



백서

디지털 사이니지 시대에 IoT가 필요한 이유

셀룰러 IoT 연결성을 통한 디지털 디스플레이의 설치, 콘텐츠 전달,
서비스수준협약 이행을 위한 "플러그 앤 플레이 솔루션"

본 백서는 디지털 사이니지 솔루션 기업인 FirstView의 사례연구를 포함합니다.



Connecting things. It's all about people.



요약 EXECUTIVE SUMMARY

상점, 식당, 공공장소 등에 고해상도 콘텐츠를 전달하는 디지털 디스플레이에 대한 수요가 전세계적으로 증가하고 있습니다. 멀리 떨어져 있는 디지털 디스플레이 자산을 보유한 디지털 사이니지 서비스 통합사업자(Digital Signage Service integrator)에게 프로세스 개선, 투자수익률(ROI) 증대 그리고 새로운 사업기회 포착을 위한 솔루션이 필요한 상황입니다.

제한적이고 빈번히 문제를 발생시키는 LAN, 와이파이 접속 대신에 셀룰러 네트워크를 통해 콘텐츠를 디스플레이로 전달하는 기술이 주목을 받고 있습니다. 미디어 플레이어에 내장된 SIM 카드를 사용하면 핸드폰을 연결하는 것처럼 쉽게 디지털디스플레이를 셀룰러 브로드밴드 네트워크에 연결할 수 있습니다.

SIM카드를 사용해 미디어 플레이어의 성능을 강화하면, 셀룰러 네트워크가 있는 곳이라면 전 세계 어디에서든 디지털 디스플레이를 설치할 수 있습니다. 텔레노어 커넥션의 Global SIM은 디지털 사이니지 서비스 통합사업자가 각 시장에서 별도의 SIM카드 솔루션을 구매할 필요 없이 텔레노어 커넥션의 사물인터넷(IoT: Internet of Things) 연결 전담 팀의 지원을 받는 텔레노어 글로벌 네트워크에 접속할 수 있습니다.

이는 서비스 통합사업자가 전세계의 콘텐츠를 신뢰할 수 있게 관리 및 전달하며 개별 디스플레이의 콘텐츠를 조정할 수 있게 됨을 의미합니다. 결과적으로 커뮤니케이션 체인에 대한 통제수준을 높이고 설치·용역 비용을 절감하며 최종소비자와 체결한 서비스 수준 협약(SLA: Service Level Agreement)을 보다 쉽게 이행 수 있게 됩니다.

본 백서에서는 디지털 사이니지 시장의 현황을 개괄적으로 살펴보고 디지털 사이니지 서비스 통합사업자 또는 최종 소비자가 텔레노어 커넥션의 Global SIM을 사용해 모바일 "플러그 앤 플레이" 솔루션의 혜택을 누릴 수 있는 방법을 설명합니다. 또한 핀란드에 본사를 둔 글로벌 디지털 사이니지 기업인 FirstView가 텔레노어 커넥션의 Global SIM카드 솔루션을

