

Windows 10



Windows 10 IoT 디바이스 관리

초판 발행일: 2016년 7월 15일

게시 버전: 2.0

Windows 10 IoT 디바이스 관리

오늘날의 비즈니스 디지털 전환

기업에게 있어 매우 흥미롭고 매우 중요한 시기입니다. 오늘날에는 자산의 급속한 디지털화, 사람과 기술 간의 유례 없는 연결, 비즈니스 수행 방법의 혁신, 고객과의 상호 작용 등이 목도되고 있습니다.

장치의 수와 유형이 계속해서 확장되면서 디지털 환경이 진화하고 있습니다. 덕분에 데스크톱, 노트북, 서버 같이 조직 내에 상주하는 기존 장치에만 국한되던 환경에서 벗어나 엔터프라이즈 네트워크의 에지를 연결하는 모바일 및 기타 혁신적인 지능형 장치들이 빠르게 확산되고 있습니다.

이러한 발전으로 사용자의 연결, 커뮤니케이션, 정보 검색 및 조치 방법도 혁신되고 있습니다. 이와 같은 현상을 "디지털 전환"이라고 합니다. 이러한 새로운 디지털 시대는 엄청난 기회를 제공하는 반면에, 장치 믹스의 복잡성을 줄이고 관리 환경을 간소화해야 하는 새로운 도전 과제를 제시하기도 합니다. 디지털 전환을 위해서는 장치 전반으로 확장이 가능하도록 설계된 사용자 중심의 운영 체제가 필요합니다. 또한 장치의 데이터 및 구성 설정을 제어하고 보호할 수 있는 견고한 기능이 필요합니다. 뿐만 아니라, 디바이스 관리에 대한 확장 가능한 접근 방식을 통해 비즈니스 운영이나 리소스 액세스에 영향을 미칠 수 있는 변경 사항을 모든 응용 프로그램 및 시스템 기능에 일제히 알릴 수 있어야 합니다. 기업이 변화하면서 자체 앱을 통해 각 장치를 개별적으로 관리하거나 이기종 관리 스택을 통해 작은 장치 그룹을 관리한다는 것이 비현실적일 뿐만 아니라 불가능해질 것입니다. 또한 온프레미스, 서비스 제공업체 및 Azure를 포함한 환경 전반에서 통일된 방식의 관리 체계를 갖추는 것이 더욱 중요해질 것입니다. 기업의 성공은 관리, 보안 및 응용 프로그램 배포를 위한 단일 컨버지드 플랫폼에 풍부한 기능의 장치를 배포할 수 있느냐에 따라 좌우될 것입니다.



사람



장치



비즈니스

이러한 디지털 시대에 부응하고, 궁극적으로 새로운 시대를 선도하기 위해서는 진화와 변화에 대한 투자가 필요하다는 것을 기업들이 깨달아 가고 있습니다. 경쟁력을 유지하려면 디지털 전환을 반드시 계획해야 합니다. 장치 믹스가 증가하고 있는 상황에서 장치를 지원하고 배포, 보안 및 관리 접근 방식을 확장하려면 어떻게 해야 할까요?

디지털 전환 시대의 성공

디지털 전환은 미래의 일이지만, 그 영향을 이해할 수 있는 가장 좋은 방법을 과거를 돌아보는 것입니다. 비즈니스 성공을 위해서는 정보와 시의 적절한 조치가 항상 중요했습니다. 최고의 정보를 가진 기업이 트렌드를 미리 예측하고 발 빠르게 대처하여 기회를 잡을 수 있기 때문입니다. 오늘날 기업들이 경쟁력을 유지하기 위해서는 최신 정보를 확보하고 해당 정보를 토대로 신속하게, 더 나아가 자동으로 대처할 수 있는 능력이 필요합니다.

오늘날 기업들이 경쟁력을 유지하기 위해서는 최신 정보를 확보하고 해당 정보를 토대로 신속하게, 더 나아가 자동으로 대처할 수 있는 능력이 필요합니다.

기존의 장치나 기업의 에코시스템 내에 있는 사일로 장치는 이러한 최신 정보를 제공하지 못했습니다. 개별화된 자산은 단편화, 조직 전반의 가시성 저하, 인사이트 부족을 야기했습니다. 따라서 효율성이 저하되고, 시스템이 잘 연결되어 있더라도 일관된 데이터를 확보할 수 없어서 인사이트를 제대로 확보하지 못했습니다.

오늘날 엔터프라이즈에서는 거의 모든 사물을 연결 및 연동하여 최신 정보를 제공할 수 있습니다. 컴퓨터, 차량, 기계 같은 장치들과 빌딩 전체는 서로 이질적인 것으로 보일 수 있지만, 이러한 자산들을 하나로 연결하면 디지털 비즈니스 전략을 발전시키기 위한 첫 번째 열쇠가 됩니다.

그리고 지속적인 비즈니스 혁신에 따른 잠재력을 상상해 보십시오. 상호 연결된 장치들이 에코시스템 내에서 서로 지속적으로 통신할 수 있고 데이터 포인트 간에 거의 무한대로 연결이 가능하다는 점을 감안할 때 사용자와 기업은 문제와 기회를 새로운 각도에서 볼 수 있습니다. 오늘날에는 클라우드의 처리 성능에 힘입어 대량 고속 처리가 더욱 강화되면서 매크로 및 마이크로 환경에 대한 실시간 보기와 향후 트렌드에 대한 중요한 예측 분석을 제공합니다.

하지만 디지털 전환은 단순히 빅 픽처의 예측 및 모델링만을 뜻하는 것이 아닙니다. 디지털 전환을 수행하면 장애가 발생하기 전에 생산 현장의 구성 요소가 상태를 보고하도록 할 수 있으므로 생산 지연으로 인한 비용 손실을 피할 수 있습니다. 또한 물류 측면에서 각 스토어프론트의 재고량을 정확하게 파악할 수 있으므로 분배 네트워크가 오류나 지연 없이 재고를 자동으로 보충할 수 있습니다. 스마트 빌딩 및 사무실에서는 점유 공간 및 사용량에 따라 온도, 조명 및 제공물을 실시간으로 조절할 수 있으며, 상호 작용하는 장치를 보다 지능적이고 직관적이며 안전하게 만들어서 작업자에게 새로운 모빌리티 및 인사이트 시나리오를 제공할 수 있습니다.

