radware

PREDICTABLE APPLICATION SLA, GUARANTEED. ONLY WITH ALTEON.

알테온은 애플리케이션의 서비스 레벨 보증 (SLA)을 위해 설계된 라드웨어의 차세대 애플리케이션 딜리버리 컨트롤러 (ADC) 솔루션으로 여러가지 IT 도전 과제를 비용 효율적으로 해결해 줍니다.

애플리케이션 SLA의 도전 과제

오늘날의 비즈니스 환경에서 IT 부서는 서비스의 가용성은 물론, 최적화된 사용자 경험을 제공해야 합니다. 가상화, 자원 통합, 그리고 클라우드 플랫폼의 트렌드가 점점 복잡해짐에 따라 단일 공유 자원에서 운영되는 많은 애플리케이션들은 잠재적인 SLA취약점을 가지고 있습니다. 게다가 애플리케이션의 SLA수준은 보안 취약점을 이용한 사이버 공격으로 급격히 떨어지거나 ISP의 링크 다운으로 완전히 정지될 수 있습니다. 한편, 웹 애플리케이션의 구조가 복잡해지고 모바일 애플리케이션이 늘어남에 따라 추가적인 SLA 및 성능이 필요해지고 있습니다.

단순 온라인 서비스이건, CRM, ERP, 사내 포털과 같은 미션 크리티컬 애플리케이션이건 간에 사용자는 언제나 동일한 수준의 서비스 레벨을 기대합니다. 모든 현업 조직은 '예측 가능한' 애플리케이션 성능과 가용성을 요구하며 이를 만족시키기 위해 정교한 SLA모니터링 툴이 요구됩니다.

기존 ADC의 한계

그동안 ADC는 가용성 확보 및 애플리케이션 성능 최적화를 제공해 왔습니다. 하지만 기존 ADC는 최선의 노력을 다하는 (Best-Effort) 접근을 취할 뿐 그 이상의 역할을 제공하지 않았습니다. 모든 애플리케이션은 하나의 공유 자원 풀에서 돌아가며 애플리케이션 별 자원 격리 및 예약 메커니즘이 없어 SLA가 취약했습니다. 또한 기능이나 서비스를 추가할 때 전체 ADC 성능은 물론, 다른 애플리케이션의 SLA에 영향을 주었습니다. 게다가 기존 ADC는 TCP/SSL 계층의 가속 기능만 제공할 뿐 정교한 애플리케이션 SLA 모니터링 툴을 제공하지 않았으며 애플리케이션별, 사용자별, 브라우저별 성능 최적화도 제공되지 않았습니다.

애플리케이션 SLA 보증을 위한 Alteon

Alteon 은 라드웨어의 차세대 애플리케이션 딜리버리 솔루션으로 SLA를 완벽하게 보증하기 위해 패스트뷰 웹 성능 최적화 (FastView WPO) 기능, 인증 게이트웨이 기능, 고급 DDoS 공격 차단 기능, 대역폭 및 트래픽 관리 기능, 압축 기능, SSL 가속 및 SSL 인스펙션 기능을 제공합니다.

SLA 보증을 위해 설계된 구조

Alteon이 제공하는 가상 ADC (vADC)는 서로 완전히 격리된 자원들 (CPU, 네트워크 스택, 메모리, 관리 모듈 및 OS 버전)을 사용합니다. 결과적으로 하나의 vADC 인스턴스에서 장애가 발생하더라도 인접한 다른 vADC의 SLA에 영향을 끼치지 않으며 다음과 같은 차세대 서비스를 통해 더욱 높은 수준의 SLA를 보증합니다.

완전한 애플리케이션 SLA 가시성을 제공하는 애플리케이션 성능 모니터링 툴 (APM)

라드웨어의 애플리케이션 성능 모니터링 툴인 APM은 사용자 트랜잭션 측정을 기반으로 애플리케이션의 SLA를 실시간으로 트래킹합니다. 이 기능은 별도의 가상 서버 머신에서 운영되며 별도의 합성(Synthetic) 트랜잭션 스크립트 설치가 필요치 않습니다. APM은 SLA 정보를 위치, 사용자, 애플리케이션, 트랜잭션에 따라 직관적으로 트래킹 할 수 있게 만들어주며 사용자 정의 SLA에 맞춰 애플리케이션 병목이 발생하는 구간을 찾아낼 수 있게 해주고 트랜잭션의 지연 시간이 데이터센터의 어느 네트워크 구간에서 발생하는지 보여줍니다.