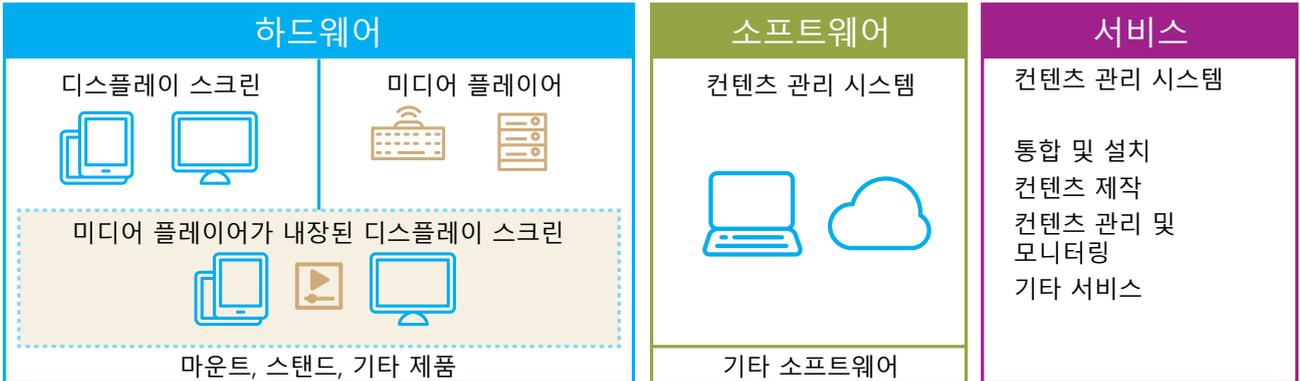
디지털 사이니지 시장 동향

- 대규모 글로벌 설치에 대한 수요 증가
- 제3자 서비스 통합사업자를 통한 위탁설치 증가
- 인터랙티브(interactive) 휴대용 터치스크린 솔루션 사용 증가
- 소비자 상호작용을 위한 휴대폰의 스크린 연결 가능
- 실시간 데이터 분석기술을 통한 생체인식, 연령, 성별 추적·기록
- 2023년까지 330억달러 가치 예상

디지털 사이니지란?

디지털 사이니지(Digital Signage)는 형식과 용도의 모든 측면에서 그 범주가 방대합니다. 디스플레이에는 LCD, LED 및 프로젝션 솔루션이 있습니다. 단독스크린, 모니터, 옥외광고판은 물론 도로의 대형스크린 및 연결된 스크린벽 등으로 구성됩니다.

오늘날 디지털 디스플레이는 우리 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있습니다. 광고, 공공정보, 지도, 메뉴, 헬프데스크, POS시스템 등 다양한 형식의 콘텐츠를 전달합니다. 디지털 옥외광고(Digital out-of-home marketing, DOOH) 및 상품판매는 디지털 사이니지가 가장 많이 활용되는 2가지 분야입니다.



디지털 사이니지 가치사슬 (출처: Berg Insight)

디지털 사이니지에 IoT가 필요한 이유

SIM카드, 미디어플레이어의 잠재력을 높입니다.

디스플레이 스크린 상의 문자 및 영상 콘텐츠는 통상적으로 디스플레이에 내장되어 있거나 가까이에 위치하는 미디어 플레이어를 통해 제어됩니다. 인터넷에 연결된 미디어 플레이어의 경우 웹 기반 콘텐츠 관리 시스템(CMS: content management system)을 통해 원격으로 업데이트할 수도 있습니다.

SIM카드가 사전에 내장되어 있다면 전원 연결만으로 디스플레이의 잠재력을 높일 수 있습니다. 로컬 네트워크 설치에 따른 문제점이 사라지기 때문에 콘텐츠 전달이 보다 쉽고 효율적으로 이뤄집니다.

SIM카드 솔루션을 통한 빠른 실행(ROLLOUT) 및 간단한 설치

디지털 디스플레이 미디어 플레이어의 구성은 보통 복잡하지 않지만 소비자 네트워크 연결 시 문제가 발생하는 경우가 많습니다. 보안 프로토콜, 방화벽, IP주소 재설정 등을 다루기 위해서는 설치를 완료하고 문제를 빠르게 해결하는 방법에 관한 지식을 갖춘 전문인력이 필요합니다.

기존의 디지털 디스플레이는 최종 소비자의 고정 광대역에 접속하여 인터넷에 접속했습니다. 이 같은 방식의 연결은 일반 상점이나 건물에서 어려울 수 있고 지하철 정거장이나 도로 위에서는 거의 불가능합니다.

SIM카드가 내장된 미디어플레이어의 경우 휴대폰을 연결하는 것처럼 쉽게 인터넷에 연결할 수 있기 때문에 최종소비자의 네트워크에 접속할 필요가 없습니다. 따라서 실행(rollout)도 훨씬 빨라지며 현장에 나갈 전문인력을 물색해야 하는 부담도 덜게 됩니다.

