

SAP의 클라우드 마이그레이션에 대한 17가지 교훈

Microsoft SAP 마이그레이션
환경의 중요한 교훈



03

SAP를 클라우드로
마이그레이션

17

클라우드에서 SAP를 최대한
활용하기

교훈 10~13

29

체크리스트:

SAP의 클라우드
마이그레이션에 대한 17가지 팁

07

SAP 환경 평가

교훈 1~4

22

클라우드에서 SAP 보안
및 관리하기

교훈 14~17

13

SAP 마이그레이션 시작

교훈 5~9

27

SAP 투자 최적화

SAP를 클라우드로 마이그레이션

이 eBook은 주로 조직의 마이그레이션, 벤더 또는 디지털 트랜스포메이션 의사 결정에 중요한 역할을 하는 IT 및 비즈니스 의사 결정권자를 대상으로 합니다. 여기에서 Azure/Microsoft 클라우드 솔루션 스택(인프라, 보안, 데이터 및 AI), 특히 SAP, SAP HANA 및 SAP S/4HANA 워크로드 마이그레이션 측면에서 이러한 변환이 어떻게 나타나는지 확인할 수 있습니다.

SAP는 영업에서 운영, 재무, 공급망에 이르기까지 비즈니스의 근간이 됩니다. 귀하는 높은 확률로 변화하는 비즈니스 요구에 적응하고 있거나, 2027년에 HANA 전용 지원으로 SAP의 필수 마이그레이션을 계획하고 있거나, AI를 통합하고 SAP 배포의 성능을 개선할 방법을 찾고 있습니다.

그러나 효율성과 비용 문제가 있습니다. 클라우드로 마이그레이션하는 데 드는 시간과 리소스는 얼마나 되나요? 새로운 클라우드 솔루션에서 도구를 활용하는 방법에 대해 팀의 속도를 높이려면 어떻게 해야 할까요? 이러한 변화를 어떻게 효과적 및 효율적으로 관리하고 기존 운영의 이점을 누릴 수 있을까요?

다행히 Azure에 대한 SAP의 새로운 투자를 통해 효율성, 민첩성 및 혁신을 높일 수 있을 뿐만 아니라, 시간이 많이 걸리거나 비용이 많이 드는 마이그레이션의 큰 부담 없이 새로운 AI 및 데이터 기능을 사용하여 ERP 변환을 업그레이드할 수 있습니다.

Microsoft 클라우드 이점:

인텔리전트한 인사이트

Microsoft Power BI 또는 Qlik, Tableau, SAP Fiori를 포함한 분석 플랫폼에서 데이터를 시각화하고 공유할 수 있습니다.

팀 생산성

앱 전환을 최소화하고, Teams 및 Microsoft 생산성 앱 내에서 자유롭게 협업하며, Microsoft Power Platform과 통합하여 로우 코드 앱을 빌드하고, 챗봇을 추가하며, 오류가 발생하기 쉬운 프로세스를 자동화하세요.

AI 도구 및 교육

Azure AI 서비스를 프로세스에 통합하는 데 필요한 도구와 기술을 팀에 제공합니다.

보안 및 규정 준수

Microsoft Entra ID(구 Azure Active Directory)를 사용하여 원활한 ID 관리 및 액세스 제어를 수행하고 [SAP 애플리케이션용 Microsoft Sentinel 솔루션](#)을 사용하여 위협 모니터링을 수행합니다

SAP 및 Microsoft 파트너십

Microsoft와 SAP는 20년 넘게 클라우드에서 필수 비즈니스 애플리케이션을 실행하고 기업의 혁신을 촉진하기 위한 잘 정의된 전략을 제공하기 위해 협력해 왔습니다. Microsoft Azure는 SAP 인프라의 효율성과 투명성을 향상시켜 비즈니스가 미래의 새로운 기술에 자신 있게 포지셔닝할 수 있도록 합니다. 이를 통해 최첨단 AI 기능을 사용하여 혁신을 가속화하는 동시에 데이터를 보호하고 비용을 최적화할 수 있습니다.

ERP의 미래에는 인공지능 및 머신러닝 기술로 강화된 높은 수준의 자동화 및 인텔리전스가 포함됩니다. 이러한 발전은 인간이 회사 내부 운영을 넘어 파트너십 및 공급업체 상호 작용을 포괄하는 전략적이고 심층적인 협업 시나리오에 집중하게 만드는 것을 목표로 합니다. Teams에서 2억 5천만 명 이상의 월간 활성 사용자를 자랑하며, 회사 간 페더레이션을 위한 Microsoft Entra ID와 같은 보안 솔루션에서 강력한 입지를 확보하고 있는 생산성 소프트웨어 분야의 글로벌 리더 Microsoft는 ERP 소프트웨어 분야의 세계적인 리더로서 SAP의 위상에 이상적인 파트너입니다.

Azure를 활용하면 안전하고 확장 가능하며 미래를 대비한 클라우드 플랫폼에 SAP 솔루션을 신속하게 배포할 수 있습니다. Microsoft와 SAP의 공동 에코시스템은 고유한 인사이트와 풍부한 제품 통합 기능을 제공하여 클라우드에서 SAP 솔루션 및 애플리케이션을 최대한 활용하도록 지원합니다.



민첩한 혁신

"클라우드로 마이그레이션하면 비용이 절감되지만, 무엇보다도 더 민첩하고 혁신적인 이점을 갖게 됩니다. 즉, 담당 팀은 인프라가 계속 실행되도록 유지하는 것에 대한 걱정 없이 편안하게 혁신에 집중할 수 있습니다. 실험을 진행하고, 학습하며, 이를 통해 얻게 된 교훈을 통해 새로운 방향으로 안내할 수 있습니다. 실험이 효과가 없는 경우 손쉽게 종료하고 다른 단계로 넘어갈 수 있습니다."