셀프 서비스 소매 키오스크 및 대화형 디지털 사이니지 같은 새로운 사용자 서비스를 발굴할 수도 있습니다. 하지만 아직도 어떤 기술이 비즈니스 역량을 강화시킬 것인지에 대해서는 수박 겉핥기 식으로만 알고 있습니다. 이렇게 많은 장치들이 함께 작동할 때, 디지털 전환은 이 세상을 이해하고 재구성할 수 있는 뛰어난 능력을 제공할 것입니다.

디지털 전환은 효율성을 높이고 혁신을 지원하며 비즈니스를 혁신합니다.

서비스 인프라에서 사용되는 지능형 장치들을 하나로 연결하여 비즈니스 경로를 실시간으로 변경할 수 있고 투자 상태를 모니터링 및 추적하여 효율성을 높일 수 있습니다. 또한 여러 장치 또는 소스에서 나오는 데이터를 실시간으로 분석하여 혁신을 가능하게 할 수 있고 새로운 비즈니스 모델과 수익 흐름을 생성하여 비즈니스를 혁신할 수도 있습니다.

디지털 전환

비즈니스의 디지털 전환이 이루어지면 비즈니스 및 운영 전반에서 사용자, 프로세스, 자산 및 데이터를 연결할 수 있습니다. 이것이 바로 빠르게 진화하는 스마트형 연결 장치로 이루어진 세계인 사물 인터넷(IoT)의 핵심입니다. 사물 인터넷에서는 데이터를 적극적으로 활용하고 장치를 관리하여 효율성을 높이고 혁신을 지원하며 비즈니스를 혁신할 수 있습니다. 연결된 지능형 장치들이 센서, 주변 장치 에코시스템 및 응용 프로그램과 함께 작동하는 등 모든 것이 스마트하게 이루어집니다.

디지털 전환은 기존의 인프라를 토대로 사물 인터넷을 구축하고 친숙한 장치와 서비스를 새로운 방식으로 이용하며 올바른 기술을 통합하는 것에서부터 시작됩니다.

디지털 전환을 성공적으로 수행하려면 지능형 장치의 주요 속성을 고려해 설계된 플랫폼을 선택해야 합니다. 지능형 장치는 사용자에 게 손쉬운 상호 작용을 지원할 수 있도록 자연스럽게 직관적인 사용자 인터페이스를 갖추고 있어야 합니다. 또한 연결 시스템에 대한 견고한 보안 기능과 장치에 저장된 데이터 및 장치에서 송수신한 데이터에 대한 강력한 보호 기능을 갖추고 있어야 합니다. 또한 지능형 장치가 다른 다양한 장치들과 효과적으로 통신할 수 있으려면 상호 운영이 가능하고 서비스를 기반으로 해야 합니다. 그리고 추가적인 부담 없이 손쉽게 배포 및 관리가 가능해야 합니다.

디지털 전환의 이점을 충분히 활용하려면 환경에 추가한 장치를 비롯해 기존 장치들을 손쉽게 효율적으로 관리할 수 있어야 합니다.

특히 장치에 대한 수요가 증가하면서 증가한 장치에 대한 관리의 영향력이 점차 높아지고 있습니다. 디지털 전환의 이점을 충분히 활용하려면 환경에 추가한 장치를 비롯해 기존 장치들을 손쉽게 효율적으로 관리할 수 있어야 합니다. 환경에는 소형 센서부터 엔터프라이즈 데스크톱, 특수 목적의 산업용 장치에 이르는 다양한 유형의 장치가 있기 때문에 각 장치 유형을 독립적으로 관리하려면 너무 많은 시간과 노력이 듭니다. 이렇게 다양한 장치 믹스를 관리하려면 어떻게 해야 할까요? 올바른 사용자 역할과 정책을 적용하려면 어떻게 해야 할까요? 예측 가능한 사용자 경험과 최신 앱 사용을 보장하려면 어떻게 해야 할까요? 장치를 원격에서 지원 및 업데이트 하려면 어떻게 해야 할까요? IT 인력에게 각각의 장치 유형에 대해 전문화된 관리 지식과 교육을 제공하려면 어떻게 해야 할까요?

통합 관리 플랫폼은 디지털 전환 전략에 있어 중요한 역할을 합니다. 예측 가능하고 원활한 사용자 경험을 보장하려면 자체적으로 그리고 기술 에코시스템과 협력하여 각 장치에서 일관된 관리 및 업데이트가 이루어져야 합니다. 효과적인 장치 관리를 위해서는 운영이나 리소스 액세스에 영향을 미칠 수 있는 변경 사항을 모든 응용 프로그램 및 시스템 기능에 일제히 알릴 수 있어야 합니다. 또한 장치의 데이터 및 구성 설정을 제어하고 보호할 수 있는 견고한 장치 관리 접근 방식이 필요합니다.

다수의 기기종 관리 인프라와 연관된 비용과 복잡성도 반드시 줄여야 합니다. 공통 관리 플랫폼이 없는 상태로 디지털 전환을 수행하면 사일로에 갇히게 되고, 비즈니스 영향력이 약화되며, IT 부담이 증가하고, 위험에 노출되며, 진정한 의미의 확장이 어려워집니다.

고유한 비즈니스 요구와 로드맵에 맞는 유연성을 제공하는 플랫폼이 필요합니다. 장치가 끊임 없이 진화함에 따라 비즈니스도 진화해야 합니다. 온프레미스 및 클라우드에서 장치를 관리할 수 있고, 타사 관리 도구를 이용할 수 있도록 표준화된 프로토콜을 준수하는 플랫폼이 필요합니다. 올바른 플랫폼이라면 비즈니스 성장을 뒷받침하고 경쟁력 유지에 도움이 되어야 합니다.

Windows 10은 디지털 전환을 단순화하는 데 도움이 되도록 설계되었습니다. 디지털 전환은 현재 장치를 더욱 스마트하게 만드는 것부터 시작해서 한번에 하나의 장치를 추가하는 방법으로 발전할 수 있습니다. 한편, 향후에도 계속해서 디지털 전환을 지원하는 장치 관리 시나리오를 계획하는 것이 중요합니다. 기업에는 장치 믹스의 복잡성을 줄이고 관리 경험을 간소화할 수 있는 Microsoft 플랫폼이 필요합니다.

