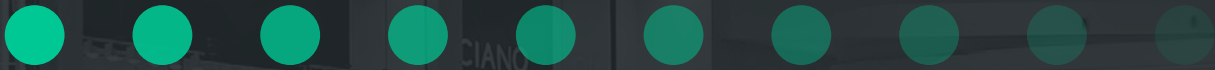


solace.

유통



이벤트 중심의 플랫폼, Solace PubSub+를 사용하여
물리적/디지털 운영과 채널을 통합하는 방법



구매 경로의 영구적이고 대대적인 변화

어디서나 이용할 수 있는 온라인 쇼핑 덕분에 사람들의 구매 방식은 혁신적으로 바뀌었습니다. 하지만 온라인 쇼핑은 유통 분야에서 영구적이고 대대적인 구매 경로의 변화를 가져온 트렌드의 일부일 뿐입니다.

이 분야에는 Apple, Facebook 등 새로 진입한 기업이 다수 존재할 뿐 아니라, 소비재 기업 또한 소비자와 직접 관계를 구축하고 있으며 애초부터 웹에서 시작한 Wayfair와 같은 브랜드 또한 매장을 열고 있습니다. Amazon, Etsy 같은 온라인 마켓플레이스는 현지의 틈새 시장 진입 업체의 경쟁을 독려하며, '매장 내 매장' 형태의 파트너십 및 팝업 매장과 같은 일시적 운영이 업계를 지속적인 변화 모드로 유지합니다.

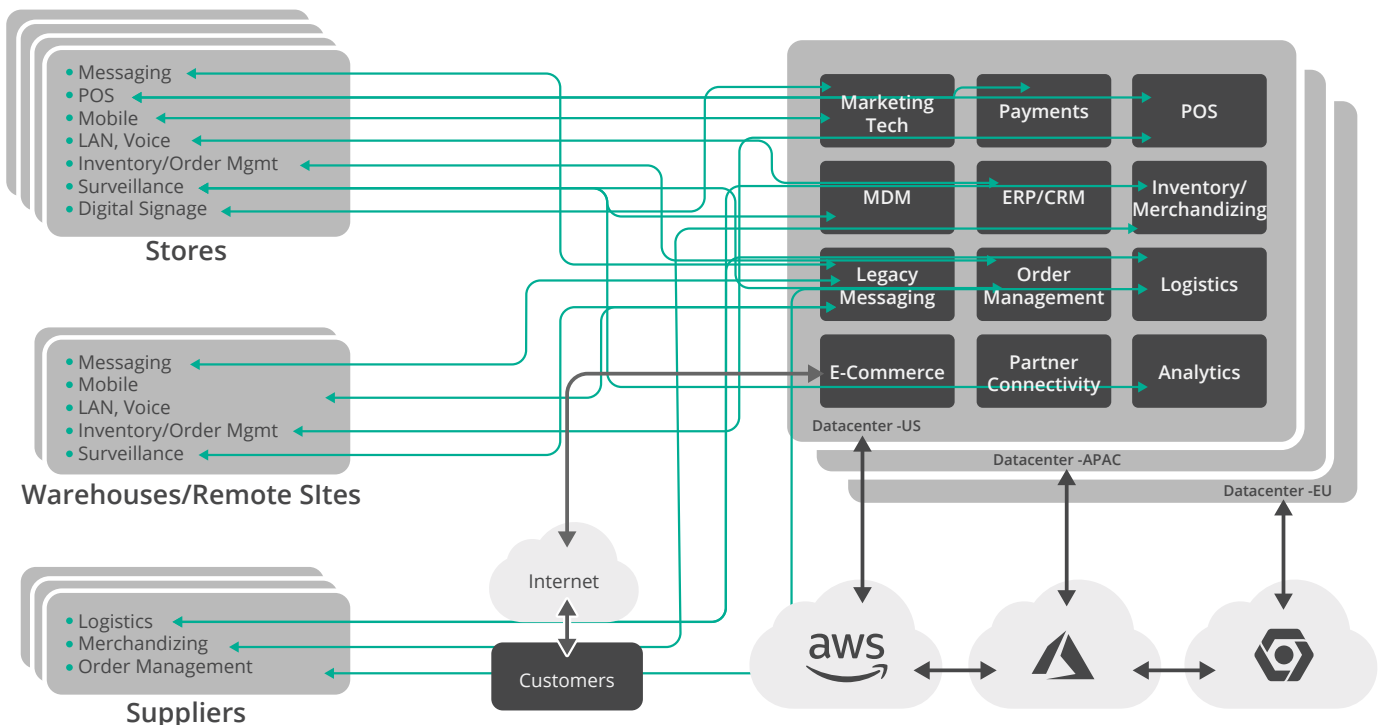
이러한 새로운 경쟁자와 채널과 겨루려면 유통업체는 더욱 풍부한 정보와 동기를 바탕으로 온라인에서 구매하고 매장에서 수령/반품(BOPIS/BORIS)하고, 식료품부터 정장까지 모든 품목을 구독하거나 대여하고, 제품 체험에 기반한 리뷰를 제공하는 데 익숙한 소비자의 구매 패턴에 적응해야 합니다.

