

[홈페이지](#)

[박 동욱](#)

[회원정보 변경](#)

[구독자 등록 확인](#)

[ee뉴스수신 해지](#)

[로그아웃](#)



[반도체 기술](#)

[EDA/IC 설계](#)

[공정/제조](#)

[테스트/패키징](#)

[설계 기술](#)

[센서 기술](#)

[증폭, 컨디셔닝 및 변환](#)

[RF/무선](#)

[디지털 신호 처리](#)

[제어 설계](#)

[네트워킹 설계](#)

[인터페이스 설계](#)

[버퍼/스토리지](#)

[파워 디자인](#)

[EMI/EMC 설계](#)

[광전자 및 디스플레이](#)

[임베디드 시스템](#)

[프로그래머블 로직](#)

[보안 설계](#)

[설계 테스트](#)

[기사](#)

전자엔지니어가 최신 업계 소식 및 기술 동향을 실시간 제공 및 분석해 드립니다

[반도체 기술](#) | [설계 기술](#) | [전자용어사전](#) | [ee리서치](#) | [이번호 저널](#)

뉴스 및 동향



네트워크 보안의 새 패러다임, 하드웨어 스캐닝

게재 : 2006년 05월 04일

[인쇄](#) [동료에게 전자 우편으로](#) [문의 전송](#)
박동욱

오늘날 네트워크 보안 문제는 폭발적으로 증가하고 있다. 과거에는 이에 대응하기 위한 보안 솔루션들이 소프트웨어 패키지로 제공되었다. 그러나 IDC에 따르면, 이제 대부분의 기업 보안 솔루션들은 전용 어플라이언스가 되었으며, 2007년 경에는 모든 보안 솔루션의 80퍼센트가 전용 보안 어플리케이션으로서 제공될 것이라고 한다. 복합적인 위협으로 인해 중앙 집중적 관리 기능을 갖는 통일된 방어 및 대응 메커니즘 총들을 포함하는 포괄적인 솔루션이 요구되리라는 것이다.




Matt Barrie: "네트워킹 속도의 증가로 인해 하드웨어적인 보안 솔루션이 앞으로 나아가야 할 방향이다."

그러나 오늘날의 보안 어플라이언스들은 대부분이 예컨대 데스크탑 PC와 같은 범용 하드웨어를 랙에 탑재할 수 있는 형태로 다시 패키징한 것에 불과하다. 게다가 많은 경우 그 소프트웨어는 수년 전 설계된 것들로서, 네트워크에 대한 위협을 포착하기가 보다 쉬웠고 기가비트 급의 엄청난 트래픽도 존재하지 않던 당시의 것들이다. Lenovo Security사의 수석 시스템 설계자인 Bi Xueyao 씨는 "이제 범용 CPU로는 최종 고객들의 성능 요구를 충족시킬 수 없게 되어, 고성능 콘텐츠 프로세싱 솔루션이 모든 네트워크 보안 어플라이언스의 일부가 될 것"이라고 말했다. 이제는 차세대 보안 어플라이언스를 위한 새로운 패러다임이 필요하게 된 것이다. Sensory Networks사의 NodalCore 콘텐츠 프로세싱

- [신제품 소식](#)
- [업계 소식](#)
- [기술기사 목록](#)
- [애플리케이션 노트](#)
- [타임즈피플](#)
- [리서치](#)

서비스

- [RSS서비스](#) 
- [전자용어사전](#)
- [이벤트](#)
- [전시회/세미나](#)
- [유용한 링크](#)
- [마케팅 서비스](#)
- [광고주 서비스](#)
- [뉴스 제공](#)
- [기술기사 제공](#)
- [사이트맵](#)
- [도움말](#)
- [사이트 제안사항](#)

Global Sources

- [Electronic Components](#)
- [Computer Products](#)
- [Trade Show Center](#)
- [China Sourcing Fairs](#)

CMP

- [EE Times](#)
- [Network](#)
- [ESM Online](#)

기술은 이처럼 네트워크 보안 어플리케이션이 직면하고 있는 중요한 성능상의 병목 현상들 가운데 일부를 해결해 준다.