Windows 10을 통해 비즈니스 혁신을 지원하는 Microsoft

Windows 10을 선택하면 지능형 장치 기능이 큰 영향력을 발휘하도록 만들 수 있습니다. Windows 10은 사물 인터넷(IoT) 장치를 지원하고 관리, 보안 및 응용 프로그램 개발에 최적화된 플랫폼을 제공하는 단일 컨버지드 Windows 운영 체제를 제공합니다.

Windows 10 IoT는 소형 스마트 장치부터 산업용 기계에 이르는 다양한 장치에서 실행되는 Windows 10 운영 체제의 제품군 이름입니다.

Windows 10 IoT Enterprise는 고급 락다운 기능을 갖추고 산업별 장치 시나리오를 지원하는 Windows 10의 풀 버전입니다. Windows 10 IoT Enterprise 장치는 강력한 LoB(기간 업무) 응용 프로그램을 실행하고 엔터프라이즈급 보안을 갖춘 전문화된 기능을 수행합니다.

Windows 10 IoT Mobile은 풍부한 보안 기능, 손쉬운 응용 프로그램 액세스, 뛰어난 배터리 수명을 제공하여 다양한 모바일 시나리오를 지원합니다. 모든 Windows 10 UWP 앱은 Windows 10 IoT Mobile과 호환이 가능하며, 고급 락다운 기능과 다중 사용자 지원을 제공합니다.

Windows 10 IoT Core는 저가의 소형 산업용 장치에 맞게 최적화되어 있습니다. 또한 특정 산업 시나리오를 지원하고 Windows 10 서비스의 유연성을 보다 광범위한 전문 장치로 확장하는 등 단일 응용 프로그램을 실행하도록 설계된 장치(IoT 게이트웨이 또는 센서)를 지원합니다.

장치 전반으로 확장 가능한 통합 경험을 제공하는 Windows 10 IoT 제품군은 모든 장치를 지원하는 단일 운영 체제입니다. Windows 10은 산업용/러거드 장치, 특수 목적의 산업용 솔루션, 소형 장치, 터치 스크린이 장착된 회의실 디스플레이 등으로 확장이 가능합니다. Windows 10은 차세대 연결 장치 기술을 활용하여 장치 전반에서 지속 가능하고 경쟁력 있는 이점을 얻고자 하는 엔터프라이즈에게 현대적이고 친숙하며 자연스러운 사용자 경험을 제공합니다.

Windows 10은 사물 인터넷(IoT) 디바이스를 지원하고 관리, 보안 및 응용 프로그램 개발에 최적화된 플랫폼을 제공하는 단일 컨버지드 Windows 운영 체제를 제공합니다.

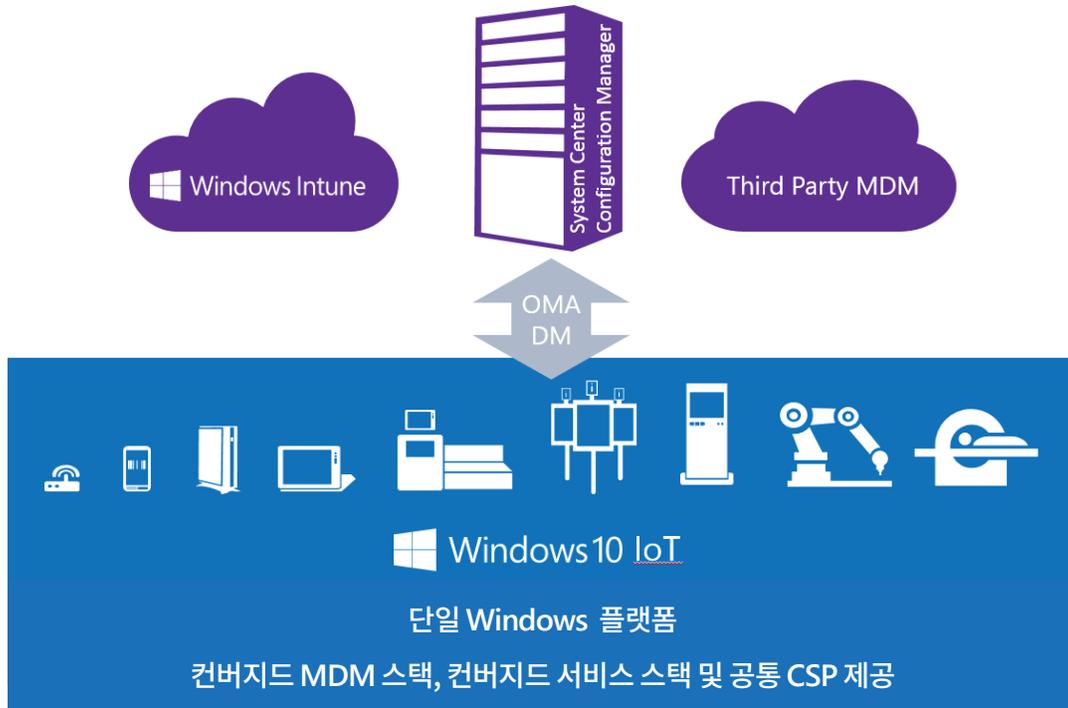
Windows 10은 모든 장치를 지원하는 단일 운영 체제를 제공하는 것은 물론이고, 엔터프라이즈를 위한 관리, 보안 및 응용 프로그램 개발에 최적화된 플랫폼을 제공합니다. Windows 10 장치는 기존의 엔터프라이즈 IT 에코시스템에 통합되기 때문에 Microsoft 엔터프라이즈 관리 도구 및 서비스를 통한 배포 및 관리가 가능합니다.

Microsoft는 통합 및 간소화를 통해 Windows 10에서 장치 믹스의 복잡성, 관리 경험, 수명 및 지원을 개선했습니다. Windows는 기업에 필요한 디바이스 기능을 항상 제공해왔습니다. Windows 10 IoT는 PC 및 휴대폰에서와 마찬가지로 단일 관리 접근 방식을 통해 IT 운영의 간소화와 IT 비용 절감을 지원합니다.