패스트뷰 (FastView) 웹 성능 최적화

패스트뷰는 웹 애플리케이션 응답 시간을 최대 40%까지 가속시켜주는 웹 성능 최적화 기능입니다. 이 최적화는 모든 사용자와 모든 브라우저에 걸쳐 제공되며 모바일 디바이스를 위한 최적화 기능도 제공합니다. 결과적으로 패스트뷰는 웹사이트 방문자의 구매 전환율을 높여 수익 창출에 도움을 주며 고객 충성도를 높여줍니다. 또한 애플리케이션 코드 최적화 기능은 새롭게 올린 애플리케이션 모듈을 자동으로 최적화시켜 IT 개발팀의 업무 경쟁력을 향상시켜줍니다.

Alteon은 일반적인 애플리케이션 가속기가 제공하는 SSL 가속, 캐싱, 압축, TCP 최적화와 같은 기능도 제공해 애플리케이션 응답 속도를 가속시키며 서버 프로세서의 부하를 덜고 네트워크 대역폭 점유를 줄임으로써 서버의 가용성을 높이고 전체 하드웨어 운영비용을 낮춰줍니다. 예를 들면 Alteon 을 통해 마이크로소프트의 셰어포인트 (SharePoint) 를 운영할 때 서버의 성능은 최대350% 가속되고 CPU 사용율은 40% 까지 감소하는 것으로 확인되었습니다.

웹 방화벽 (WAF)을 이용한 고급 공격 차단 아키텍처

Alteon을 통해 라드웨어 공격 완화 네트워크 (AMN)의 핵심 구성요소 중 하나인 앱월 (AppWall) 이 제공됩니다. 앱월은 라드웨어의 고급 웹 애플리케이션 방화벽 (WAF) 기능으로 라드웨어의 어플라이언스 기반 DDoS보안 솔루션인 디펜스프로 (DefensePro) 와 디펜스 메시징 Defense Messaging 시그널링을 통해 협업, 대량의 정교한 공격을 효과적으로 차단시켜줍니다.

앱월은 고객사의 운영환경에 따라 트랜스페어런트(Transparent), 리버스프록시(Reverse Proxy), 아웃 오브 패스 (Out-of-path) 등 다양한 구성을 지원합니다. 또한 단독형 장비뿐만 아니라, 가상 어플라이언스 소프트웨어 (VMware, KVM 등) 및 클라우드 서비스(Amazon AWS, MS Azure) 에서도 구현 가능하므로 다양한 구성옵션을 제공합니다.

트래픽을 학습한 후 자동으로 보안 정책을 생성 및 주입시키는 Auto-Policy 기능을 사용하면 구축 및 적용 리스크가 전혀 없습니다. 또한 WAF는 ADC와 완전히 격리된 자원을 사용, 장애시에도 서로에게 영향을 주지 않으며 WAF 정책 업데이트 시에도 가용성이나 성능에 영향을 주지 않아 더욱 안전한 웹 애플리케이션 및 SLA 보장 환경을 만들어 줍니다. 또한 Alteon 은 싱글 사인 온 (SSO)을 지원하는 인증 게이트웨이 기능을 내장하고 있어 더 편리한 사용자 경험은 물론, 액티브 디렉토리, LDAP, RSA SecurID 등의 연동을 지원해 더 높은 수준의 애플리케이션 보안을 제공합니다.

봇 매니저를 통한 악성 봇을 정교하게 탐지 및 차단

Alteon과 통합된Bot Manager를 사용하면 애플리케이션의 일반 트래픽에서 봇 트래픽을 필터링할 수 있습니다. 봇은 대형 웹사이트의 25-40% 웹 트래픽을 구성합니다. Bot Manager는 여기에 적합하며 봇을 감지하고 필터링하는 데 도움이 될 수 있습니다. 계정탈취, 데이터 탈취와 같은 자동화된 악성 봇 위협으로부터 보호할 수 있는 보안 플랫폼입니다. 사람과 유사할 정도로 정교해진 봇 공격은 기존 보안 솔루션에서 탐지되지 않고 있어, 라드웨어 특허 기술을 활용해 정교하고 치밀한 악성 봇을 탐지할 수 있습니다.

