

路面電車の新型コロナウイルス 感染者数カウントソリューション

概要

新型コロナウイルスが蔓延し、ワクチン接種に時間がかかる中、公共の場での安全を確保し、日常生活をできる限り取り戻すための一定の対策が求められています。公共交通機関の安全な利用ができない状態が長く続くと、予防接種会場への移動など、必要なニーズを満たすことが難しくなるため、公共交通網の安全確保に関する議論が最重要課題となっています。

挑戦

公共交通機関の安全性の課題は、予測不可能な乗車率に起因し、距離要件を確実に満たすことが困難であることです。リアルタイムで正確かつ確実に乗客を数えるだけでなく、その情報を外部に伝えて分析し、乗客が効率的に移動計画を立てられるようにすることが必要です。もちろん、このようなソリューションでは接続の継続性が必須であり、街中を移動する車内でもネットワークが確実に機能する必要があります。

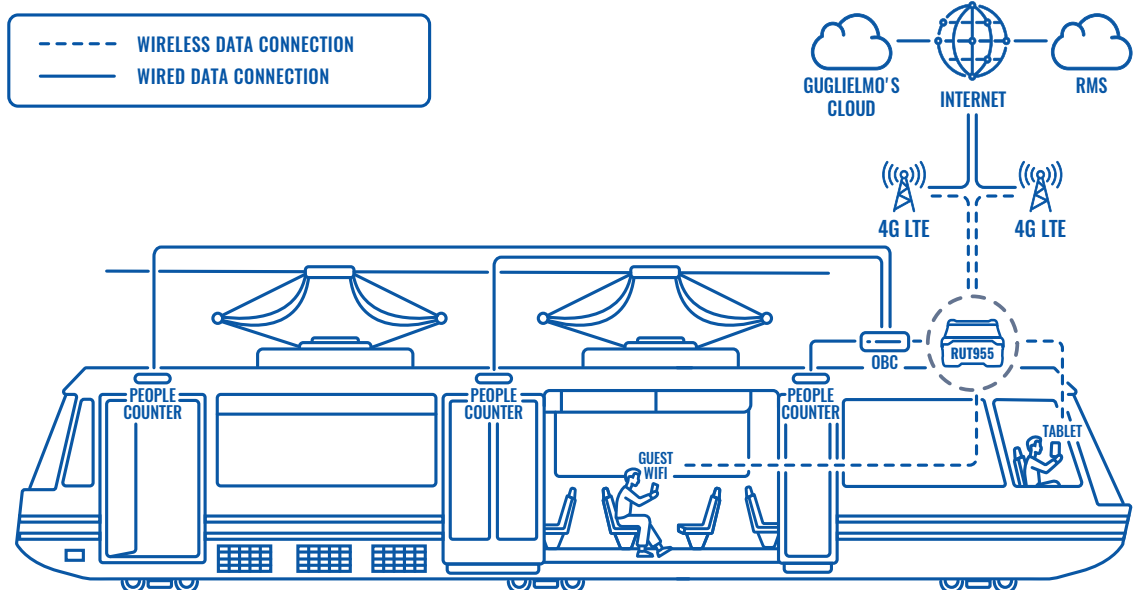
パートナー

グリエルモは、イタリアの大手通信事業者の通信ネットワーク設計に携わってきた経験を生かし、2004年にイタリアで設立されました。グリエルモは、通信ネットワークの技術プロバイダーとして、フルスタックのソフトウェアソリューションの設計・開発を常におこなってきました。近年グリエルモは360°テクノロジー・プロバイダーへの道を歩み始め、現在では、建物内の人を追跡・カウントするスマートワーキングマネジメントシステム、交通システム、イベントB2C製品などをポートフォリオに含んでいます。

ソリューション

グリエルモは、正式にナポリの公共交通機関のネットワークサービスの一部となった新型コロナウイルス感染者数カウントシステムを作成しました。人数カウンターは、各ドアに設置された6つのEurotech人数カウントセンサーを通じて乗客をカウントすることで、過密状態を回避します。

トポロジー



その後、データはMQTTを介してRUT955に送られます。RUT955 MQTTブローカーでは、リアルタイムの乗車率データはバッファされ、乗客の流れを監視するためにドライバのタブレットに専用のプライベートWi-Fiネットワークを介して提供されます。

同時に、データは4G接続によりMQTTプロトコルを介してグリエルモのクラウドに送信されます。クラウドでは、データは分析目的と、モバイルアプリケーションを介してリアルタイムで乗車率に関する情報は乗客に通知されます。これにより、路面電車の定時運行と乗車率予測を確実にかつ正確に推定することができます。

このソリューションでは、安全性のほかに、RUT955ホットスポットとグリエルモ社のLUMEN proprietary AAAサービスによる無料のゲストWi-Fiアクセスサービスも提供されています。これらのツールは、ユーザーのアクセス権を制限してネットワークのセキュリティを維持し、マーケティングやビジネスインテリジェンスのためのデータ収集を可能にします。

メリット

- 接続の信頼性：RUT955は、デュアルSIM 4Gルータです。これは異なる二つの通信事業者のSIMカードを使用することによって接続の連続性を保とうと機能するものです。
- 産業用途向け設計：RUT955は、接続の品質を損なうことなく、移動する車両の振動などに耐えられる堅牢な機器です。
- 高度なソフトウェア機能：RUT955には、MQTT、ファイアウォール、複数のVPNサービスなどの業務用途向けの機能を含むRutOSが付属しています。
- 統合されたホットスポット機能：さまざまなアクセス権、データ制限、速度に対応する柔軟な構成オプションを提供します。
- リモート管理：問題が発生した場合、路面電車のスケジュールを中断することなく、機器のトラブルシューティングやリモート設定がおこなえます。

なぜテルトニカなのか？

グリエルモの担当者の言葉を借りれば、他のIoTプロジェクトで既にRUT955を使用していたため、このソリューションにテルトニカ製品を選択するのは簡単でした。彼らは、RutOSがさまざまなカスタマイズオプションを提供し、モバイルアプリを介して路面電車の運転手が使用できるシンプルなWebサービスを提供できることを気に入っていました。また、テルトニカ社は、MQTTブローカーやキャプティブポータルを備えたWi-Fiなど、プロの使用に必要な機能を含む堅実な産業用グレードの製品を提供しています。

