



중점 사항

- 내장형 모니터링, 관리 및 진단 제공으로 스토리지 관리 간편화, 운영 안정성 향상 및 비용 절감
- 사전 정의된 임계값 기반 규칙, 조치 및 정책을 활용해 20년간의 스토리지 네트워킹 모범 사례 배치
- 내장형 장치 입출력(I/O) 성능 모니터링으로 저하된 애플리케이션, 가상 시스템(VM) 또는 장치 성능 문제 자동 감지
- 사전 대처식 모니터링 및 고급 진단 도구를 활용해 유지보수 비용 및 네트워크 문제 감소
- 모니터링 및 진단을 위한 값비싼 기타 도구 필요성을 제거해 자본 비용 절감

패브릭 비전 기술

스토리지 네트워크 전반에 걸쳐 제어 및 통찰력 확보

IT 가상화, 플래시 스토리지 및 자동화의 이점으로 애플리케이션 및 서비스를 보다 빠르게 배치함과 동시에 성능 장벽을 무너뜨릴 수 있습니다. 그러나, 유례 없던 애플리케이션 및 서비스 상호작용 성장으로 인해, IT 에코시스템에서 복잡성이 증가했습니다. 이는 업무 핵심 운영 그리고 스토리지상의 핵심 데이터에 대한 액세스의 위기 및 불안정성을 불러 일으켰습니다.

고밀도 가상화, 플래시 스토리지 및 클라우드 인프라를 수용하기 위해, IT 조직은 동적이면서도 고성능의 유연한 스토리지 네트워크가 필요합니다. 복잡성 증가와 높아진 서비스 수준 계약(SLA) 목표는 스토리지 네트워크가 무중단 운영, 핵심 데이터에 대한 액세스, 잠재적 혼잡 지점의 신속한 식별, 최대화된 애플리케이션 성능을 보장하도록 지원하는 새 도구에 반응하면서 관리를 간편화해야 한다는 점을 의미합니다.

IBM b-타입 5세대 및 6세대 파이버 채널 제품용 패브릭 비전 기술에는 강력한 내장형 모니터링과 더불어 스토리지 네트워크 전반에 걸쳐 통찰력과 가시성을 제공하는 IO 통찰력 및 VM 통찰력 기능과 조직에 모니터링 간편화, 운영 안정성 향상, 비용 대폭 절감을 지원하는 관리 및 진단 도구가 있습니다.!



패브릭 비전은 다음을 통해 스토리지 네트워크 모니터링을 간편화합니다.

- 한 번의 클릭으로 사전 정의된 임계값 및 조치를 활용해 20년간의 모범 사례 활용
- 실시간 모니터링, 경고 및 심층적인 가시성을 스토리지 I/O 상태, 성능 및 대기 시간 매트릭스로 제공
- 관리자가 저하된 스토리지 성능을 자동 감지 및 경고해 SLA 규정 준수 유지
- 브라우저 액세스 가능한 대시보드와 드릴다운 기능을 사용해 네트워크 상태 및 성능, 대기 시간 및 혼잡 문제에 대한 포괄적인 가시성 표시

패브릭 비전은 다음을 통해 운영 안정성을 증가시키도록 도움을 줍니다.

- 사전 대처식 모니터링 및 고급 진단 도구를 활용해 최대 50%의 공통 네트워크 문제 방지²
- 직관적인 보고, 동향 분석 및 통합 조치를 통해 사전 대처식으로 핫스팟 식별 및 네트워크 문제 자동 완화
- 장애 격리 및 문제해결을 위해 기대되는 행동에서 벗어나는 I/O 패턴 보고
- 자원 경합, 혼잡 및 잘못된 장치를 찾아 애플리케이션 성능 문제 해결

패브릭 비전은 다음을 통해 비용을 절감하도록 지원합니다.