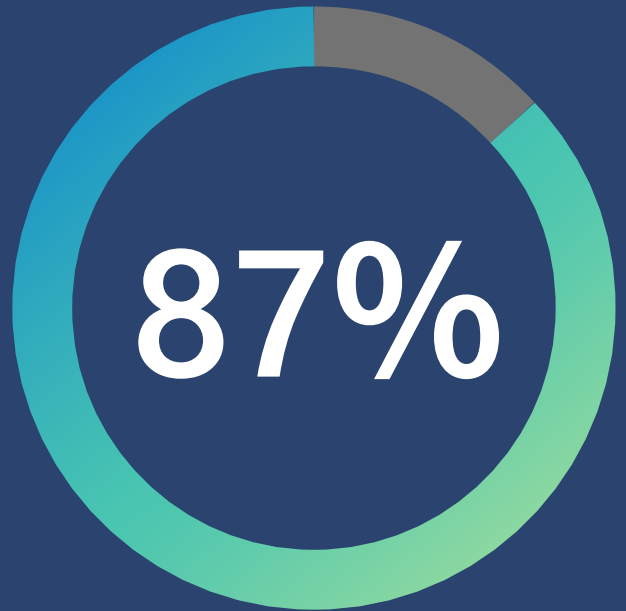
Mike Taylor

Microsoft Core Services Engineering and Operations
팀 Microsoft SAP 프로그램 관리자

Microsoft의 여정에서 배우기

많은 조직과 마찬가지로 Microsoft는 SAP를 사용하여 운영의 상당 부분을 관리합니다. Microsoft는 클라우드 SAP로 마이그레이션했으며 다른 수많은 조직이 성공적으로 마이그레이션할 수 있도록 지원했습니다. 이 과정에서 Microsoft는 귀사의 마이그레이션에 도움이 될 수 있는 교훈을 배우고 모범 사례를 개발했습니다. 다음 장에서는 [30~31페이지의 전체 체크리스트](#)를 포함하여 이 여정 과정에서 배운 17가지 교훈에 대해 확인할 수 있습니다.

마이그레이션의 각 단계를 살펴보고 Microsoft 클라우드로 더 쉽게 전환하는 데 도움이 되는 교훈을 살펴보겠습니다.



SAP에 따르면 전체 글로벌 상거래의 87% 이상을 SAP 고객이 만들어내며, 매년 더 많은 SAP 시스템이 클라우드에서 실행되고 있습니다.¹

SAP 환경 평가

교훈 1~4

Microsoft 클라우드의 SAP에 대한 여정의 첫 번째 단계는 애플리케이션 환경의 기본 인프라, 종속성, 애플리케이션에서 사용하는 IT 리소스 등 기존 SAP 애플리케이션을 제대로 이해하고 있는지 확인하는 것입니다. 이 정보는 마이그레이션에 대한 효과적인 전략을 개발하는 데 도움이 됩니다.

예를 들어, Microsoft와 마찬가지로 조직에서는 다양한 실제 또는 가상 서버에서 SAP 애플리케이션을 실행할 가능성이 있습니다. 현재 관리 도구에서 이러한 상황을 잘 보여줄 수 있지만, 마이그레이션 여정을 시작하려면 다음 단계로 데이터를 공급하는 평가 메커니즘이 필요합니다.

서버와 가상 머신 검색은 대개 간단한 프로세스입니다. 이 프로세스는 엔드포인트와의 직접적인 상호 작용(에이전트 활용)이나 하이퍼바이저(예: Microsoft Hyper-V) 관리를 주로 활용합니다. 궁극적으로 평가 단계의 목적은 유형, 환경 설정, 사용, 실행 중인 애플리케이션을 포함하여 서버 및 애플리케이션 정보를 수집하는 것입니다.



애플리케이션 및 서버 종속성 식별

발견한 모든 서버 및 가상 컴퓨터에 대한 정보를 수집한 후에는 SAP 애플리케이션, 서드파티 애플리케이션, 기본 인프라 간에 모든 종속성이나 통신을 매핑해야 합니다.

이는 애플리케이션 종속성을 찾는 데 도움이 되므로 중요한 단계라고 할 수 있으며, 다음 사항을 수행할 수 있습니다.

사용 중지할 수 있는 항목 결정하기

모든 SAP 환경에 자주 사용되지 않거나 거의 사용되지 않는 구식 하드웨어에서 실행되는 워크로드가 있습니까? 통합할 수 있는 애플리케이션 역할이 있습니까? 이제는 SAP 워크로드를 간소화하고 올바른 크기로 조정할 시간입니다.

대체할 수 있는 항목 결정하기

SaaS(Software as a Service) 제품으로 대체할 수 있는 시스템을 찾아봅니다. 예를 들어 SAP에는 Concur, SuccessFactors, Ariba와 같은 SaaS 솔루션이 있습니다. Microsoft는 SAP 비즈니스 프로세스에 통합하는 SaaS 제품(예: Dynamics CRM Online)을 보유하고 있습니다.

마이그레이션에 대한 워크로드의 우선순위 지정하기

마이그레이션 위험을 파악하는 것도 중요합니다. 마이그레이션 위험은 보통 다음 2가지 요인에 따라 결정됩니다.

비즈니스 영향:

비즈니스를 운영할 때 해당 워크로드가 얼마나 중요합니까?

복잡성:

애플리케이션의 복잡성과 이에 대한 팀의 이해도는 어느 정도입니까?

중요한 워크로드는 단순한 경우에도 더 높은 위험을 감수하게 됩니다. 복잡성이 높지만, 중요도가 낮은 워크로드는 위험 가능성이 더 낮아 조기 마이그레이션에 더 적합할 수 있습니다.

환경 설정 분석하기

환경 설정 분석을 통해 Azure에서 SAP 워크로드가 예상대로 작동하는지 확인할 수 있습니다. 이 프로세스는 SAP 워크로드, 이를 마이그레이션할 수 있는 최상의 방법 및 성공적인 마이그레이션을 위해 필요한 모든 수정 사항에 대한 인사이트를 제공합니다. 반드시 이 단계에서 SAP 환경 설정 및 클라우드 호환성을 확인해야 합니다. 현재 환경 설정으로 마이그레이션할 수 있습니까? 또는 해결 방법을 제공하거나 환경 설정 변경을 권장해야 합니까? 솔루션에 대한 모든 사항을 변경해야 합니까?

비용 계획하기

마이그레이션의 잠재적인 비용 절감 효과를 평가합니다. 예를 들어, [총소유비용\(TCO\) 계산기](#)를 사용하여 Azure의 TCO를 계산하고 이를 온-프레미스 인프라를 사용하는 비슷한 배포의 TCO와 비교할 수 있습니다. 온-프레미스 및 가상 컴퓨터는 20% 미만의 용량을 사용하여 과도하게 프로비저닝되는 경우가 많습니다. 온-프레미스 서버를 물리적으로 구성하고 이것을 IaaS Virtual Machine 시리즈 유형에 매핑하는 경우에는 필요한 것보다 더 많은 성능과 규모에 대한 비용을 지불하게 될 수도 있습니다.

