



백서

클라우드에서 데이터의 물리적 위치의 중요성

클라우드 네트워크 성능을 최적화하여 사용자 경험 향상

총괄 요약

클라우드 컴퓨팅의 추상적인 특성은 클라우드 내에서 데이터의 실제 위치는 중요하지 않다는 것을 암시합니다. 비즈니스 거래는 국제적인 국경선을 넘어서 발생합니다. 한 위치에서 생성된 빅 데이터는 다른 위치에서 저장, 처리하고 가져올 수 있습니다. 인터넷 접속이 가능한 최종 사용자는 전 세계 어디에나 있을 수 있습니다. 그러나, 네트워크 성능에 미치는 물리적인 거리의 영향은 모든 클라우드 공급자에게 여전히 적용되며, 공급자는 네트워크에서 최소한의 지연 시간으로 데이터를 효율적으로 이동시켜야 합니다.

IBM Cloud는 퍼블릭 및 프라이빗 네트워크 트래픽을 전송하기 위해 글로벌 네트워크 백본을 구축, 유지 및 성장시키는 데 많은 투자를 하여 클라우드 컴퓨팅에서 최고의 네트워크 성능을 고객에게 제공합니다.



클라우드에서 위치가 중요합니까?

기업은 종종 전 세계 어디에서든 데이터를 클라우드로 이동하여 빠르고 안정적으로 데이터를 저장, 처리 및 제공할 수 있어야 합니다. 전 세계적인 접근성, 가동 시간 서비스 수준 계약의 보장 및 고속 네트워크 연결로 인하여 데이터의 실제 위치는 종종 간과됩니다. 이로 인하여 업로드 또는 다운로드가 느려지고, 서비스가 지연되며, 생산성이 떨어지고, 심지어 고객이나 비즈니스 거래를 잃기도 합니다.

고객 클라우드 서비스의 경우 물리적 인프라는 단순히 추상적인 것이 사실이지만, 클라우드 서비스에 저장된 데이터는 실제로는 물리적 위치에서 호스팅됩니다. 이 데이터 위치는 전 세계 사용자의 빠르고 안정적인 액세스 과정에서 중요한 역할을 합니다.

클라우드에 필요한
조건으로는 신속성 및
유연성 그리고, 지금
그 어느 때보다 필요한
조건으로는 글로벌 및
로컬입니다.

지구 반대편의 데이터 센터에서
10GB 파일을 다운로드하는 경우,
인근의 데이터 센터에서
다운로드하는 것보다 훨씬 오래
걸립니다. 작은 규모에서는 지리적
근접성이 성능에 영향을 미치지 않는
것처럼 보이겠지만, 실제 사용자의
경험에서 큰 역할을 합니다.

네트워크 변동성 최소화

네트워크 속도 테스트는 위치 및 공급자 호환성이 있으며 쉽게 비교할 수 있는 성능 메트릭을 제공합니다.

단일 공급자가 자체 네트워크에서 트래픽을 제어하는 시간이 길수록 트래픽은 더 효율적으로 이동합니다. 글로벌 네트워크가 없는 클라우드 공급자는 네트워크 정체, 대역폭 파트너 할당량 및 경로에 관련된 여러 네트워크 공급자의 수에 따라 네트워크 성능의 변동성이 훨씬 큼니다.

IBM은 글로벌 네트워크 백본을 구축, 유지 및 성장시키기 위해 수백만 달러를 지출하여 지정된 데이터 센터를 출입하는 대기 시간을 연장시키거나 불일치를 초래하는 많은 변수를 제어합니다. 이같은 장점은 이론적으로 훌륭합니다. 이같은 장점은 실제적으로도 매우 인상적입니다. IBM Cloud는 당사의 각 데이터 센터에서 액세스 네트워크 속도 테스트를 제공하여 네트워크 성능을 실시간으로 보여줍니다.

기업은 네트워크 속도 테스트를 통하여 대기 시간, 업로드/다운로드 속도 및 패킷 손실 등과 같은 일관된 메트릭을 사용하여 여러 위치 및 공급자의 네트워크 성능을 비교할 수 있습니다.

이러한 테스트는 많은 정보를 제공하며, 종종 놀라운 결과가 나옵니다. 데이터 센터가 같은 도시에 위치한 클라우드 공급자는 동일한 테스트 엔드포인트에 대해 속도와 대기 시간이 크게 달라질 수 있습니다.

고객 시나리오

한 기업에서 사용자층의 절반이 파리에 있으며 나머지 절반은 싱가포르에 있다고 가정해 봅니다. 이 기업이 클라우드 인프라를 파리에서만 호스팅하기로 결정하는 경우, 사용자는 엄청나게 다른 결과를 경험하게 됩니다. 파리에 있는 사용자의 대기 시간은 10ms 미만이지만 싱가포르에 있는 사용자의 대기 시간은 약 300ms입니다.

