



---

### 중점 사항

- 총 집계된 워크로드, 인프라 및 라이선스 소비 정보를 모니터링 및 관리하는 단일 도구 활용으로 HPC 관리 간편화
  - 광범위한 HPC 자원 정보를 관리자 및 사용자에게 단일 창으로 제시하여 광범위한 요구사항 해결
  - 간편한 연장성 및 확장성을 통해 HPC 사용량의 증가 및 확장에 대비
- 

## 귀하의 HPC 인프라는 최대 가치를 제공하고 있습니까?

고성능 컴퓨팅(HPC)은 전 세계 조직들의 최첨단 과학 연구, 혁신적인 제품, 개발 및 비즈니스 분석 도구를 이끌어 나가고 있으며, 또한 HPC 사용이 증가하면서 조직들은 종종 사용자에게 충분한 자원을 제공하기 위해 고군분투할 수도 있습니다. 효과적인 모니터링 및 문제해결 정보는 자원을 어떻게 소비해 모든 사용자의 요구사항을 충족하도록 올바르게 할당할 수 있는지 이해하는 데 필수입니다.

IBM® Spectrum LSF RTM은 IBM Spectrum LSF 환경을 위한 운영 대시보드를 제공함으로써 HPC의 수요 증가를 관리하도록 도움을 주기 위해 설계되었습니다. 포괄적인 워크로드 모니터링, 보고 및 관리를 제공함으로써, 솔루션은 조직이 HPC 환경의 복잡한 동적 환경을 보다 잘 이해하도록 도움을 줄 수 있습니다. IBM Spectrum LSF RTM은 조직들이 자원 할당에 대해 정보에 입각한 비즈니스 의사 결정을 내리고, 더 많은 사용자에게 HPC를 제공하는 동시에 생산성을 향상시키고, 관리를 효율화하며, HPC 환경 관리 비용을 절감하도록 도움을 줄 수 있습니다.



## 고유 정보 요건 식별

명확한 가시성은 다른 사용자와 그룹에 다른 정보를 제공해야 한다는 점을 의미합니다.

**LOB(사업 부문) 관리자**는 HPC에 투자할 때 약속한 자원에 액세스할 수 있어야 합니다. 계획을 이행하기 위해, 향후 프로젝트를 다룰 충분한 자원이 있는지 그리고 잠재적 문제를 해결할 기능이 있는지 여부를 알아야 합니다. IBM Spectrum LSF RTM 활용으로, 관리자들은 왜 활용도가 예상보다 높거나 낮은지 그 이유를 확인할뿐만 아니라 장애 원인이나 권한을 남용하는 사용자 사례를 식별할 수 있습니다.

**IT 관리자**는 내부 고객에 대한 서비스 수준 약정을 충족하도록 보장해야 합니다. IBM Spectrum LSF RTM 활용으로, IT 관리자들은 서비스 수준 계약(SLA)이 파기되었을 때 미리 경고를 받을 수 있습니다. 예를 들어, 경보를 올려 IT 관리 팀에 보류 시간 정책을 곧 위반하게 될 것이라고 알릴 수 있습니다. IBM Spectrum LSF RTM에 있는 이 고유 기능은 IT 관리자에게 견고하고, 사전 대처식의 문제 알림 설비를 제공해 SLA가 일관적으로 충족되도록 보장합니다.

**HPC 관리자**는 어떤 서버들이 충돌했는지, 특정 워크로드가 충돌을 일으켰는지 그리고 사용자에게 영향을 미쳤는지 여부를 알아야 합니다. IBM Spectrum LSF RTM은 관리자가 그러한 문제를 식별하고 향후에 발생하지 않도록 예방하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 또한, IBM Spectrum LSF RTM은 특정 작업 유형이 스토리지 시스템을 과부하시키는지, 사용자가 시스템을 남용하는지 그리고 어떤 지점의 스토리지 활용도가 전체 시스템에 문제가 되는지 알 수 있게 합니다.

**라이선스 관리자**는 소프트웨어 라이선스 활용도를 최대화해야 합니다. IBM Spectrum LSF RTM은 자원 활용도를 나타내는 데, 이는 라이선스 구매 결정의 최적화와 관리 결정에 타당성을 부여하는 데 필수입니다. IBM Spectrum LSF RTM은 또한 사용자가 필요한 자원을 확보하고 할당된 라이선스를 완전히 사용하도록 도움을 줍니다. 동시에, IBM Spectrum LSF RTM은 라이선스 부족이 자원의 장기간 대기과 생산 속도 저하를 일으키는지 여부에 대한 통찰력을 제공합니다.

