



무중단 생산성 구현

2020년 7월 31일

SAP 서비스의 가동 시간을 중단 없이 달성

다운타임을 철저히 방지

요즘 같은 디지털 트랜스포메이션 시대에, 서비스 가용성은 비즈니스에 필수입니다. 모든 다운타임은 계획되거나 예기치 못한 경우를 불문하고 매출뿐 아니라 평판에도 손해를 끼칩니다. 다행히도, 오늘날의 기술 덕분에 IT 팀이 다운타임을 최소화하고 고객과 이해 관계자의 수요를 충족하기가 그 어느 때보다 수월해지고 있습니다. SUSE와 SAP는 1999년부터 데이터 센터의 다운타임을 줄이기 위해 협력해 왔습니다.

기업이 디지털 트랜스포메이션을 거치는 과정에서, IT 시스템(SAP HANA 및 기타 SAP 애플리케이션 등)이 점차 기업의 핵심이 되고 있습니다. 이로 인해 직원들은 지속적인 서비스와 데이터 액세스를 제공하는 데 상당한 압박을 받게 됩니다.

유지보수 및 패치를 위한 계획된 다운타임도 관리가 충분히 힘든 상황에서 데이터 손상, 하드웨어 장애, 운영 실수 또는 정전으로 인한 예기치 못한 다운타임이 발생하면 수익을 비롯하여 고객이 기업에 대해 갖는 인식이 더 심각하게 영향을 미칠 수 있습니다.

100% 가동 시간 달성은 오늘날에도 요원하게 보일 수 있으나, 다운타임이 거의 제로에 가까워질 수는 있습니다. 이를 위해서는 강력한 재해 복구(DR) 및 고가용성(HA) 전략이 마련되어야 합니다. SUSE에는 이 둘을 제공하는 툴과 기술이 있으므로 SAP 솔루션과 기타 애플리케이션에 원활하게 액세스하고 이를 실행할 수 있습니다.

생산성 손실은 시작에 불과합니다.

다운타임은 손해가 크지만, 그 영향은 생산성 손실에 국한되지 않고 훨씬 커집니다. 예를 들어 구매 부서에서 주문 시스템에 접속할 수 없는 경우, 제조 시스템이 적시에 제품을 제작할 수 없습니다. 즉, 소매업체에 재고가 부족하게 되어 경쟁 위협이 증가하고 매출 손실이 발생할 수 있습니다.

다운타임에 따른 잠재적 비용

150명

애플리케이션 작동 중단 시마다 영향을 받는 직원 수¹

17회

레거시 시스템을 운영한 고객이 하루에 경험했던 운영 중단 횟수(SAP S/4HANA를 구현하기 전)¹

190만 달러

하루 17회의 운영 중단으로 인한 생산성 손실 비용(3년간 리스크 조정된 현재 가치)¹

4천만 달러

100만 건의 기록에 대한 데이터 침해로 인해 기업에 초래되는 비용²

3억 5천만 달러

5천만 건의 기록이 손상되는 경우 기업에 초래되는 비용²

75%

데이터 보호를 신뢰할 수 없는 회사와 거래하지 않는 미국 내 소비자 비율²

¹ The Total Economic Impact Of SAP S/4HANA – IT Operations, Forrester.

² 2018 Cost of Data Breach Study: Impact of Business Continuity Management, IBM.

"SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server 및 SUSE Manager를 기반으로 구축함으로써 IT 효율성을 새로운 차원으로 끌어올릴 수 있었습니다. SAP HANA와 SUSE 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server의 조합으로 비즈니스 데이터의 완전한 분석 잠재력을 활용하고, 새로운 비즈니스 기회를 파악하며, 성장을 견인할 수 있게 되었습니다."

Oliver Widhölzl
데이터 센터 운영 팀장
Egger Group.