Windows 10은 새로운 모바일 우선/클라우드 우선 시나리오를 수용하고 빌트인 MDM(Mobile Device Management) 기능을 확장해 기존 노트북 및 데스크톱에 MDM 기능을 제공합니다. Windows 10에서 현재 구성 설정을 판독, 설정, 수정 또는 삭제할 수 있는 CSP(Configuration Service Provider)의 수는 100개가 넘습니다. Windows 10 CSP 설명서 (www.aka.ms/CSPList)는 구성 또는 쿼리가 가능한 설정을 이해하는 데 도움이 될 수 있습니다.

System Center Configuration Manager를 사용하고 Intune을 통합하여 온프레미스 및 클라우드에서 장치와 응용 프로그램을 관리할 수 있습니다.¹ 또한 OMA-DM(Open Mobile Alliance Device Management) 프로토콜을 토대로 표준화가 되었기 때문에 타사 앱에서도 Windows 10 IoT 장치를 관리할 수 있습니다. 어떤 시나리오에서든 Windows 10은 관리 요구를 충족하도록 지원할 것입니다.

¹ 현재 [System Center Configuration Manager](#)와 [Intune](#)은 Windows 10 IoT 제품군 내 모든 에디션에 대한 관리를 지원하지 않습니다. 현재는 Configuration Manager를 통해 모든 IoT 에디션을 관리할 수 있습니다. Windows 10 IoT Enterprise 및 Windows 10 IoT Mobile Enterprise는 Intune으로 관리가 가능한 반면에, Windows 10 IoT Core를 Intune으로 관리하려면 하이브리드 Intune-Configuration Manager 환경이 필요합니다. 모든 에디션은 개방형 OMA-DM 프로토콜을 가지고 있습니다. 관리 기능과 관련된 최신 정보는 온라인 리소스를 참조하십시오.



Windows 10을 통한 사물 인터넷 구축 및 관리

Windows 10과 그 관리 기능이 사물 인터넷에 제공하는 이점을 시각화하기 위해 Contoso라는 가상의 소매업체를 예로 들어 관리 시나리오를 살펴보겠습니다. 현재 Contoso는 사물 인터넷이 없이 전통적인 오프라인 백화점을 운영하고 있습니다.

영업 담당자가 매장에 나가서 고객을 지원하고 있지만, 제품 수가 워낙 많기 때문에 Contoso 직원 대부분은 아이템별로 완벽한 전문 지식을 갖추고 있지 못합니다. 고객들은 POS(Point-Of-Sale)를 통한 구매 프로세스에 앞서 백화점 여기저기를 둘러봐야 하기 때문에 시간 소모적이고 번거롭다는 고객 불만이 종종 터져 나옵니다. 관리자들은 영업 현장에서 보내는 시간과 운영 활동 시간을 나눠서 사용하기 위해 애쓰고 있습니다. 많은 시간이 소요되는 재고 및 손실 분석을 야간에 수행하는 탓에 지연 및 부정확성이 발생하고 그 결과 영업 기회가 줄어들거나(재고 부족) 재고 과잉(잉여 재고)이 야기됩니다. 비효율성은 여러 가지 측면에서 Contoso의 매출에 유무형의 영향을 미칩니다. 그러나 Contoso는 사물 인터넷을 통해 비즈니스를 혁신할 수 있습니다.

Contoso가 환경에 Windows 10 IoT 장치를 제공하면서 매장 어디에서나 고객 데이터, 운영 세부 사항, POS(Point-Of-Service) 시스템 및 재고 수준에 실시간으로 액세스할 수 있게 되는 등 비즈니스가 혁신되었습니다. 이것은 시작에 불과합니다.

다음 예제에서 Contoso는 오늘날 많은 매장에서 볼 수 있는 고객 키오스크를 도입하는 등 사물 인터넷의 이점을 활용하기 시작하고 있습니다. 다음으로 Contoso는 직원들에게 다양한 용도로 사용할 수 있는 태블릿을 지급하고 있습니다. 그리고 마지막으로 Contoso는 자동 판매기에서 새로운 수익 흐름을 창출하고 있습니다. Contoso가 장치 믹스에 추가하면서 Windows 10은 장치 관리의 간소화에 지속적으로 도움이 되고 있습니다.

고객 키오스크

Contoso는 영업 현장의 특정 위치에 고객 키오스크를 배치함으로써 사물 인터넷의 여정을 시작했습니다. 고객들은 이러한 키오스크를 이용하여 동영상과 리뷰가 포함된 대화형 디지털 제품 카탈로그에서 아이템을 검색할 수 있습니다. 키오스크가 셔츠에 어울리는 커프스 단추나 구성 전자 장치를 연결하는 케이블 같이 연관된 제품을 추천하고, 이는 고객을 만족시키는 효과적인 교차 판매로 이어집니다. 고객들은 키오스크를 이용해 선물 리스트 아이템을 찾을 수 있습니다. 대화형 가이드는 사용 가능한 모든 색상 조합으로 선택한 제품을 표시합니다. 매장 내에서 수집된 분석 데이터는 현지의 시장 데이터와 교차 참조되어 영업의 동인이 되는 정밀한 타겟 프로모션 아이템을 식별하는 데 이용됩니다. 사용되고 있지 않은 키오스크는 이러한 타겟 프로모션 아이템을 자동으로 표시합니다. 스마트 키오스크 덕분에 Contoso는 가장 구매 의사가 높은 제품에 집중적으로 고객을 유치할 수 있습니다.

하루에만 수백 명의 고객들이 Contoso의 키오스크를 이용합니다. 각 고객들은 이전 사용자의 활동에 관계 없이, 그리고 키오스크가 실수로 리셋된 경우에도 똑같이 만족할 만한 경험을 해야 합니다. IT 인력이 항상 키오스크를 감독할 수 없기 때문에 키오스크는 무인 작동이 가능해야 합니다. Contoso가 이렇게 예측 가능하고 원활한 사용자 경험을 구축하려면 몇 가지 중요한 기능이 필요합니다.

용도가 변경된 엔터프라이즈 데스크톱에서 안정적인 키오스크 경험 제공 Windows 10 IoT Assigned Access는 엔터프라이즈 데스크톱 시작 화면을 감추고 원하는 응용 프로그램으로 바로 넘어가 실행되는 고급 락다운 기능을 제공합니다. 키오스크는 사용자마다 리셋되므로 원하는 키오스크 경험으로 자동 복귀합니다.