개인화된 실시간 서비스에 대한 수요가 증가할수록 전자상거래, 인벤토리, 가격 책정, 주문 관리, 서비스와 마케팅 시스템의 통합 부족이 고객 경험에 직접적인 영향을 줍니다. 기존의 시스템과 고립은 비즈니스의 혁신과 시장에서의 경쟁을 매우 어렵게 만듭니다. 또한 매장 직원은 온라인 고객이 매장에서 제품을 수령하려고 방문하는 경우를 파악하지 못합니다. 온라인 고객에게 오프라인 매장 디스플레이 표지 시스템이 나타내는 것과 같은 제품이 표시되지 않습니다.

오늘날의 전형적인 아키텍처

대다수 유통업체의 IT 시스템은 유연하지 못한 전용 메시징 제품을 사용하여 포인트-투-포인트 요청/응답 상호작용을 통해 연결된 고립된 정보로 구성되어 있습니다. 대다수 업체는 부수적인 애플리케이션과 서비스를 클라우드로 마이그레이션하며, 향후를 대비하여 나머지를 온프레미스에 남겨둡니다.

이러한 경우 백엔드 시스템을 프론트엔드 시스템과 맞춰 정렬하고 클라우드 서비스를 온프레미스 애플리케이션과 연결해야 하지만, 기존 시스템이 밀접하게 연결되어 있어 민첩성을 갖추고 혁신을 실현하기가 어렵습니다.



실시간 이벤트 중심의 기반 구축하기

유통업체는 이러한 어려움을 해결하기 위해 디지털 전환의 초점을 프론트엔드에서 백엔드 운영으로 옮기고 있습니다.

유통업체는 공급망부터 대고객 서비스까지 모든 정보를 한 번에 볼 수 있는 실시간 디지털 기반을 도입하여 소비자, 매장 직원, 제품 및 인벤토리 정보 그리고 여러 매장을 연결하고 있습니다.

물리적/디지털 운영을 통합하려면 위치와 관계없이 프론트엔드 및 백엔드 애플리케이션 간 실시간 데이터/이벤트 교환이 가능한 이벤트 중심의 기반이 필요합니다. 즉, 기존의 온프레미스 시스템은 전자상거래 플랫폼, 인벤토리 시스템, POS, 클라우드 ERP 및 AI/분석 서비스와 연결되어야 합니다. 내외부에서 또는 소비자와의 사이에서 고립이 있어서는 안 됩니다. 또한 이러한 기반은 믿을 수 있고 안전하며 고성능이어야 합니다.

유통을 위한 PUBSUB+으로 디지털 전환을 실현해야 하는 이유

Solace는 회사에서 발생하는 모든 일을 회사의 분산된 시스템(창고, 매장, 결제, 인벤토리, 전자상거래 등)상에서 이동하는 디지털 **이벤트**로 전환함으로써 기업의 디지털 전환을 간소화하고 가속화합니다. Solace PubSub+은 여러 환경(온프레미스, 프라이빗 클라우드, 퍼블릭 클라우드)에서 모든 애플리케이션 간 이벤트/데이터를 스트리밍하여 운영 효율성을 달성하고, 더 나은 의사결정을 가능하게 하고, 혁신을 촉진하고 궁극적으로 고객에게 더 우수한 서비스를 제공합니다.

업계 최초의 이벤트 스트리밍 및 관리 플랫폼인 PubSub+을 사용하면, 안전하고 안정적이면서도 빠르고 확실하게 이벤트를 생성, 기록 및 검색할 수 있을 뿐만 아니라 이벤트가 생성된 위치에서 사용될 위치로 스트리밍할 수 있습니다.