컴퓨팅, 스토리지, 네트워크, 데이터베이스를 비롯하여 SAP 워크로드를 실행하기 위한 환경 설정 요구 사항과 관련한 가정과 입력값을 바탕으로 클라우드에서 사용할 리소스 비용을 예상하고 워크로드를 Azure로 마이그레이션하여 실현할 수 있는 비용 절감 효과를 예측할 수 있습니다.

조직의 환경에 맞춰 마이그레이션

SAP를 클라우드로 마이그레이션하는 것은 모든 구성 요소가 생산성과 협업 향상에 기여할 수 있도록 현재 위치에서 시작해야 합니다.

60개 이상의 Azure 지역 및 128개의 Azure Virtual Machines에서 모두 SAP 인증을 받아 전 세계적으로 가장 광범위한 SAP 네이티브 및 RISE with SAP 환경을 지원합니다.

업계 최대 규모의 전문 SAP 클라우드 아키텍트 및 엔지니어 팀과 협업하세요.

SAP용 Azure Monitor 솔루션 및 Azure Backup을 비롯한 최상위 클라우드 서비스를 활용하세요.

100개 이상의 커넥터에 액세스하여 데이터 리소스를 개선하세요.

엣지 데이터에 대한 심층적인 분석과 대응 조치를 위해 AI 및 머신 러닝 기능을 **통합**합니다.

Microsoft가 SAP 환경을 평가한 방법

Microsoft 데이터센터에서 SAP를 실행했을 때 CSEO(Core Services Engineering and Operations) 팀에 여러 가지 일상적인 문제가 있었습니다. 온-프레미스 인프라 비용이 높았으며 인프라가 최대 부하를 지원하지 못하고 디지털 트랜스포메이션을 지원하지 못했습니다.

해당 팀은 600대 이상의 서버 및 가상 머신에서 실행되는 SAP 시스템을 조사하여 사용하는 시간 또는 사용량이 낮은 시스템을 찾았습니다. 문제는 이 기능을 하나의 앱으로 결합할 수 있느냐는 것이었습니다. 물리적 서버와 온-프레미스 가상 머신을 간소화하고, 올바른 크기로 조정하고, 제거할 수 있는 적절한 시기였습니다.

평가의 일환으로 팀은 실제 서버 및 가상 머신의 성능과 기능을 검토했습니다. 또한 SaaS 솔루션으로 대체할 수 있는 시스템을 찾았습니다. 이러한 모든 고려 사항은 마이그레이션 요구 사항을 가장 잘 충족하는 전략을 정의하는 데 도움이 되었습니다.

그 과정에서 얻은 교훈

CSEO 팀은 다음과 같이 자신들의 마이그레이션 평가 단계에 도움이 되는 중요한 교훈을 얻었습니다.

교훈 01

정보 수집하기

IaaS 마이그레이션을 수행하기 전에 팀은 SAP 워크로드의 복잡성, 기본 인프라, 각 워크로드, 관련 데이터베이스의 크기(속도, 볼륨 및 다양성 측면), 계절에 따른 탄력성 관련 요구 사항을 이해해야 했습니다.

교훈 02

클러스터 제거하기

클라우드에 마이그레이션하는 것은 사용하지 않는 자료를 버릴 수 있는 기회입니다. 오래된 온-프레미스 서버를 소유하고 있을 때 오래된 자료가 얼마나 보관되어 있는지 여부는 중요하지 않습니다. 클라우드상에서 보관 비용이 빠르게 증가할 수 있습니다.

교훈 03

가상 머신 크기 조정하기

가상 컴퓨터를 과도하게 프로비저닝하는 것은 쉽습니다. 공격적으로 올바른 크기를 고려한 다음 필요에 따라 크기를 조정하세요. 그와 동시에 빈번하게 크기를 조정하지 않습니다. 적절한 균형이 중요합니다.

교훈 04

마이그레이션 하기 전 Azure 리전 전략 계획하기

[Azure 리전](#)에는 실제적인 글로벌 네트워크가 있으므로 귀사에 가장 적합한 연결성을 제공하는 Azure 리전에서 리소스를 호스팅해야 합니다. 또한 Azure 리전 전략으로 재해 복구를 고려합니다.

보다 자세한 내용은 [Microsoft Azure에서 민첩하고 신뢰할 수 있는 SAP 환경 구축](#)을 참조하세요.

SAP 마이그레이션 시작

교훈 5~9

검색 및 평가를 완료한 후에는 다음 단계인 실제 마이그레이션을 준비할 시간입니다. 지금이 바로 귀사의 궁극적인 비즈니스 요구 사항을 충족하기 위해 최선의 방법을 선택할 때입니다.





예를 들어, SQL Server Always On 또는 S/4HANA 시스템 복제를 사용하여 SAP 데이터베이스를 리프트 앤 시프트하여 귀사 온-프레미스 데이터를 클라우드로 원활하게 복제할 수 있습니다. 그와 동시에 귀사 SAP의 애플리케이션 계층을 리팩터링하도록 선택할 수 있습니다. 또한 SAP Concur와 같은 SaaS 솔루션이 비용 관리에 적합한지 결정할 수도 있습니다.

Microsoft가 SAP를 클라우드로 마이그레이션한 방법

Microsoft의 CSHO 팀은 어떤 SAP 환경의 측면을 리호스팅, 리팩터링, 재설계, 재구축, 대체할지 계획하면서 수평 및 수직적 마이그레이션 전략 관점에서 마이그레이션을 검토했습니다.

수평적 전략은 스택을 개발 시스템으로 이동한 다음 시스템을 테스트하고 재해 복구 및 생산 시스템으로 이동하기 전에 가장 낮은 환경인 샌드박스 계층에서 시작되었습니다. 이 수평적인 '계층별' 접근 방식은 마이그레이션 번호를 빠르게 증가시키고 필요한 상향식 프로세스를 수립했습니다.

다른 마이그레이션 방식:

- 
리호스팅: 클라우드의 가상 머신에 현재 솔루션을 '리프트 앤 시프트'합니다.
- 
리팩터링: 솔루션이 클라우드에서 작동하도록 최소한으로 변경합니다.
- 
재아키텍처: 솔루션을 클라우드에 맞게 최적화하는 방법을 변경합니다.
- 
재구축: 클라우드 네이티브 기술을 사용하여 클라우드를 최대한 활용하도록 솔루션을 재구축합니다.
- 
대체: 현재 솔루션의 일부를 SaaS로 대체합니다.