읽기 전용 장치를 손쉽게 생성하여 예측 가능한 사용자 경험과 개선된 시스템 가동 시간을 보장

Windows 10은 예측 가능하고 안정적인 사용자 경험을 위해 특정 시나리오에 사용되는 산업용 장치를 재시작 시와 똑같은 상태로 복귀시키는 UWF(통합 쓰기 필터)를 제공합니다. UWF는 보호 볼륨에 대한 모든 쓰기를 인터셉트하여 이들을 오버레이에 기록함으로써 재시작 시에 계속 적용되지 않도록 합니다. UWF는 예외 기능을 제공하여 원하는 변경 사항이 계속 적용되도록 합니다. 따라서 IT 관리자는 파일, 폴더 또는 레지스트리 키를 지정하여 쓰기 필터를 통해 계속 적용되도록 할 수 있습니다. Windows 10은 이러한 읽기 전용 장치의 관리를 간소화하여 Contoso가 원하는 경험을 실현할 수 있도록 지원합니다.

미승인 주변 장치로 인한 취약점과 데이터 손실의 위험을 줄임으로써 무인 장치 보호

Windows 10 IoT는 USB 정책을 지원하기 때문에 미승인 USB 주변 장치로부터 장치를 보호할 수 있습니다. Contoso의 IT 인력은 원하는 USB 장치를 승인할 수 있기 때문에 승인된 비즈니스 사용에 차질을 빚지 않으면서 미승인 주변 장치 사용으로부터 키오스크를 보호할 수 있습니다.

아래 시나리오에 자세히 설명되어 있듯이, Contoso의 키오스크는 여타 고급 락다운 기능도 활용합니다.
Windows 10 IoT 제품군에서의 기능 가용성은 아래 표를 참조하십시오.

운영 체제에서 지원되는 락다운 기능

락다운 기능	Windows 10 IoT Enterprise	Windows 10 IoT Mobile	Windows 10 IoT Core
장치의 물리적 스토리지 미디어를 보호하고 장치를 리셋 시 상태로 복귀	통합 쓰기 필터	-	쓰기 필터*
시스템에 대한 로그인 및 잠금 액세스 시 UWP Windows 앱을 자동 실행	Assigned Access	Assigned Access	사용자 지정 장치 시작 앱
시스템에 대한 로그인 및 잠금 액세스 시 클래식 Windows 앱을 자동 실행	Shell Launcher	-	-
응용 프로그램 허용 목록	AppLocker 및 MDM 정책	AppLocker 및 Assigned Access	해당 사항 없음 ²
허용 목록 설정	그룹 정책	Assigned Access	해당 사항 없음 ²
버튼/키보드 리매핑 및 블로킹	그룹 정책	Assigned Access	해당 사항 없음 ²
토스트 알림 억제	AppLocker 및 MDM 정책	Assigned Access	해당 사항 없음 ²
시스템에서 USB 장치/주변 장치 제한	MDM 및 그룹 정책	-	MDM 정책

*쓰기 필터는 별도 다운로드 가능

Contoso는 Systems Center Configuration Manager(Configuration Manager)를 통해 키오스크 장치를 관리할 수 있습니다. Configuration Manager는 소프트웨어를 배포하고, 설정을 관리하며, 데이터를 보호하고, 상태를 모니터링할 뿐 아니라 서버, 데스크톱, 노트북 및 모바일 장치에서 규정 준수를 보장하기 위해 통합 인터페이스와 자동화된 관리 도구 세트를 제공합니다. Contoso는 이미 Configuration Manager를 사용하여 기존 엔터프라이즈 장치를 관리하고 있으며, 이제는 고객 키오스크도 똑같은 방식으로 관리할 생각입니다.

²디바이스의 고유한 속성을 고려할 때 이러한 기능들은 보통 IoT Core에는 해당 사항이 없습니다. IoT Core는 장치 제조업체가 장치의 특정한 요구에 따라 배포할 수 있는 사용자 지정 솔루션입니다.

Contoso는 Configuration Manager를 사용하여 IT 생산성과 효율성을 높이고 IT 인프라 관리에 소요되는 시간과 비용을 줄이고 있습니다. Configuration Manager는 시스템 관리 작업을 자동화하여 관리 오버헤드를 줄이고 민첩한 서비스를 제공합니다. 이는 Contoso의 서버, 클라이언트 및 보안 관리 IT 인프라를 하나로 통합하는 관리 접근 방식입니다.

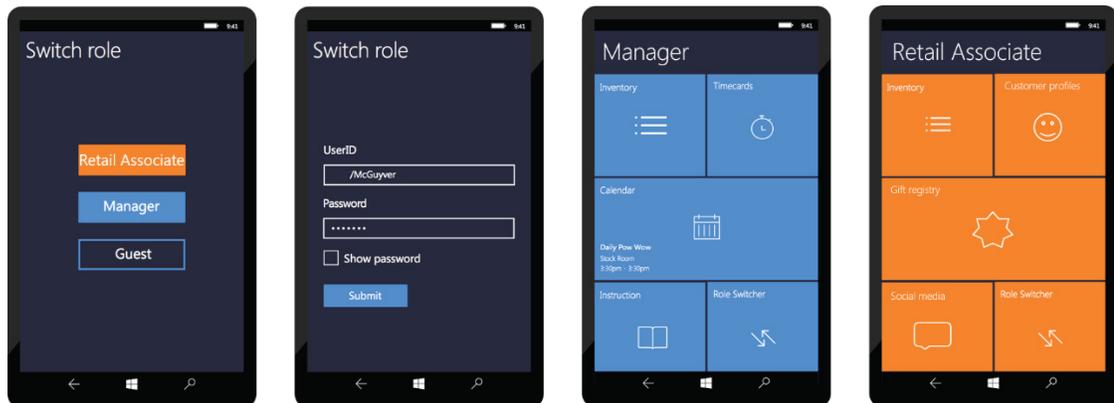
모바일 POS(Point-of-Service)