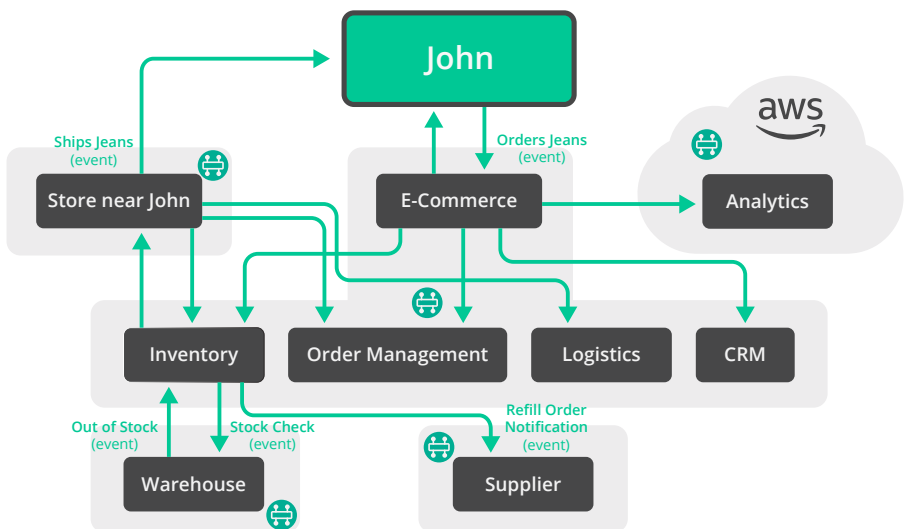
1. 이벤트 메시로 물리적/디지털 운영 및 채널 통합

민첩성과 혁신을 가능하게 하기 위한 핵심 요소는 이벤트를 생성된 곳에서 전자상거래, 매장과 공급망 등 이동해야 하는 곳으로 동적으로 라우팅하는 것입니다.

PubSub+ 기반의 이벤트 메시에서는 애플리케이션이 서로를 알 필요가 없으며, 알아야 하는 이벤트 종류에 대한 관심만을 표현하면 됩니다. 관련된 이벤트가 시스템에서 발생하면 해당 이벤트가 매장에서 생성되었든 클라우드에서 생성되었든 애플리케이션이 통지를 받아 조치를 취할 수 있습니다.

오른쪽의 예에서, John이 집에서 청바지 한 벌을 주문하면 해당 이벤트에 관심이 있는 애플리케이션인 인벤토리, 주문 관리 및 CRM에 알림이 발송됩니다. 인벤토리는 창고에 해당 제품의 재고가 있는지 확인하고, 재고가 없다면 John의 집 근처에 있는 매장에도 확인합니다. 매장에 해당 청바지가 한 벌 있으므로, 인벤토리는 주문 관리 및 물류에 해당 제품을 배송한다는 사실을 통지합니다.

그동안 공급업체 앱은 해당 제품을 창고에 더 많이 배송할 수 있도록 재고 없음 이벤트를 구독하고, 분석 앱은 이러한 상황을 제조 권장 사항과 마케팅 프로모션에 반영할 수 있도록 모든 이벤트를 구독합니다.



