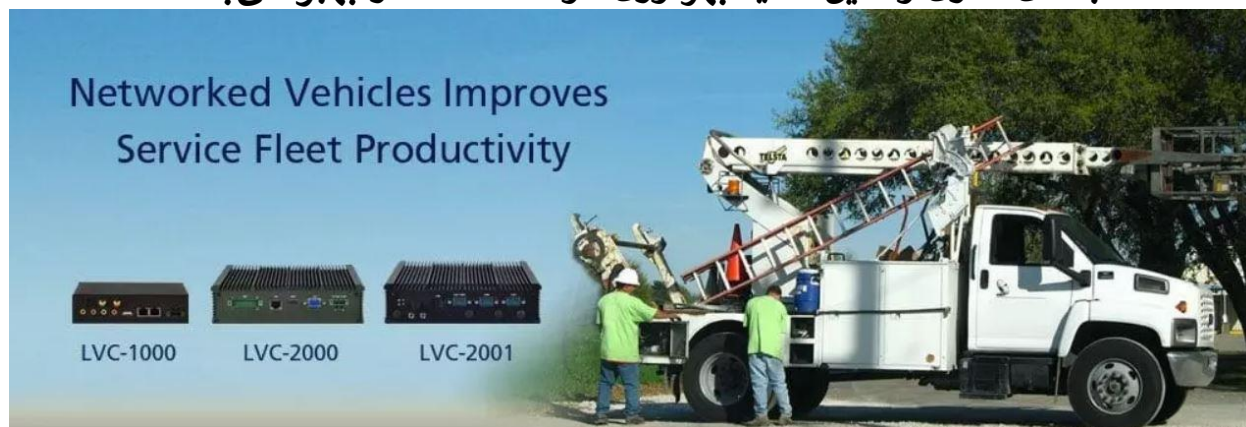


شبکه‌ای سازی وسایل نقلیه بهره‌وری ناوگان خدمات را بهبود می‌بخشد.



زمینه

در حال حاضر، مدیران خودروهای خدماتی تاکید شدیدی بر شبکه‌سازی و ارتباطات خودرو به مرکز قرار داده‌اند به منظور افزایش بهره‌وری، کارآیی هزینه‌ای و رضایت مشتریان خود. رانندگان همچنین از تجربه کاری بهتری در انجام وظایف خود انتظار دارند. نگرانی‌ها اصولاً مرتبط با ایمنی رانندگان، بهره‌وری سوخت، بهره‌وری استفاده و نظارت بر دارایی‌ها هستند. به عبارت دیگر، مدیران خودروهای خدماتی می‌خواهند مکانیزم‌های ارتباطی و ارسال کار کارآمدتری بین پارک‌های خدماتی و مراکز عملیات برقرار کنند.

نیاز

همان‌گونه که گفته شد، راهکار شبکه‌سازی پی‌سیم وسایل نقلیه به مرکز، کلیدی برای بهینه سازی کارآیی خدمات و مدیریت وظایف است. برای کمک به شرکت‌های مدیریت پارک خودرو در دستیابی به اهداف خود، شرکت لئو تعدادی نیازهای فنی را برای نیازهای آنها شناسایی کرده است.

نظارت بر دارایی‌ها

خودروها دارایی‌هایی هستند که فرسوده می‌شوند و با نقص مواجه می‌شوند. نگهداری پیش‌بینانه کلیدی برای جلوگیری از اتفاق افتادن ناگهانی از خرابی خودرو در هنگام انجام مأموریت‌ها است. CAN BUS یک مولفه سخت‌افزاری مفید برای پیگیری وضعیت خودرو و تجزیه و تحلیل رفتار راننده است. این اطلاعات ارزشمندی را برای زمانبندی پیش‌فرض تعمیرات خودروها ارائه خواهد داد.

وسایل نقلیه و تلماتیک شبکه‌ای

احتمالاً یکی از مهم‌ترین عناصر در میان نیازهای فنی است. وسایل نقلیه باید به امکانات اینترنتی مانند 3G/4G/LTE مجهز شوند تا بتوانند ارسال کارها، گزارش‌دهی در زمان واقعی، بهبود زمان پاسخگویی و زمانبندی‌های حرکت/رسیدگی را انجام دهند.

