

ЕФЕКТИВНЕ ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМ МІСЬКОГО ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

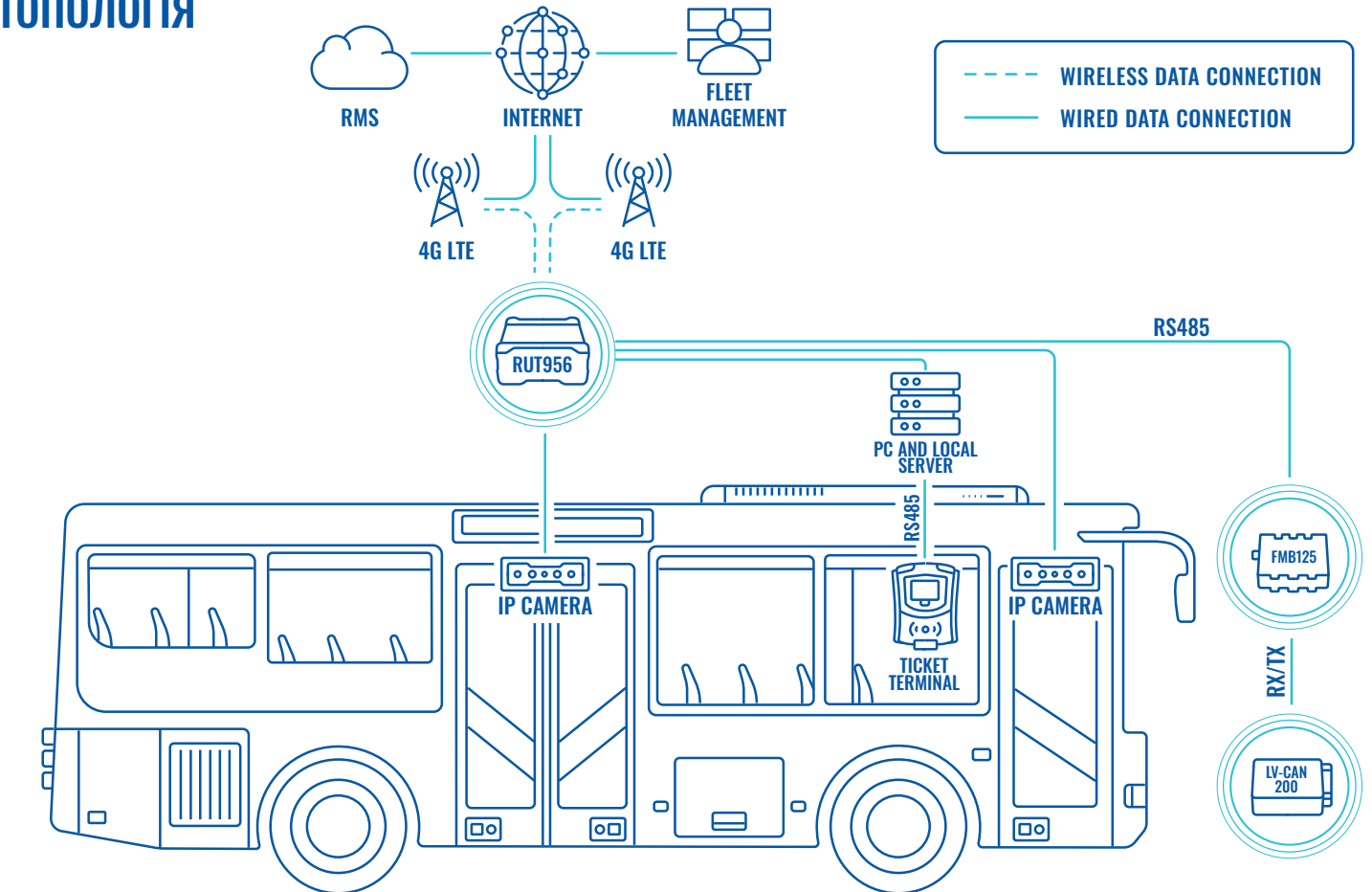
ОСНОВНІ МОМЕНТИ

- ✓ Коли місто планує свою систему громадського транспорту, ефективність цієї системи залежить від якості даних про її використання та попит.
- ✓ Щоб автоматизувати збір даних, наш універсальний RUT956 об'єднав зусилля з автомобільним GPS-трекером FMB125 від Teltonika Telematics для отримання оптимальної точності та підключення.
- ✓ Покладаючись на надійне з'єднання між пристроями маршрутизатора та точність позиціонування трекера, це рішення забезпечує безперебійний потік даних у реальному часі початку руху до сервера диспетчерської.

ЧЕЛЕНДЖ – ПЛАНУВАННЯ НА ОСНОВІ ПОПИТУ

Затори на дорогах — це найгірший вид затримки, справжню конкуренцію йому складає лише застрягання паперу в принтері. Оскільки популяція продовжує зростати, ця проблема з часом лише загострюватиметься. Так, приватні транспортні засоби є частиною цього, так само як і громадські. З точки зору громадського транспорту, кожен автобус на дорозі є додатковим відсотком до статистики заторів, тому частоту руху кожної автобусної лінії слід планувати дуже ретельно та часто переглядати. Теоретично, основна змінна для цього планування проста: скільки людей сідає в кожен автобус? Якщо у вас є відповідь, ви можете просто підрахувати цифри та розподілити громадський транспорт на основі фактичного попиту. На практиці величезна кількість точок даних робить безперервний збір і аналіз цих цифр “сізіфовим завданням”, що вимагає значних людських і фінансових ресурсів. На щастя, реальне життя не те саме, що грецька міфологія (у нас вистачає проблем і без Зевса, який влаштовує істерики кожні півгодини). Планувальники руху громадського транспорту можуть запровадити автоматизовану систему замість того, щоб безперервно займатися тим, що “котять камінь догори” Враховуючи величезну кількість автобусів та їх мобільність, як би виглядала така автоматизована система?

