

IDC LINK

IT, 소비자 및 커뮤니케이션 뉴스, 경향 및 이벤트에 대한
실시간 IDC Research® 의견



IBM System z : 이제 메인프레임이 클라우드로 들어가다.

2009년 11월 16일 - IDC Link

저자 : [Jean Bozman](#)

최근 몇 년간 진행된 클라우드 컴퓨팅에 대한 담론은 대부분이 x86 서버 인프라를 훨씬 능가하는 규모로 인해서 다양한 소프트웨어를 지원하며 주문형으로 프로비저닝될 수 있다는 점에 집중되어 왔습니다. 사실, 클라우드 컴퓨팅 모델은 지난 글로벌 경기 침체기를 거치면서 IT 관리자들이 새로운 시스템의 사내 배포를 위한 비용을 줄여야 하는 예산 압력을 크게 받음으로 인해서 2009년에 그 중요성이 부각되기 시작했습니다. IBM은 자사의 IBM System z를 통해서 사설 클라우드를 강조하는 새로운 방식을 취하고 있습니다.

IBM은 데이터의 사생활 보호/데이터의 보안 그리고 서비스 계약(SLA)을 통한 서비스의 가용성 등에 대한 우려 때문에 일부 대기업들이 공용 클라우드 대신 사설 클라우드를 사용하여 엔터프라이즈 애플리케이션을 배포하는 것에 대해 고려하게 되었습니다. IBM은 비즈니스 어널리시스(BI) 및 비즈니스 인텔리전스(BI) 등과 같은 선택된 워크로드를 위해서 고객의 기존 IT 인프라 내에서 최적화된 사설 클라우드 솔루션을 실행할 수 있도록 IBM System z 메인프레임 상에서 작동하는 클라우드 컴퓨팅을 제공하고 있습니다.

2009년 10월 6일, IBM은 서비스로서의 비즈니스 인텔리전스를 위한 사설 클라우드 솔루션인 Smart Analytics Cloud를 시연했습니다. Smart Analytics Cloud 빌딩 블록에는 IBM System z, Cognos Analysis 소프트웨어, Tivoli 모니터링, WebSphere Application Server 및 IBM DB2 데이터베이스가 포함되어 있습니다. 10월에 가졌던 시연회는 [IBM's Information Infrastructure Analyst Summit in Boston](#)에서 열렸으며 사설 클라우드, 온라인 정보 아카이브 및 컨설팅 서비스를 위한 소프트웨어 인프라를 전시했습니다. 10월 시연회에는 System z용 솔루션 에디션 시리즈 중 하나인 [IBM의 클라우드 컴퓨팅용 솔루션 에디션](#)으로서의 System z 클라우드 컴퓨팅 기술도 전시되었습니다.

2009년 11월 16일, IBM은 사설 클라우드 배포 시의 IBM System z에 대한 비즈니스 사례를 보여주기 위해서 IBM 사내 배포를 기준으로 모델링된 사설 클라우드 컴퓨팅과 고객을 위한 고급 솔루션을 정식으로 출시했습니다. [IBM Smart Analytics Cloud](#)라고 부르는 이 기술은 IBM Blue Insight로 IBM 내부에서 개발되었으며 올 해 초에 100,000명 이상의 IBM 직원들에게 배포되었습니다. IBM은 이 배포 규모를 200,000명의 직원으로 확대할 계획인데 이것은 매우 범위가 큰 것이며 전 세계적으로 400,000명에 달하는 IBM 직원 중 절반이 사용할 수 있는 것입니다. IBM의 발표에 따르면 Smart Analytics Cloud가 1페타바이트(PB) 또는 1,000테라바이트(TB)의 정보를 지원하는 사내 IBM System z 메인프레임 시스템의 지원을 받게 되며 세일즈 부서에서 근무하는 IBM 직원들이 "판매 시점에서" 중대한 결정을 내릴 수 있게 해주고 "비즈니스 기회를 잡기 위해서 즉각적이고 정확하게 필요한 행동을 취할 수 있게" 도와줄 것이라고 합니다. Smart Analytics Cloud의 출시 발표는 IBM의 SPSS 인수, IBM Power 시스템 및 IBM System z를 포함하는 다양한 IBM 시스템을 위한 IBM의 BI 제품 등을 포함한 비즈니스 인텔리전스에 대한 발표 사항(2009년 7월)에 이어 발표되었습니다. Smart Analytics Cloud 정보 레포지토리에는 구조화된 데이터와 구조화되지 않은 데이터(예: 이미지)가 모두 포함될 것입니다. IBM은 Smart Analytics Cloud가 IBM 전체에 공동의 비즈니스 어널리시스(BI) 프레임워크를 제공할 것이라고 발표했습니다. Blue Insight 시스템은 IBM의 자체 인프라 내에 구현되기 때문에 총 48개의 프로세서(실제 사용 환경을 위한 프로세서 32개와 개발 및 테스트 환경을 위한 프로세서 18개)로 구성되어 있으며 고가용성을 위한 중복 백업 지원과 최대 초당 10,000건의 보안된 트랜잭션을 처리할 수 있는 IBM System z10 메인프레임 상에서 실행될 것입니다.