차세대 디지털 디스플레이, 글로벌 셀룰러 연결성이 핵심

셀룰러 네트워크는 무제한에 가까운 수의 핸드폰과 기기에 고품질의 연결성을 제공하고 있습니다. SIM 솔루션을 이용한다면 고해상도 콘텐츠를 셀룰러 네트워크를 통해 전 세계의 스크린 또는 특정 현지 시청자에게 전달할 수 있습니다. 또한 클라우드로 소중한 인구통계학적 데이터에 대한 피드백을 받을 수 있습니다.

데이터 사용량이 반드시 많이 요구되는 것도 아닙니다. 대부분의 경우 미디어 플레이어를 인터넷에 연결할 필요가 없기 때문입니다. 공공안전정보 또는 대중교통정보 제공 목적으로 사용되는 경우 지속적인 실시간 인터넷 연결이 요구되지만, 판매 및 옥외광고 용도로 사용되는 대부분의 미디어 플레이어의 경우 필요한 경우에만 업데이트하면 됩니다. 핸드폰에서 영화를 스트리밍으로 보지 않고 다운받아 보는 것과 비슷합니다.



가동시간 최대화 및 서비스 단순화

디지털 사이니지 서비스 통합사업자는 고객으로부터 더 많은 콘텐츠를 더 많은 스크린에 담아달라는 요구를 점점 더 많이 받고 있습니다. 디지털 사이니지 서비스 통합사업자가 최종 소비자와 체결하는 SLA에는 대부분 디스플레이가 기능하지 않는 고장시간에 대한 처벌 조항이 포함됩니다.

사이니지 서비스 통합사업자는 미디어 플레이어에 내장된 SIM카드를 통해 비용관리를 개선하고 즉각적으로 인터넷에 접속할 수 있으며 이에 따라 고객에게 표준화된 솔루션을 제공할 수 있습니다. 각각의 디스플레이에 부여된 고유 IP주소를 통해 셀룰러 접속을 함으로써 보다 쉽게 SLA를 이행하고 네트워크 성능 및 개별 디스플레이의 상태를 추적할 수 있습니다.

헬프데스크 직원은 전용 모바일 연결을 통해 미디어 플레이어와 디스플레이를 원격으로 분석할 수 있습니다. 정전이나 기타 문제가 발생하는 경우에도 개별 유닛 수준의 진단 및 수리가 가능하기 때문에 나머지 네트워크는 영향을 받지 않습니다.

텔레노어 커넥션 GLOBAL SIM카드를 통한 국제적 실행 및 운영

SIM카드가 큰 이점을 제공하기는 하나, 국제적 입지를 보유한 디지털 사이니지 서비스 통합사업자의 경우에는 SIM카드를 통한 연결을 관리하고 SLA를 이행하며 절차를 단순화할 방법이 필요합니다. 여러 국가에서 사업을 영위하는 디지털 사이니지 서비스 통합사업자는 각 시장 내 네트워크 사업자로부터 SIM카드를 구매하는 경우가 많으며, 따라서 이들의 시스템, 솔루션, 가격은 제각기 다릅니다. 그러나 텔레노어 커넥션의 Global SIM은 디스플레이를 실행하는 전세계 어느 곳에서나 연결 전담 팀의 지원을 통해 신뢰할 수 있는 수준의 연결성을 제공합니다. 디스플레이의 설치 장소에 관계없이 쉽게 프로세스를 조율하고 SLA를 이행할 수 있는 것입니다.

