



سامانه مدیریت هوشمند ناوگان حمل و نقل و مدیریت مأموریت ها

آشنایی با راهکار مدیریت هوشمند ناوگان حمل و نقل و مدیریت ماموریت ها

حرکت خواهد کرد. خودروی سازمانی پس از رسیدن به محل ماموریت، روند اجرای ماموریت و پایان آن را به نرم افزار مرکزی ارسال خواهد کرد.

از دیگر قابلیت های این سامانه، برنامه ریزی و مدیریت روند تعمیر و نگهداری خودروهاست. از آنجا که مراجعه حضوری به ناوگان و ثبت اطلاعات کارکرد آنها جهت بررسی نیاز یا عدم نیاز به تعمیرات، امری زمان بر بوده و هزینه و خطای انسانی زیادی به همراه دارد، با بهره گیری از سامانه مدیریت هوشمند ناوگان، تمامی پارامترهای کارکرد ناوگان به صورت خودکار جمع آوری و تحلیل شده و سرویس های تعمیر و نگهداری لازم برای هر خودرو و هزینه های مرتبط با آن تعریف می گردد.

این راهکار سبب کاهش چشمگیر هزینه تعمیر و نگهداری خودروها، افزایش بهره وری و استفاده بهینه از آن ها می گردد. تحلیل و بهینه سازی رفتار رانندگان، از دیگر قابلیت های سامانه مدیریت ناوگان است. شتاب شدید، ترمز شدید، گردش های شدید، سرعت بیش از حد، دور موتور بالا و سایر پارامترها در اختیار مرکز نظارت و مدیریت قرار می گیرد تا ضمن رتبه بندی رانندگان به لحاظ رانندگی ایمن، نسبت به اصلاح رفتار آن ها نیز اقدام گردد. همچنین، این راهکار سبب کاهش هزینه های سوخت مصرفی و تعمیر و نگهداری ناوگان، کاهش آلودگی هوا و آلودگی صوتی، افزایش مهارت رانندگان و کاهش تصادفات نیز خواهد شد.

مدیریت هوشمند ناوگان حمل و نقل، راهکاری جامع و یکپارچه بوده که در راستای توسعه خدمات مبتنی بر اینترنت اشیا در حوزه حمل و نقل ارائه می گردد. بهره گیری از این سامانه توسط سازمان ها، سبب مدیریت بهینه وسایل نقلیه و همچنین مدیریت کارآمد و ساختاریافته ماموریت های کارکنان سازمان در سراسر کشور می شود.

این سامانه مبتنی بر استفاده از فناوری های GPS و GSM است. در این سامانه، هر وسیله نقلیه به یک سخت افزار ردیابی مجهز می گردد. با به کارگیری این سخت افزار، علاوه بر دریافت لحظه ای اطلاعات مکانی خودرو از ماهواره های GPS، سایر اطلاعات قابل دریافت از ناوگان حمل و نقل از جمله میزان سوخت مصرفی، مسافت طی شده، وزن بار خودرو، دمای محفظه حمل بار، دما و دور موتور، ساعت کارکرد موتور و سرعت لحظه ای به کمک حسگرهای جانبی و یا مستقیماً از کامپیوتر مرکزی خودروها دریافت و گردآوری شده و با استفاده از شبکه GSM به نرم افزار مرکزی مدیریت و نظارت بر عملکرد ناوگان سازمان ارسال می گردد.

در بخش مدیریت ماموریت ها، سازمان ها قادر به تخصیص ماموریت به خودروهای سازمان می باشند. راننده هر خودرو با دریافت ماموریت از سوی سازمان بر روی نرم افزار خودرو، آن را انتخاب کرده و با دریافت بهینه ترین مسیر از نرم افزار مرکزی و تخمین زمان و مسافت پیش رو، به سمت محل ماموریت

سامانه مدیریت ناوگان

گسترده‌گی نیاز مدیران ناوگان به حجم بالای گزارشات تحلیلی و عملکردی خودروها با توجه به نوع ناوگان‌های مختلف در صنعت حمل و نقل، ما را بر آن داشت تا با بررسی گسترده این حوزه و با گردآوری متخصصان اقدام به شناخت، طراحی، ساخت و اجرای نرم افزاری پایدار و کارآمد با رابط کاربری مناسب برای نیازهای مختلف صنعت حمل و نقل نماییم. سامانه مدیریت هوشمند ناوگان حمل و نقل ایرانسل با به کارگیری ابزارهای متن باز و معتبر جهانی در بخش‌های پردازشگر نقشه، بانک اطلاعات مکانی، زبان برنامه نویسی، میزبان وب، سیستم عامل سرور و همچنین چارچوب‌های پیاده سازی سامانه قادر است حجم بالایی از داده‌های ناوگان‌های بزرگ را با کیفیت بسیار بالا پشتیبانی نماید.

