트의 연결 요청을 처리할 수 있습니다.

진정한 TCP 터미네이션, 버퍼링, 정확한 HTTP 멀티플렉싱 및 HTTP 요청 대기행렬 기능 등의 결합으로 서버의 연결 과정 작업이 줄어들어, 서버에 대해 LAN과 유사한 환경을 지속적으로 공급하며 애플리케이션 성능을 극적으로 향상시킵니다.

Crescendo 룰 엔진(CRE)

AppBeat DC는 업계 유일의 하드웨어 기반 룰 엔진을 제공해 실시간 페이로드 변경을 통한 종합적인 트래픽 제어 기능을 공급합니다. 이러한 “분류 및 변경(classify and modify anything)” 기능은 최대 10 Gbps까지의 과도한 트래픽 부하에서도 전반적인 장비 성능의 하락 없이 복잡한 트래픽 라우팅, 분류 및 콘텐츠 제어 설정을 가능하게 합니다. 소프트웨어 기반의 룰 엔진을 탑재한 경쟁사 솔루션들은 이러한 처리율을 따라오지 못하며, 다양한 기능들이 구동되는 경우 성능 상의 병목현상을 일으키기도 합니다.

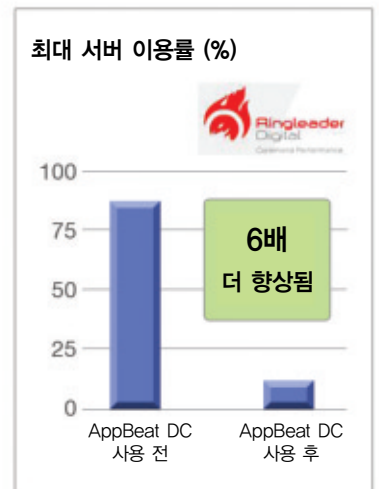
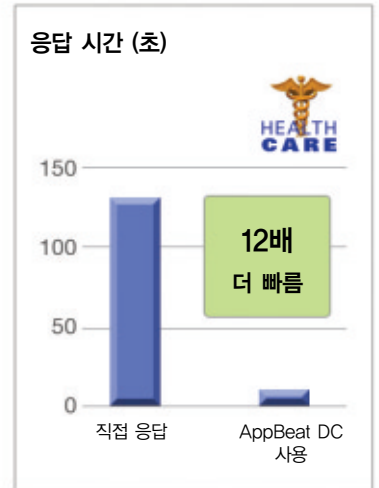
지연 없는 압축

데이터 압축 기능은 사용자에게 전송되는 데이터의 양을 줄임으로써 대역폭 요청을 최대 85%까지 감소시킵니다. AppBeat DC의 전용 하드웨어 압축 엔진은 최대 6 Gbps의 처리율로 모든 압축 작업을 즉시 실시간으로 수행합니다. 다른 솔루션들과 달리 AppBeat DC는 지연 없는 압축을 위해 패킷을 수신하는 즉시 압축을 시작합니다. AppBeat DC는 서버 단계의 압축이 필요하지 않으며 네트워크 및 서버의 부하를 줄이면서도 애플리케이션 성능과 사용자에 대한 서비스 품질을 향상시킵니다.

정적 및 동적 캐싱

콘텐츠 캐싱 기능은 웹 애플리케이션 성능을 향상시키고 서버 및 네트워크 효율성을 향상시킵니다. AppBeat DC는 모든 정적 및 동적 HTTP 콘텐츠에 대해 인-메모리 캐싱(In-Memory Caching) 기능을 제공함으로써 자주 조회되는 페이지를 즉시 제공하면서도 콘텐츠 재생 및 서버 부하를 최소화해 애플리케이션 및 최종 사용자 성능을 향상시킵니다

AppBeat DC는 고객들에게 놀라운 결과를 제공합니다



“AppBeat DC를 통해 더 적은 수의 서버로 더 많은 트래픽을 처리할 수 있게 되었습니다. 회사에서 새로운 작업 처리를 위한 장비를 구입해야 할 필요성도 절반으로 줄었습니다. 개별 웹서버들은 중전에 비해 1.5배의 작업량을 처리하고 있습니다.”