봇 인텔리전스, 장치 및 브라우저 지문 기능, 행동 기반 기계 학습 모델을 통해 Bot Manager는 70개 이상의 국가에서의 글로벌 온라인 브랜드가 나쁜 봇의 영향을 예방하고 완화하도록 도왔습니다.

기존의 보안 수단과 방화벽은 미리 정의된 규칙 집합에 따라 작동합니다. 웹 애플리케이션에 액세스하기 위해 지속적으로 행동을 변경하고 IP를 통해 이동하는 정교한 봇을 기존 보안 솔루션으로는 추적하기가 어렵습니다. Bot Manager 솔루션은 장치 및 브라우저 지문과 결합된 고급 기계 학습 알고리즘을 적용하여 사람과 유사한 봇으로부터 웹 애플리케이션을 보호합니다. Bot Manager는 실제 사용자와 성능에 영향을 주지 않으면서 웹사이트, 모바일 애플리케이션 및 API를 보호합니다. 귀하의 웹사이트 또는 모바일 앱은 사이트의 각 고유 방문자에 대한 서명을 작성하고 최첨단 봇 탐지 기술을 사용하여 사전에 보호됩니다.

멀티클라우드 환경의 애플리케이션 보안을 위한 WAAP 서비스 시큐어패스

Alteon과 통합된Bot Manager를 사용하면 애플리케이션의 일반 트래픽에서 봇 트래픽을 필터링할 수 있습니다. 봇은 대형 웹사이트의 25-40% 웹 트래픽을 구성합니다. Bot Manager는 여기에 적합하며 봇을 감지하고 필터링하는 데 도움이 될 수 있습니다. 계정탈취, 데이터 탈취와 같은 자동화된 악성 봇 위협으로부터 보호할 수 있는 보안 플랫폼입니다. 사람과 유사할 정도로 정교해진 봇 공격은 기존 보안 솔루션에서 탐지되지 않고 있어, 라드웨어 특허 기술을 활용해 정교하고 치밀한 악성 봇을 탐지할 수 있습니다.
Alteon과 통합된 새로운 아웃오브패스 방식의 API 기반 클라우드 애플리케이션 보안 아키텍처로 온프레미스, 프라이빗 클라우드 및 모든 퍼블릭 클라우드 환경에서 보안, 가용성 및 성능을 보장합니다.
웹방화벽, 봇 관리, API 보안, L7 DDoS 보안을 하나의 중앙집중식 포탈에서 관리 및 모니터링이 가능합니다.

시큐어패스의 특장점은 다음과 같습니다.

- 구축의 유연성
  기존처럼 인라인 방식으로 구축할 수도 있고, API기반 Out of Path 방식으로 구성을 지원합니다.
- 라우팅 변경의 불필요
  클라이언트와 서버가 직접 통신하는 방식이라 라우팅 또는 DNS의 변경 필요 없으므로 트래픽 홉의 추가되지 않습니다.
- 레이턴시 감소효과
  클라언트가 서버와 직접 통신하므로 CDN 방식의 서비스와 비교하면 레이턴시가 감소합니다.
- 서비스 가용성 확보
  기존 인라인 처리 방식과 달리 Out of Path 방식이므로 클라우드 보안센터에서의 서비스 중단 시에도 최종 서비스에 영향이 없습니다.
- SSL 인증서 공유 불필요
  SSL 처리는 애플리케이션 장비에서 직접 처리하므로 SSL 인증서를 라드웨어 보안센터에 공유할 필요가 없습니다.

클라우드에 준비된 기업용 ADC - 재난 복구 (DR) 및 비즈니스 연속성 보장

Alteon 은 온프레미스와 클라우드 기반 애플리케이션에 대해 효과적으로 재난 복구 (DR)를 수행합니다. 고급 헬스 체크 기능, 트래픽 우회, 지속성 유지 및 컨텐츠 수정 기능을 활용하여 트랜잭션 경로의 상태를 식별하고 장애를 우회시켜 트랜잭션의 완결을 보장합니다.