이와 동시에 팀은 전체 환경(샌드박스, 개발 및 테스트 및 생산 시스템)을 통해 낮은 중요도의 SAP 애플리케이션을 선택하는 수직적 전략을 추구했습니다. 팀은 수직적 접근 방식을 통해 패치, 크기 조정 및 기타 유지 관리 작업에 대한 생산 프로세스를 신속하게 정의하고 학습을 가속화할 수 있었습니다.

위험도가 낮은 SAP 솔루션으로 시작한 다음 더 중요한 SAP 솔루션 마이그레이션하기

Microsoft는 이미 온-프레미스 데이터센터에서 서버 가상화를 활용하고 있었습니다. 팀은 서버 운영 체제(OS) 및 OS 수준 환경 설정을 최소한 변경하여 Azure에서 가상화된 새로운 대상 환경을 만들었습니다. 또한 SAP 애플리케이션의 환경 설정을 약간 변경했습니다.

팀은 리프트 앤 시프트(리호스팅) 전략을 사용하여 온-프레미스 환경에서 서버를 가져오고 사용 가능한 리소스와 환경 설정이 거의 동일한 Azure Virtual Machines로 재생성했습니다. 팀은 여러 샌드박스, 테스트, 개발 및 생산 환경을 실행하기 때문에 일련의 테스트 사례 또는 소규모 파일럿 마이그레이션으로서 샌드박스 환경에 대해 수평적 전략을 사용했습니다. 초기 실험에 대해서는 완벽했습니다. 이에 따라 내부 전략을 조정하기 위해 수직적 전략을 사용했습니다. 또한 생산 초기에 문제를 발견할 수 있는 유용한 방법이기도 했습니다.

마이그레이션의 결과로 팀은 개발자가 SAP를 Azure 서비스와 통합하기 위해 앱을 리팩터링, 재설계, 재구축할 때 도움이 필요할 것이라는 점을 인식했습니다. 따라서 SAP 통합을 단순화하는 Azure용 [SAP ABAP SDK](#) 및 파트너 애플리케이션을 일관적이고 효율적으로 SAP와 통합할 수 있는 Azure용 SAP Web Services Platform을 생성했습니다.

그 과정에서 얻은 교훈

SAP 인프라 마이그레이션으로 몇 가지 내용을 확인했습니다.

교훈
05

수직적 전략을 사용하여 위험도가 낮은 애플리케이션을 마이그레이션하기

처음 프로젝트를 시작했을 때 Microsoft는 수평적 전략을 사용하기로 했습니다. 그러나 일부 엔드 투 엔드 애플리케이션의 중요성이 낮았기 때문에 마이그레이션 팀은 수직적 전략으로 Azure에서 생산 환경에 대한 경험을 쌓고 학습을 가속화했습니다.

교훈
06

새로운 시스템에 대한 클라우드 우선 접근 방식 고려하기

새로운 시스템을 구축했을 때 해당 시스템을 온-프레미스에 포함한 다음 옮겼는지 또는 처음부터 Azure에 구축했는지 여부가 확실하지 않았습니다. Azure에서 구축했는데, 비즈니스에 미치는 영향이 적기 때문이었습니다. Microsoft는 이로써 비용을 절감했으며 Azure의 클러스터 설정 및 생산 환경에 대해 알게 되었습니다.

교훈
07

마이그레이션 전략을 통해 생각하기

이동할 사항과 이동 시점을 이해하는 것은 SAP를 Azure로 마이그레이션하는 작업의 큰 부분을 차지합니다. 아래에 제공된 첫 번째 리소스에 나온 수평적 및 수직적 전략은 마이그레이션 전략에 대한 실용적이고 비즈니스 친화적인 지침을 제공합니다.

교훈
08

비즈니스 크리티컬 이벤트 주변에서 마이그레이션

제품 출시, 분기별 재무 보고, 생산 환경에서 실시간으로 진행되는 대규모 프로젝트와 같은 주요 이벤트에 필요할 때 시스템을 전환하지 않습니다. 자세한 내용은 [Microsoft Azure로의 SAP 시스템 마이그레이션에 대한 전략 및 SAP 커넥터](#) 및 [Azure 서비스로 비즈니스 프로세스 간소화하기](#)를 참조하세요.

교훈
09

불필요한 시스템이나 데이터에 마이그레이션 시간을 낭비하지 않기

폐기된 시스템이 마이그레이션되지 않도록 하고, SAP 인프라 인벤토리가 정확하도록 하고, 재해 복구 계획이 테스트를 거쳐 시행되도록 확인합니다.

클라우드에서 SAP를 최대한 활용하기

교훈 10~13

클라우드에 전환한 후에는 SAP 클라우드 환경을 최적화하여 비즈니스 및 비용 효율성을 높이고 AI를 통해 혁신 이니셔티브를 촉진하는 방법을 찾아야 합니다.

일반적으로 자산 수명 기간 동안 예상되는 최대 사용량 및 워크로드를 기반으로 향후 3~5년간 온-프레미스 서버 및 스토리지 인프라의 크기를 조정합니다. 하지만 종종 하드웨어의 전체 용량은 사용량이 많은 시간 이외에는 사용되지 않거나 전혀 필요하지 않습니다. 이러한 온프레미스 시스템을 유지 관리하는 데는 비용이 많이 드는 반면, 클라우드는 몇 년 동안의 최대 부하뿐만 아니라 현재 및 단기 요구 사항에 맞게 SAP 시스템을 확장하거나 축소할 수 있는 훨씬 더 많은 유연성을 제공합니다. 수요가 변동함에 따라 현재 요구 사항에 따라 환경을 다시 최적화하고 중복 리소스에 대한 비용을 지불하지 않을 수 있습니다.

클라우드에서 SAP를 최대화하는 또 다른 방법은 [Azure OpenAI Service](#) 및 Copilot을 사용하여 AI 기능을 추가하는 것입니다. [엔드 투 엔드 데이터 및 분석 플랫폼](#)인 Microsoft Fabric에 직접 기본 제공되는 이러한 도구를 사용하면 AI를 통해 혁신하고 가상 지원 봇을 배포하여 SAP 프로세스를 가속화할 수 있습니다. 다음은 SAP 클라우드 환경을 최적화된 상태로 유지하는 클라우드 최적화 기능의 몇 가지 다른 예입니다.