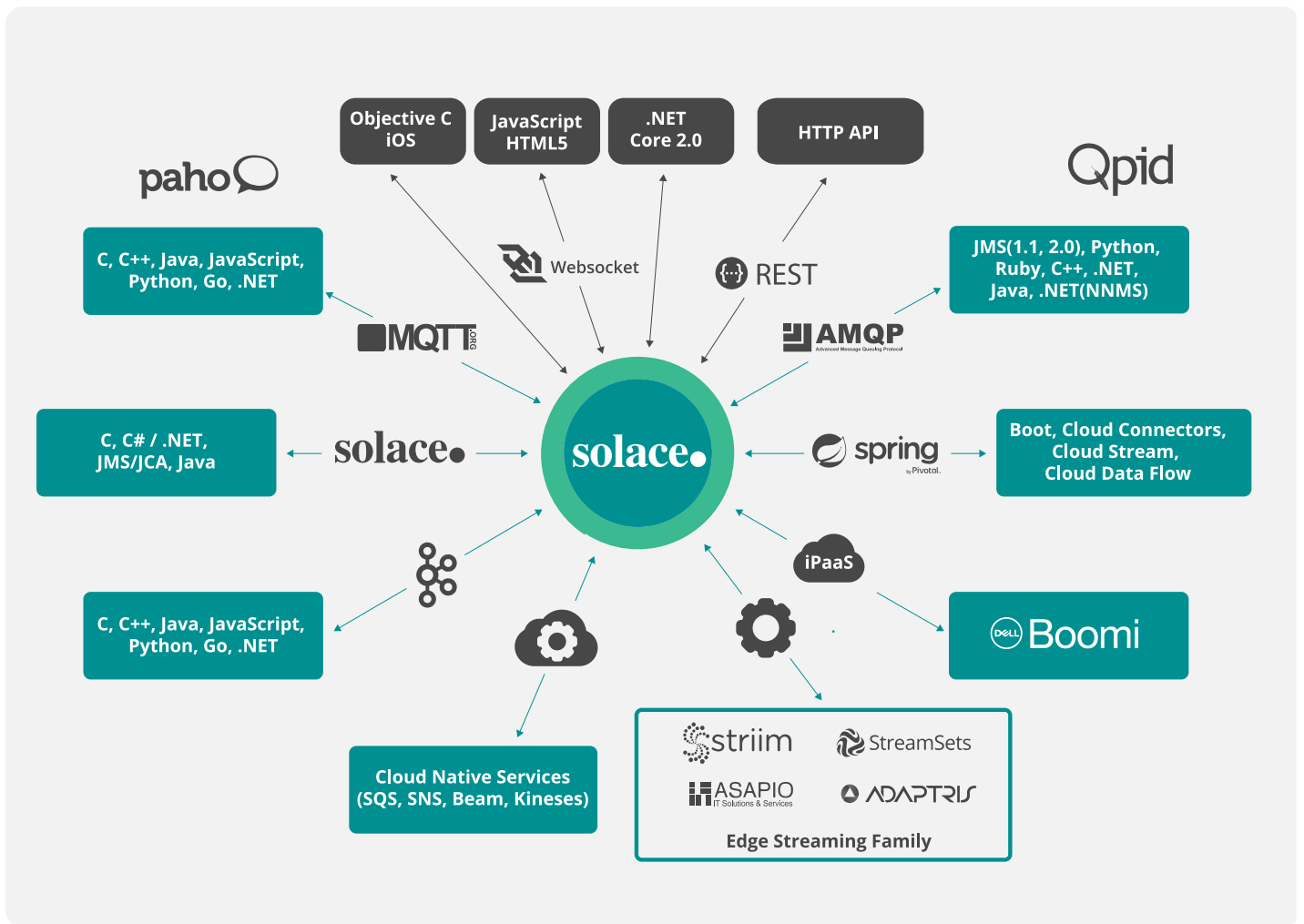
1.1.1 이벤트 메시지의 장점

- **모든 채널을 한눈에 볼 수 있는 뷰 확보:** 이벤트 메시지는 매장부터 공급망까지 시스템 전체의 정보를 한눈에 볼 수 있어 고객 경험을 개인화하고 매출을 증대할 수 있습니다.
- **팀 및 기술 조정:** 오프라인 쇼핑과 온라인 쇼핑 사이의 경계가 흐려지고 있는 지금의 환경에서는 이벤트 중심 데이터 배포를 통해 새로운 고객 확보 및 풀필먼트 옵션(무한 매대, BOPIS, BORIS 및 매장에서 배송)의 가능성을 타개할 수 있습니다.
- **디지털 자산과 물리적 자산 통합:** 이벤트 메시지를 활용하면 점점 더 복잡해지는 고객, 벤더와 인플루언서 간 연결과 끊임없이 변화하는 쇼핑 에코시스템 전반의 실시간 커뮤니케이션 수요에 발맞출 수 있습니다.

1.2 미래에도 활용할 수 있는 인프라 완성

새로운 인프라에 투자한 후 미처 생각하지 못했던 새롭게 개발된 앱이 사용 중인 앱이나 클라우드 서비스와 연결되지 않아 추가적인 비용을 지출해야 하는 경우처럼 난감한 경우도 없을 것입니다.

PubSub+은 이벤트 메시지로의 여러 온램프 및 오프램프를 제공합니다. 이러한 온램프와 오프램프는 개방형 프로토콜과 API(AMQP, JMS, MQTT, REST, WebSocket)를 지원합니다. 또한 Solace는 Kafka용 오픈소스 커넥터를 제공하며, 스트리밍 기술 제공업체와 협력하여 모든 스트리밍 데이터와의 손쉬운 통합을 지원합니다.