Tony Casson,
운영 이사

SSL 부하 경감 및 가속화

더 많은 애플리케이션들이 보안을 요구하고 있으며, 오늘날 많은 서버들은 필수 애플리케이션 이외에도 SSL 프로세싱을 처리합니다. AppBeat DC는 이러한 CPU 집약적인 작업 부하를 경감시켜, 서버 자원의 사용을 줄이고 사이트의 접속 속도를 높이며 보다 경제적으로 사이트를 관리할 수 있도록 합니다. AppBeat DC는 자원 집약적 프로세스의 가속화를 위해 설계된 전용 하드웨어를 채택함으로써 SSL 세션 설정과 벌크 데이터 암호화 작업을 모두 관리합니다.

로컬 및 글로벌 서버 부하 분산

지능적 부하 분산 기능은 성능을 향상시키고 애플리케이션 가용성을 향상시킵니다. AppBeat DC는 TCP 연결을 절단하고 각 서버에 대한 요청 흐름을 관리하기 때문에, 할당된 시간에 있어서의 애플리케이션 부하에 대해 완벽하게 인지합니다. AppBeat DC는 이러한 특성으로 인해 각 요청 별로 트래픽을 관리함으로써, 각 서버의 아웃스탠딩 트랜잭션(outstanding transaction)과 서버 부하 및 상태를 감시하고 데이터가 항상 부하가 가장 적은 서버로 전송되도록 합니다. AppBeat DC는 데이터센터가 분산되어 있는 경우 최적의 성능 및 비즈니스 연속성을 위해 서로 다른 데이터 센터들을 상대로 트래픽을 감시 및 분배합니다.

ADC 가상화(vADC)

가상 파티셔닝 기능을 사용함으로써 애플리케이션 가속화 및 부하 경감 기능은 자원을 여러 부분으로 나눠 특정 비즈니스 요구를 충족시킬 수 있습니다. ADC 기능은 각기 다른 트래픽 및 서비스 수준 요청 별로 데이터 센터 내에서 또는 최종 사용자에 대한 관리 서비스로서 다양한 애플리케이션으로 할당할 수 있습니다.

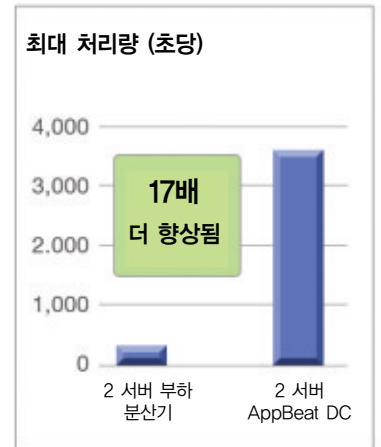
탄력적인 자원 관리(ERC)

ERC(Elastic Resource Control) 기능은 애플리케이션 성능을 측정 및 제어하고 서비스 수준을 충족시키는데 필요한 최소한의 서버 자원을 할당함으로써 애플리케이션 서비스 수준을 유지시킵니다. 기업은 ERC를 이용함으로써 고객 수요를 충족시키는 가장 효율적인 방식으로 자원을 배치시켜 에너지 및 기타 운영 비용을 절감할 수 있습니다.

애플리케이션 보장 및 가용성

급격한 트래픽 증가 및 이상 현상은 서버 성능에 심각한 영향을 미칠 수 있습니다. AppBeat DC는 서버에 대한 모든 연결을 중단시킴으로써 정상적인 운영 환경을 유지시켜 DDoS 공격 및 플래시 크라우드 뿐만이 아닌 사용자 실수로부터도 서버를 보호합니다. AppBeat DC는 수백만 명의 동시 사용자들의 접속을 쉽게 관리하며 원하지 않는 트래픽 또는 악의적인 트래픽이 서버에 도달하기 전에 이를 차단합니다.

AppBeat DC는 고객들에게
놀라운 결과를 제공합니다



“회사의 웹 애플리케이션 성능 및 가용성을 극대화하기 위해 우리는 AppBeat DC를 선택했습니다. 성능 및 손쉬운 사용 측면에서 뛰어난 제품일 뿐 아니라, Crescendo의 지원팀은 첫날부터 비교할 수 없는 뛰어난 지원 서비스를 제공했습니다. 당연히 최종 결정은 가장 완벽한 패키지를 제공하는 Crescendo였습니다.”



Gary Lee, CARFAX
데이터 센터 부문 부사장

www.crescendonetworks.com

한국

Tel : 02-594-2786

kaden.yee@crescendonetworks.com

본사

633 Menlo Avenue

Menlo Park, CA 94025

USA

Tel: + 1 (866) 830 0400

NA_sales@crescendonetworks.com

EMEA 지역 본사

Tel: + 972-3-538-5100

emeasales@crescendonetworks.com

APAC 지역 본사

Tel: + 852-98469061

apacsales@crescendonetworks.com