سامانه مدیریت ناوگان، مبتنی بر ردیابی به کمک فناوری‌های سامانه GPS، GLONASS و شبکه دیتا است. در این سامانه

هر وسیله نقلیه به یک ترمینال ردیابی تجهیز می‌شود. این ترمینال از دو بخش اصلی تشکیل شده است:

۱- بخش دریافت موقعیت که مختصات موقعیت وسیله نقلیه را از ماهواره‌های GPS یا GLONASS دریافت می‌کند.

۲- بخش ارسال موقعیت که مختصات دریافتی از ماهواره‌های موقعیت یابی و سایر اطلاعات دریافتی از وضعیت و سنسورهای خودرو را به کمک GPRS/SMS و شبکه دیتا به مرکز داده‌های ردیابی می‌فرستد.

این اطلاعات در بستر شبکه دیتای ایرانسل به صورت Online در اختیار کاربر قرار می‌گیرد و کاربر این توانایی را دارد که بر شاخص‌هایی مثل محل دقیق خودرو، حسگرها، مسافت طی شده، سرعت، وضعیت سنسورهای مختلف و مواردی از این قبیل

انواع ماژول های سامانه

- سیستم GIS
- ماژول ردیابی
- ماژول کارکرد ناوگان
- ماژول کنترل تخلفات ناوگان
- ماژول ماموریت و زمان بندی حرکت خودروها
- ماژول کنترل سرعت
- ماژول محدوده
- ماژول تعمیر و نگهداری
- ماژول سنسور وزن
- ماژول سنسور دما
- ماژول سنسور حجم مخزن سوخت

نظارت کرده و در صورت نیاز اقدام به صدور فرمان نماید. بخش نرم افزاری سامانه که بر روی میزبان وب نصب و اجرا می شود، اطلاعات ارسال شده توسط سخت افزار را دریافت و پردازش خواهد کرد و بر اساس این اطلاعات و اطلاعات دریافت شده از میزبان اطلاعات جغرافیایی (GIS Server) گزارشات تحلیلی و آماری را بر روی نقشه رقومی یا نمودار های آماری تولید می کند.

بسته به ماژول های جانبی قابل اتصال از طریق درگاه های ورودی سخت افزار، با توجه به نوع نیاز ناوگان های مختلف می توان راهکارهای متنوعی ارائه داد. از جمله این موارد می توان به اتصال به شبکه CAN خودرو، سنسور وزن، سنسور دما، نمایشگر، کارتخوان و ... اشاره کرد.

ویژگی های سامانه

- مدیریت کاربران و اختصاص نقش ها، ایجاد محدودیت های کاربری مانند زمان ورود و IP اتصال
- تعریف سطح دسترسی به اطلاعات طبقه بندی شده در سامانه
- پردازش نقشه و سرویس های مبتنی بر مکان
- نرم افزار مبتنی بر وب تک صفحه ای
- موتور قدرتمند نرم افزاری ماژولار با بانک اطلاعات مکانی (GeoDatabase) چندزبانه همراه با ماژول ترجمه به زبان های مختلف
- راه اندازی سرویس نقشه محلی بر روی سرور مشتری با قابلیت نمایش لایه های نقشه، تبدیل نقشه به آدرس و برعکس و همچنین قابلیت مسیریابی و قابلیت افزودن لایه های نقشه اختصاصی مشتری با فرمت های استاندارد.
- کنترل وقایع در سامانه
- پشتیبانی از پروتکل های مختلف سخت افزارهای ردیاب



انواع راهکارهای حوزه
مدیریت ناوگان

انواع راهکارهای حوزه مدیریت ناوگان

تحلیل رفتار راننده

رانندگی به شیوه صحیح می تواند سبب کاهش چشمگیر هزینه های سوخت و هزینه های تعمیر و نگهداری در یک سازمان شود. از این رو، آموزش چند عادت ساده حین رانندگی به رانندگان از اهمیت به سزایی برخوردار است. رانندگی سبز، تمرین رانندگی به روشی است که موجب کاهش مصرف سوخت، کاهش تولید گاز دی اکسید کربن و نیز کاهش استهلاك قطعات خودرو می شود.