비용 관리

Azure Cost Management와 같은 용량 관리 도구를 사용하여 Azure에서 SAP 워크로드의 크기를 조정할 수 있으니 필요할 때 필요한 만큼만 비용을 지불하면 됩니다. 이를 통해 사용하지 않는 하드웨어와 진행 중인 서버 유지 관리의 총소유 비용을 절감하고 현재 SAP 워크로드의 크기를 결정할 수 있는 민첩성을 확보할 수 있으며, 향후 요구 사항을 처리하는 데 필요한 경우 쉽게 설정을 변경할 수 있습니다.

[Microsoft Cost Management](#)를 사용하여 클라우드 비용을 이해하고 최적화하세요.

AI를 통해 직원 생산성 개선하기

비기술 팀원이 AI 기반 솔루션으로 더 많은 작업을 수행할 수 있도록 지원합니다.

Microsoft 365 Copilot

M365 Copilot은 비기술 SAP 사용자 및 개발자의 생산성을 향상시키도록 설계된 AI 어시스턴트입니다. 사용자에게 다양한 Microsoft 365 애플리케이션 및 데이터 세트에 대한 지능형 지원을 제공하여 다양한 작업을 원활하게 수행할 수 있도록 함으로써 이를 달성합니다.

예를 들어 M365 Copilot을 사용하면 '지난 분기 지역별 판매 수익 표시' 또는 '다른 제품의 이익 마진을 비교하는 차트 추가'와 같은 자연어 명령을 사용하여 Excel에서 SAP

보고서를 만들고 편집할 수 있습니다. M365 Copilot은 Visual Studio Code 내에서 관련 코드를 제공하고 사용자가 SAP 문서, 이메일, 채팅 및 모임에 포함된 관련 정보를 찾고 공유할 수 있도록 하라는 메시지를 표시할 수도 있습니다.

[Microsoft Copilot](#)에 대해 자세히 알아보세요.

SAP용 Microsoft AI SDK

SAP ABAP용 Microsoft AI SDK는 SAP ABAP 개발자에게 Azure OpenAI와 같은 AI 기능을 사용하여 인텔리전트한 엔터프라이즈 애플리케이션을 만드는 데 필요한 리소스를 제공하도록 설계된 소프트웨어 개발 키트입니다. 개발자는 SAP ABAP v1.0용 AI SDK를 활용해 Azure Open AI를 SAP ABAP/SAP 비즈니스 프로세스와 통합하여 수동 작업을 자동화하고, 비즈니스 인사이트를 제공하고, 더 개인화된 고객 경험을 제공할 수 있는 혁신적인 애플리케이션을 구축할 수 있습니다.

예를 들어 개발자는 Azure Open AI 텍스트 요약 서비스의 지원을 받아 SAP 보고서 및 문서의 자연어 요약을 생성할 수 있습니다. 또한 개발자가 SAP 사용자의 자연어 명령을 이해하고 응답할 수 있는 음성 도우미를 만들 수 있는 음성 인식 및 합성 서비스를 사용합니다.

SAP ABAP용 AI SDK에 대한 자세한 내용은 [이 데모 동영상을 시청](#)하세요.

고가용성 및 확장성

SAP 애플리케이션 계층의 확장성 및 고가용성을 위해 로그인 그룹 및 배치 서버 그룹과 같은 SAP 중복 기능에 여러 SAP 애플리케이션 인스턴스를 배포하고 할당할 수 있습니다. 고가용성을 위해 Azure의 여러 가상 머신에서 이러한 앱 인스턴스를 환경 설정할 수 있습니다. SAP는 그룹 정의에 따라 여러 인스턴스로 워크로드를 자동 전송합니다.

인스턴스를 사용할 수 없는 경우 동일한 그룹에 속한 다른 SAP 앱 인스턴스를 통해 비즈니스 프로세스를 계속 실행할 수 있습니다. Azure 가용성 영역을 사용하여 SAP 인스턴스의 모든 환경 설정 요소를 인프라 중단으로부터 보호하고 99.99%의 가용성을 보장합니다.

SAP 및 비SAP 데이터로부터 얻는 더 나은 인사이트에 액세스

데이터 분석을 통해 비효율성을 식별하고, 개선이 필요한 영역을 정확히 찾아내고, 전략을 구체화하여 궁극적으로 보다 효율적인 운영으로 이어질 수 있습니다. 또한 데이터 분석은 예측 및 규범적 통찰력을 가능하게 하여 문제를 예측하고 사전 예방적으로 대응하며 혁신을 주도할 수 있도록 합니다. Azure Synapse Analytics는 엔터프라이즈 데이터 웨어하우징에 일반적으로 사용되는

SQL 기술, 빅 데이터 처리를 위한 Apache Spark 기술, 심층적인 로그 및 시계열 분석을 위한 Azure Data Explorer의 강점을 결합한 Microsoft Fabric의 통합 환경입니다.

Microsoft Fabric이 단일 엔드 투 엔드 플랫폼에서 분석 기능을 결합하여 [보다 심층적인 비즈니스 인텔리전스 인사이트](#)를 제공하는 방법에 대해 자세히 알아보세요.

롤링 유지 관리

SAP 앱 인스턴스의 확장 논리는 롤링 유지 관리에 사용될 수 있습니다. 생산에 영향을 주지 않고 유지 관리 활동을 위해 SAP 시스템에서 하나의 가상 컴퓨터(및 이 시스템에서 실행 중인 모든 SAP 인스턴스)를 제거할 수 있습니다. 작업을 완료한 후 가상 컴퓨터를 다시 추가할 수 있으며, SAP 시스템은 인스턴스를 자동으로 다시 사용합니다.

CSEO 팀은 Microsoft 클라우드의 SAP를 최적화하는 방식으로 비즈니스 요구에 따라 성장하고 변화를 주기 위해 SAP 환경을 포지셔닝했습니다. 이 작업은 이제 디지털 트랜스포메이션을 주도하고 있으며 조직의 모든 구성원이 더 많은 성과를 거둘 수 있도록 지원하고 있습니다. 간단히 말해서 Azure는 SAP 솔루션을 개선합니다.

Microsoft가 클라우드에서 최적화하는 방법

귀사와 마찬가지로 Microsoft는 SAP 환경이 민첩성과 효율성을 가지며 비즈니스를 성장시키고 변화를 줄 수 있기를 바랍니다. 이를 위해서는 다음과 같은 목적으로 환경을 모니터링하고 최적화해야 합니다.

Azure M, D 및 E 시리즈 VM을 사용하여 인프라 관리를 간소화하여 비용을 절감하세요.