مسیریابی

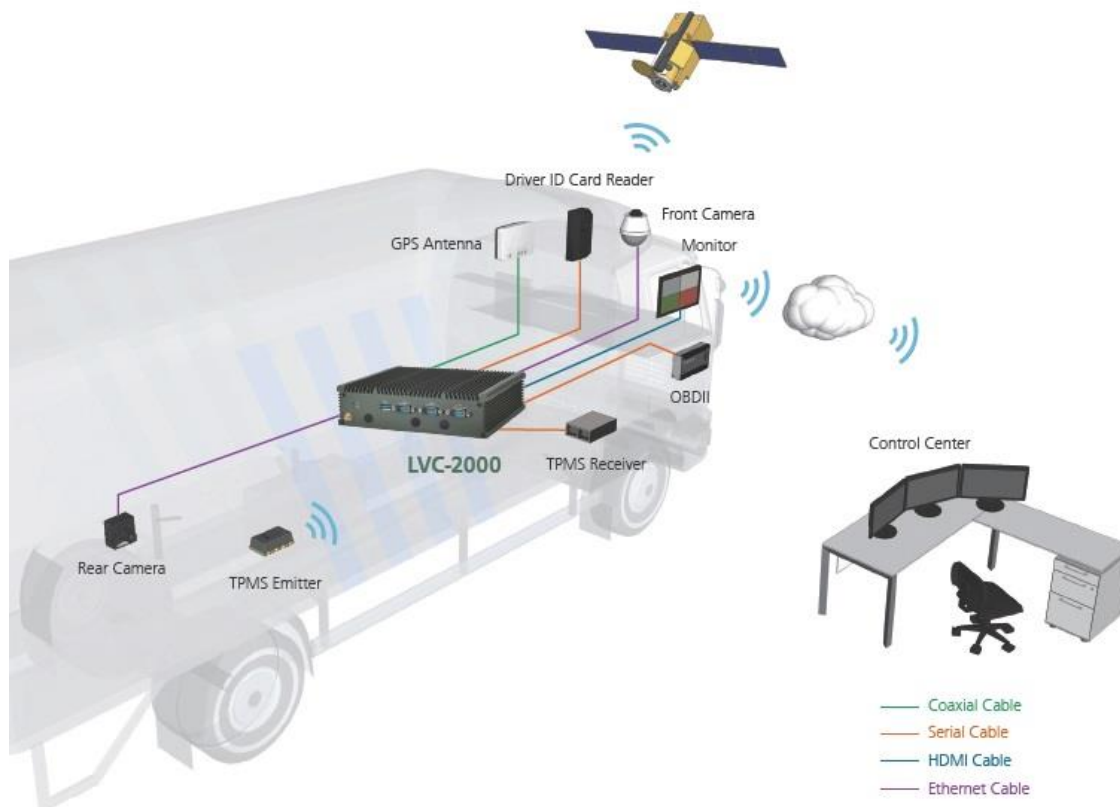
سوخت و مسافت طی شده از بزرگترین هزینه‌ها در مدیریت پارک خودرو هستند. با سیستم مسیریابی GPS، وسایل نقلیه می‌توانند زیر مسیر بهینه حرکت کنند. در همان زمان، مرکز عملیات می‌تواند وسایل نقلیه ارسالی را پیگیری کند.

شوک و ارتعاش

یک سیستم محاسباتی درون خودرو باید قادر باشد تحمل درجات قابل توجهی از شوک و ارتعاش را که ممکن است در سفر روی سطوح ناصاف اتفاق بیفتد، داشته باشد.

راه حل

برای تطابق با نیازهای فنی فوق برای مدیریت بهینه پارک خودرو، شرکت لمر مجموعه‌ای از سیستم‌های محاسباتی خودرویی مقدماتی و متوسط ارائه می‌دهد که ارتباطات قابل اعتماد بین وسایل نقلیه را با هزینه اجرای مقرون به صرفه فراهم می‌کند.



خط تولید خودروی محاسباتی LVC شرکت لمر از پردازنده‌های کم‌مصرف انرژی استفاده می‌کند که از Intel Quark تا Atom (کدنام "Bay Trail") متنوع است. این اقدام مصرف انرژی را در تنظیمات داخل خودرو بهینه می‌کند بدون اینکه به طور قابل توجهی از باتری خودرو استفاده کند.