다른 엔터프라이즈 데이터 센터의 설치 사례와 마찬가지로 IBM은 “클라우드에서 사용하는 z(z-in-the-cloud)”를 IBM 외부에 공개하기 전에 미리 일관적인 결과를 낼 수 있는지 여부를 검증하기 위해서 우선 IBM 내에서 테스트와 개발 및 배포 작업을 진행한 후에 시장에 출시하는 단계적 접근법을 채택했습니다.

이런 관점에서 볼 때, IDC는 클라우드에서의 엔터프라이즈 컴퓨팅의 문제에 대한 IBM의 접근법이 매우 신중하고 조심스러운 것임을 알게 되었습니다. 서비스 계약, 고가용성 및 보안과 관련하여 클라우드 컴퓨팅 센터에 대한 몇 가지 큰 우려 사항들이 있음을 고려할 때 IBM의 이러한 접근법은 엔터프라이즈 IT 및 고위 비즈니스 중역들이 주 고객인 상황에서 해당 고객들에게 매우 적절한 것으로 판단됩니다. 온라인 클라우드 컴퓨팅 엔터프라이즈 서비스의 서비스 품질(QoS)에 대한 신뢰할 만한 자료가 없다면 어널리시스 데이터에 비즈니스의 사활을 걸고 있는 대형 고객들은 온라인 클라우드 컴퓨팅 서비스를 신뢰하지 않을 것입니다.

“클라우드에서 사용하는 System z(System z in the cloud)” 제품은 현재 기업의 여러 부서에 있는 작은 규모의 BI 시스템에 존재하는 비즈니스 데이터를 통합할 수 있다는 장점을 앞세워서 제품 홍보에 주력할 것입니다. 사실 클라우드 내에 구현된다면, 통합된 데이터를 통해서 해당 사설 클라우드 내에서 하나의 컨트롤 지점에서 전체 트랜잭션 데이터에 대한 포괄적인 뷰를 확보할 수 있습니다. 이런 관점에서, “z-클라우드” 제품은 Teradata, Netezza, Oracle Exadata systems 등과 같은 다른 유명한 BI 시스템 업체들이 제공하는 데이터 웨어하우스 제품과 경쟁하게 될 것입니다.

IBM은 기업들이 “클라우드에서 사용하는 System z(System z in the cloud)”를 구현하여 여러 가지 비즈니스 혜택을 경험하게 되면 더 많은 다른 업체들도 따라서 System z in the cloud를 구현하게 될 것으로 믿고 있습니다. 특히, System z in the cloud를 기존의 IBM System z 시스템 상에 구축하거나 IBM 고객의 전체적인 “사설 클라우드” 인프라에 추가하는 경우에 얻을 수 있는 비즈니스 혜택은 더욱 더 클 것입니다. 사설 클라우드 기능의 핵심적인 아이디어는 비즈니스 어널리시스(BI) 데이터에 더욱 더 신속하게 액세스할 수 있게 만들고 동시에 System-z 사설 클라우드 상에서 호스팅되는 엔터프라이즈 데이터에 대한 더 폭넓은 뷰를 제공하는 것입니다.

마지막으로, 메인프레임에 구축되어 있는 Capacity on demand(주문형 용량 할당 기능)를 사용함으로써 고객들은 시간이 지남에 따라서 BI 서비스에 대한 셀프 서비스 요구 사항이 증가하고 더 많은 사이클이 필요해지는 경우에 추가적인 프로세서를 “활성화(Turn on)”할 수 있습니다. 이런 다양한 장점이 있기 때문에 IBM은 System z 메인프레임의 비즈니스 가치를 홍보할 수 있으며 수 많은 사업부의 다양한 데이터를 취합 해야 하는 대기업의 고위 관리자들의 필요를 충족할 수 있습니다. 결과적으로 IT 예산이 상당히 제한되고 있는 상황 속에서 IBM은 System z 메인프레임 서버에 대한 새로운 비즈니스 사례를 마련할 수 있었습니다.