Sensory Networks사는 네트워킹 및 보안 업계에 고성능의 네트워크 보안 가속 기술을 제공하는 직원 70여명의 OEM 업체로서, 캘리포니아주 Palo Alto에 본사를 두고 있으며, 최근에는 베이징 사무소를 설립하여 중국 시장과 한국 시장에 서비스를 제공하고 있다. 이 회사의 CEO인 Matt Barrie 씨는 "우리의 칩은 트래픽을 고속 스캐닝 하여 바이러스나 스팸, 침입자를 찾아내고 콘텐츠 필터링, 네트워크 모니터링을 수행한다. 즉, 네트워크에 해를 끼칠 수 있는 모든 것을 탐지해 내는 것이다. 우리는 이러한 제품을 칩이나 카드 심지어는 예컨대 대만의 경우처럼 ODM 파트너사를 통해 우리의 기술을 내장시킨 박스 형태로도 공급하고 있다"고 말했다.

이 회사의 제품들은 nVIDIA사 같은 그래픽 카드 업체의 경우처럼 전문화된 칩셋, 이 같은 칩셋을 토대로 한 일련의 리퍼런스 디자인과 PCI 카드들, API 및 소프트웨어 라이브러리, 그리고 파트너사들이 제공하는 가속 어플리케이션 스위트의 형태로 제공되고 있다. 예컨대 Sensory Networks사의 중요 제품인 C-2000은 그래픽 카드처럼 손쉽게 사용할 수 있다.



NodalCore SPU가 콘텐츠 프로세싱 기능의 부담을 덜어주기 위해 제공하는 기능들

극히 빠르게 출시할 수 있는 플러그앤플레이 솔루션을 찾고 있는 디자이너들이라면 다양한 플러그인 PCI 카드와 사전통합된 어플리케이션들 가운데서 선택할 수 있으며, 고도로 맞춤화 된 새로운 제품을 개발하고 있는 디자이너들이라면 이 회사의 광범위한 API, 라이브러리 그리고 개발 툴 및 지원 서비스를 이용할 수 있다.

Sensory Networks사의 NodalCore SPU(Security Processing Unit)는 비용이 많이 드는 콘텐츠 프로세싱 기능의 부담을 덜어주는 한편, 어플리케이션 로직의 실행을 위한 호스트 프로세서의 선택에 융통성을 제공하기 위한 것으로서, 콘텐츠 분해, 패턴 매칭, 메시지 다이제스트, 통계적 분류기, DMA 컨트롤러, 대량 메모리 아키텍처 그리고 특유의 시그너처 데이터베이스 압축 기술을 제공한다.

이 제품은 FPGA 기술을 토대로 하기 때문에 성능 및 기능을 업그레이드 해야 할 경우 하드 코딩 된 ASIC의 경우와는 달리 네트워크

를 통해 다운로드 해서 설치하면 된다. Matt Barrie 씨는 "새롭고 상이한 공격자들이 나타날 때마다 이들에게 적응하지 않으면 안 된다"면서, "기본적으로 우리의 하드웨어 코드는 FPGA에 로드되기 때문에 새로운 공격이나 스파이웨어와 같은 새로운 위협 요소가 등장할 경우 이에 대응하여 우리의 하드웨어와 소프트웨어를 변경할 수 있다"고 설명했다.