디지털 사이니지 관련 M2M(MACHINE TO MACHINE) SIM의 이점

- 고객 네트워크와 상호작용 없음
- 각 미디어 플레이어 전용 연결
- 현장 설치 시간 단축
- 장애진단 및 수리 서비스 단순화

사업확장 관련 도전과제

- 각 시장 내 현지 네트워크 사업자 상대
- 복잡한 자산관리
- SLA 이행

텔레노어 커넥션 GLOBAL SIM 솔루션

- 전 세계 어느 시장에서든 동일한 SIM카드 솔루션 사용 가능
- M2M SIM
- SIM서비스포털을 통한 완전한 관리·감독
- 글로벌 연결성을 위한 믿을 수 있는 파트너
- 인보이싱 및 지원 전담 담당자
- 각 디스플레이 전용 IP주소
- 보안 VPN 연결
- 해킹 방지용 트리거 설정(configurable trigger)
- 근 실시간 사용 가시성
- 포괄적 개관 및 자산관리
- 스웨덴 M2M SIM 전문가의 24시간 고객지원서비스

FIRSTVIEW: GLOBAL SIM을 통한 디스플레이 실행 (ROLLOUT)과 관리의 단순화

북유럽 최대 디지털 사이니지 솔루션 기업인 FirstView는 텔레노어 커넥션의 Global SIM을 사용해 전 세계적으로 제품구성을 확대하고 있습니다.

핀란드 투르크에 본사를 둔 FirstView는 "심플한 디지털 사이니지 제공"을 미션으로 삼는 디지털 사이니지 솔루션 기업입니다. FirstView의 고객은 주로 유통, 식당 체인점 또는 다국적 기업으로 많은 장소에 많은 수의 디스플레이를 설치하지만, 데이터 사용량은 다소 낮습니다.

FirstView는 2004년부터 디지털 사이니지 시장에서 활발하게 사업을 영위해왔습니다. 사업 초기에는 호텔 컨퍼런스 시스템에 주력하였으며, 현재 수백 개의 사업체와 정부기관이 정보공유 및 광고 목적으로 FirstView의 스크린을 사용하고 있습니다. 높은 가용성, 조직 차원의 스크린 관리, 높은 신뢰성, 합리적 가격, 포괄적 부가서비스 등을 기반으로 FirstView는 북유럽 디지털 사이니지 시장을 주도하고 있습니다.

작은 태블릿과 POS모니터부터 월(wall) 디스플레이에 이르기까지 FirstView는 거의 모든 크기의 디지털 디스플레이를 소비자에게 제공합니다. FirstView 패키지에는 미디어 플레이어 기기와 브라우저 기반 콘텐츠 관리 시스템도 포함됩니다. 전 세계 많은 스크린을 무제한으로 단 하나의 시스템에 연결할 수 있으며 한 명의 사용자가 인터넷을 통해 모든 콘텐츠를 관리하고, 일정을 조정하며, 스크린에 전달할 수 있습니다.

북유럽 지역에서 성공을 기반으로, FirstView는 자사의 고품질 핀란드 제품 및 서비스 브랜드의 수출을 늘리기 시작했습니다.



문제점: 포괄적 통제 하의 사업 확장

북유럽 밖에서도 큰 각광을 받으며 FirstView는 유럽, 중동, 아프리카 전역에 스크린을 설치하기 시작했습니다. 그러나 이러한 성공과 성장과 함께, 자산 관리 및 고객과의 SLA 이행과 관련된 문제점에 직면했습니다.

FirstView는 종합적인 네트워크 전략 없이 몇몇 선진된 국가 내 현지 사업자들의 SIM을 사용했습니다. 시장 별로 시스템, 솔루션, 가격이 각기 다른 상이한 사업자와 거래하였습니다.

FirstView는 프로세스를 간소화하고 연결성을 보다 잘 통제·제어하며 시장간 가격을 보다 잘 조율하고자 했습니다. 이를 위해 텔레노어 커넥션의 Global SIM 솔루션으로 전환하게 됩니다.

해결책: 텔레노어 커넥션의 글로벌 SIM카드

FirstView의 니즈를 충족하기 위해 특별히 고안된 솔루션을 통해 FirstView는 텔레노어 커넥션의 Global SIM을 선택함에 따른 혜택을 벌써부터 경험하고 있습니다. 이제는 많은 시장에서 SIM을 보다 쉽게 관리하고 있습니다. FirstView의 최고경영자인 Tommi Högmänder는 "다양한 통신사를 이용할 수 있고 자동적으로 통신사간 전환을 피할 수 있다는 점이 수신 상태가 좋지 않은 상황에서 큰 장점이 된다"고 말했습니다.