Contoso는 사물 인터넷의 이점을 실현하는 차원에서 영업 팀에게 통합 바코드 스캐너를 장착한 IMD(Industry Mobile Device)를 지원하고 있습니다. 지금까지 고객들은 실전 비교 쇼핑을 통해 마음의 평안을 누릴 것인지, 아니면 온라인 소매업체의 제품 리뷰 기능을 통해 몸의 편안함을 누릴 것인지, 둘 중 하나를 선택해야만 했습니다. 하지만 이제는 Contoso 영업 팀 전원이 이러한 직관적인 인터페이스 모바일 장치의 도움을 받을 수 있으므로 비용이 많이 드는 교육을 받지 않고도 즉시 제품 전문가가 될 수 있습니다. Contoso의 모바일 장치는 영업 담당자에게 자세한 제품 정보를 제공하고 보완 제품을 추천합니다. 무엇보다 이 모든 것이 버튼 하나로 해결됩니다. 또한 이들 장치는 고객 구매 이력 및 충성도 프로그램 데이터에 액세스하여 고객 소통의 기회를 높입니다. 영업 담당자는 모바일 장치를 최신 POS 장치로 사용하여 맞춤형 점검을 통해 고객 만족을 실현합니다. 고객들은 신속하게 서비스를 제공 받고, 더 적게 돌아다니고도 더 많은 옵션을 확인할 수 있으며, 바로 옆에서 영업 담당자의 답을 들을 수 있습니다. 부서 관리자는 모바일 장치 기반의 관리자 대시보드를 통해 고객에 대한 조치를 계속 파악할 수 있습니다. 중요 정보를 한 눈에 액세스할 수 있기 때문에 Contoso 관리자들은 팀을 이끌고 고객을 지원하는 등 영업 현장에 더 많은 시간을 할애할 수 있습니다. 이러한 모바일 장치는 백엔드 인력이 배후에서 기업 인프라에 손쉽게 액세스하여 판매 이력, 재고 수준 및 웨어하우스 가용성을 확인할 수 있도록 지원합니다.

교육 시간 감소 및 생산성 향상 Windows 10 IoT 덕분에 Contoso는 모바일 장치에서 다중 사용자 프로파일을 생성하여 사용자가 자신의 특정 역할에 중요한 응용 프로그램에 집중하도록 지원함으로써 교육 시간을 줄이고 생산성을 높일 수 있게 되었습니다. 각 프로파일은 제각기 주제, 응용 프로그램 및 설정 액세스를 가질 수 있습니다. 사물은 항상 변화하고 있고 기업은 항상 성장하고 있기 때문에 Contoso가 원활한 고객 지원을 위해 새 앱을 추가하면 IT 관리자가 중앙의 관리 도구에 로그인하여 원하는 사용자 프로파일에 앱을 추가할 수 있습니다. 다중 사용자 프로파일 기능은 각 장치의 프로파일에 앱을 수동으로 추가할 필요가 없도록 함으로써 IT의 부담을 대폭 줄여줍니다.

시스템 액세스 차단을 통해 유지보수 시간을 줄이고 가동 시간을 개선

Contoso의 모바일 장치 같은 공유 장치들은 사용자 입력을 위한 키보드 및 터치 스크린을 장착한 전용 LoB(기간 업무) 앱을 가지고 있는 경우가 종종 있습니다. 장치에서 일관된 사용자 경험을 제공하려면 사용자가 Alt+F4 또는 Ctrl+Alt+Del 같은 단축키를 사용해 LoB(기간 업무) 앱을 닫을 수 없도록 하고 기반 운영 체제에 액세스할 수 없도록 해야 합니다. Windows 10 IoT는 입력 필터를 제공하는 [Assigned Access](#)를 제공하여 Contoso가 액세스가 가능한 키보드 키와 사용자 프로파일을 지원하는 제스처를 관리할 수 있도록 지원합니다.



사용자의 미승인 응용 프로그램 실행으로 인해 발생하는 문제를 제거하여 IT 부담 완화

Contoso는 미승인 응용 프로그램 또는 파일의 설치 또는 액세스를 차단하여 공유 장치에서 IT의 개입을 줄여야 합니다. Windows 10 IoT에는 사용자가 실행할 수 있는 응용 프로그램 및 관리자가 파일을 제어하도록 지원하는 AppLocker가 포함되어 있습니다. 이러한 응용 프로그램 및 파일로는 실행 가능한 파일, 스크립트, Windows Installer 파일, DLL(Dynamic-Link Library), 패키지형 앱, 패키지형 앱 설치 프로그램이 있습니다. AppLocker는 관리 오버헤드를 줄이고 컴퓨팅 리소스의 관리 비용을 절약할 수 있도록 지원합니다.

이 외에도 Contoso가 공유 장치 관리에 활용할 수 있는 기능들이 많이 있습니다. Windows 10 IoT 제품군에서의 기능 가용성은 위의 표를 참조하십시오.

Windows 10은 단일 관리 콘솔을 통해 장치,
온프레미스 및 클라우드에 일관된 관리 경험을 제공합니다.

Contoso는 클라우드에서 모바일 장치 관리, 모바일 응용 프로그램 관리 및 PC 관리 기능을 제공하는 Intune을 통해 모바일 POS 장치를 관리하는 방법을 선택할 수 있습니다. 원하는 경우 Configuration Manager를 통해 관리하기로 한 장치와 나란히 Intune을 통해 장치를 관리할 수 있습니다. Windows 10 IoT 덕분에 Contoso는 Intune과의 통합을 통해 Configuration Manager 인프라를 확장할 수 있게 되었습니다. 따라서 하이브리드 Configuration Manager 콘솔에서 Intune을 통해 관리되는 장치를 볼 수 있습니다. Windows 10은 OMA-DM(Open Mobile Alliance Device Management) 프로토콜을 토대로 표준화되었기 때문에 Contoso는 이와 같은 장치를 타사 응용 프로그램을 통해 관리할 수도 있었습니다.

자동 판매기

디지털 전환이 성숙해감에 따라 Contoso는 지능형 장치를 사용하여 완전히 새로운 수익 흐름을 창출할 수 있습니다. Contoso는 예측 불가능한 시장에서 어려운 선택을 해야만 했습니다. 즉, 너무 많은 제품을 재고로 확보하거나, 불필요한 재고(웨어하우징, 인력 및 손실 포함)의 부담을 떠안거나, 주문 이행, 선적 및 재고 확보를 위한 백오더를 기다리는 동안 영업 기회가 사라지는 것을 지켜봐야만 했습니다. 그리고 빠르게 변화하는 영업 환경에서 가격은 "추측 게임"이었습니다. Contoso가 새로운 시장에 침투하여 더 많은 고객에게 접근하려고 시도하려면 많은 비용을 들여 오프라인 매장을 열어야만 했습니다. Contoso의 온라인 소매 영업은 고객들에게 편의성을 제공했지만, 선적 시간 및 비용 증가로 인해 일부 온라인 쇼핑객들에게는 오히려 방해물이 되는 것으로 나타났습니다.