برای اصلاح رفتار ترافیکی رانندگان، به ابزارهایی نیاز است که نشان دهند تا چه میزان باید ناوگان و رفتارهای رانندگی بهینه و اقتصادی شوند. یکی از این ابزارها ماژول تحلیل رفتار راننده در سامانه مدیریت هوشمند ناوگان است. ماژول اکو درایو، تجزیه و تحلیل اقتصادی و ایمنی را به تفکیک برای هر ناوگان، هر راننده و هر خودرو نمایش می دهد. این تجزیه و تحلیل با در نظر گرفتن پارامترهای زیر برای هر خودرو انجام می شود:

- تعداد ترمزهای عادی و شدید
 - تعداد شتاب گیری های شدید
 - تعداد گردش های شدید
 - مدت زمان کارکرد درجا
 - مدت زمان و مسافت حرکت با دور موتور بالاتر یا پایین تر از حد مجاز
 - مدت زمان و مسافت حرکت با سرعت غیر مجاز
 - مدت زمان و مسافت فعال بودن کروز کنترل
 - سوخت مصرفی در حین سرعت غیرمجاز، دور موتور غیرمجاز و کروز کنترل
- استفاده از این راهکار سبب کاهش مصرف سوخت، ایجاد انگیزه در رانندگان و حفظ امنیت بار و مسافر می گردد.

سنجش آلاین وزن بار

هدف از این راهکار، نظارت و سنجش وزن بار خودرو به صورت لحظه ای است. در روش آلاین، وزن بار خودرو براساس مانیטورینگ تغییرات سیستم تعلیق خودرو محاسبه شده و به دستگاه ردیاب منتقل می شود. این اطلاعات به همراه موقعیت و وضعیت خودرو به سامانه هوشمند مدیریت ناوگان ارسال شده و تحلیل ها و گزارش های مختلف پیرامون وضعیت بار خودرو، براساس داده های دریافتی آماده می شوند.

ترکیب داده های مرتبط با موقعیت، زمان و وزن بار خودرو منجر به

استخراج گزارش ها و پارامترهای سودمندی برای مدیریت ناوگان های حمل بار خواهد شد. از جمله خروجی های مفید این سامانه عبارتند از:

- اطلاعات بارگیری و تخلیه
- مشخص شدن موقعیت مکانی و زمان و همچنین میزان تناژ بارگیری یا تخلیه بار توسط خودرو
- آگاهی از کارکرد خودرو در بازه حمل بار (مقدار سوخت مصرفی، ساعت کارکرد، مسیر پیموده شده و ساعت کارکرد درجا)
- استفاده حداکثری از ظرفیت بار خودرو با کنترل اضافه بار و کمی بار خودرو و کنترل میانگین وزن بار سرویس های خودرو
- افزایش رضایتمندی مشتریان با کنترل کارکرد و عملکرد خودرو در طول مسیر و تحویل به موقع بار

مدیریت سوخت مصرفی

امروزه صاحبان انواع صنایع خصوصاً صنعت حمل و نقل برای توسعه کسب و کار و نیز سود دهی بیشتر ناچار هستند مسیر های طولانی تری را طی نمایند. از آنجایی که هزینه سوخت یکی از بیشترین هزینه های عملیاتی هر ناوگان است، یک راهکار موثر برای کاهش این هزینه ها، استفاده از سیستم های کنترل سوخت و نظارت بر عملکرد خودروها و رانندگان است. در این سامانه، روش های مختلف مدیریت و نظارت بر سوخت مصرفی با هدف کاهش هزینه ها ارائه می شود.

با سامانه مدیریت هوشمند ناوگان حمل و نقل ایرانیسل، کاربران سامانه می توانند تاریخچه و آهنگ تغییرات موجودی مخزن سوخت را در بازه های زمانی مختلف و به صورت نموداری در اختیار داشته باشند. بنابراین امکان مشاهده زمان و مکان بارگیری سوخت یا برداشت غیرمجاز سوخت از مخزن در طول مسیر و همچنین آهنگ مصرف نامتعارف سوخت وجود دارد. استفاده از این سیستم می تواند تا حد زیادی منجر به پیشگیری دزدی و قاچاق سوخت شود.

خواندن اطلاعات حجم مخزن سوخت با دستگاه ردیابی و مدیریت ناوگان به روش های زیر انجام پذیر است:

- نصب سنسور حجم
 - خواندن از مخزن سوخت خودرو
 - شبکه کن
- استفاده از این سامانه سبب کاهش سوخت مصرفی، جلوگیری از تخلفات و سرقت سوخت و بهینه سازی آیتم های مختلف کارکرد براساس سوخت مصرفی می شود.