추가적으로 라드웨어의 글로벌 서버 로드 밸런싱(GSLB) 서비스는 글로벌 각 지역에 분산된 애플리케이션의 가용성을 보장하며 Alteon for AWS (아마존 웹 서비스에서 사용 가능한 Alteon) 와 같은 클라우드 기반 솔루션을 통해 재난 복구 (DR)를 활용할 수 있고 Alteon의 액티브-액티브 혹은 액티브-패시브 리던던시 기능은 서비스의 서비스 가용 시간을 보장해 서비스 단절을 최소화시킵니다. 게다가 IPv6 를 지원해 애플리케이션 수정 없이 IPv4 / IPv6 네트워크 모두에 대해 로드밸런싱을 사용할 수 있습니다.

SSL 인스펙션 – 암호화 트래픽 검사

Alteon은 SSL로 암호화된 인바운드 트래픽을 복호화시켜 차세대 방화벽이나 데이터 유출 방지 시스템(DLP) 등이 검사할 수 있도록 전달합니다. Alteon의 고유한 장점은 외부로 나가는 암호화 트래픽에 대해서도 포워드 프록시 기능을 수행, 별도의 SSL Key 없이도 주변 보안 장비로 복호화된 트래픽을 전달해 준다는 것입니다. 또한 URL 필터링 엔진을 통해 트랜잭션의 접속 URL이 사적 용도라면 (예를 들면 개인의 은행 업무나 여타 금융 서비스 접속이라면) 트래픽 검사를 건너뛰게 할 수 있으며 이 경우 트래픽은 일체의 검사 없이 바로 포워딩 처리됩니다.

최고의 Layer 4-7 기능과 확장된 사용자 정의 ADC 기능 세트

Alteon은 온프레미스 및 클라우드 환경에 걸쳐 존재하는 미션 크리티컬 애플리케이션의 가용성 보증과 성능 최적화, 그리고 보안을 보장하기 위해 현존하는 모든 Layer 4-7 서비스를 제공합니다. 이는 트래픽 리디렉션, 컨텐츠 수정, 지속성 유지, 리던던시, 고급 헬스 모니터링, 글로벌 서버 로드 밸런싱 (GSLB) 및 대역폭 최적화 기능 등으로 확장됩니다. 또한 사용자 맞춤형 ADC 서비스를 위해 사용자 정의 스크립트인 AppShape++ 를 제공하며 기본 라이브러리 예제를 활용해 HTTP, HTTPS, TCP, UDP, SSL을 포함한 여러 Layer 4-7 정책을 적용할 수 있습니다.

클라우드 에코시스템과의 통합

Alteon의 하드웨어 어플라이언스, 멀티 테넌트 지원 어플라이언스 (ADC-VX 하이퍼바이저), 가상 어플라이언스 소프트웨어 (VMware, OpenXen, KVM 및 MS Hyper-V 지원), 클라우드 서비스 (Amazon Web Services, IBM SmartCloud, MS Azure, etc.), SDN 서비스 등의 다양한 폼 팩터로 제공되지만 모두 단일 Alteon 이미지 파일을 사용, 동일한 기능과 관리 인터페이스를 제공해 서비스의 자유로운 이동성, 일관성 있는 애플리케이션 사용자 경험은 물론, 클라우드 데이터센터 통합을 쉽게 만들어 줍니다.

특히 Alteon 은 클라우드 컴퓨팅을 접목하려는 고객사에 매우 적합한 솔루션입니다. Alteon 은 프라이빗 데이터센터와 외부 클라우드 환경에서 하이브리드 형태로 이중화시켜 운영할 수 있으며 이 경우 최적의 트래픽 분산 및 제어 서비스를 사용할 수 있습니다.

Alteon 은 글로벌 서버 로드 밸런싱 기능을 통해 프라이빗 데이터 센터, 혹은 퍼블릭 클라우드와 같은 물리적인 상면에 관계없이 연속적인 품질 모니터링을 수행하며 일관성 있는 애플리케이션 접속 경험을 제공합니다. 추가적으로 사용자에게 클라우드의 L4-L7 ADC 정책과 관련된 애플리케이션 개발 환경을 제공하며 필요 시 이를 프라이빗 데이터센터로 마이그레이션 할 수 있게 해줍니다.

Alteon 은 프라이빗 클라우드를 구축하는 조직에게 오픈스택 프레임웍 (OpenStack Havana 로드 밸런싱 모듈) 기반의 로드 밸런싱 서비스 (LBaaS)를 제공합니다. 또한 VMware의 Virtual Cloud Director (vCD) 와 통합시켜 네이티브 네트워크 기능 (VLAN, VX-LAN, VMware vCDNI)을 사용할 수 있으며 유연한 제어 능력을 지원하는 vDirect 플러그 인을 기본으로 제공해 Open API 및 REST API연동을 지원합니다.