- 배치 전 네트워크 상태를 평가하는 자동화된 검사 및 진단 도구를 통해 거의 50%의 유지보수 비용 제거³
- b-타입 네트워크에 이미 구축된 모니터링 및 진단을 수행하는 기타 도구에 필요한 자본 비용을 대폭 절감⁴
- IT 인프라를 검증해 배치를 가속화하고, 지원을 간편화하며 운영 비용 절감
- 통합 I/O 매트릭스를 활용해 장치 구성을 조정하여 스토리지 성능 최적화 및 투자수익률 증가

5세대 및 6세대 파이버 채널

5세대 및 6세대 파이버 채널은 업무 핵심 스토리지라는 목적에 맞게 구축된 네트워크 인프라를 생성하며, 혁신적인 성능, 향상된 비즈니스 민첩성과 운영 안정성을 제공합니다. 패브릭 비전 기술 라이선스와 결합된 IBM b-타입 5세대 및 6세대 파이버 채널 제품은 데이터 액세스를 가속화하고, 요구사항 증가에 적응하며, 하이퍼스케일 가상화, 대규모 클라우드 인프라 및 플래시 기반 스토리지 환경을 위한 비즈니스 운영을 구동합니다.

업무 핵심 애플리케이션의 모니터링 간편화

조직은 종종 데이터 성장을 관리하고, 기본 데이터에서 실행 가능 인텔리전스를 제공하며, SLA를 충족하기 위해 고군분투하고 있습니다. 패브릭 비전 기술 라이선스 옵션은 조직이 다음 기능을 활용해 스토리지 네트워크 전반에 걸쳐 유례 없는 통찰력과 가시성을 달성하도록 지원합니다.

MAPS(Monitoring and Alerting Policy Suite)

MAPS(Monitoring and Alerting Policy Suite)는 스토리지 네트워크(패브릭)의 상태 및 성능을 위한 사용이 용이한 솔루션을 제공합니다. MAPS는 다음 기능을 제공함으로써 애플리케이션 가동 시간 및 가용성을 보장하도록 지원합니다¹.

- 사전 정의된 모니터링 그룹 및 사전 검증된 모니터링 정책. 사전 정의된 모니터링 그룹에는 서버, 스토리지, 인터스위치 링크 등에 연결된 스위치 포트가 포함됩니다. 사전 정의된 정책에는 특정 임계값과 조치를 활용하는 공격적인 적정 수준의 기존 정책이 포함됩니다.
- 유연한 모니터링 그룹 및 규칙. 높은 우선순위의 애플리케이션이나 낮은 우선순위의 애플리케이션 포트 그룹을 생성하면 고유 규칙에 따라 각 그룹의 모니터링을 지원하며, 상황이 악화되면 일부 엄격한 단계를 실행합니다.

- 여러 패브릭 범주 모니터링. MAPS는 전체적인 스위치 상태, 스위치 포트, 소형 폼 팩터 플러그형(SFP), 포트 블레이드, 코어 블레이드, 스위치 전원 공급 장치, 팬, 온도 센서, 보안 정책 위반, 패브릭 재구성, CPU 및 메모리 활용도, 데이터 센터 내 그리고 전반에 걸친 트래픽 성능, 확장 한계 등을 모니터링합니다.
- 여러 경고 메커니즘 지원. MAPS 경고는 오류가 지정된 임계값을 초과할 경우 포트 분해, 포트 펜싱(Port Fencing), 포트 토글링, 성능 저하 장치 격리 등의 조치가 있는 RAS 로그, SNMP 트랩 및 이메일 알림을 포함합니다.

대시보드

패브릭 비전 기술은 스위치 상태 및 성능과 상태 문제에 기여하는 조건의 “대시보드” 요약 보기를 제공해, 적절한 수정 조치에 필요한 가시성을 지원합니다.¹

IO 통찰력

IO 통찰력은 내장형 기기를 사용해 I/O 성능 및 동작을 사전 대처식으로 모니터링합니다.¹ 이러한 도구는 I/O 통계 수집으로 잠재적 문제에 대한 통찰력을 제공해 서비스 수준을 보장합니다. IO 통찰력은 애플리케이션 성능을 벤치마킹하고 저하된 성능을 감지합니다. 이는 다음을 통해 뛰어난 운영 안정성을 보장하도록 지원합니다.