2008년에 IBM이 클라우드 컴퓨팅 제품과 서비스에 대해서 이야기를 꺼낸 이후 현재까지 메인프레임 (IBM System z)이 결국에는 클라우드 컴퓨팅에 이용될 것이라는 사실이 명백해졌습니다. 그 이유는 System z에서 실행되는 워크로드가 System z의 특징인 보안(RACF 적용)과 가용성을 “계승”하고 있기 때문이며 IBM z/VM이 System z 상의 IFL(Integrated Facility for Linux) 내에서 게스트로 실행되는 수 백개의 Linux 워크로드를 위한 하이퍼바이저 역할을 수행할 수 있기 때문입니다. System z의 z/VM 가상화는 워크로드를 관리하고 워크로드가 엔드유저의 요구에 따라서 해당 하드웨어 플랫폼에서 실행될 수 있도록 프로비저닝하는 “하이퍼바이저” 구성 요소를 제공합니다. 아이러니하게도, 이 모델은 IBM 엔지니어들이 독일의 Boeblingen에서 프로그래머/개발자 엔드유저들을 대신하여 Linux “세션”을 프로비저닝하기 위한 z/VM 및 Linux 인스턴스를 개발하던 1990년대에 얻은 경험을 활용하고 있습니다. 지금은 워크로드가 다르고 시스템 이미지가 훨씬 더 큰 경우가 많지만 주문형으로 사용자들에게 리소스를 제공하는 프로세스는 유사합니다.

엔터프라이즈 스타일 컴퓨팅에 집중하는 모습은 IBM의 첫 번째 클라우드 제품의 결과를 보고 알 수 있습니다. IBM은 2008년에 다른 업체들과 파트너 관계를 맺고 기존의 IBM 연구 센터에 추가하여 **3개 대륙에 걸친 클라우드 컴퓨팅 센터를 설립했습니다**. EMEA(유럽, 중동, 아프리카)와 아시아/태평양 지역(우시와 베이징에 위치한 2곳의 중국 내 클라우드 컴퓨팅 센터 포함)에 약 15곳이 설립되었습니다. 그 당시에는, 신흥 경제국들이 많고 IT 인프라가 북미 지역이나 일부 서유럽 국가들과 비교하여 잘 구축되어 있지 않았던 이런 지역에 IBM이 지속적으로 클라우드 컴퓨팅 용량을 추가할 것으로 생각되었습니다.

전통적인 System z 배포와 클라우드 컴퓨팅 제품과의 비교 작업은 z-in-the-cloud에 대한 가격 모델이 정해진 이후로 미뤄야 할 것입니다. IBM은 사용량에 따라 계속 높아지는 가격 체계 대신에 비교적 저렴한 클라우드 컴퓨팅 제품을 출시할 것으로 예상됩니다. 다시 말하면, z-in-the-cloud의 가격 수준(예: 부서 단위 가격 결정 체계)이 System z를 기반으로 하는 비클라우드 제품보다 저렴할 것이라는 것입니다. 서비스, 설치 및 System z를 위한 IBM의 클라우드 컴퓨팅 제품의 주문형 프로비저닝 등에 대한 카탈로그가 고객들에게 제공될 것입니다. 중요한 것은 시스템 엔드유저들이 더 이상 System z의 운영 체제(예: z/OS, z/VM)에 대한 직접적인 지식을 습득할 필요가 없기 때문에 System z 기능을 이용할 새로운 수준의 고객들을 유인할 수 있는 잠재력이 있다는 것입니다. IDC는 엔드유저(특히, 각 부서의 엔드유저)들이 쉽게 사용할 수 있는 간편성이 이 제품의 채택을 촉진하는 필수적인 요소가 될 것이라고 판단하고 있습니다. IDC는 일단 IBM 고객 사이트에 System z 상의 IBM BI를 위한 사설 클라우드 모델이 배포되고 사용 사례가 검증되고 나면 클라우드 컴퓨팅 메커니즘을 통해서 확장이 가능한 데이터베이스 및 대규모 애플리케이션 등과 같이 다양한 유형의 클라우드 서비스를 위해서 “System z”를 활용하기 위한 모델이 확장될 것이라고 예상하고 있습니다.

IBM의 입장에서 “System z” 상에서 실행하는 비즈니스 어널리시스(BI)이 IBM System z에서 호스팅되고 클라우드에서 실행되는 엔터프라이즈 애플리케이션에 대한 더 폭넓은 사용 사례로 연결되는 과정의 첫 번째 단계가 될 것입니다.

구독 신청 :

[Datacenter Trends and Strategies, Enterprise Virtualization Software, Enterprise Servers : Technology](#)