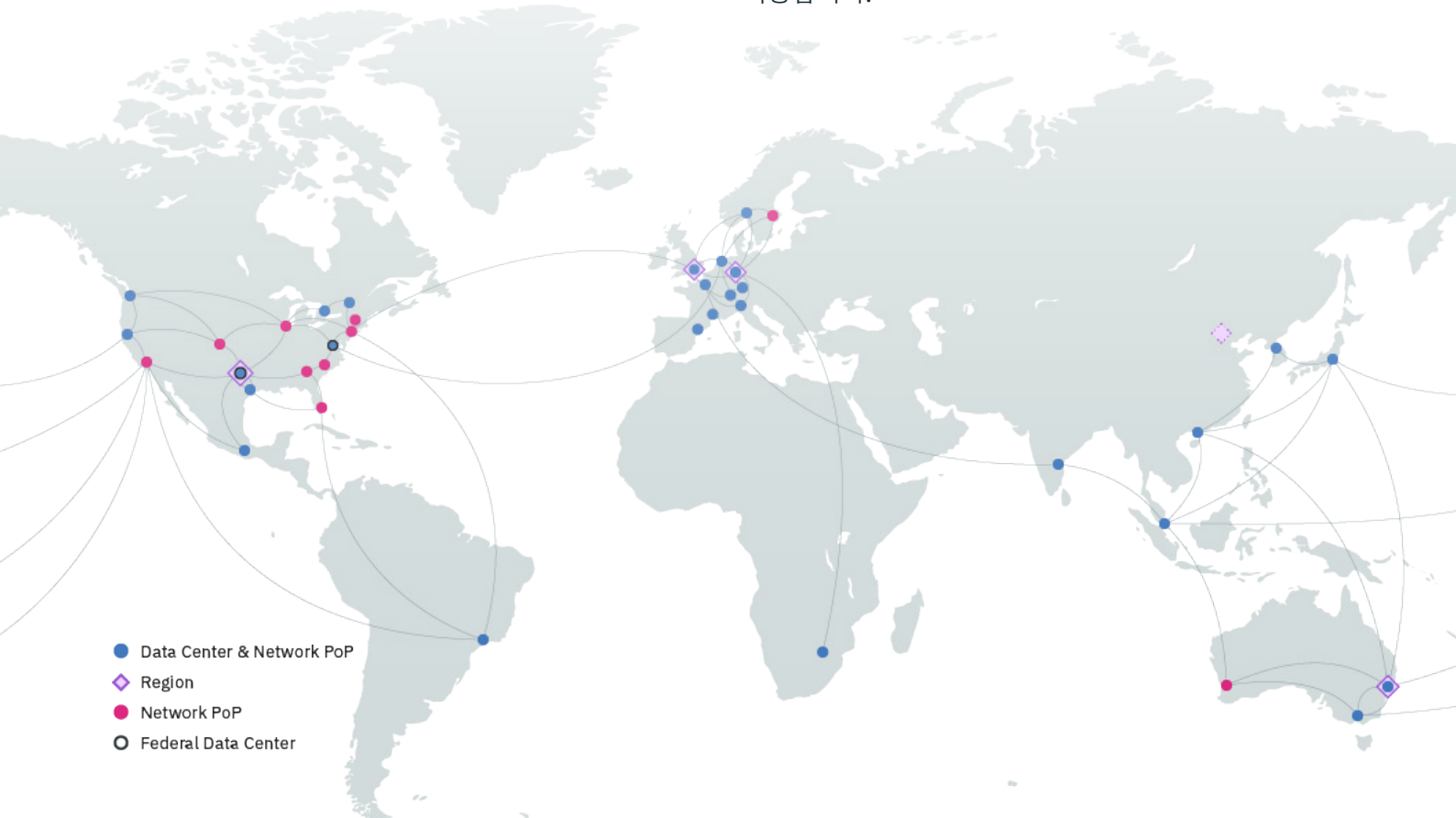


가장 좋은 시나리오는 이 기업이 양쪽 시장에서 거의 동일한 대기 시간을 보이는 위치를 선택하는 것입니다. 캘리포니아의 산호세(SJC01)는 논리적인 중간 지점이 될 수 있습니다. 양쪽은 모두 매우 유사한 성능을 경험할 것입니다. 양쪽 시장의 사용자가 반드시 높은 네트워크 속도를 경험하지는 않겠지만 어느 쪽도 저속을 경험하지 않습니다.

IBM Cloud 네트워크

IBM Cloud 자원을 지원하는 모든 IBM Cloud 데이터 센터 및 네트워크 PoP(Point of Presence)는 당사 서버와 퍼블릭, 프라이빗 및 관리 트래픽을 주고 받는 당사의 전용 글로벌 네트워크 백본에 연결됩니다. 당사의 글로벌 네트워크는 데이터 센터와 네트워크 PoP 사이에서 2,600Gbps 이상의 연결성을 자랑하며 네트워크 PoP는 2,500Gbps 이상의 전송 및 피어링 연결을 인터넷에 제공합니다.

IBM Cloud 서버에 액세스하면 네트워크는 네트워크 PoP 중 하나에서 최대한 빠르게 당사 글로벌 백본과 연결합니다. 이렇게 하여 고객과 최종 사용자는 적은 수의 홉을 겪으며 IBM이 제어하는 직접 경로를 더 많이 사용하게 됩니다. 사용자가 IBM Cloud 서버에서 데이터를 요청하면, 해당 데이터는 가장 가까운 네트워크 PoP로 이동한 후, 이곳에서 다른 공급자에게 전달되어 나머지 거리를 이동합니다.



IBM Cloud 네트워크 테스트

IBM Cloud는 고객이 데이터 센터 속도 테스트를 참조할 수 있도록 실시간 데이터 센터 속도 테스트를 무료로 제공합니다. IBM Cloud 워크로드를 지원하는 모든 IBM Cloud 데이터 센터에서 다운로드 가능한 파일, 경로 추적 주소 및 브라우저 기반 속도 테스트를 사용할 수 있습니다.

확인 해 보십시오 →

ibm.biz/cloud-data-centers