현재 Contoso는 사물 인터넷을 토대로 스마트 자동 판매기를 쇼핑몰, 공항, 컨퍼런스 센터 등에 설치하여 하루 24시간 언제든지 통행 중인 모든 고객들이 상품을 볼 수 있도록 하고 있습니다. 따라서 제품 재고가 소진될 일이 없습니다. 자동 판매기가 Contoso의 전체 유통망에 실시간으로 판매 데이터를 업로드하여 판매 추세에 재빠르게 응답할 수 있도록 하기 때문입니다. 또한 Contoso는 온라인 고객들이 편리한 장소와 시간(야간을 포함하여 하루 언제든지)에 구매 제품을 픽업할 수 있는 옵션을 제공할 수 있게 되었습니다. 따라서 온라인 영업 전환율이 높아집니다. 전구가 나가거나 다른 문제가 발생하면 그 즉시 자동 판매기가 자체 상태를 보고합니다. 정교한 스캐너가 통행자 수, 고객이 제품 분석을 일시 중단한 비율, 머무는 시간, 영업 전환율에 대한 데이터를 컴파일합니다. 스마트 인터페이스는 제품

리뷰와 대화형 디지털 콘텐츠를 표시합니다. 자동 판매기는 현금 없는 첨단 결제 시스템을 채택하여 마케팅 부서에 결제 데이터를 보냄으로써 Contoso가 시간별 타깃 광고를 활용해 주요 고객층에 접근하도록 지원합니다.

다운타임 감소 및 불편한 사용자 경험 방지

소매 자동 판매기, 디지털 사이니지, 고객 키오스크 같은 무인 장치에서 팝업 또는 시스템 알림이 LoB(기간 업무) 앱에 방해가 되어서는 안 됩니다. Windows 10 IoT에는 팝업 대화창과 시스템 알림을 억제하는 대화 및 알림 필터 기능이 포함되어 있어 장치가 언제든지 원하는 사용자 경험을 제공할 수 있는 상태로 유지됩니다.

데스크톱 응용 프로그램을 토대로 타깃형 서비스 생성

Contoso의 소매 자동 판매기는 멀리 떨어진 곳에 설치되기 때문에 가까운 곳에 IT 인력이 배치되어 있지 않습니다. 따라서 사용자 인터페이스가 실수로 리셋된 경우, 자동으로 부팅되어 시작 화면을 감추고 원하는 응용 프로그램으로 바로 넘어가 실행되어야 합니다. 앱 실행기는 이러한 시나리오를 가능하게 합니다. 앱 실행기를 사용하면 사용자가 장치에 로그인하고 앱이 존재할 때 앱을 재시작한 이후에 자동으로 범용 Windows 앱이 시작되도록 장치를 구성할 수 있습니다. 사용자마다 다른 앱을 실행하도록 앱 실행기를 구성할 수 있습니다.

데스크톱 응용 프로그램을 토대로 타깃형 서비스를 생성하고 가동 시간 개선

Contoso에게는 레거시 데스크톱 응용 프로그램을 단일 목적의 LoB(기간 업무) 장치로 사용하는 한편, 기본 셸 경험으로 부팅을 억제하는 방법이 필요했습니다. Shell Launcher 덕분에 Contoso는 기본 Windows 셸을 사용자 지정 셸로 바꿀 수 있게 되었습니다. Contoso는 어떤 응용 프로그램 또는 실행 파일이든 명령 창 또는 사용자 지정 전용 응용 프로그램 같은 사용자 지정 셸로 사용할 수 있습니다.

고급 데이터 분석 서비스를 통해 비즈니스 혁신

Contoso의 소매 자동 판매기는 고급 분석 기능을 갖추고 있어 Azure Internet of Things(IoT) 서비스의 이점을 실현할 수 있습니다. Azure IoT 서비스 덕분에 Contoso는 자동 판매기 자산의 활동을 모니터링하고 고급 데이터 분석을 활용하여 수요에 맞게 가격을 조정할 수 있습니다. Contoso는 Microsoft의 클라우드 플랫폼을 활용해 장치에서 수집된 서비스를 지원하기 때문에 Azure 서비스를 사용해 신속한 혁신, 생산성 향상, 비용 절감, 사물 인터넷의 이점 실현 등을 지원할 수 있습니다.

이 시나리오에서 알 수 있듯이, Microsoft는 Windows 10 및 Azure를 통해 장치와 서비스에서 확장가능한 포괄적인 기술 세트를 갖추고 있습니다.

장치 업데이트

Contoso는 혁신을 계속함에 따라 장치를 효율적으로 업데이트하기 위한 계획이 필요하게 될 것입니다. 운영 효율성을 유지하고 보안 취약점을 극복하며 프로덕션 환경의 안정성을 유지하기 위해서는 견고한 업데이트 전략이 중요합니다. 귀사와 마찬가지로 Contoso에게는 중앙 업데이트 관리를 지원하는 것은 물론이고, 업데이트 적용 시 다양한 옵션과 유연성을 제공하는 플랫폼이 필요합니다.

Windows 10은 중앙 업데이트 관리를 지원하는 것은 물론이고,
업데이트 적용 시 다양한 옵션과 유연성을 제공합니다.

Windows 10은 중앙 업데이트 관리와 비즈니스 요구를 충족하기 위한 다양한 옵션 및 유연성을 제공하는 방식으로 구현됩니다. Windows 10에서는 Windows Update 및 Windows Server Update Services(WSUS) 같은 현재 자산을 이용하여 PC에서와 똑같이 IoT 장치를 지원 및 업데이트할 수 있습니다.

Windows 10은 각 장치 유형 및 사용 사례의 요구를 충족하는 업데이트 전략을 수립하는 데 있어 다양한 옵션과 유연성을 제공합니다. 특히 Windows 10은 장치가 업데이트 상태를 유지하도록 자동 업데이트 정책을 구성할 수 있도록 지원합니다. 장치에 테스트를 거치지 않은 미승인 업데이트가 설치되지 않도록 차별 업데이트 승인 목록을 지정하십시오. 그리고 원하는 유지 보수 날짜와 시간을 예약하십시오. 또한 최종 사용자를 대신하여 장치를 자동으로 업데이트하는 방법을 선택하십시오. 최신 업데이트를 수신하지 않은 시스템을 손쉽게 파악할 수 있도록 관리형 장치의 규정 준수 상태를 확인하십시오.