**최종 사용자**는 워크로드가 마무리되는 시기 그리고 다른 사용자의 워크로드가 작업을 느리게 하는지 여부를 알기 원합니다. IBM Spectrum LSF RTM을 활용해 사용자는 애플리케이션을 프로파일링하여 최적의 메모리, CPU 및 기타 필요한 자원을 알 수 있습니다. 또한, 사용자는 HPC 시스템을 사용해 다른 그룹에 대한 통찰력을 확보할 수 있으며 공정한 자원 할당이 가능합니다.

**시스템 관리자**는 향후 문제 발생을 방지하기 위해 시스템 충돌의 원인을 밝혀낼 방법이 필요합니다. IBM Spectrum LSF RTM에서 syslog 모니터링 설비는 충돌이 하드웨어, 시스템 구성 또는 기타 구성요소와 관련있는지 여부를 관리자가 쉽게 확인하게 하여 최적의 시정 조치를 취할 수 있게 합니다.

## 다양한 요구사항 해결

IBM Spectrum LSF RTM은 조직이 각 사용자가 운영 정보에 대한 “단일 창” 보기를 제공해 즉각적인 의사 결정을 내리게 하고, 이전 정보를 제공해 심층적이고 장기적인 분석을 실행하도록 지원합니다.

“IBM Spectrum LSF RTM은 그리드 성능 데이터를 볼 수 있도록 매우 많은 방법을 제시하기 때문에, 사용자는 인프라를 공정하게 공유하는 방법을 입증하고 공유 중 충돌을 식별할 수 있습니다.”

- 글로벌 제약회사 대표

### 관리 효율화

IBM Spectrum LSF RTM은 HPC 관리를 효율화하도록 도움을 줍니다. 설치 몇 분 내에 조직들은 하드웨어 대부분에 있는 수백 개에서 수천 개의 데이터 포인트에 대한 모니터링을 시작할 수 있습니다. 진행 중인 문제를 방지하도록 도움을 주기 위해, 조직들은 관리자 및 사용자에게 생산성에 영향을 미칠 수 있는 문제를 알리는 경보를 설정할 수 있습니다. 예를 들어, IBM Spectrum LSF RTM은 운영 직원에게 핵심 성능 지표 (KPI) 또는 SLA 위반 사항의 핵심 성능 보류를 발생하기 전 알릴 수 있습니다.

### IBM Spectrum LSF RTM의 영역 확장

IBM Spectrum LSF RTM은 스토리지 어레이, 로그인 서버, 네트워크 스위치 및 라우터 등 비 IBM Spectrum LSF 장치를 모니터링하기 위해 확장할 수 있습니다. 장치가 네트워크 연결되어 있고 데이터를 반환할 수 있는 스크립트를 실행할 수 있는 한, IBM Spectrum LSF RTM은 데이터를 수집하고, 장치 경보를 모니터링 및 생성할 수 있습니다. 개방형 소스 Cacti 도구를 기반으로 하기 때문에, 조직들은 다양한 플러그인을 사용할 수 있습니다. 예를 들어, IBM Spectrum Scale™ 스토리지 시스템(이전에는 IBM General Parallel File System) GPFS™(로 알려짐)을 모니터링 및 관리하는 플러그인을 사용할 수 있습니다.

### IBM Spectrum LSF RTM의 가치 극대화

IBM Spectrum LSF RTM을 최대한 활용하기 위해, 조직들은 정보 투명성을 용이하게 하고 HPC 자원 정보에 대한 액세스를 유도하기 위해 일부 모범 사례의 구현을 고려해야 합니다. 예를 들어, 관리 팀들은 사용자가 작업에 대한 프로젝트를 정의하도록 요청해야 합니다. 이를 통해 관리부에서 효과적으로 고객에게 HPC 사용량에 대한 청구서를 보내고 각 프로젝트에 대한 HPC 비용을 확인하도록 도움을 줍니다. 관리자들은 또한 내부 고객을 위한 비즈니스 약정과 KPI를 수립해야 합니다.