مدیریت و نظارت بر دما

حفظ زنجیره دما در محموله هایی که کنترل کیفیت محموله در تحویل به مشتری و جلب رضایت آن تاثیرگذار است، بسیار مهم خواهد بود. از بزرگترین متقاضیان این راهکار، ناوگان های توزیع و پخش هستند. به عنوان مثال، حفظ دمای خنک برای محموله های حاوی مواد غذایی و دارویی و دمای گرم برای محموله های حاوی قیر داغ و ... دارای اهمیت بسیار است.

آنچه توسط راهکار نظارت بر دما صورت می گیرد عبارت است از:

- رصد لحظه ای تغییرات دمای بار خودرو در طول مسیر
- کنترل رفتار ترافیکی راننده و جلوگیری از تخلفات
- پیشگیری از خسارات ناشی از تغییرات دما

مدیریت تعمیر و نگهداری خودرو

استفاده از سامانه تعمیر و نگهداری در ناوگان های بزرگ اجتناب ناپذیر است. اما مشکل عمده در این سامانه ها جمع آوری اطلاعات روزانه کارکرد خودروها و ورود این اطلاعات به نرم افزار است که جمع آوری دستی آن ها نیازمند مراجعه حضوری خواهد بود و این امر گاهی غیرممکن بوده و قطعاً با خطای انسانی نیز همراه است.

با نصب سخت افزارهای مدیریت ناوگان و ردیابی خودرو، این فرآیند می تواند به صورت کاملاً خودکار انجام شود. چرا که سخت افزارها اطلاعات کارکرد خودروها را به همراه اطلاعات مکانی و وضعیت خودرو به صورت آنلاین و لحظه ای به نرم افزار مدیریت ناوگان و ردیابی خودرو ارسال می کنند. این اطلاعات در مازول تعمیر و نگهداری خودرو به عنوان اطلاعات کارکرد و طول عمر قطعه استفاده می شود و دیگر نیازی به جمع آوری دستی اطلاعات برای سیستم های تعمیر و نگهداری نیست.

مزایای استفاده از مازول تعمیر و نگهداری خودرو:

- آماده به کار بودن همیشگی خودرو و ناوگان خودرویی
- کاهش خسارت ناشی از عدم تعمیر به موقع خودروها
- کاهش هزینه های ناشی از صدمات به موتور و قطعات حساس

خودرو

- کاهش مصرف سوخت
- کاهش خسارت تصادفات ناشی از استهلاک خودرو
- جلب رضایت مشتری و حفظ مشتریان وفادار
- قابلیت های مازول نرم افزاری تعمیر و نگهداری خودرو:



- محاسبه خودکار پارامترهای مسافت و ساعت کارکرد به عنوان طول عمر قطعات
- اعلام زمان نیاز به سرویس قطعات
- تحلیل اختلاف طول عمر اسمی و واقعی قطعات و سرویس ها
- ثبت کلیه اطلاعات سرویس ها، قطعات و ... بر روی هر خودرو
- محاسبه و تحلیل هزینه ها به تفکیک سرویس دهنده، تامین کننده، تولید کننده قطعات، خودرو و گروه خودروها

مدیریت ایاب و ذهاب

با تعریف و اضافه کردن ماژول مخصوص به سرویس ایاب و ذهاب، امکان مکانیزه نمودن رفت و آمد پرسنل به سازمان برای راهبر سیستم ایجاد خواهد شد. همچنین در صورتی که سازمان خدمات ایاب و ذهاب کارکنان را از یک شرکت پیمانکاری دریافت می کند، مدیر مربوطه می تواند به شکلی کاملاً اتوماسیون شده و از راه دور بر وضعیت خدمات رسانی پیمانکار نظارت کرده و صورت وضعیت روند فعالیت روزانه پیمانکار مربوطه را مشاهده کند.

اگر در کسب و کار خود با موارد ذیل روبرو هستید، به ماژول مدیریت ایاب و ذهاب نیاز خواهید داشت:

- پیمانکار خودروهای ایاب و ذهاب
- پرسنل نیازمند به سرویس ایاب و ذهاب
- تعریف محدوده های جغرافیایی برای سرویس های ایاب و ذهاب
- با استفاده از خدماتی که این ماژول ارائه می کند می توان امکانات زیر را دریافت کرد:
- اطلاعات مربوط به وسایل نقلیه و طبقه بندی آن ها بر اساس نحوه استفاده
- اطلاعات مربوط به رانندگان و ثبت جزئیات شیفت بندی آن ها
- ثبت درخواست های پرسنل برای دریافت خدمات واحد ترابری و حمل و نقل
- امکان استفاده پرسنل از نرم افزار موبایلی برای نظارت بر موقعیت سرویس ایاب و ذهاب
- خدمات مدیریتی این ماژول را می توان در موارد زیر خلاصه کرد:
- امکان تعریف مشخصات ایستگاه ها و رسم محدوده های مجاز ورود خودروها
- تعریف مسیرهای بهینه برای تردد سرویس ها و ثبت برنامه کامل ایاب و ذهاب
- مدیریت و زمان بندی سرویس های ایاب و ذهاب با تعریف خودرو،