همانطور که اشاره شد، برای ارتباطات کارآمد بین پارک‌های ارسالی و مراکز عملیات، وسایل نقلیه باید به شبکه‌سازی شوند. محصولات خط تولید LVC شرکت لمر با چندین سوکت mini-PCI Express برای ماژول‌های Wi-Fi و 3G/4G/LTE (Cellular) طراحی شده‌اند. هنگامی که ماژول‌های مورد نیاز نصب شوند، اتصال اینترنت پی‌سی‌م فعال می‌شود تا وسایل نقلیه بتوانند برای ارسال کار و اندازه‌گیری تکمیل وظایف با یکدیگر یا مراکز عملیات به طور بسیار کارآمدتر ارتباط برقرار کنند. علاوه بر اتصال شبکه، LVC-2001 حتی از قابلیت چندین کارت SIM پشتیبانی می‌کند تا اینکه پارک‌های خدماتی بتوانند به طور خودکار به ارائه دهنده خدمات شبکه منطقه‌ای/اپراتورهای مختلف تغییر کنند هنگام سفر به منطقه/کشور دیگر. این امر به طور قابل توجهی هزینه چرخش کارت SIM را کاهش می‌دهد.

GP یک اجرای ضروری دیگر در خط تولید تجهیزات محاسباتی خودروای شرکت لندر است. با این قابلیت مسیریابی، وسایل نقلیه در مأموریت‌ها می‌توانند زمان مسافرت خود را با برنامه‌ریزی مسیر بهینه‌سازی کنند، زیرا از نظر مالی، زمان هدر رفته و سوخت هزینه‌های بزرگی در خدمات پارک محسوب می‌شوند.

قابلیت اعتبار درون خودرو هم در نظر گرفته شده است. زیرا وسایل نقلیه به طور مکرر سفر می‌کنند، گاهی اوقات بر سطوح ناصاف، مدل‌های LVC-1000/2000/2001 از همگی گواهی MIL-STD-810G برای شوک و ارتعاش دارند. علاوه بر این، تمامی این مدل‌ها گواهی E13 را نیز کسب کرده‌اند. ویژگی‌های اعتباری دیگر شامل مدیریت روشنایی برق و طراحی بدون فن می‌شود. برای تجزیه و تحلیل سوابق رانندگی، شرکت لندر یک طراحی اختیاری CAN Bus برای اتصال On-Board Diagnostic 2 (OBDII) برای تشخیص و نگهداری پیش‌بینی ارائه می‌دهد.

علاوه بر CAN Bus، مدل‌های LVC-1000/2000/2001 از G-sensor نیز پشتیبانی می‌کنند و اطلاعات تجربه‌شده بیشتری را در مورد شتاب و ضربه‌های جسمی وسیله نقلیه ارائه می‌دهند. وسایل مدیریت پارک‌ها ممکن است برای انجام مأموریت‌های خود به ابزارهای دیگر متصل شوند. مدل‌های LVC-1000/2000/2001 از همگی با پورت‌های سریال COM تجهیز شده‌اند، با تنظیمات RS-232، RS-422 و/یا RS-485 برای اتصال با TPMS (سیستم مانیتورینگ فشار تایر)، سیستم مشاوره‌ای راننده، حسگر دما یا ابزارهای دیگر. به عنوان یک پایگاه اطلاعاتی برای وسایل نقلیه شبکه‌سازی شده، LVC-1000/2000/2001 دارای چندین پورت LAN هستند که می‌توانند با دستگاه‌های شبکه‌ای یا NVR برای ضبط نظارت اتصال برقرار کنند. برای ایجاد ارتباط با حسگرهای اضافی، سیستم‌های محاسباتی خودروی شرکت لندر از ورودی‌ها و خروجی‌های دیجیتال یا GPIO پشتیبانی می‌کنند، بسته به انتخاب مدل. برای نمایش تصویر، LVC-2000 و LVC-2001 پورت‌های خروجی VGA و HDMI فراهم می‌کنند تا بتوان تصویر در اطراف تابلو خودرو ایجاد کرد.

LVC-2000

Fanless In-vehicle PC with MIL-STD-810G Certified Shock and Vibration Resistance

CPU	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz processor
Chipset	None

[Read more](#)



LVC-2001

Fanless Vehicle Gateway Controller with Intel Atom E3825 or E3845 Processor

CPU	Intel® Atom SoC E3825 or E3845 CPU
Chipset	N/A (SoC)