GDPR (General Data Protection Regulation)과 CPNI (Customer Proprietary Network Information)의 시대에, 고객의 구매 내역 및 결제 정보와 같은 개인 정보도 보호되길 기대합니다. 하드웨어와 OS 모두에서 지속되고 있는 보안 취약성은 IT 조직에 있어서 불행한 현실입니다. 이는 기업 운영 및 고객에 대한 위험을 최소화하기 위해 신속하고 효과적으로 다루어져야 합니다.

SAP 솔루션의 중단 없는 가동 시간 달성

예기치 못한 시스템 다운타임의 주요 원인은 소프트웨어 또는 운영자 오류, 운영 체제, 디스크 또는 호스트의 충돌, 하드웨어 또는 전원 장애, 데이터 손상 등 지난 몇 년간 동일했습니다. 이러한 문제들을 완전히 없앨 수는 없겠지만, SAP 솔루션 및 기타 비즈니스 시스템에 미치는 영향을 최소화하기 위해 할 수 있는 몇 가지 중요한 조치들이 있습니다.

단일 장애 지점을 제거하는 것이 핵심이며, 이는 구성 요소 다운타임을 방지하고 클러스터링과 라이브 패치를 통해 서비스 가용성을 극대화하며, 사람의 실수를 줄이고 적합한 DR 및 HA 솔루션 공급업체를 찾는 데 초점을 맞추는 전방위적 전략을 통해 수행할 수 있습니다.

시스템 가동 시간 증가

적합한 인프라를 선택하는 것이 핵심입니다. 서버 플랫폼 또는 클라우드 서비스 공급업체 선택 여부에 관계없이, 다운타임을 줄이는 데 도움이 되는 안정성과 가용성 기능을 제공하는 시스템이 필요합니다.

SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server는 안전한 오픈 소스 서버 운영 체제이며 물리적, 가상, 클라우드 기반의 미션 크리티컬 워크로드를 지원하도록 제작되었습니다. Linux는 오랫동안 탁월한 안정성, 보안성, 유연성으로 알려져 있으며, SUSE는 SAP 환경에 대한 시스템 가용성과 안정성을 향상시키는 기능을 추가했습니다.

SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server는 SAP 환경을 위한 최상급 운영 환경으로, 다운타임과 기타 문제를 줄이는 데 도움이 되는 다양한 기능을 갖추고 있습니다.

SUSE와 SAP는 2011년부터 SAP HANA의 확장성과 고가용성을 개선하는 작업을 꾸준히 해 왔습니다. 이를 통해 고객은 여러 노드를 포함하도록 배포를 확장하여 시스템 복제 및 애플리케이션 페일오버(failover)가 여러 지리적 위치에 걸쳐 이루어지도록 할 수 있습니다.

SUSE는 SAP 고유의 기능에 최적화된 엔터프라이즈 Linux 솔루션을 제공합니다. 이는 주요 제조업체의 완벽하게 인증된 서버와 일련의 광범위한 하이퍼스케일러 플랫폼에서 실행되며, SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server는 SAP HANA를 위한 포괄적인 소프트웨어 플랫폼을 제공합니다.

운영 체제 및 HA 기능에서 설치 마법사와 보안 기능에 이르기까지, SAP HANA 및 SAP 애플리케이션 서버 모두에 최적화된 하나의 Linux 솔루션을 사용할 수 있습니다.

SUSE 솔루션은 OS 보안 강화 기능도 갖추고 있어 보안 문제로 인한 다운타임을 줄일 수 있습니다. 해커는 데이터베이스가 아닌 OS를 겨냥하는 경우가 많기 때문에 기본 OS를 보호하는 것이 중요합니다. SUSE는 보안을 한층 더 강화하기 위해 SAP HANA 시스템용 방화벽을 제공합니다. SUSE는 적극적인 국제 보안 인증 프로그램과 더불어 SAP 환경을 위한 통합 안티바이러스 솔루션을 포함하여 IT 보안에 주력해 왔습니다. 자세한 내용은, **SAP HANA용 보안 강화 가이드**를 참조하십시오.

그 외에도, SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server에는 향상된 암호화 관리를 통해 원격 스토리지 시스템의 데이터를 보호하는 핵심 서버가 포함되어 있습니다.

