

سامانه توزین هوشمند کنترل اعداد

مطالعه موردی سامانه توزین
معدن سنگ آهن جلال آباد فولاد زرند ایرانیان



معدن جلال آباد فولاد زرند ایرانیان یکی از ذخایر بزرگ سنگ آهن ایران محسوب می‌شود که ظرفیت استخراج سالیانه ۶ میلیون تن سنگ آهن متشکل از مگنتیت و هماتیت را داراست. این معدن در ۳۵ کیلومتری شمال غربی شهرستان زرند در استان کرمان واقع شده است.

برخی از مشکلات و ایرادات مهم سیستم قدیمی:

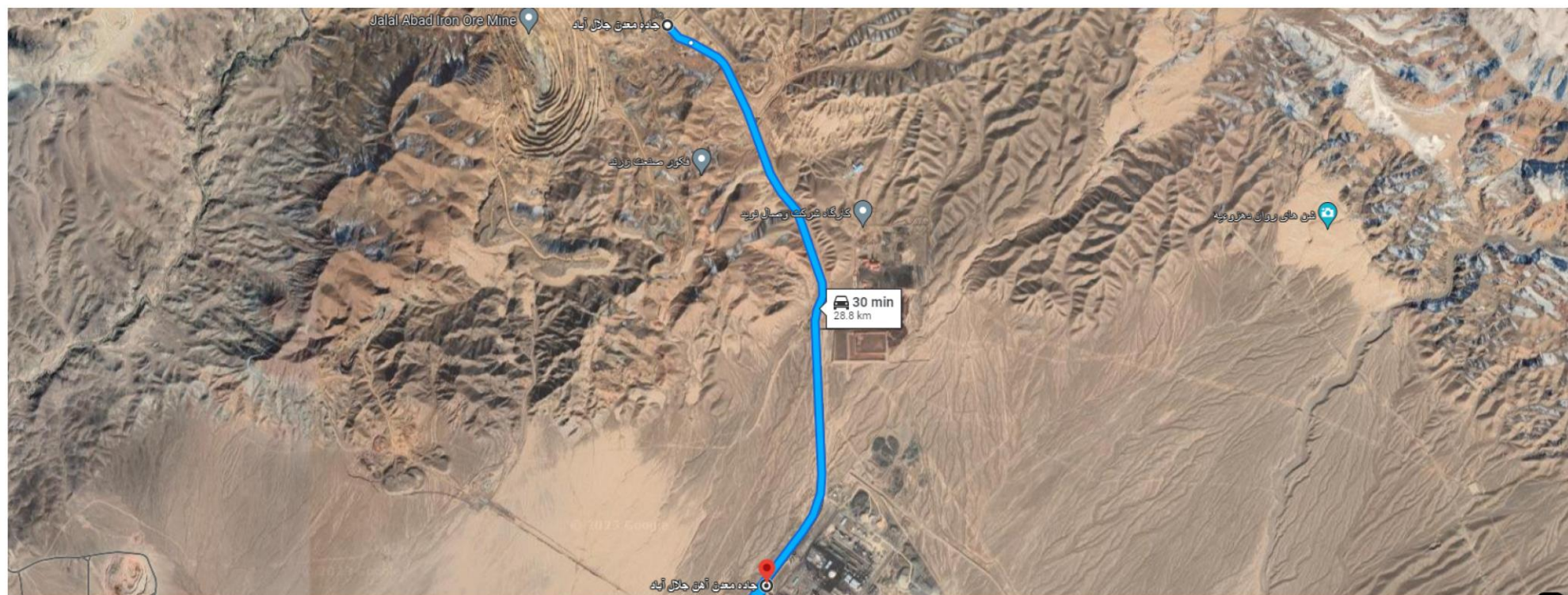
مرحله توزین در معدن جلال آباد به صورت دستی انجام می‌شد. یعنی هنگام قرار گرفتن خودروهای باری روی باسکول، اپراتور موظف بود که مشخصات خودرو و راننده و نوع بار را به صورت دستی یادداشت کند که این مسأله باعث به وجود آمدن اشتباهات و خطاهایی می‌شد.

امکان چک کردن وضعیت توزین خودرو به صورت سیستماتیک وجود نداشت در نتیجه امکان داشت یک خودرو دوبار توزین شده و ۲ قبض توزین برایش صادر شود.