محدوده ها، شیفت های کاری و راننده

• توزیع صحیح و بهینه سرویس ها در سطح شهر و مناطق خدمتی با استفاده از گزارش های دریافت شده از وسایل نقلیه به تفکیک خودرو و نوع خدمت

با استفاده از امکانات زیر می توان سیستم ایاب و ذهاب را به راحتی کنترل کرد:

- کنترل زمان ورود و خروج سرویس ها به محدوده های تعریف شده
- کنترل دمای داخلی کابین سرویس ها
- کنترل رفتار ترافیکی رانندگان در هنگام رانندگی
- کنترل مسیرهای طی شده توسط سرویس های ایاب و ذهاب طرف قرارداد
- کنترل زمان ورود و خروج پرسنل به خودرو با استفاده از دستگاه کارت خوان

مدیریت زمان بندی پروژه

با استفاده از این ابزار مدیران قادر خواهند بود با زمان بندی کل پروژه و تقسیم آن به بازه های متعدد، شیفت بندی کردن خودرو و رانندگان و تعریف دقیق بازه های زمانی هر شیفت کاری، خودرو مورد نظر را به پروژه مشخص شده نسبت دهند.

از نگاه واحدهای حمل و نقل در سازمان ها پروژه به معنی تخصیص ماموریت برای تعداد مشخصی خودرو است که در یک زمان تعیین شده و در محدوده مشخص کار خاصی را انجام دهند. لذا برای به اتمام رساندن پروژه با موفقیت و در زمان تعیین شده، نیاز به ابزاری است که با مدیریت کلان پروژه، برنامه ریزی، زمانبندی و تصمیم گیری را تسهیل کند.

به طور خلاصه نحوه استفاده از این ماژول به شرح زیر است:

• تقسیم پروژه به بازه های زمانی مشخص

- شیفت بندی وظایف تعریف شده در پروژه برای خودرو ها و رانندگان
- اختصاص خودرو و رانندگان به هریک از زمان ها و شیفت های مشخص شده

اگر در سازمان خود دارای موارد ذیل هستید، به این راهکار نیاز خواهید داشت:

- خودرو و راننده
- محدوده های جغرافیایی متعدد
- شیفت های کاری متعدد
- وظایف زمان بندی شده

ایرانسل با بررسی دقیق نیازهای مشتریان و چالش های آنها در حوزه مدیریت اثربخش پروژه ها و با به کارگیری تیم برنامه نویسی خلاق و متعهد و همچنین استفاده از روش های به روز، ماژول مدیریت و زمان

بندی پروژه را طراحی نموده است.

امکانات ماژول مدیریت و زمان بندی پروژه عبارتند از:

- امکان تعریف خودروها
- امکان تعریف و ایجاد محدوده های جغرافیایی مجاز
- امکان تعریف پویای الگوی زمانی و برنامه مشخص به صورت ماهانه هفتگی و روزانه
- مدیریت برنامه ها به صورت روزانه
- امکان ایجاد تغییر در الگوهای تعیین شده و حذف یا اضافه کردن خودرو، محدوده و زمان
- ارائه گزارش های متعدد طبق تعاریف ارائه شده به سامانه

خدمات ارائه شده توسط ماژول مدیریت زمان بندی عبارتند از:

- مدیریت اثر بخش خودرو ها با استفاده از گزارش ها به تفکیک روز
- سرعت بخشیدن به انجام پروژه های سازمانی
- نظارت دقیق بر نیروی انسانی و خودروها با استفاده از گزارش های شیفت بندی شده
- مشاهده کلی اطلاعات یک پروژه در کوتاه ترین زمان ممکن با استفاده از جداول و نمودارهای آماری
- ارائه صورت وضعیت از تمامی ابعاد پروژه با استفاده از گزارش های کلی ارائه شده

مدیریت ماموریت ها

ردیابی، نظارت و مدیریت ناوگان دیسپاچینگ خودروهای امدادی و عملیاتی علاوه بر نظارت مداوم به ردیابی آنلاین خودروها نیاز به ارتباط دوطرفه بین اپراتورها و خودروهای درحال ماموریت دارد. این کار با استفاده از ردیاب های ساده امکان پذیر نبوده و می بایست برای این ناوگان ها از سخت افزارهای مخصوص جهت تعامل با راننده استفاده نمود.