- 네트워크 전반에 걸쳐 개별 스토리지 장치 성능 모니터링으로 SLA 규정 준수 유지
- 여러 I/O 통계 확보, 최초 반응을 위한 최대 및 평균 시간과 특정 호스트 또는 스토리지 장치를 위한 대기 시간 및 뛰어난 I/O 포함
- 장치 구성 조정 지원으로 스토리지 성능 최적화

VM 통찰력

VM 통찰력은 관리자가 VM/애플리케이션 성능 이상을 신속하게 파악하는 것은 물론 서비스 수준 목표를 충족하는 VM/애플리케이션 요건에 기반한 인프라 공급과 미세 조정을 결정할 수 있도록 돕는 표준 기반, 엔드 투 엔드 방식의 VM 태깅 활용 스토리지 패브릭 VM 성능 모니터링입니다.

SAN 관리 대폭 효율화

대규모의 복잡하고 가상화가 많이 된 데이터 센터 환경을 갖춘 IT 조직은 종종 스토리지 인프라를 보다 효과적으로 관리하도록 지원하는 고급 도구를 요구합니다. 패브릭 비전 기술¹은 이러한 조직을 위해 개발되었고 일일 스토리지 네트워킹 관리를 간편화하면서 스토리지 네트워크 전반에 걸쳐 가시성을 향상시켰습니다. 다음이 포함됩니다.

구성 및 운영 모니터링 정책 자동화 서비스 제품군 (COMPASS)

COMPASS는 스위치 및 패브릭 구성 서비스 자동화로 패브릭으로의 스위치 배치를 간소화하고, 패브릭 범위의 구성 일관성을 보호하며, 대규모 환경의 운영 효율성을 향상시키기 위해 설계되었습니다. 관리자는 구성 템플릿을 생성해 패브릭 전반에 걸쳐 배치하고 시간이 지나면서 구성 설정이 표류하지 않도록 보장할 수 있습니다.

패브릭 성능 영향(FPI) 모니터링

FPI 모니터링은 여러 I/O 대기 시간 심각도 수준을 자동 감지하고 관리자에게 경고하기 위해 설계되었습니다. 또한 전체적인 네트워크 성능에 영향을 미치는 성능 저하 스토리지 장치를 식별하며, 다른 영향을 받은 장치를 보고하고, 성능 저하 장치의 분리를 지원합니다.

패브릭 탄력성 향상

패브릭 비전 기술은 다음과 같이 패브릭 탄력성 향상을 지원하고, 중단 시간을 줄이며 애플리케이션 성능을 최적화하도록 지원하는 문제해결 및 진단 기능을 포함합니다.

Flow Vision

Flow Vision은 이러한 기능을 활용해 관리자가 성능을 최대화하고, 혼잡을 방지하며 자원을 최적화하도록 도움을 줍니다.

- Flow Monitoring은 서버 호스트와 스토리지 대상 간에 그리고 스위치 간 링크 전반에 걸쳐 패브릭 내 데이터 흐름에 포괄적인 가시성을 제공하며, 애플리케이션 성능에 영향을 미치는 자원 경합 또는 혼잡을 자동 그리고 무중단으로 식별하는 흐름을 학습(발견) 하는 기능을 포함합니다.
- Flow Learning은 관리자가 특정 호스트 포트 또는 스토리지 포트에서 발생하거나 이동하는 모든 흐름을 발견하거나 또는 ISL/IFL을 가로질러 패브릭 범위의 애플리케이션 성능을 모니터링하도록 지원합니다.
- Flow Generator는 광학, 케이블, 포트, 백엔드 연결 및 ISL의 경로 검증 및 무결성 등 데이터 센터 인프라의 사전 테스트 및 검증을 위한 내장형 트래픽 생성기를 제공합니다.
- Flow Mirroring은 심층 분석을 위한 특정 애플리케이션 데이터 흐름 및 캡처 사본을 생성합니다.

ClearLink 진단

ClearLink는 광학 및 케이블을 위한 광학 및 신호 무결성을 보장하며, 고성능 파이버 채널 패브릭의 배치와 지원을 간편화합니다.

FEC(오류 수정 전송)

FEC는 파이버 채널 프레임의 비트 오류 복구를 지원해, 재전송 최소화로 데이터 전송 안정성 및 성능을 강화합니다.