비용 효과적인 스케일 업, 스케일 인 & 아웃

Alteon 은 동적인 스케일 업 & 다운뿐만 아니라 요구에 맞추어 스케일 인 & 아웃 할 수 있게 설계되어 vADC 쓰루풋 처리 용량은 물론, FastView, APM, GSLB, 대역폭 매니지먼트, DoS 프로텍션 서비스를 자유롭게 확장, 축소시킬 수 있습니다. 온 디맨드 확장은 가상 플랫폼에서 동작하는 여러 ADC서비스에 모두 제공되므로 매우 비용 효과적이고 상면도 작게 차지합니다. 또한 더 많은 처리 용량이 필요할 때 상용 서버를 활용해 Alteon ADC 서비스를 추가할 수 있습니다.

완전한 ADC 라이프사이클의 자동화

Alteon의 매니지먼트 시스템인 사이버 컨트롤러(Cyber Controller)는 ADC 및 보안 서비스를 위한 파워풀한 자동화 툴을 통해 자원 공급, 서비스 구성, 유지보수 및 모니터링 프로세스의 자동화를 제공하고 IT 생산성을 향상시켜 줍니다.

앱셰이프 (AppShape)

Alteon 은 Microsoft Exchange, Lync, SharePoint, Oracle PeopleSoft, E-Business Suite, Blackboard Learn, SAP CRM 및 ERP 등 업계 최고의 비즈니스 애플리케이션과 테스트 및 인증이 완료되었으며 이를 통해 생성된 AppShape 템플릿을 통해 더욱 간편하고 빠른 ADC 구현 환경을 제공합니다. AppShape 템플릿을 적용하면 애플리케이션에 최적화된ADC 구성을 리스크 없이 가장 신속하게 구현할 수 있습니다.

오퍼레이터 툴박스 (Operator Toolbox)

네트워크 운영자를 위해 설계된 개발 툴로 운영 작업의 자동화를 지원합니다. 특히 오퍼레이터 툴박스는 ADC 서비스의 라이프사이클 자동화를 통해 운영에 따르는 업무 부담을 현격하게 줄여주며 사용자 역할에 맞게, 사용자 디바이스에 맞게, 자동화 스케줄에 맞게 서로 다른 파라미터로 세팅할 수 있습니다. 이 기능은 장비 외부에서 구현하는 기능으로 인증된 툴 라이브러리를 사용하시거나 혹은 고객이 직접 환경에 맞추어 개발할 수 있습니다.

솔루션 구성 요소

라드웨어의 애플리케이션 딜리버리 솔루션은 아래 구성 요소를 통해 엔드 투 엔드 애플리케이션 딜리버리, 성능, 및 보안성을 제공해 드립니다.