گزارش‌گیری به صورت دستی علاوه بر زمان‌بر بودن، بسیار نامطمئن و اشتباه‌پذیر بود چرا که تمامی اطلاعات می‌بایست از سیستم ایستگاه‌های توزین استخراج و به صورت فایل Excel جمع‌آوری شود و بعد به پایش و تحلیل اطلاعات پرداخته می‌شد.

عدم کنترل و مدیریت خودروهای باری موجب افزایش فزاینده استهلاک خودروها می‌شد که از جمله دلایل آن می‌توان به داشتن اضافه بار و عدم رسیدگی فنی به موقع اشاره کرد. این کمبودها علاوه بر افزایش هزینه‌ها ایمنی رانندگان را نیز به خطر می‌انداخت.

کنترل تردد خودروها تا محل کارخانه به صورت دستی انجام می‌شد و تحلیل و بررسی این اطلاعات بسیار زمان‌بر بود.



تحلیل و بررسی

شرکت کنترل اعداد پس از بازدید از کارخانه و محل توزین، همچنین برگزاری جلسات متعدد با مدیریت محترم واحد توزین و IT معدن جلال آباد، به تحلیل و بررسی اطلاعات به دست آمده پرداخت تا وضعیت فعلی سیستم و کاستی‌های آن را شناسایی کرده و راهکار بهینه را برای سیستم جدید طراحی کند.

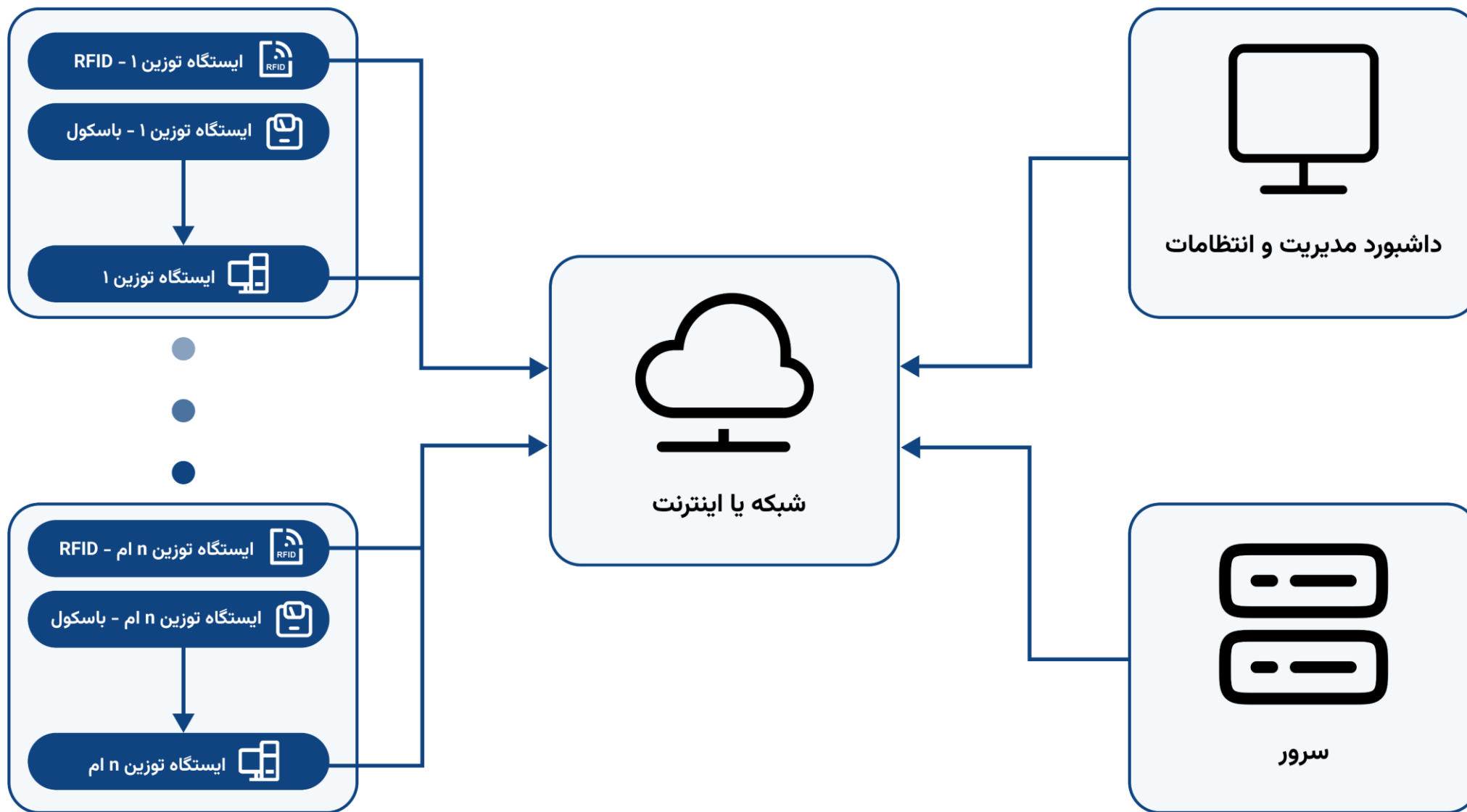
تحلیل سیستم جدید در چهار محور اصلی:

یک پارچه سازی اطلاعات ایستگاه های توزین به صورت آنی (Real Time Integrity)

اطمینان از عملیاتی بودن حداکثری ایستگاه های توزین (High Availability)

ساده و کاربر پسند بودن سیستم (User Friendly)

توسعه پذیری بالا برای افزودن قابلیت های جدید در آینده (Exntensibility)



راه حل پیشنهادی کنترل اعداد: سامانه توزین هوشمند

سامانه توزین هوشمند با هدف تسريع و افزايش دقت در امر توزين، با قابليت توزين به صورت آنلاين و آفلاين (امكان ادامه توزين در صورت قطعي شبكه و همگام سازي اطلاعات پس از اتصال مجدد) توسعه يافته است. اين سامانه داراي مكانيزمهاي هوشمند متعددي مي باشد كه از جمله مي توان به تشخيص مشخصات خودرو و محموله با استفاده از تكنولوژي RFID، اتصال و همگام سازي ايستگاههاي توزين به صورت آني، جلوگیری از خطاهای انسانی و تخلفات و کنترل ترافیک ايستگاههاي توزين، اشاره كرد . همچنين اين سامانه مجهز به ايستگاههاي انتظامات مي باشد كه تردد خودروهاي باري در مسير معدن تا كارخانه را كنترل مي كنند.

كليك كنيد

 <https://aparat.com/v/Vt5TG>

دستاوردهای استفاده از سامانه توزین هوشمند ۳ ماه پس از استقرار:

افزایش بسیار زیاد سرعت توزین هر ماشین: ۳ الی ۵ ثانیه برای هر ماشین (۶۰ برابر سریع‌تر) 

میزان افزایش بهره‌وری معدن: ۴۰٪ 

دسترسی به گزارشات دقیق به صورت آنی 

دستاوردها

قابلیت ها

- تحت شبکه
- پشتیبانی از حالت آفلاین و ارسال اطلاعات پس از اتصال بصورت خودکار
- قابلیت اتصال چندین ایستگاه توزین به سامانه
- قابلیت توزین از راه دور
- تعریف و مدیریت ایستگاههای توزین
- مدیریت اندیکاتور
- مدیریت ماشین آلات
- مدیریت کاربران سیستم
- مدیریت رانندگان
- مدیریت محصولات
- مدیریت دستور حمل ها
- مدیریت شرکت های باربری
- مدیریت قبوض
- پنل مخصوص انتظامات برای تحویل بار در مقصد
- قابلیت اتصال به سیستم های ERP برای همگام سازی قبوض
- قابلیت پایش وضعیت سخت افزارهای ایستگاههای توزین به صورت لحظه ای
- قابلیت پایش وضعیت شبکه ایستگاههای توزین به صورت لحظه ای
- سیستم هوشمند واکنش به رخداد
- داشبورد مدیریتی
- گزارش گیری و Business Intelligence

مزایا

- افزایش بهره‌وری
- افزایش سرعت صدور قبض در ایستگاه‌های توزین
- جلوگیری از تخلفات و خطاهای اپراتور
- ثبات کارکرد در محیط‌هایی با شبکه ناپایدار
- بازگشت سریع سرمایه
- امنیت بالا



info@contoroladad.com



www.controladad.com



+98 913 196 5874

+98 913 340 8044