در این راهکار هر خودرو مجهز به یک سخت افزار موبایل یا تبلت خودرویی خواهد شد و نرم افزار مبتنی بر اندروید ردیابی و اعزام ناوگان ایرانسل بر روی آن نصب می شود. این نرم افزار به کمک اینترنت تبلت خودرویی با نرم افزار مرکزی مدیریت ناوگان ایرانسل ارتباط برقرار خواهد کرد و ضمن ارسال اطلاعات ردیابی آنلاین خودرو، تعامل راننده و اپراتور را برقرار کرده تا اپراتور ماموریت های هر خودرو را در نرم افزار مرکزی تعریف و به خودروهای مورد نظر اختصاص دهد.

از ویژگی های نرم افزار مرکزی و موبایلی درون خودرو می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- قبول یا رد ماموریت (در صورتی که در تعریف نوع ماموریت امکان قبول یا رد آن از طرف گروه اعزامی وجود داشته باشد)
- تشخیص خودکار انجام مراحل که وابسته به موقعیت مکانی ماموریت هستند مانند ورود و خروج از محدوده
- اعلام وضعیت ماموریت: ۱- خارج از ماموریت ۲- در حال انجام ماموریت ۳- آماده دریافت ۴- مرحله x ماموریت
- مسیریابی آفلاین، پیشنهاد مسیر بهینه و مسیریابی مجدد در صورت خروج از مسیر
- پشتیبانی از نقشه آفلاین با قابلیت بارگذاری لایه های مختلف اختصاصی سازمان بر روی نقشه
- ردیابی آفلاین موقعیت و وضعیت خودرو براساس زمان، زاویه، مسافت و رویدادها
- امکان تبادل پیام با سرور و تکمیل فرم های هر مرحله از ماموریت

قابلیت های نرم افزار مرکزی

- مسیریابی؛ پیشنهاد مسیر بهینه و مسیریابی مجدد در صورت خروج از مسیر
- ردیابی؛ ردیابی آفلاین موقعیت و وضعیت خودرو
- نقشه؛ پشتیبانی از نقشه آفلاین
- پیام؛ امکان تبادل پیام های مختلف با سرور
- تشخیص اتوماتیک انجام مراحل ماموریت؛ گام هایی از ماموریت که انجام آن وابسته به ورود یا خروج از محدوده مکانی مشخص است در صورت تنظیم نوع ماموریت از طرف سرور، به صورت خودکار در نرم افزار موبایل تشخیص داده خواهند شد.
- قبول، رد یا لغو ماموریت؛ در صورتی که در تعریف نوع ماموریت امکان قبول، رد یا لغو ماموریت از طرف اکیپ اعزام وجود داشته باشد.
- اعلام وضعیت ماموریت؛ خارج از ماموریت- در حال انجام ماموریت- آماده دریافت- مرحله x ماموریت و
- فرم های مراحل ماموریت؛ قابلیت تکمیل فرم های هر مرحله از ماموریت

سامانه مدیریت کار

سامانه مدیریت کار (Job Management System)، مدیریت نیروهای اعزامی را برای مدیران بسیار آسان خواهد کرد. این سامانه علاوه بر افزایش بهره وری به واسطه کاهش مدت زمان انجام ماموریت و

افزایش کیفیت عملکرد ماموران، رضایت مشتریان را به دنبال خواهد داشت. سامانه مدیریت کار، تحت وب بوده و سیستم (android, IOS) موبایل و تبلت را نیز پشتیبانی می کند. اهداف در نظر گرفته شده برای طراحی سامانه مدیریت کار، آگاهی ۲۴ ساعته از موقعیت ماموران، قرار دادن بهینه نیروهای اعزامی در مناطق مختلف جهت پوشش کامل منطقه، ایجاد ساختار شغلی منعطف، ارائه داشبورد مدیریتی آفلاین و اعلام گزارش های عملکردی لحظه ای، تنظیم دقیق سفارشات و ارسال خودکار آن ها برای نیروها می باشد. علاوه بر اهداف فوق مدیران با برنامه ریزی هوشمند و بهینه سازی تصمیم ها به ردیابی نیروها پرداخته و کلیه فعالیت ها را سامان می بخشند. عملکرد کلی این سامانه بر اعزام حرفه ای نیرو استوار است. به این ترتیب که به محض اعلام سفارش از سمت مشتریان به اتاق کنترل، اپراتور با استفاده از نرم افزار تحت وب آدرس، کار اصلی و وظایف را برای ماموران اعزامی ارسال می کند. ماموران با توجه به موقعیت خود، پس از دریافت ماموریت، اقدام به قبول یا رد کردن کار خواهند کرد. در صورت پذیرش ماموریت کلیه فعالیت های وی به صورت آفلاین ردیابی شده و بعد از اتمام فعالیت ها پایان ماموریت از سمت مامور اعزامی اعلام می شود. قابلیت به کارگیری این سامانه در آشناسانی ها، شرکت های توزیع، واحدهای خدمات پس از فروش، تاکسی های تلفنی و اورژانس ها یکی دیگر از ویژگی های مثبت این سامانه است.

