제품 개요
GigaSMART

트래픽에 대한 인텔리전스 제공

GigaSMART® 기술은 고객의 모니터링 인프라 확장과 향상된 툴 성능을 이용해 Gigamon Unified Visibility Fabric™의 지능과 가치를 확장시킨다. 일련의 다양한 애플리케이션들은 고객 네트워크로부터 고객이 네트워크를 모니터링, 보안, 관리하기 위해 사용하는 모니터링 툴로 전달되는 트래픽을 최적화시킬 수 있다. GigaSMART의 진보된 프로세싱 엔진은 포트 또는 카드에 기반한 제약 없이 가시성 패브릭(Visibility Fabric) 내 어느 곳에서든 서비스가 가능하다. 또한 GigaSMART 엔진은 특정한 애플리케이션의 최적화와 보다 많은 트래픽을 처리할 수 있도록 복합 구성이 가능하다. 이 밖에도 GigaSMART 는 중복된 패킷을 제거 후, NetFlow와 메타데이터를 생성하거나 툴로 부하 분산을 하기 전에 헤드 스트리핑을 수행하는 것과 같은 여러 기능을 결합해 사용하거나 서비스 체인화가 가능하다.

스펙 요약

- ✓ 고성능 연산 엔진
- ✓ GigaVUE H 시리즈와 GigaVUE-2404에서 구현
- ✓ 패킷 변환, 패킷 수정, 패킷 및 세션 연계 분석(Correlation)
- ✓ 다수의 GigaSMART 기능을 결합하기 위한 서비스 체인(Chain) 기능
- ✓ 포트나 카드 수준의 제한 없이 전체 클러스터에 걸쳐 향상된 트래픽 인텔리전스 제공

네트워크 모니터링 툴들은 중복 제거와 패킷 슬라이싱 기능으로 불필요한 정보를 제거함으로써 더욱 효율적으로 기능할 수 있다. SSL 복호화는 암호화된 세션에 대한 가시성을 제공하고 복호화된 패킷을 아웃오브밴드 모니터링 툴들로 전달한다. 마스킹 기능(Masking)은 기업들이 SOX, HIPAA ,PCI와 같은 규약을 준수하기 위해 네트워크 보안팀이 패스워드, 금융 계좌, 의료 데이터와 같은 기밀 정보들을 마스킹할 수 있도록 활용 될 수 있다. 또한 기업들은 소스 포트 라벨링과 타임 스탬핑 기능들로 수집 지점의 위치와 시간 정보 추가를 통해 데이터 수집의 정확성을 높일 수 있다. 이 밖에도 어댑티브 패킷 필터링(Adaptive Packet Filtering)이나 로드밸런싱으로 향상된 패킷 분산 기능은 패킷 정보에 대한 가시성을 높여주며, 불필요한 프로토콜 헤더를 제거함으로써 툴들이 더욱 효과적으로 운영될 수 있도록 해준다.

GigaSMART 엔진의 향상된 프로세싱 기능은 유입되는 트래픽 스트림으로부터 NetFlow 및 메타데이터 통계 정보를 요약하고 생성할 수 있다. 또한 NetFlow와 메타데이터 생성을 아웃오브밴드의 Gigamon Visibility Fabric에서 수행하게 되면 NetFlow 생성을 위해 기존의 라우터/스위치 등 네트워크 자원을 사용하던 리스크를 제거해준다. 원격지와 빅데이터 환경에 대한 향상된 플로우 수준의 가시성은 사용 패턴, top talkers, top 애플리케이션 등을 유추하는데 사용되어 더욱 효율적인 용량 계획과 보안 정책 실행을 가능하게 한다.

기능과 혜택

SSL 복호화(SSL Decryption)

- 암호화된 세션에 대한 가시성 제공
- IDS, DLP, APM, CEM 등 다수의 아웃오브밴드 툴들로 복호화된 패킷 전송
- 암호화와 역할 기반의 액세스 컨트롤을 통해 개인 서버 키 보호

중복제거(De-duplication)

- 패킷이 다수의 수집 지점으로부터 수집될 때 중복 패킷을 제거하여 하나의 패킷만 툴로 전달함으로써 툴의 프로세싱 자원 보호
- inter-VLAN 통신이나 스위치 미러링 설정으로 인한 패킷 중복 제거

어댑티브 패킷 필터링(Adaptive Packet Filtering)

- VXLAN, VN-Tag, GTP, MPLS 등과 내부의(캡슐화된) Layer 3/ Layer 4 패킷 정보를 포함한 향상된 캡슐화 헤더들을 필터링
- 패턴 매칭 정규 표현 기반의 필터들을 사용해 애플리케이션 레이어에 대한 향상된 가시성 제공
- SOX, PCI, HIPAA 준수를 위해 패킷에 포함된 개인 정보나 민감한 데이터를 저장되기 전에 마스킹

터널링(Tunneling)