전형적인 보안 어플리케이션의 경우 그 성능을 10~50배나 향상시킬 수 있다고 한다. 예컨대 Sensory Networks사의 최대 파트너이자 고객 가운데 하나로서, 현재 침입 방지 분야에서 한국 최고의 업체인 LG엔시스사의 경우, 자사의 매우 성공적인 제품인 SafeZoneIPS의 차세대 제품에 고성능과 안티바이러스 기능들을 추가하기를 원했고, Sensory Networks사와의 협력을 통해 IPSu를 개발했다. (여기서 'u'는 'Unified Threat Management'를 뜻한다.) 이 제품은 서로 다른 수많은 보안 어플리케이션들을 한데 묶어 놓았음에도 불구하고 기존의 50 Mbps로부터 350 Mbps로 향상되었다. 게다가 Sensory Networks사는 LG엔시스사와의 협력을 통해 이를 다시 500 Mbps까지 끌어 올렸는데, 이는 무려 열 배나 향상된 속도이다.

미래의 방향은 하드웨어

Matt Barrie 씨는 스캐닝을 하드웨어로 수행한다는 개념이 비교적 새로운 것이라고 말한다. "안티바이러스 엔진 부분은 기존의 기술이지만, 고성능과 속도를 위해 신기술을 사용하는 것이다. 예컨대 우리의 한국 파트너사 가운데 하나인 안철수연구소의 안티바이러스 엔진과 같은 소프트웨어를 우리의 하드웨어와 결합시키는 것이다. 우리의 카드는 1,000만 개의 시그니처를 처리할 수 있으므로 이 카드 하나로 바이러스, 스팸 패턴, IP 어드레스 등을 동시에 처리할 수 있다. 우리의 기술은 메모리, 압축 기술 및 컴파일러를 중심으로 개발된 것으로서, 본격적인 시판 상용 제품으로서 이 정도의 성능을 가진 것은 이것이 유일하다."

이처럼 많은 정보를 처리하면서도 탑재 환경의 정상적인 성능에는 영향을 미치지 않는다고 그는 말한다. "우리 기술의 핵심이 바로 이것이다. 하드웨어 방식이기 때문에 병렬로 스캔할 수 있어, 거대한 데이터베이스에 대해 고속 패턴 매칭을 수행하면서도 성능 저하를 가져오지 않는 것이다."

오늘날의 문제는 네트워킹 속도가 점점 더 빨라지고 있는 것이라는 Matt Barrie 씨는 하드웨어적 솔루션이 앞으로 이 분야가 나아가야 할 방향이라고 강조했다. "네트워크의 복잡성과 데이터베이스의 크기, 바이러스와 스팸의 위협은 점점 더 커지고 있다. 게다가 단일 디바이스에 점점 더 많은 상이한 기능들이 탑재됨에 따라 속도 및 복잡성 문제는 기하급수적으로 증가하고 있다. 따라서 소프트웨어만으로 해낼 수 있는 일과 보안을 위해 정말로 필요한 사항들 간의 갭은 급속히 커지고 있다. 우리가 해야 할 일은 바로 그 갭을 메워 주는 것이다."

이러한 보안 가속 분야의 최대 시장은 규모 면에서나 어플리케이션 면에서 아직은 미국 시장이다. 그러나 중국과 일본 시장의 규모가 크고, 한국과 대만도 중요한 시장일 뿐만 아니라, 이들의 제품들이 다시금 미국 시장에 판매되고 있는 등, 아시아 시장이 급속히 성장하고 있으므로 머지 않아 미국 시장을 따라잡게 될 것이라고 Matt Barrie 씨는 말했다.

홈페이지



[EE Times - Asia](#) | [EE Times - India](#) |  | 

[RSS서비스](#)  || [회사소개](#) | [문의사항](#) [연락처](#) | [이용](#)

Copyright (c) 2006 eMedia Asia Ltd. 모든 권한은 당사에서 보유하고 있습니다. eMedia Asia사의 명시적인 서면 허가 없이는 어떠한 형식이나 매체로도 전체 혹은 일부를 게재
다.

경고: 본 사이트 상의 이미지들은 디지털 워터마크 기술에 의해 보호되고 있습니다. 본 웹사이트

위해서는 eMedia Asia사의 이용 약관을 따라야 하며, 이에 승인 및 동의해야 합니다