Weight: 2 ton
Speed: 82Km



انواع سخت افزارهای مدیریت ناوگان

تجهیزات ردیابی

جهت پاسخگویی به نیاز کارفرما در زمینه مدیریت ناوگان و ردیابی خودرو، محاسبه کارکرد خودرو و عملکرد راننده سه مدل سخت افزار ساده، صنعتی و پیشرفته پیشنهاد می گردد. با توجه به شرایط قیمتی سخت افزارها، انتخاب سخت افزار مورد استفاده بسته به نظر کارفرمای پروژه خواهد بود. کاتالوگ فنی مشخصات دستگاه ها در صفحات مربوط به سخت افزار ارایه شده است.

ردیاب پیشرفته

این ردیاب، نسل چهارم سخت افزارهای ردیابی است که با توجه به قابلیت ها و امکانات گسترده آن، بهترین گزینه برای مدیریت ناوگان های پیچیده و پیشرفته محسوب می شود. الگوریتم های هوشمند و بهینه دریافت و ارسال اطلاعات به سرور، ورودی های متنوع برای ارتباط با سنسور ها و سخت افزارهای جانبی و همچنین طراحی صنعتی و محافظت در برابر تغییرات ولتاژ زیاد از جمله ویژگی های این سخت افزار است.

ردیاب صنعتی

این مدل یکی از مناسب ترین و با کیفیت ترین سخت افزارها برای استفاده در پروژه های مدیریت ناوگان در شرایط و محیط های

صنعتی است. استانداردهای ضد آب، ضد رطوبت و گرد و خاک، الگوریتم های هوشمند و بهینه برداشت و ارسال اطلاعات به سرور، ورودی های متنوع برای ارتباط با سنسور های جانبی و همچنین طراحی صنعتی و محافظت در برابر تغییرات ولتاژ زیاد از جمله ویژگی های این سخت افزار است.

ردیاب ساده

این ردیاب دستگاهی کوچک و ساده با امکانات پایه مورد نیاز برای مدیریت ناوگان های ساده و ردیابی انواع خودروهاست. این ردیاب استاندارد ip31 را گذارنده و نسبت به اتصال کوتاه و قطب معکوس تغذیه ورودی که عامل بخش زیادی از خرابی های دستگاه های ردیاب محسوب میشود، مقاوم است.

آنتن های GSM/GPS/GLONASS این دستگاه داخلی بوده که باعث راحتی در نصب و راه اندازی دستگاه خواهد شد. خروجی های دیجیتال، ورودی های دیجیتال، آنالوگ و انواع سیم ها نیز به تعداد مناسب در دستگاه تعبیه شده تا امکان ارتباط با سنسورهای جانبی و به کارگیری راه حل های متنوع مدیریت ناوگان فراهم شود. پشتیبانی از eco driving و تایید صلاحیت رانندگان با استفاده از Button I نیز از دیگر قابلیت های این دستگاه است.

سنسورها و وسایل جانبی



EasyCAN

EasyCAN برای ارتباط سریع و ایمن با شبکه CAN خودرو استفاده می شود و دستگاه ردیاب را بدون قطع کردن هرگونه کابل و یا از بین بردن گارانتی کارخانه سازنده به شبکه CAN خودرو متصل می کند. EasyCAN می تواند داده ها را از طریق FMS و شبکه CAN J1708 بخواند.



گوشی مکالمه با راننده

فرستنده و گیرنده های دستی برای حفظ ارتباط صوتی بین راننده و مدیر طراحی شده اند. این دستگاه نیازی به سیم کارت نداشته، مانند موبایل عمل کرده و شماره های مجاز که امکان تماس با ردیاب را دارند بر روی آن تعریف خواهد شد.



سنسور وزن بار

سیستم سنجش وزن بار خودرو ترکیبی از سخت افزار و نرم افزار با قابلیت اندازه گیری تغییرات سیستم تعلیق خودرو است. اطلاعات حاصل شده به وسیله خروجی آنالوگ یا سریال به دستگاه ردیاب منتقل شده و همراه با سایر داده های موقعیت و وضعیت خودرو به نرم افزار مرکزی ارسال می شود. در بخش نرم افزار، تغییرات گزارش شده از سیستم تعلیق براساس فرمول به دست آمده از کالیبره سنسور، به وزن تبدیل شده و در بانک اطلاعاتی برای استخراج گزارش های مربوطه ذخیره میشود.