서비스 가용성 극대화

SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server는 다양한 방식으로 뛰어난 가용성을 보장합니다.

자동화된 SAP HANA 페일오버

SAP HANA는 인메모리 데이터를 복제하는 비즈니스 연속성 아키텍처를 갖추고 있어 관리자가 주요 시스템에 장애 발생 시 보조 백업으로 페일오버를 시작할 수 있습니다.

SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server는 페일오버 작업을 자동화하는 리소스 에이전트를 제공하여 이 기능을 개선합니다. 즉, 관리자의 조치가 필요 없이 페일오버가 이루어지므로, 시스템이 자동으로 복구되는 동안 IT 팀이 다른 프로젝트에 집중할 수 있습니다.

SUSE는 이를 위해 다음의 두 가지 리소스 에이전트를 개발하여 구현합니다. SAP HANA 데이터베이스 인스턴스의 실제 점검을 수행하는 SAPHanaSR과 시스템 복제의 상태 및 구성에 대한 정보를 실행하는 SAPHanaTopology입니다. SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server는 현재 온프레미스 또는 클라우드에서 다음과 같은 SAP HANA 시나리오에 대한 페일오버 자동화를 지원합니다.

- 성능 최적화 스케일 업
- 비용 최적화 스케일 업
- 체인 토폴로지 스케일 업
- 성능 최적화 스케일 아웃

다음은 미션 크리티컬 SAP 애플리케이션에 대한 **SUSE 모범 사례**이며, 시스템 복제를 위한 설정 가이드가 포함되어 있습니다.

SUSE LINUX ENTERPRISE HIGH-AVAILABILITY EXTENSION

SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server에는 NetWeaver 클러스터를 위한 SAP 인증 HA 확장 기능이 포함됩니다. 이 기능을 사용하면 물리적 서버, 가상 게스트 또는 이 둘의 조합을 클러스터링할 수 있습니다.

즉, 서비스 가용성과 리소스 사용을 개선하면서 시스템의 유연성을 극대화할 수 있습니다. 사용하기 쉬운 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 클러스터의 구성과 관리가 간편해지며, 장애 발생 시나리오를 사전에 시뮬레이션할 수도 있습니다.

HA 확장에는 클러스터 시뮬레이터가 함께 제공되어 구성 변경 사항을 구현하기 전에 테스트하고 검증할 수 있습니다. 이를 통해 변경 사항이 제대로 작동하는지 확인한 경우에만 변경을 진행함으로써 예기치 못한 다운타임을 줄일 수 있습니다.

중단 없이 보안 패치 적용

kGraft 기술을 바탕으로 SUSE 개발 연구소에서 개발한 **SUSE Linux Enterprise Live Patching**을 사용하면 다양한 실시간 Linux 커널 패치를 배포하여 안정성과 보안 문제를 해결할 수 있으며, 최대 1년간 재부팅하지 않아도 됩니다. 따라서 업무 중단과 다운타임이 없습니다. 뿐만 아니라, 실행되는 애플리케이션과는 독립적으로 작동하므로 SAP 애플리케이션 서버, SAP HANA, 기타 데이터베이스에서도 사용할 수 있습니다.

SUSE Linux Enterprise Live Patching을 사용하면 다음 유지 보수 기간을 기다리면서 보안 위험에 노출되거나 취약점을 즉시 해결하기 위해 기업의 핵심 워크로드를 중단할 필요가 없기 때문에 다운타임을 최소화하면서 보안을 강화할 수 있습니다.

이 솔루션은 SAP HANA와 같은 인메모리 데이터베이스뿐 아니라 시간이 오래 걸리는 시뮬레이션 또는 대규모 서버 팜에서 운영을 중지하지 않고 신속하게 수정해야 하는 경우에 이상적입니다.

SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server를 구독하면 전용 업데이트 채널을 이용할 수 있습니다. 이를 통해 Linux 커널의 일부가 아닌 SAP 환경을 위해 업데이트된 최신 기능을 이용할 수 있으므로 유효성을 재검증할 필요가 없습니다.