보다 민첩하고 확장 가능하며 유연한 SAP 솔루션을 만듭니다.

Azure OpenAI Service 및 Microsoft Copilot에 대한 SAP 통합을 통해 개발자가 혁신하고 효율성을 높일 수 있도록 지원합니다.

Azure Sentinel에서 제공하는 위협 모니터링을 사용하여 중요한 SAP 시스템에 대한 보안을 강화합니다.

CSEO 팀은 Microsoft 클라우드의 SAP를 최적화하는 방식으로 비즈니스 요구에 따라 성장하고 변화를 주기 위해 SAP 환경을 포지셔닝했습니다. 이 작업은 이제 디지털 트랜스포메이션을 주도하고 있으며 조직의 모든 구성원이 더 많은 성과를 거둘 수 있도록 지원하고 있습니다. 간단히 말해서 Azure는 SAP 솔루션을 개선합니다.

그 과정에서 얻은 교훈

Microsoft 클라우드에서 이 SAP 환경을 최적화하는 과정에서 마이그레이션 팀은 다음과 같은 몇 가지 교훈을 얻었습니다.

교훈

10

최신 기술을 통해 최신 상태 유지하기

Azure 기술 및 사용 가능한 가상 컴퓨터 규모와 기능은 항상 발전합니다. 예를 들어, 최근 출시된 SAP 솔루션용 Azure 모니터(AMS) 기능은 SAP 인스턴스 및 지원 인프라에 대한 원격 분석을 수집합니다.

교훈

11

마이그레이션 전후 SAP 환경 최적화하기

폐기된 시스템이 마이그레이션되지 않도록, SAP 인프라 인벤토리가 정확하도록, 재해 복구 계획이 테스트를 거쳐 시행되도록 확인하는 방식으로 환경을 최적화할 수 있습니다. 필요하지 않은 시스템이나 데이터에 대해 마이그레이션 시간을 낭비하지 않도록 합니다.

교훈

12

생산 시스템의 고가용성을 위해 설계하기

Azure 가용성 영역, SQL Server Always On, SAP 기능(로그온 그룹, 원격 기능 호출 그룹, 배치 서버 그룹)을 활용합니다.

교훈

13

필요하지 않을 때 가상 머신을 꺼 비용 최소화하기

클라우드의 이점 중 하나를 이용하여 비용을 절감합니다. 즉, 야간 및 주말에 사무실 밖에 있을 때 Azure 사용을 유예합니다.

보다 자세한 내용은 [Optimizing SAP for Azure](#)를 참조하세요

클라우드에서 SAP 보안 및 관리하기

교훈 14~17

Microsoft가 클라우드에서 SAP의 보안을 구축한 방법

사이버 인프라에 대한 위협이 증가함에 따라, 솔루션은 가시성 보호와 클라우드 내 SAP 사용 및 보안 제어 기능만큼 우수해야 합니다. 비즈니스 중단을 피하고, 규정 준수 목표를 충족하며, 내부 데이터와 고객 데이터를 보호하는 것이 모두 중요하게 간주되었습니다.

Microsoft는 Azure 서비스를 SAP 기능과 함께 사용하여 SAP 워크로드, 기본 인프라 및 데이터에 대해 통합 클라우드 보안 및 규정 준수 기능을 제공하며, 사용자가 쉽게 액세스할 수 있는 SAP 솔루션과 더욱 복잡성 높은 환경 설정을 지원합니다.

다른 SAP 사용자와 마찬가지로, Microsoft 또한 SAP 인프라와 데이터가 안전하게 보호되도록 해야 합니다.

마이그레이션 팀은 이를 달성하기 위해 Azure 보안 솔루션과 SAP 도구로 SAP 자산과 데이터를 보호하기 위한 전략을 개발했습니다.

이 전략은 기존 보안 위협과 새로운 위협을 완화할 수 있는 통합 시스템 사용 설계, 엄격한 제어 및 효과적인 모니터링을 통해 Azure 및 SAP 인프라를 안전하게 유지하기 위한 것입니다. 계획은 SOX(Sarbanes-Oxley)와 같은 기존 규정 및 GDPR(일반정보보호규정) 같은 최신 규정 준수 기능을 간소화하면서 중요한 자산 환경에서 Microsoft 자산 및 데이터를 보호하는 데 중점을 두고 있습니다.

SAP 보안

데이터 보안 및 암호화

업계 최고의 기본 제공 제어 권한과 기능을 사용하여 데이터 보안 및 암호화를 활성화할 수 있습니다.

보안 모니터링 및 위협 감지

Azure 로깅 및 모니터링 기능과 인공지능을 사용하여 실시간 가시성, 위협 감지, 이벤트 분석 기능을 제공합니다.

싱글 사인온

Microsoft Entra ID SSO 통합을 활용하여 단일 개인 인증 정보로 모든 SAP 애플리케이션에 원활하게 액세스합니다.

기본 맬웨어 방지

선택한 운영 체제에 기본으로 제공되는 기본 맬웨어 방지, OS 수준 제어, OS 강화, 패치 관리를 활용합니다.

역할 기반 사용자 액세스

S/4HANA의 역할 기반 권한 부여 개념을 사용하여 최소 권한 아키텍처를 배포합니다. 이 방법을 사용하면 사용자는 애플리케이션에 허용된 특정 권한 있는 작업만 수행할 수 있습니다.

어디서든 접속 가능

Fiori Gateway 사용자 인터페이스를 사용하여 웹 또는 모바일 디바이스를 통한 사용자 액세스를 활성화하고 사용자가 권한이 부여된 활동만 수행할 수 있도록 합니다.

추가로, S/4HANA 보안은 Microsoft가 개발한 강력한 Microsoft 엔터프라이즈급 보안 프레임워크와 원칙을 통합합니다. Azure를 클라우드 서비스 리더로 자리잡게 한 Azure 고유의 보안 프레임워크를 활용하고, HANA 데이터베이스 및 보고서를 포함하여 SAP과 파트너가 개발한 보안 도구 및 기술을 통합합니다.

규정 준수의 경우, 팀은 Azure가 업계의 규정 준수 분야를 이끌면서 다른 클라우드 공급자보다 많은 인증을 제공한다는 것을 이미 알고 있었습니다. 즉, 내부 비즈니스 프로세스에 집중하여 규정 준수 솔루션을 완성할 수 있었습니다.