보다 단순화된 콘텐츠 제공과 더불어 Global SIM은 FirstView의 제품구성 및 판매 프로세스를 단순화하는 데에도 도움이 됩니다. Tommi Högmänder는 "텔레노어 커넥션의 솔루션 덕분에 유럽전역에 균일가격(flat pricing)을 제공할 수 있게 되었고, 이를 통해 소비자에게 이해하기 쉬운 가격결정 모델을 제공할 수 있게 되었다"고 말했습니다.

FirstView의 운영방식과 서비스제공도 단순화되었습니다. 텔레노어 커넥션의 웹 기반 서비스 포털을 통해 FirstView는 실시간에 가깝게 자산 현황을 살피고 직접적으로 통제할 수 있습니다. FirstView의 기술 디렉터 Jussi Alanärä는, "SIM의 원격 모니터링을 통해 어떤 문제가 발생하더라도 쉽게 대처할 수 있다"며 "이제는 고객과 체결한 SLA에 대한 책임을 다할 수 있게 되었다"고 말했습니다.

디지털 사이니지 성장을 위한 파트너

텔레노어 커넥션은 전세계 최대 네트워크 사업자중 하나인 텔레노어 그룹의 M2M 및 IoT 전문 계열사입니다. 안정적이고 수월하게 사업을 확장할 수 있는 능력과 고도로 숙련된 서비스 조직이 만나 소비자에게 유연하고 맞춤형 솔루션을 제공합니다.

텔레노어 커넥션은 FirstView와 같은 디지털 사이니지 서비스 기업이 IoT를 활용할 수 있도록 돕습니다. 비록 전형적인 IoT 활용 사례처럼 보일지 않을 수 있으나, SIM솔루션으로 전환한 디지털 사이니지 서비스 기업들은 프로세스 개선, ROI 상승, 새로운 사업 기회 포착 등 IoT 사업모델의 혜택을 향유하고 있습니다.

디지털 디스플레이가 주변 세상과 더 많이 상호작용함에 따라, 연결된 디지털 디스플레이를 중심으로 완전히 새로운 서비스와 사업모델이 등장하고 있습니다. 전세계 모바일 연결성을 지원하는 믿을 수 있는 파트너와 함께라면, FirstView와 같은 디지털 사이니지 기업은 보다 많은 혁신과 성장을 이룩할 수 있을 것입니다.



디지털 사이니지의 미래- 디지털 디스플레이와 상호작용 콘텐츠

디지털 디스플레이 상 상호작용 콘텐츠

“플러그 앤 플레이” 디지털 사이니지를 사용하면 보다 쉽게 특정 시청자에게 맞춤형 메시지를 전달할 수 있습니다. 디스플레이에 몇 개의 센서만 추가하면, 비가 올 때 우산 광고를 내보내는 등 현지의 상황변화에 따라 자동적으로 콘텐츠를 업데이트할 수 있도록 하는 솔루션도 있습니다.

상호작용(interactive) 기술은 모두가 필요한 정보를 얻고 원하는 경험을 할 수 있도록 지원함으로써 직원이 받는 부담을 덜어줍니다. 소비자는 핸드폰 또는 터치 스크린을 사용해 디지털 디스플레이와 양방향으로 소통함으로써 관련 있고 맞춤형 경험을 만들어냅니다. 이는 주문, 체크인 또는 결제 등의 절차를 개선할 수 있는 큰 잠재력을 갖고 있습니다.

디지털 사이니지의 개인 맞춤화

센서 기술이 탑재된 디스플레이는 표적화되고 위치와 관련된 메시지를 전달하는 기능을 갖고 있고, 이를 통해 더 나은 경험을 제공하여 구매를 증대합니다. 그 중 하나인 블루투스 저에너지(BLE: Bluetooth Low Energy) 비콘을 사용한 솔루션의 경우 고객이 사정거리에 접근할 시 고객의 스마트 폰 어플리케이션과 소통하여 메시지가 전달되도록 합니다.