- APM – 각 애플리케이션, 트랜잭션, 위치별 SLA를 모니터링하는 실시간 사용자 모니터링 모듈
- FastView – 웹 애플리케이션 응답 성능을 가장 빠르게 만들어주는 웹 성능 최적화 (WPO) 모듈. Alteon ADC 및 클라우드 서비스를 통해 제공 가능
- AppWall – 향상된 기능의 웹 애플리케이션 방화벽 (WAF) 로 웹 애플리케이션에 대한 보안성 및 규제 준수를 제공. 물리적 어플라이언스 및 가상 어플라이언스 형태로, 혹은 Alteon에 통합된 형태로 제공
- Bot Manager – 자동화된 머신 러닝 알고리즘을 통해 특허 받은 의도 기반 심층 행동 분석(IDBA) 활용하여 클라우드에서 사용자의 의도를 분석해 인간, 합법적인 봇, 악성 봇을 탐지 및 차단. 리버스 프록시(웹서버 및 CDN 플러그인), 아웃 오브 패스(웹 및 모바일 SDK, 자바스크립트 태그) 방식 혹은 Alteon에 통합된 형태로 제공
- SecurePath – 멀티클라우드 환경에서 애플리케이션 보안을 위한 API기반 아웃오브패스 방식의 WAAP 서비스로 Alteon에 통합된 형태로 구성 지원
- LinkProof – 애플리케이션을 인지하는 멀티 호밍 (multi-homing) 회선 로드 밸런싱 모듈로 기업 및 클라우드 및 기반 애플리케이션에 대해 24*7 연속적인 커넥티비티와 SLA 보증을 제공.
- Cyber Controller – 중앙 집중화된 리포팅 및 매니지먼트 시스템으로 물리적 및 가상 어플라이언스를 통해 제공
- vDirect – SOAP 기반의 Open API 플러그 인으로 Alteon에 대한 유연한 제어 기능을 제공하고 서드 파티 제어 플랫폼과의 연동성을 지원
- GEL(Global Elastic License) – 온프레미스 및 멀티클라우드 환경에서 배포된 ADC의 라이선스 배포 및 회수에 대한 유연하고 확장가능한 라이선스 모델 제공
- ACC(Alteon Cloud Control) – 멀티클라우드 환경에서 애플리케이션에 대한 ADC 서비스를 정의하고 해당 서비스에 필요한 ADC 인스턴스를 애플리케이션 클라우드 환경에 배포 가능하며 ADC 클러스터를 지속적으로 모니터링하고 애플리케이션 트래픽에 따라 자동 확장/축소를 수행 및 성능 모니터링을 제공
- AKC(Alteon Kubernetes Connector) – 컨테이너화된 워크로드와 Alteon의 통합을 제공함으로써 고객이 컨테이너화된 환경에서 확장 가능한 워크로드를 배포하는 동시에 고성능 SSL 오프로드, 레이어 7 라우팅 및 보안 서비스와 같이 Alteon이 제공하는 광범위한 애플리케이션 서비스 세트를 활용할 수 있도록 제공
- vRO(vRrealize Orchestrator) & vRA(vRealize Automation) – 향상된 확장성과 민첩성을 위해 복잡한 데이터 센터 인프라 작업을 단순화하고 자동화하는 VMware용 워크플로 자동화 및 오케스트레이션을 위한 플러그인을 제공

라드웨어에 대하여

라드웨어(NASDAQ: RDWR)는 가상 및 클라우드 데이터센터를 위한 애플리케이션 딜리버리 및 사이버 보안 솔루션 분야의 글로벌 선두업체입니다. 다양한 수상 경력을 자랑하는 라드웨어의 솔루션 포트폴리오는 기업의 주요 애플리케이션 서비스 레벨을 보장하며 IT 효율성을 극대화시켜 줍니다.

라드웨어의 솔루션은 전세계 10,000여개 기업 및 캐리어 고객사에 도입되어 IT 문제에 보다 신속하게 대응하고, 비즈니스 연속성을 유지하며, 최고의 생산성을 확보하는 동시에 비용을 절감할 수 있도록 사용되어지고 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.radware.com를 방문하십시오.

라드웨어의 소셜 미디어 Facebook, Google+, LinkedIn, Radware Blog, SlideShare, Twitter, YouTube, iPhone®용 Radware Connect 앱을 통해 최신 정보를 확인해 보십시오. 또한 라드웨어의 보안 센터 DDoSWarriors.com은 DDoS 공격 툴, 추세 및 위협에 대한 포괄적인 분석을 제공합니다.

©2016 Radware Ltd. All rights reserved. 라드웨어 및 모든 라드웨어의 제품 및 서비스명은 등록 상표이거나 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다. 기타 모든 등록 상표, 제품 및 서비스 명은 각 해당 소유권자의 재산입니다.