سنسور سطح مخزن سوخت

سنسور سطح سوخت برای مدیریت و نظارت لحظه ای بر وضعیت سوخت، نمایش آهنگ مصرف سوخت و جلوگیری از سرقت سوخت طراحی و تولید شده است. این سنسور در دو نسخه استاندارد و پیشرفته طراحی شده و قابل اتصال به ردیاب های Eco و Pro می باشد.



پنل Eco-Drive

پنل Eco-Drive برای نظارت لحظه ای و آنلاین بر رفتار راننده طراحی شده است. وقوع رفتارهای پر خطر رانندگی مانند شتاب های شدید، ترمزهای ناگهانی، گردش های شدید و سرعت بیش از حد سبب تولید یک داده با کد هشدار مربوطه شده و به همراه سایر اطلاعات موقعیتی و زمانی به سامانه مرکزی ارسال خواهد شد. براین اساس، سامانه رفتار ترافیکی راننده را آنالیز و ارزیابی می کند و با رخ دادن هریک از این هشدارها، پنل Eco-Drive از طریق آلارم های صوتی و نوری به راننده اطلاع می دهد. راننده از این طریق مطلع می شود که نوع رانندگی او موجب هدر دادن سوخت و استهلاک سریع تر خودرو شده و رفتار ترافیکی خود را متعاقبا اصلاح می نماید.



سنسور درب خودرو

سنسور، رویدادهای باز و بسته شدن درب خودرو (یا کانستینر) را به سامانه مدیریت ناوگان ارسال می کند. سادگی در نصب و قابل اعتماد بودن از ویژگی های این سنسور بوده و بیشترین کاربرد آن برای نظارت بر باز و بسته شدن درب خودروهای یخچال دار خواهد بود. سنسور درب خودرو برای محافظت از محموله در برابر عوامل طبیعی و اقدامات شخص ثالث (باز کردن غیر مجاز درب) طراحی و تولید شده است.



شناساگر راننده

این سخت افزار نیز برای شناسایی راننده خودرو بهکار گرفته می شود. هر راننده یک شناساگر خواهد داشت که با نزدیک کردن آن به دستگاه، شناسه راننده به سامانه ارسال خواهد شد. بر روی دستگاه های ردیاب امکان تعریف راننده های مجاز وجود دارد تا فقط راننده های مجاز برای هر خودرو امکان روشن کردن خودرو را داشته باشند. کاربرد این قطعه زمانی است که هم زمان یک یا چند نفر از یک خودرو استفاده می کنند. از طریق این قطعه می توان فهمید که چه کسی در چه زمانی و از چه خودرویی استفاده کرده و مسئولیت خودرو با چه کسی است.



رله قطع کن

رله قطع کن سخت افزاری است که برای خاموش کردن موتور خودرو طراحی شده است. این دستگاه مانع استفاده غیرمجاز از خودرو شده و از راه دور قابل کنترل می باشد. سالم و فعال بودن رله را می توان با استفاده از سیستم مدیریت ناوگان یا از طریق SMS کنترل کرد. این رله به خروجی دیجیتال دستگاه وصل شده و قابلیت فرمان گیری از دستگاه ردیاب را خواهد داشت. رله می تواند به سیستم برق یا سوخت رسانی خودرو متصل شود تا به درخواست مدیر ناوگان، سیستم برق یا سوخت رسانی خودرو را قطع یا وصل کند.



سنسور دما

سنسور دما برای اندازه گیری دمای محموله و یخچال ها طراحی شده و با دقت $\pm 0.5^{\circ}$ در محدوده دمای 40°C تا 120°C عمل می کند. بدنه سنسور دارای استاندارد IPTV بوده که قابلیت استفاده از سنسور را در شرایط آب و هوایی سخت و خشن امکان پذیر می کند. این سنسور داخل یخچال خودرو نصب شده و از طریق کابل به ردیاب متصل می شود. دستگاه ردیاب به همراه کلیه اطلاعات ارسالی خود مانند موقعیت و وضعیت خودرو، دمای یخچال را نیز ارسال خواهد کرد تا در سامانه مرکزی از این اطلاعات برای گزارش های نظارتی و تحلیلی استفاده شود.



کارت خوان RFID

یک کارت خوان RFID کوچک برای شناسایی افراد درون خودرو طراحی شده است. با خواندن انواع مختلف کارت های RFID مشخص می شود که چه کسی در چه زمان و مکانی وارد خودرو شده است.