예를 들어, 휴대폰에 멤버십카드 어플리케이션을 다운로드한 소비자가 해당 상점에 들어가거나 상점 앞을 지나가는 경우, 해당 소비자를 위한 맞춤형 메시지가 디스플레이에 뜹니다. 이 같은 BLE기반 솔루션은 병원, 큰 행사장, 공장 또는 창고 내 설치된 스크린에 길찾기 안내 메시지를 띄울 수도 있습니다.

디스플레이에 연결된 작은 카메라와 연동된 안면인식 소프트웨어는 사용자의 성별 및 기타 특징을 인식하여 표적화된 메시지를 띄울 수 있는 통찰력을 CMS에 제공합니다. 안면인식 기능을 갖춘 디스플레이는 익명의 인구통계학적 데이터를 수집함으로써 누가 디스플레이를 보는지, 어떻게 메시지에 반응하는지 등에 대한 피드백을 제공할 수도 있습니다.



디지털 사이니지를 통한 값진 소비자데이터 수집

디지털 디스플레이는 IoT와 지금보다 훨씬 더 상호작용할 수 있는 잠재력을 갖고 있습니다. 많은 산업에서 목격되듯, 종합된 데이터는 디지털 디스플레이와 연계된 완전히 새로운 서비스와 사업모델을 위한 토대를 마련합니다.

관객으로부터 더 많은 피드백을 얻고, 여기에 상호작용할 기회가 늘어난다면 디지털 사이니지의 가능성은 보다 확대됩니다. 데이터를 효과적으로 이용하여 문제를 해결하면 디지털 사이니지는 참신한 응용분야와 신규 시장으로 확대될 수 있는 훨씬 더 많은 가치를 가져올 수 있습니다.

고려사항

서비스 제공업체가 통제하는 전문 SIM관리를 통해, SIM기능을 탑재한 셀룰러 솔루션은 설치 및 운영비용을 최소화하고 SLA의 이행을 용이케 합니다. 연결성의 가격은 필요한 데이터와 최종소비자의 요구사항에 따라 결정됩니다. 소비자의 로컬네트워크를 사용하는 것은 무상이지만, 로컬 네트워크 관련 문제에 따른 고장수리 및 방문 서비스 비용, 각국의 각기 다른 사업자와 거래하는 데 따른 비용, 정전사고 및 미흡한 보안수준에 따른 소비자 불만 비용, 그리고 궁극적으로는 SLA 불이행 위험을 고려해야 할 것입니다. 디스플레이 설치가 지리적으로 확대됨에 따라, 전체 디스플레이에 대한 통제와 비용 예측가능성의 중요성은 계속해서 증가할 것입니다.