또한, 관리 팀은 사용자가 워크로드 요구사항에 대해 보다 잘 이해하여 정확한 양의 메모리, CPU 및 기타 자원을 요청할 수 있도록 사용자들을 장려해야 합니다. 관리 팀은 사례를 제시하며 이끌어내야 합니다. 자원 할당과 사용량을 이해하기 위한 약속을 통해 사용자가 이를 따르도록 해야 합니다.

조직들은 또한 관리 팀에 IBM Spectrum LSF RTM을 통한 기타 팀의 정보 액세스 기능을 제공해야 합니다. 예를 들어, 조직 전반에 걸쳐 있는 사용자와 관리자는 IBM Spectrum LSF RTM을 통해 스토리지 또는 네트워크에 대한 정보의 Simple Network Management Protocol(SNMP) 액세스를 확보할 수 있어야 합니다. 일부 기업의 경우, 이러한 개념은 “독립적인 관점 및 검증”으로 알려져 있습니다.

### HPC 수요 성장 문제 충족

HPC는 더 이상 과학자와 엔지니어의 독자적인 영역이 아닙니다. HPC 사용자의 수와 다양성이 증가하면서, 조직들은 HPC 사용량에 대한 명확하고, 진행 중인 가시성을 모두가 누리도록 뛰어난 자원 관리 방법이 필요하게 되었습니다. HPC에 대한 수요 증가로, IBM Spectrum LSF RTM은 관리자, 사용자가 할당, 계획, 문제해결 등을 개선하도록 도움을 줍니다. 이 확장 가능 플랫폼은 HPC 관리 비용을 절감하고 HPC 자원의 효과적인 활용도를 촉진하도록 도움을 줄 수 있습니다.

## 왜 IBM인가?

IBM Spectrum Computing은 가능한 한 가장 효율적인 방식으로 조직이 IT 서비스를 제공하도록 지원하기 위해 설계된 소프트웨어 정의 인프라 솔루션의 포괄적인 포트폴리오를 제공하여, 결과 창출 시간을 가속화하고 비용을 절감하기 위해 자원 활용도를 최적화합니다. 이러한 제품은 인프라의 잠재력을 최대화해 분석 도구, HPC, Apache Hadoop, Spark 및 클라우드 기본 애플리케이션을 어느 범위에서든지 가속화하고, 데이터에서 통찰력을 추출하며, 고품질 제품 출시를 가속화합니다.

데이터센터 또는 클라우드에 배치되는지 여부에 관계없이 IBM Spectrum Computing 솔루션은 금융 서비스, 제조, 디지털 미디어, 정유 및 가스, 생명 과학, 정부, 연구 및 교육 산업에서 제품 개발, 핵심 비즈니스 의사 결정 및 혁신적인 통찰력을 촉진합니다. 포물러원 레이스카 설계부터 신용 위험 분석까지 다양한 업계 조직들이 IBM Spectrum Computing을 빅 데이터, 분석 도구, HPC 및 클라우드를 위한 소프트웨어 정의 인프라 솔루션의 기반으로 사용해 비즈니스 결과를 향상시키고 있습니다.

## 추가 정보

IBM Spectrum LSF RTM에 대한 자세한 사항은 해당 지역의 IBM 담당자나 IBM 비즈니스 파트너사에 문의하거나 또는 다음 웹사이트를 참조하십시오.

[ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf/rtm.html](http://ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf/rtm.html)

IBM 웹캐스트, “운영 효율성 달성”을 청취해보십시오:

[ibm.biz/achieve-operational-efficiency](http://ibm.biz/achieve-operational-efficiency)

Larry Adams(IBM 솔루션 설계자, 개발업자 및 컨설턴트, The Cacti Group, Inc.의 명예 부회장)의 상담 아래 구성된 솔루션 요약 자료



© Copyright IBM Corporation 2016

IBM Systems  
Route 100  
Somers, NY 10589

2016년 6월

IBM, IBM 로고, ibm.com, GPFS 및 IBM Spectrum Scale은 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](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml))의 “저작권 및 상표 정보”를 참조하십시오.

본 문서는 출판 시점에 유효한 문서로서, IBM에서 언제든지 변경할 수 있습니다.

IBM 제품 및 프로그램과 함께 사용하는 기타 제품 또는 프로그램의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

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 제공된 약정에 명시된 조항 및 조건에 따라 보증됩니다.



재활용하십시오