데이터 침해와 사이버 위협이 끊임없이 진화하는 시대에 SAP의 강력한 클라우드 보안은 데이터와 비즈니스 연속성을 보호합니다. 오른쪽의 사이드바 콘텐츠는 클라우드에서 SAP 보안을 위한 가장 포괄적인 플랫폼인 [Microsoft Sentinel for SAP®](#)를 강조 표시합니다.

”

Microsoft SAP 애플리케이션의 위반이 치명적인 결과를 초래할 수 있다는 점을 고려하면 조직에 대한 위험을 줄이기 위해 신속한 취약성 감지 및 모니터링 기능을 지원하는 솔루션이 필요하다는 것을 알고 있었습니다. 사용자 행동의 기준을 설정하고 OS 및 네트워크 계층, 데이터베이스 계층, 애플리케이션 및 비즈니스 로직 계층을 포함하는 SAP 전반의 이상 징후를 감지할 수 있는 내부적으로 관리 및 구성된 SIEM 솔루션이 필요했습니다.

Kusuma Sri Veeranki

Microsoft Digital 선임 소프트웨어 엔지니어
겸 SAP 보안 책임자

Microsoft Sentinel for SAP®

Microsoft Sentinel solution for SAP® 는 SAP 환경 내에서 위협에 대한 엔드 투 엔드 검색, 분석, 대응을 제공합니다. SAP 시스템에 대한 지속적인 경계를 유지하여 비즈니스 로직, 애플리케이션, 데이터베이스 및 운영 체제를 포함한 여러 계층에서 위협을 모니터링합니다.

이 솔루션을 사용하면 SAP 모니터링 데이터와 다른 조직 신호의 상관 관계를 파악할 수 있으므로 민감한 트랜잭션을 쉽게 모니터링하고 권한 상승, 승인되지 않은 변경, 무단 액세스와 같은 비즈니스 위험을 완화할 수 있습니다. 또한 활성 보안 위협을 처리하기 위한 자동화된 대응 절차를 만들어 보안 운영 팀의 부담을 덜어줄 수 있습니다.

Microsoft Sentinel은 AI 및 자동화를 통해 강화된 차세대 SIEM(보안 정보 및 이벤트 관리) 솔루션입니다.

Microsoft가 [Leader in the 2022 Gartner® Magic Quadrant™ for SIEM](#) 부문에서 리더로 선정된 이유를 알아보세요.

Microsoft Sentinel은 SAP 및 비SAP 데이터를 보호하기 위해 다음과 같은 주요 구성 요소를 제공합니다.

- 데이터 수집을 담당하는 SAP용 Microsoft Sentinel 데이터 커넥터
- 위협 탐지를 위해 설계된 분석 규칙 및 관심 목록
- 간소화된 데이터 검색을 위한 액세스 가능한 기능
- 워크북을 통한 인터랙티브 데이터 시각화, 관심 목록을 통한 사용자 지정 가능한 파라미터
- 플레이북의 도움을 받는 자동화된 대응 워크플로

Microsoft Sentinel for SAP® 데이터 커넥터는 전체 SAP 시스템 환경에서 애플리케이션 로그를 수집하여 Microsoft Sentinel 내의 Log Analytics 워크스페이스로 전송하는 에이전트입니다.

팀이 Microsoft Sentinel을 사용하여 [클라우드에서 SAP 워크로드를 보호하는 방법](#)을 알아보세요.

그 과정에서 얻은 교훈

Microsoft에서 SAP 인프라 보안에 대해 배운 교훈은 다음과 같습니다.

교훈

14

끝이 아니라 과정인 보안

비즈니스 데이터를 보호하는 것은 Microsoft의 최우선 과제입니다. SAP 워크로드를 Azure로 마이그레이션할 때 팀은 공용 클라우드에서 데이터 호스팅의 모든 규정 준수 및 데이터 보안 측면을 고려해야 했습니다. 시스템이 진화함에 따라 항상 보안 태세를 개선할 방법을 찾고 있습니다.

교훈

15

문제 해결에 필요한 개방성으로 보안의 균형 잡기

팀은 Azure에서 모든 포트를 열지 않습니다. 보안에는 부정적인 영향을 미치지 않으면서도 문제 해결을 돕기 위해 환경이 어느 정도 공개되기를 원합니다. 포트 관리 및 모니터링은 균형 잡힌 접근 방식의 핵심입니다.

교훈

16

처음부터 법적 및 규정 준수 요구 사항 포착

데이터 안전 및 보안에 대한 법적 요구 사항을 준수하는 것은 복잡한 일일 수 있기 때문에, Microsoft는 애플리케이션의 이해 관계자 및 데이터 소유자와 협력하여 모든 기업 및 법적 준수 요구 사항을 파악합니다. 이에 대해 미리 계획을 세웁니다.

교훈

17

원격 분석 수집 및 시스템 모니터링

SAP 솔루션용 Azure 모니터(AMS) 기능을 포괄적인 모니터링 전략의 일환으로 활용합니다.

SAP 투자 최적화

S/4HANA로 지속적으로 전환하기

S/4HANA로의 전환은 여러 HANA 기반 S/4 및 BW/4 시스템을 활발하게 사용하면서 큰 진전을 이루었습니다. 여정을 계속 진행하면서, Microsoft는 Azure의 S/4HANA용으로 구축한 보안 인프라의

모든 측면에 업계 모범 사례를 통합할 것입니다. 이를 통해 Microsoft는 민첩성과 효율성을 확보할 수 있으며 내부와 고객 모두에게 SAP 환경의 확장성을 제공할 수 있습니다.

Microsoft의 SAP 애플리케이션 - 비즈니스 관점

인사	공유 SAP 시스템 ECC 인사 관리, 혜택, 조직 관리, 인재 관리, 시간 관리, 급여, 채용			
금융	회계, 제어, 재무, 프로젝트 시스템, 금융 서비스, 부동산, 회사 금융, 사내 현금, 수정 기록, 무역, 세관	공유 SAP 시스템 RMCA Hybris 대용량 인보이스 및 수취	S/4 중앙 금융 CFin	글로벌 무역 심사 GTS
SCM	판매 및 유통, 재료 관리, 물류, 물류 실행, 수요 계획, 이벤트 관리, 공급 네트워크 계획		S/4 중앙 금융 CFin	
상거래	볼륨 라이선싱 기반, 차세대 VL, OEM, 유니버설 스토어, 수렴 충전 및 인보이스, 계약 회계, 등급		서비스 청구 CC	
엔터프라이즈급 서비스	영업 및 유통, 재정, 프로젝트 회계			고객 프로젝트 관리 CPM
SAP 플랫폼			거버넌스, 위험, 제어 GRC	솔루션 관리자 SOLMAN

Microsoft는 Azure에서 SAP 애플리케이션의 100%를 실행하고 있습니다. 초기 마이그레이션을 완료하면서 지속적으로 운영 비용을 낮추고 효율성을 개선하면서 CSEO 팀의 최적화 작업이 계속 진행되고 있습니다. 팀은 보안 위협과 새로운 공격 예방 방법에 대해 집중하고 있습니다. 앞서 언급했듯이 Microsoft는

S/4HANA로 전환하고 있습니다. Azure는 Microsoft 크기의 SAP ERP 시스템도 처리할 수 있는 크기의 가상 머신을 사용하여 가장 작은 SAP 배포부터 가장 큰 SAP 배포까지 처리할 수 있습니다. 따라서 비즈니스 규모에 관계없이 민첩성, 혁신성, 효율성을 유지할 수 있습니다.