ТОПОЛОГІЯ



ННЯ – ЕФЕКТИВНІ ДАНІ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ПЛАНУВАННЯ

Автоматизована система підрахунку пасажирів автобуса вимагала б пристрою для підрахунку кожного пасажиря, який заходить в і виходить з автобуса, а також пристрою для відмітки, в якій точці маршруту автобуса вони це роблять. Потім цим двом пристроям потрібно буде бездротово з'єднуватися з сервером диспетчерської, щоб дані оброблялися в режимі реального часу. Гарязд, ми виклали основну теорію. Щоб наше рішення відповідало цим вимогам, ми об'єдналися з Teltonika Telematics та їх спеціальним обладнанням. Камери Інтернет-протоколу (IP) встановлені на кожному вході в автобус і підключаються до нашого промислового стільникового маршрутизатора RUT956 через кабель Ethernet. До цього маршрутизатора також підключено, цього разу через послідовний порт RS-485 за допомогою функції «Режим журналу», автомобільний GPS-трекер Telematics FMB125 і транспортний CAN-адаптер LV-CAN200. Система електронного продажу квитків в автобусі також інтегрована в рішення для додаткової надійності даних і підключена до маршрутизатора через кабель RS-232 – ще один із багатьох інтерфейсів, з якими сумісний універсальний RUT956.

Камери та система продажу квитків виявляють пасажирів, які сходять і виходять з автобуса, а GPS-трекер і адаптер CAN відстежують координати автобуса, коли кількість пасажирів змінюється. Потім дані, зібрані цими пристроями, надсилаються на сервер у режимі реального часу через безпечне та надійне інтернет- з'єднання, яке надає RUT956.

Кінцевий результат? Ефективність задоволення попиту, повний, надійний та автоматизований потік даних, за допомогою якого можна з точністю планувати оптимізоване розміщення системи громадського транспорту.