Specifications	Alteon D-4208	Alteon D-5208	Alteon D-5424	Alteon D-5820
쓰루풋 라이선스 (Gbps)	6, 12, 20	6, 12, 26	22, 40	22, 40
최대 가상 ADC 인스턴스 개수	N/A	24	10	10
동시 커넥션	6M (최대24M)	12M (최대 50M)	44M	44M
초당 Layer 4 커넥션 (CPS)	183K	630K	525K	525K
초당 Layer 7 리퀘스트 (RPS)	290K	850K	930K	930K
초당 SSL 커넥션 (2K Keys, CPS)	7.4K	2.3K (최대 20.5K)	20K	20K
초당 SSL 커넥션 (EC-P256, CPS)	4.3K	9K (최대 12K)	12K	12K
SSL Throughput (Gbps)	3.5	10	10	10
라우팅 프로토콜 지원	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP
프로세서 (CPU)	1 x Intel quad-core	1 x Intel quad-core	1 x Intel 12-core	1 x Intel 12-core
메모리	8GB up to 16GB	16GB up to 32GB	32GB	32GB
트래픽 포트	2 x 10 GbE SFP+ 8 x 1 GbE RJ45	2 x 10 GbE SFP+ 8 x 1 GbE RJ45	4 x25GE / 10 GE SFP28 16 x 1 GE SFP 8 x 1 GE RJ45	4 x25GE / 10 GE SFP28 4 x 10 GE SFP+ 12 x 1 GE SFP 8 x 1 GE RJ45
USB 포트	Yes	Yes	Yes	Yes
RS-232C 콘솔	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection
전원	Auto-range power supply 80 plus certified (Dual PS version) AC: 100-240V, 50-60 Hz Power consumption: 55W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 100-240V, 47-63 Hz Power consumption: 140W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 100-240Vac, 50-60 Hz Power Consumption is 125W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 100-240Vac, 50-60 Hz Power Consumption: 125W Dual power supply
발열량	188 BTU/h	480 BTU/h	427 BTU/h	427 BTU/h
크기 (Width, Depth, Height)	436 x 336 x 44	436 x 406 x 44	481 x 476 x 44	481 x 476 x 44
무게	5.4 Kg	7.5 kg	7.5 Kg	7.5 Kg
환경	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing

Specifications	Alteon D-6024	Alteon D-6300 F	Alteon D-6300 M	Alteon D-6300 HD
쓰루풋 라이선스 (Gbps)	30, 60, 80	40	60, 90	40, 60, 90
최대 가상 ADC 인스턴스 개수	32	26	26	26
동시 커넥션	20M (최대 83M)	40M (최대 84M)	40M (최대 84M)	40M (최대 84M)
초당 Layer 4 커넥션 (CPS)	1.4M	1.4M	1.4M	1.4M
초당 Layer 7 리퀘스트 (RPS)	2.55M	2.5M	2.5M	2.5M
초당 SSL 커넥션 (2K Keys, CPS)	7.6K (최대 53K)	43K	9K (최대 43K)	9K (최대 43K)
초당 SSL 커넥션 (EC-P256, CPS)	18K (최대 27.3K)	30K	30K	30K
SSL Throughput (Gbps)	21 (최대 22)	24	24	24
라우팅 프로토콜 지원	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP
프로세서 (CPU)	1 x Intel 6-core	1 x Intel 6-core	1 x Intel 6-core	1 x Intel 6-core
메모리	32GB up to 256GB	32GB up to 128GB	32GB up to 128GB	32GB up to 128GB
트래픽 포트	24 x 10 GbE SFP+	4 x 25G SFP28	- 최대 3개 모듈 선택 적용 8 x 1G RJ45(bypass 지원) - Modular 4 x 10G SFP+ - Modular 2 x 25G SFP28 - Modular	24 x 10 GbE SFP+
USB 포트	Yes	Yes	Yes	Yes
RS-232C 콘솔	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection
전원	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 100-240 V, 47-63 Hz DC: -40~-72V Power consumption: 250W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 90–240 V, 47–63 Hz Power consumption: 250W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 90–240 V, 47–63 Hz Power consumption: 250W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 90–240 V, 47–63 Hz Power consumption: 140W Dual power supply
발열량	850 BTU/h	480 BTU/h	480 BTU/h	480 BTU/h
크기 (Width, Depth, Height)	436 x 480 x 88	436 x 406 x 44	436 x 406 x 44	436 x 406 x 44
무게	11.7 Kg	6.5 Kg	6.5 Kg	6.5 Kg
환경	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 10% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 10% to 90% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 10% to 90% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 10% to 90% non-condensing