- 패킷을 캡슐화해 분리된 라우터 경로 상의 네트워크 간 모니터링 툴로 전달
- 라이트아웃(light-out) 데이터 센터부터 중앙 모니터링 시설까지 모니터링 데이터의 라우팅 제공

NetFlow와 메타데이터 생성(NetFlow and Metadata Generation)

- 네트워크 인프라에 관계없이 NetFlow와 메타데이터 생성을 오프로드하고 Visibility Fabric으로부터 인사이트 획득
- 샘플링되지 않은 1:1 플로우 통계들과 원시(raw) 패킷을 동시에 통합트래픽 가시성 솔루션 내 다양한 모니터링, 분석, 보안 툴에 제공
- 동시 6개의 플로우 수집 서버로 전송, NetFlow 버전 v5/v9, IPFIX 지원 및 메타데이터로 확장을 지원 (예: URL, HTTP response codes, SIP)

GTP 연계분석(GTP Correlation)

- 모바일 가입자(subscriber) 세션을 정확하게 연계해 필터링, 복제, 전달함으로써 툴 인프라 최적화
- 가입자 세션들(컨트롤 및 데이터)을 분석 툴들에 전달하여 처리량 증대
- 피어(peer) 네트워크간 로밍 사용자 트래픽 분류로 세분화된 분석 방안 제공
- 어댑티브 패킷 필터링(Adaptive Packet Filtering) 라이선스 포함; GTP 화이트리스팅(Whitelisting)은 FlowVUE 라이선스 필요

FlowVUE™

- 트래픽을 플로우 기반으로 샘플링하여 모니터링 및 분석 솔루션의 성능 이내로 트래픽을 줄일 수 있음
- 줄어든 실시간 데이터 분석 처리량을 기반으로 CEM 유지 또는 증가
- 플로우 샘플링을 통해 빅데이터를 처리 가능한 데이터로 변환

로드밸런싱(Load Balancing)

- 다양한 옵션들을 기반으로 다수의 포트 사이에 트래픽 분산: 해싱, 대역폭, 누적 트래픽, 패킷 속도, 연결 및 라운드 로빈
- 툴의 성능을 고려하여 가중치 기반 트래픽 분산 지원
- IP, IP-and-Port, five-tuple 및 GTP-u tunnel ID와 같은 해싱 옵션 지원
- NetFlow 라이선스를 제외한 모든 GigaVUE H 시리즈 GigaSMART 라이선스에 로드밸런싱 포함

헤더 스트리핑(Header Stripping)

- 패킷 헤더를 제거해 모니터링 툴의 프로토콜 해석 작업 제거
- 헤더 제거를 통해 패킷의 손쉬운 필터링, 통합, 로드밸런싱 구현
- ISL 헤더/트레일러 제거 및 VXLAN, VNTAG, VLAN, MPLS, GTP-U 터널링 헤더 제거 지원

애플리케이션 세션 필터링(Application Session Filtering)

- 애플리케이션 세션에 맞춰 트래픽을 보안 어플라이언스로 전달함으로써 효과와 성능 향상
- 시그니처 기반으로 비디오 스트리밍, 이메일, 웹 2.0 및 기타 비즈니스 애플리케이션 등을 필터링해 관심 플로우를 분류
- 세션 시작부터 끝까지 모든 패킷을 보안 및 모니터링 툴로 전달함으로써 트래픽 플로우에 대한 완전한 가시성 제공
- GTP 연계분석(Correlation) 라이선스에 포함

ERSPAN 종료(ERSPAN Termination)

- 관련 ERSPAN 트래픽을 통합, 필터링, 전달할 수 있도록 ERSPAN 터널 종료
- ERSPAN III 타임스탬프를 모니터링 툴들이 확인할 수 있는 포맷으로 변환 (GigaVUE H 시리즈만 적용)

패킷 슬라이싱(Packet Slicing)

- 패킷 사이즈를 줄여 프로세싱 및 모니터링 처리량 증가
- 각 패킷의 중요하고 필요한 부분만 유지해 필요한 bit만 처리
- 포렌식 저장 툴들의 저장 용량 증대 효과

마스킹(Masking)

- 64-9000 바이트 오프셋 구간에서 패킷의 데이터를 임의의 패턴으로 덮어쓰는 기능
- 금융 및 의료 정보들을 포함한 개인정보 삭제

소스 포트 라벨링(Source Port Labeling)

- 패킷에 라벨을 추가해 인입 포트 명시
- 패킷 수집 위치의 손쉬운 파악

타임 스탬핑(Time Stamping) - GigaVUE-2404에 적용 가능

- 애플리케이션 응답 시간 지터(jitter)와 지연 문제를 측정하고 해결하기 위해 패킷에 타임스탬프 추가
- 네트워크 분석이 다수의 측정 지점에서 수행할 필요 없이, 중앙의 분석 장치에서 수행 가능

KR 2003-1502/16

Gigamon® 3300 Olcott Street, Santa Clara, CA 95054 USA | +1 (408) 831-4000 | www.gigamon.com