크레딧 손실 복구

크레딧 손실 복구는 버퍼 크레딧 손실을 자동 감지 및 복구하여 성능 저하로부터 보호하고 애플리케이션 가용성을 강화합니다.

간편화된 관리 및 보고

IBM Network Advisor SAN(storage area network) 관리 제품은 파이버 채널 네트워크 관리를 간편화하고 조직이 배치 및 구성 시간을 줄이도록 도움을 주며, 성능 및 상태 지표를 그래픽으로 표시하는 사용자 지정 대시보드를 활용해 패브릭, 스위치 및 포트를 그룹으로 관리하도록 지원하여 문제해결을 가속화합니다.⁵

노후한 모니터링 도구에서 간단하게 마이그레이션

고급 성능 모니터링 및 패브릭 위치 등 노후한 모니터링 도구가 설치된 조직들은 패브릭 운영 체제(FOS) v7.2.0 이상 버전과 함께 패브릭 비전 기술 기능을 자동으로 받게 됩니다. 패브릭 위치 또는 고급 성능 모니터링이 설치된 조직(둘 다 설치되지 않은) 및 패브릭 비전 기술 기능을 원하는 조직은 누락된 고급 성능 모니터링이나 패브릭 위치 라이선스를 구매해 설치하기만 하면 됩니다.

왜 IBM인가?

IBM은 인정받은 리더십으로 혁신적 기술, 개방형 표준, 최고 성능 및 입증된 소프트웨어, 하드웨어, 솔루션 오퍼링의 광범위한 스토리지 포트폴리오를 제공하며, 이것이 바로 패브릭 비전 기술을 포함하여 IBM의 스토리지 솔루션을 고려해야 하는 이유입니다. 또한, IBM은 업계 최고의 스토리지 제품, 기술, 서비스, 솔루션 일부를 제공하며 다른 하드웨어 및 소프트웨어 공급업체와 거래 시에도 전혀 복잡하지 않습니다.

추가 정보

패브릭 비전 기술에 대한 자세한 정보는 IBM 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너사에 문의하시거나 다음 웹사이트를 참조하십시오. ibm.com/storage/san/b-type

또한 IBM 글로벌 파이낸싱은 사업 성장에 필요한 기술을 인수하는 데 도움이 되는 다양한 결제 옵션을 제공합니다. IBM 글로벌 파이낸싱은 인수에서 처분에 이르기까지 IT 제품 및 서비스에 대한 완전한 수명관리를 제공합니다. 자세한 정보는 ibm.com/financing



© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Systems
New Orchard Rd
Armonk, NY 10504

2017년 7월

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 전 세계 많은 관할지에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표입니다. 그 밖의 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 해당 회사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 (ibm.com/legal/copytrade.shtml)의 “저작권 및 상표 정보”를 참조하십시오.

본 문서는 출판 시점의 문서로서, IBM에서 언제든지 변경할 수 있습니다. IBM이 사업을 운영하는 모든 국가에서 모든 제안이 제공되는 것은 아닙니다.

본 문서에서 언급되는 실적 데이터는 특정 운영 조건 하에서 획득되었습니다. 실제 결과는 다를 수 있습니다.

이 문서의 정보는 상품성, 특정 목적에의 적합성 및 타인의 권리 침해에 대한 보증이나 조건을 포함하여 명시적이든 묵시적이든 일체의 보증 없이 “있는 그대로” 제공됩니다. IBM 제품은 제품과 함께 제공되는 계약서의 이용 약관에 따라 보상을 받으실 수 있습니다.

- ¹ 최신 정보는 [패브릭 비전 기술 레드북 제품 가이드](#)를 참조하십시오.
- ² Brocade에 상정된 문제를 지원하는 고객의 Brocade Global Support 분석을 기반으로 합니다.
- ³ 일반적인 유지보수 비용의 Brocade 분석을 기반으로 합니다.
- ⁴ TAPS(Tool for auto-registered phones support)로 모니터링을 제공하는 도구를 활용하는 경쟁업체와의 가격 비교를 기반으로 합니다.
- ⁵ 더 많은 정보는 [IBM Network Advisor 제품 페이지](#)를 참조하십시오.



재활용하십시오