일부 장치 유형 및 사용 사례에서는 출시된 업데이트를 자동으로 수신할 수 있는 옵션이 제공되기도 합니다. 다른 경우에는 출시 이후에 시간 간격을 지정하여 업데이트 및 픽스를 제공할 수도 있습니다. 아래 설명되어 있듯이 Windows 10은 환경의 장치 유형에 따라 원하는 서비스 구성을 선택할 수 있는 유연성을 제공합니다.

Microsoft는 매년 몇 차례 기능을 업데이트할 계획이며, Windows Insider 검증 기간 이후에 다운로드가 가능합니다. Windows Insider 검증 이후에 이들 기능은 Current Branch를 통해 광범위한 시장에 출시됩니다. 이는 광범위한 배포를 준비할 때 새로운 기능을 테스트하고 검증할 수 있는 절호의 기회입니다. 환경의 몇몇 장치에서 Current Branch³를 통해 광범위한 시장에 새 기능이 출시될 때 이를 수신 하겠다고 선택하면 새 기능을 광범위한 환경에 배포하기 앞서 테스트를 해 볼 수 있는 기회가 됩니다.

³Current Branch는 전체 Windows 10 IoT 제품군에서 이용이 가능합니다.

아니면 Current Branch for Business⁴에서 더 오랜 시간을 기다렸다가 기능 업데이트를 수신할 수도 있습니다. 이 경우, 광범위한 배포에 앞서 환경에서 테스트 및 검증을 해볼 시간이 있습니다. 비즈니스에서 기능을 사용할 수 있다고 선언되고 Current Branch for Business가 시작되면 정기적으로 보안 업데이트를 수신하면서 해당 기능을 업그레이드할 수 있는 시간을 더 오래 확보할 수 있습니다.

Microsoft는 Windows 10 IoT Enterprise 장치에 대해 정기적으로 Long Term Servicing Branch⁵를 선언할 예정입니다.

Long Term Servicing Branch의 장치들은 메인스트림 및 연장 지원이 제공되는 동안 보안 업데이트와 중요 픽스만을 수신하게 됩니다. 이 옵션은 신뢰성이 가장 중요한 미션 크리티컬한 시스템을 실행하는 장치에 적합합니다. 선택에 따라 인플레이스(in-place) 업그레이드를 사용하여 Long Term Servicing Branch 간에 장치를 이동시킬 수도 있습니다. 장치 믹스가 어떻든 Windows 10 서비스 모델은 비즈니스 요구를 충족하는 전략을 설계할 수 있도록 유연성과 다양한 옵션을 제공합니다.

결론

디지털 전환은 현실이 되고 있습니다. 비즈니스 환경을 이해하고 처리하는 방식에 있어 이러한 지각 변동이 일어나면서 새로운 사고와 새로운 접근 방식에 대한 요구가 높아지고 있습니다. 디지털 전환은 견고한 데이터 분석에 투자한 기업들에게 보상을 줄 것입니다. 급변하는 외부 환경에 발 맞춰 민첩하고 신속하게 변신할 수 있기 때문입니다. 또한 내부 프로세스를 조명하여 이전에는 상상조차 할 수 없었던 물류 경로를 열어줄 것입니다. 이러한 디지털 전환에서 탄생한 사물 인터넷은 수 십억 개의 장치와 데이터 포인트를 모든 가능성을 가진 상호 연결된 환경에 하나로 연결할 수 있도록 지원합니다. 그러나 이렇게 격변하는 환경에서 살아 남기 위해서는 클라우드 및 장치의 이점을 활용할 수 있는 역동적인 통합 플랫폼에서 비즈니스를 운영해야 합니다. 기존의 인프라를 토대로 친숙한 장치와 서비스를 새로운 방식으로 이용하고 올바른 기술을 통합할 수 있는 플랫폼이 필요합니다. 또한 일관된 중앙 관리, 보안 및 응용 프로그램 배포를 제공하는 플랫폼이 필요합니다. Windows 10이 바로 이런 플랫폼입니다. Windows 10 Internet of Things가 미래를 대비하는 데 어떻게 도움이 될 수 있는지 확인하십시오.

⁴ Current Branch for Business는 Windows 10 IoT Core Pro, Windows 10 IoT Mobile Enterprise 및 Windows 10 IoT Enterprise에서 이용이 가능합니다.

⁵ Long Term Servicing Branch는 Windows 10 IoT Enterprise에서 이용이 가능합니다.

리소스

Microsoft와 the Internet of Things <http://blogs.microsoft.com/iot>

Windows 10 <https://support.microsoft.com/ko-kr/hub/4338813/windows-help?os=windows-10>

System Center Configuration Manager <https://www.microsoft.com/ko-kr/cloud-platform/system-center-configuration-manager>

Microsoft Azure https://azure.microsoft.com/ko-kr/?ocid=cloudplat_hp

Microsoft Enterprise Mobility <http://www.microsoft.com/en-us/server-cloud/enterprise-mobility/overview.aspx>

Windows 10 구성 서비스 제공업체 참조 <https://docs.microsoft.com/ko-kr/windows/client-management/mdm/configuration-service-provider-reference>

© 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

이 문서는 “현재 상태”를 기준으로 제공됩니다. URL 및 기타 인터넷 웹 사이트 주소를 비롯하여 문서에 포함된 정보와 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 본 문서의 정보 사용에 따른 문제는 사용자가 감수해야 합니다.

일부 예는 설명을 위한 것일 뿐이며 실제 사례가 아닙니다. 실제 사례와 연관시킬 의도가 없으며 그렇게 유추해서도 안 됩니다.

본 문서는 오직 정보를 제공하기 위한 것입니다. Microsoft는 이 요약문에서 명시적이거나 묵시적으로 어떠한 보증도 하지 않습니다.

이 문서에 포함된 Microsoft 제품의 지적 재산은 Microsoft의 소유입니다. 내부 참조 목적으로 이 문서를 복사하여 사용하는 것은 허용됩니다. 이 문서는 Microsoft의 기밀 및 소유입니다. 공개 시 기밀 유지 협약을 반드시 준수하여 사용합니다.