사람의 실수 최소화

완벽한 사람은 없지만, 일부 IT 실수로 인해 대규모 다운타임이 발생할 수 있습니다. SUSE 솔루션을 사용하면 간편한 툴을 이용하여 운영 오류를 줄일 수 있습니다.

시스템 스냅샷 및 롤백

실수가 발생한 경우, SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server를 통해 클릭 한 번만으로 시스템을 다시 가동하고 운영할 수 있습니다. 자동 스냅샷 및 롤백 기능을 내장하여 커널 파일을 포함한 전체 시스템을 이전에 알려진 상태로 빠르게 복원할 수 있습니다.

자동화된 시스템 관리

SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server는 처음부터 시스템을 올바르게 구성할 수 있는 관리 프레임워크를 갖추고 있습니다. 기타 관리 툴을 사용하여 프로비저닝, 패치 관리, 상태 모니터링, 규정 준수 관리를 자동화할 수 있습니다.



SUSE의 SAP 솔루션

"저희는 SAP 소프트웨어를 사용하여 손조롭게 작동을 유지하고 프라하의 대중교통망을 원활하게 운영하고 있습니다. 오늘과 미래의 승객에게 뛰어난 서비스를 제공하기 위해 SUSE의 지원을 통해 SAP 환경을 현대화하고 있습니다."

Jiri Krizek

Unix/Linux 시스템 및 백업 관리자
프라하 대중교통 업체

안정적이고 신뢰할 수 있는 인프라는 다운타임을 제로에 가깝게 만드는 데 많은 도움이 됩니다. **SUSE Manager**는 SAP 및 비SAP 애플리케이션 모두에 적절한 구성을 유지할 수 있는 강력한 SAP HANA 관리 툴을 제공합니다.

핵심은 자동화된 패치 및 업데이트 관리이며, 이는 SAP HANA 환경의 모든 관련 OS 구성 요소를 통합합니다. 단일 중앙 위치에서 시스템 관리와 업데이트를 처리하면 SAP HANA 환경의 복잡성을 최소화할 수 있습니다.

이를 통해 개발, 테스트 또는 프로덕션을 불문하고 고유한 기업 운영에 필요한 환경을 정밀하게 제어할 수도 있습니다. 또한, SUSE Manager가 반복적인 다양한 수동 작업을 자동화하여 IT 팀의 시간을 덜 소비하고 비용을 절감합니다.

오래 지속되는 개발 파트너십

계획되거나 예기치 못한 다운타임을 가장 효과적으로 줄이려면 HA 및 DR에 대한 경험과 전문 지식이 많을 뿐 아니라 SAP 시스템에 정통한 공급업체의 툴과 기술을 사용해야 합니다.

SUSE는 이 모두를 갖췄습니다. Linux의 SAP 애플리케이션을 위한 최고의 플랫폼이자 SAP HANA용 Linux의 권장 공급업체인 SUSE는 SAP 시스템에 최적화된 솔루션을 제공하는 데 독보적인 위치를 차지하고 있습니다. SUSE와 SAP는 오랜 개발 파트너 관계를 유지하고 있으며, SAP의 개발 및 프로덕션 환경에서 SUSE 제품을 사용하고 있습니다. 다른 어떤 Linux 공급업체도 SAP 애플리케이션을 SUSE만큼 잘 알지 못합니다.

더불어, HA 및 DR 툴을 제공하여 SAP 솔루션이 제대로 작동하고 활용될 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 다운타임이 절대 일어나서는 안 된다면 SUSE를 선택하세요.

SAP 서비스를 중단 없이 지속적으로 가동하는 방법을 알아보거나 SAP 애플리케이션용 SUSE Linux Enterprise Server에 대해 자세히 알아보기 바랍니다.



감사합니다

SUSE
Maxfeldstrasse
90409 Nuremberg
www.suse.com

자세한 내용은 다음 연락처를 통해 SUSE에
문의하십시오.
+82 10 6342 3050(대한민국)
+49 (0)911-740 53-0(전 세계)