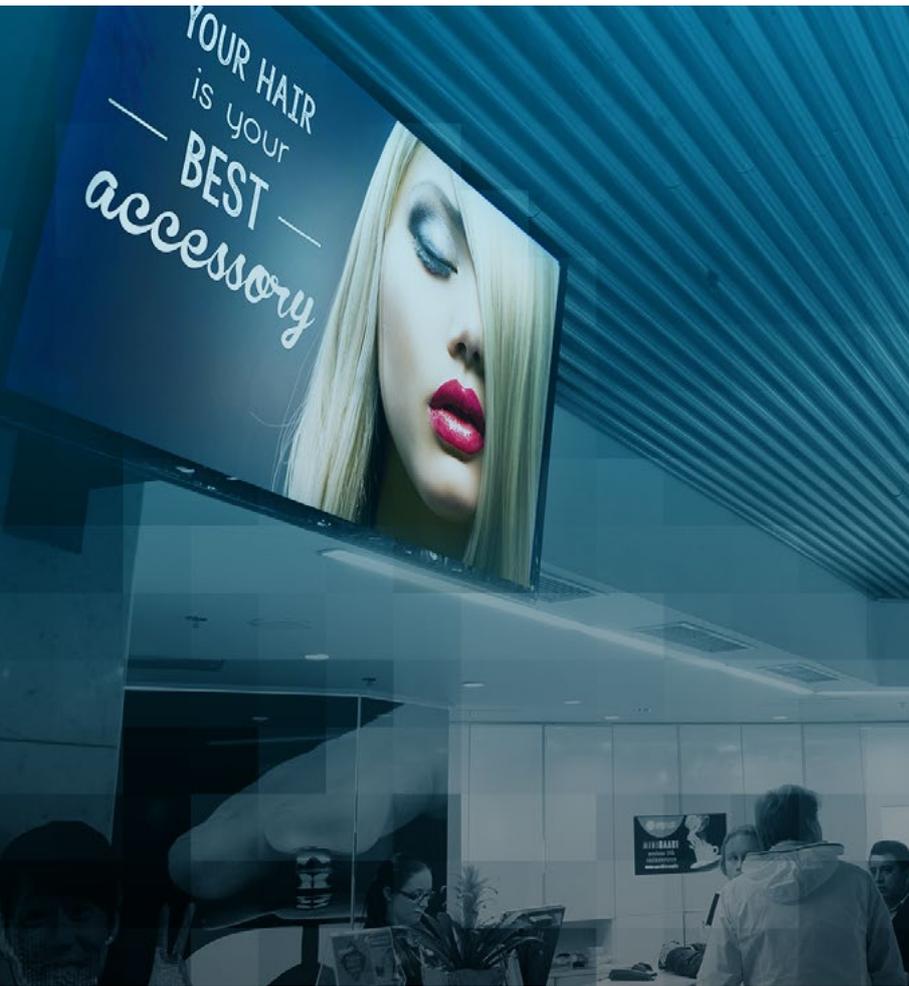
텔레노어 커넥션의 GLOBAL SIM
솔루션이 제공하는

3가지 혜택



텔레노어 커넥션의 GLOBAL SIM 솔루션이 제공하는 혜택

- 설치 시간 단축
- 대규모 실행(rollout) 단순화
- SLA 관리 개선- 소비자 LAN 및 방화벽 문제 없음
- VPN보안 강화
- SIM서비스 포털을 통한 강력한 SIM 및 자산관리
- 유연한 POS 이동성
- 설치에 앞선 POS 환경설정 가능
- 쉬운 설치 - 전문 노하우 필요 없음



귀사의 "플러그 앤 플레이" 사이니지를 위한 파트너가 되겠습니다

SIM카드를 통한 "플러그 앤 플레이" 솔루션은 디지털 사이니지가 콘텐츠를 보다 잘 통제할 수 있도록 돕습니다. 이러한 혜택을 실현하기 위해 디지털 사이니지 서비스 통합사업자는 기술적 전문성, 통찰력, 능력을 고루 갖춘 신뢰할 수 있는 연결성 파트너가 필요합니다.

전 세계에서 복잡한 프로젝트를 진행했던 경험을 바탕으로, 당사는 충분히 검증된 IoT 및 연결된 기기 솔루션을 구축하는 프로세스를 제공합니다. 텔레노어 커넥션의 Global SIM 솔루션에 관한 보다 자세한 사항은 sales@telenorconnexion.com에 문의하시기 바랍니다.



Connecting things. It's all about people.

텔레노어 커넥션 회사 소개

텔레노어 커넥션은 IoT 솔루션을 고안하고 운영합니다. 근 20년의 IoT 경험, 탄탄한 솔루션 포트폴리오, 협력적 접근방식을 통해 텔레노어 커넥션은 연결된 서비스의 가치를 쉽게 실현할 수 있도록 지원합니다. 본사 및 기술센터는 스웨덴에 소재하며, 영국, 미국, 독일, 일본에 지사를 두고 있습니다. 텔레노어 커넥션은 세계 유수 네트워크 사업자 중 하나인 텔레노어 그룹의 완전자회사입니다.

www.telenorconnexion.com
sales@telenorconnexion.com