1.3 리스크 없이 원하는 속도로 현대화

PubSub+은 이전 및 새로운 앱, 아키텍처와 기술 모두와 통합되므로, 원하는 속도로 차근차근 현대화를 진행할 수 있습니다. 이벤트 메시는 역동적이므로 앱은 메시에서 자유롭게 이동하고 메시에서 나가거나 재합류할 수 있으며, 라우팅 주제가 자동으로 애플리케이션을 팔로우합니다.

Solace는 유연한 패키지를 제공합니다. 현대화를 처음 시작하는 분들은(예: 데이터 센터) 무료인 PubSub+ 표준 에디션으로 시작한 다음 고객과 내부 사용자와 파트너의 수가 증가하면 기업용 에디션으로 전환하여 확장성을 도모할 수 있습니다또한 Solace는 RFID 기기 확대 및 온램프 시 확장성을 보장해드립니다.

	Standard Edition	Enterprise
Pricing	Free	Licensed per Core
Use Cases	Eval, Dev, Prod	Eval, Dev, Prod
Messaging Functionality	Full	Full
Max Message Rate	10,000 messages/second	Unthrottled
Simultaneous Connections	1,000 concurrent connections	200,000 concurrent connections
Compression	Yes	Yes
TLS	Yes	Yes
MQTT, REST, JMS, Websockets	Yes	Yes
HA	Yes	Yes
Replication for DR	Yes	Yes
Support	\$	Yes

Les Mousquetaires

3,000개 이상의 회사를 담당하는 유럽 유통업체 Les Mousquetaires(대표 브랜드: InterMarche)는 기존의 메시지 미들웨어 시스템 다수를 Solace 기반의 이벤트 메시로 교체하여 전체 브랜드 및 운영 시스템을 통합했습니다.



주택 개선용품점

미국 14개 주에 걸쳐 350개 매장을 보유한 이 주택 개선용품 매장은 Solace 기술을 자사 시스템의 중심에 구현하여 확장성과 매장으로의 스트리밍 성능을 개선했습니다. 단계별 배포를 활용하면 기존 메시징 시스템에서 원활하게 마이그레이션할 수 있습니다.



파트너십

이벤트 지원 및 SAP 자산 마이그레이션

Solace 기반의 이벤트 메시지는 SAP 클라우드 서비스의 도입뿐 아니라 온프레미스에서 클라우드로의 마이그레이션을 가속화하고 이로 인한 위험을 줄일 수 있습니다. S4/Hana를 위한 메시지 인프라는 Solace 기술에 기반하며, Solace는 SAP 파트너 ASAPIO와 협력하여 기업들이 데이터를 기존 SAP 시스템에서 이벤트 메시지로 온램프할 수 있도록 돕습니다.

Boomi를 사용한 이벤트 중심 통합

Dell Boomi와 Solace PubSub+은 협력을 통해 엔터프라이즈급의 클라우드 네이티브 이벤트 중심 통합 솔루션을 제공하고, 이를 통해 기업의 모든 직원, 애플리케이션과 기기가 관심 있는 이벤트 발생 시 이에 대한 알림을 실시간으로 받을 수 있게 합니다. Dell Boomi와 Solace PubSub+ 공통의 고객은 타게팅된 지원을 통해 솔루션과 기존 애플리케이션을 통합하는 과정에서 이벤트 중심 구현을 가속화할 수 있습니다.

Solace 소개

Solace는 엔터프라이즈에서 실시간 민첩성을 갖출 수 있도록 비즈니스 운영 및 고객과의 상호작용을 이벤트 중심 방식으로 구축하는 데 필요한 모든 것을 제공합니다. Solace 기술은 금융, 유통, 게임부터 우주, 항공, 자동차까지 다양한 산업 분야에 걸쳐 전 세계 수많은 기업들의 까다로운 당면 과제를 해결하는 데만 20년에 가까운 경력을 보유한 세계적인 데이터 이동 전문가들이 있었기에 탄생할 수 있었습니다. SAP, Barclays, Royal Bank of Canada와 같은 기존 기업 및 Renault과 같은 다국적 자동차 제조업체, Jio와 같은 벤처기업에서 Solace를 사용하여 기존 애플리케이션을 최적화하고, 최신 마이크로서비스를 배포하여 하이브리드 클라우드, 멀티 클라우드, IoT 아키텍처를 지원합니다. 자세한 정보는 solace.com을 참조하세요.