체크리스트: SAP의 클라우드 마이그레이션에 대한 17가지 팁

SAP 환경 평가

교훈 1. 정보 수집하기

SAP 워크로드의 복잡성, 기본 인프라, 각 워크로드, 관련 데이터베이스의 크기(속도, 볼륨, 다양성 측면), 계절에 따른 탄력성 관련 요구 사항을 이해해야 합니다.

교훈 2. 잡다한 항목 제거하기

클라우드상에서 막대한 용량을 전송하는 비용이 빠르게 증가할 수 있습니다.

교훈 3. 가상 컴퓨터 배포 크기 조정하기

과도한 프로비저닝 또는 부족한 프로비저닝을 방지하기 위해 리소스를 적절하게 할당합니다.

교훈 4. 마이그레이션 하기 전 Azure 리전 전략 계획하기

리소스가 Azure 리전 또는 주요 리전에서 멀리 떨어져 강력한 연결을 제공하고 재해 복구 리전을 있는 찾는 리전에서 호스팅되었는지 확인합니다.

SAP를 클라우드로 마이그레이션하기

교훈 5. 수직적 전략을 사용하여 위험도가 낮은 애플리케이션을 마이그레이션하기

전체 환경을 마이그레이션하여 Azure 내 생산 환경에서 전략을 테스트하고 환경을 확보합니다.

교훈 6. 새로운 시스템에 대한 클라우드 우선 접근 방식 고려하기

비용을 절감하고 생산 환경에 대해 알아보세요.

교훈 7. 마이그레이션 전략을 통해 생각하기

마이그레이션할 항목과 마이그레이션 시점을 이해하는 것은 SAP를 Azure로 마이그레이션하는 작업의 핵심적인 부분을 차지합니다. [SAP 시스템을 Microsoft Azure로 마이그레이션하는 전략](#)에서 실용적이고 비즈니스 친화적인 지침을 확인하실 수 있습니다.

교훈 8. 비즈니스 크리티컬 이벤트 주변에서 마이그레이션하기

제품 출시, 분기별 재무 보고, 생산 환경에서 실시간으로 진행되는 프로젝트와 같은 중요 이벤트를 계획합니다.

교훈 9. 불필요한 시스템이나 데이터에 마이그레이션 시간을 낭비하지 않기

폐기된 시스템이 마이그레이션되지 않도록 하고, SAP 인프라 인벤토리가 정확하도록 하고, 재해 복구 계획이 테스트를 거쳐 시행되도록 확인합니다.

클라우드에서 SAP를 최적화하기

교훈 10. 최신 기술을 통해 SQL Server 블로그 최신 내용 확인하기

더 나은 ROI, 보안, 기능 등을 위한 새로운 기능을 활용하세요.

교훈 11. 마이그레이션 전후 SAP 환경 최적화하기

불필요한 시스템이나 데이터에 마이그레이션 시간을 낭비하지 않도록 합니다.

교훈 12. 생산 시스템의 고가용성을 위해 설계하기

Azure 가용성 영역, SQL Server Always On, HANA 복제 기능, 로그온 그룹, 원격 기능 호출 그룹, 배치 서버 그룹과 같은 SAP 기능을 활용합니다.

교훈 13. 필요하지 않을 때 가상 컴퓨터를 꺼 비용 최소화하기

팀 부재 중 시간에는 Azure 사용을 제한하여 비용을 절감합니다.

클라우드에서 SAP를 보호하고 관리하기

교훈 14. 끝이 아니라 과정인 보안

공용 클라우드에서 데이터 호스팅의 규정 준수 및 보안 측면을 고려합니다. 설계별 보안 및 최소 권한 액세스 제어는 기본입니다.

교훈 15. 문제 해결에 필요한 개방성으로 보안의 균형 잡기

귀사의 환경을 너무 열어 두지 말고 적극적으로 포트를 모니터링하고 관리하세요.

교훈 16. 처음부터 법적 및 규정 준수 요구 사항 포착하기

각 애플리케이션의 이해 관계자 및 데이터 소유자와 협력하여 기업적 법적 규정 요건을 모두 조기에 파악합니다.

교훈 17. 원격 분석 수집 및 시스템 모니터링하기

SAP 솔루션용 Azure 모니터(AMS) 기능을 포괄적인 모니터링 전략의 일환으로 활용합니다.

Microsoft 클라우드로 마이그레이션하여 SAP 투자를 극대화하세요.



영업 팀에 문의하여
Azure 전문가와 상담하고
요구 사항에 맞는 SAP
마이그레이션 전략을
개발하세요.

추가 리소스

[Microsoft 클라우드의 SAP를 통해](#) SAP 애플리케이션을 확장하고 혁신을 가속화하세요.

Microsoft Cloud 기반 SAP

Azure의 SAP 워크로드에 대한 기술 지침
받기: [SAP on Azure 아키텍처 센터](#)

SAP on Azure 리소스 컬렉션 살펴보기:
[SAP on Azure 리소스](#)

Microsoft Platform [블로그](#)에서 SAP 실행

데이터 및 AI 극대화

[Microsoft AI SDK for SAP](#)에 대해 자세히 알아보기

비용 최적화

GitHub의 [Azure Snooze Power App for SAP](#)

모니터링

SAP 솔루션용 Azure Monitor
[\(SAP on Azure Virtual Machines\(VM\) 사용\)](#)

보안

이 포함된 SAP용 Azure Monitor 솔루션

SAP® 애플리케이션을 위한 [Microsoft Sentinel
솔루션 배포](#)

[SAP 기업 팩트 시트](#)