Specifications	Alteon D-7100	Alteon D-7700	Alteon D-9800
쓰루풋 라이선스 (Gbps)	100, 200	100, 200	240, 320
최대 가상 ADC 인스턴스 개수	64	64	72
동시 커넥션	46M (최대 184M)	46M (최대 184M)	140M (최대 280M)
초당 Layer 4 커넥션 (CPS)	2.5M	2.5M	4.7M
초당 Layer 7 리퀘스트 (RPS)	4M	4M	8M
초당 SSL 커넥션 (2K Keys, CPS)	50K (최대 120K)	50K (최대 120K)	35K (최대 200K)
초당 SSL 커넥션 (EC-P256, CPS)	30K (최대 70K)	30K (최대 70K)	35K (최대 140K)
SSL Throughput (Gbps)	45	45	30 (최대 100)
라우팅 프로토콜 지원	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP
프로세서 (CPU)	1 x Intel 16-core	1 x Intel 16-core	2 x Intel 18-core
메모리	96GB up to 192GB	96GB up to 192GB	192GB up to 384GB
트래픽 포트	6 x 40 GbE QSFP+ 12 x 10 GbE SFP+	2 x 100/40 GbE QSFP28 20 x 25 GbE SFP28/10 GbE SFP+	8 x 100 GbE/40 GbE/25 GbE / 10 GbE QSPF28
USB 포트	Yes	Yes	Yes
RS-232C 콘솔	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection	Serial Connection
전원	Auto-range power supply 80 plus certified (AC PSU) AC: 100–240 V, 47–63 Hz Power consumption: 400W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified (AC PSU) AC: 100–240 V, 47–63 Hz Power consumption: 420W Dual power supply	Auto-range dual power supply 80 plus platinum certified (AC PSU) AC: 100-240 V, 47-63 Hz Power consumption: 800W Dual power supply
발열량	1364 BTU/h	1432 BTU/h	1800 BTU/h
크기 (Width, Depth, Height)	438 x 527 x 88	438 x 527 x 88	445 x 730 x 87
무게	12 Kg	12 Kg	15.2 Kg
환경	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing	Operating temperature: 10-40 °C (50-104 °F) Humidity: 8% to 90% non-condensing

Specifications	Alteon 4028 Korean	Alteon 5208 Korean	Alteon 5424 Korean	Alteon 6024 Korean	Alteon 6300 Korean
쓰루풋 라이선스 (Gbps)	2, 4, 8	6	6, 8, 12,20	8, 12, 20	12, 20, 40, 60
최대 가상 ADC 인스턴스 개수	N/A	24	N/A	32	26
동시 커넥션	22M	12M (최대 50M)	22M	20M (최대 83M)	40M (최대 84M)
초당 Layer 4 커넥션 (CPS)	525K	630K	525K	1.4M	1.4M
초당 Layer 7 리퀘스트 (RPS)	930K	850K	930K	2.55M	2.5M
초당 SSL 커넥션 (2K Keys, CPS)	500 (최대 20K)	500	500 (최대 20K)	500	9K (최대 43K)
초당 SSL 커넥션 (EC-P256, CPS)	500 (최대 12K)	500	500 (최대 12K)	500	30K
SSL Throughput (Gbps)	2 (최대 8)	2	2 (최대 10)	2	24
라우팅 프로토콜 지원	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP	OSPF, RIP, RIP II, BGP
프로세서 (CPU)	1 x Intel 12-core	1 x Intel quad-core	1 x Intel 12-core	1 x Intel 6-core	1 x Intel 6-core
메모리	24GB	16GB up to 32GB	24GB	32GB up to 256GB	32GB up to 128GB
트래픽 포트	20 x 1 GE SFP 8 x 1 GE RJ45	2 x 10 GbE SFP+ 8 x 1 GbE RJ45	4 x25GE / 10 GE SFP28 16 x 1 GE SFP 8 x 1 GE RJ45	24 x 10 GbE SFP+	24 x 10 GbE SFP+
USB 포트	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
RS-232C 콘솔	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection	RJ-45 Serial Connection
전원	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 100-240Vac, 50-60 Hz Power Consumption is 125W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 100-240V, 47-63 Hz Power consumption: 140W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 100-240Vac, 50-60 Hz Power Consumption is 125W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 100-240 V, 47-63 Hz DC: -40~-72V Power consumption: 250W Dual power supply	Auto-range power supply 80 plus certified AC: 90–240 V, 47–63 Hz Power consumption: 140W Dual power supply
발열량	427 BTU/h	480 BTU/h	427 BTU/h	850 BTU/h	480 BTU/h
크기 (Width, Depth, Height)	481 x 476 x 44	436 x 406 x 44	481 x 476 x 44	436 x 480 x 88	436 x 406 x 44
무게	7.5 Kg	7.5 kg	7.5 Kg	11.7 Kg	6.5 Kg
환경	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 5% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 10% to 95% non-condensing	Operating temperature: 0-40 °C (32-104 °F) Humidity: 10% to 90% non-condensing