

نرم‌افزار Mobile

سامانه هوشمند و مکانمند نظارت بر پیمانکاران خدمات شهری

روش کار نرم افزار موبایل

ناظر با در دست داشتن دستگاه Pocket PC و طبق برنامه ارائه شده توسط نرم افزار از روز قبل در محل حاضر می‌شود و پس از بررسی های لازم و در صورت نیاز، نرم افزار به ناظر امکان ثبت گزارشات را در دو فرم جریمه و به روزرسانی اطلاعات توصیفی معابر را می‌دهد. به همین منظور برای فرم جریمه تمامی آیتمها از روی قرارداد پیمانکار آن محل خوانده و نمایشن داده می‌شود. برای بروز رسانی اطلاعات توصیفی معابر نیز قابلیت ثبت اطلاعات شمارشی جدید مانند تعداد ایستگاه‌ها، سطل زباله، تابلوها،... توسط نرم افزار امکان پذیر می‌باشد.

قابلیتها و ویژگی‌های سیستم موبایل



قابلیت نصب و استفاده روی دستگاه‌های (Pocket PC).

قابلیت اتصال به رایانه کاربر و دریافت اطلاعات مورد نیاز روزانه (لیست معابری که باید بازدید شوند) و ارسال خروجی (اقلام اطلاعاتی آخرین فرم‌های ثبت شده و ارسال نشده) جهت ثبت.

پس از اتصال Pocket PC ناظر به سیستم، لیست کلیه معابری که باید توسط آن ناظر در آن روز بازدید شوند توسط سیستم بر روی دستگاه کپی می‌شود و با رنگ مناسب و متفاوت از معابر دیگر مشخص است. ضمناً با حرکت ناظر سیستم مسیر حرکت وی را روی نقشه با علامت چشمک زن نمایش می‌دهد.

مسیرهای حرکتی که فرد ناظر در سطح شهر حرکت دارد به صورت اتوماتیک توسط GPS ثبت و در دستگاه ذخیره می‌گردد و بازگشت ناظر به منطقه امکان تخلیه اطلاعات حرکت ناظر به نرم افزار مرکزی (Back Office) وجود دارد.

قابلیتهای پایه GIS موبایل شامل ابزارهای نمایش و جستجوی نقشه و ...

با توجه به قابلیت و قدرت پردازش عمومی دستگاه‌های PocketPC به منظور دسترسی، انتقال نقشه و بهره‌داری از نقشه در برنامه از مکانیزم‌های مناسب مانند Indexing، Caching و ... در خصوص داده‌ها استفاده گردیده است تا سرعت Load داده‌ها و نمایش آنها در نرم افزار قابل قبول باشد.

قابلیت دریافت اطلاعات پیمانکاران، ناظران مقیم و ناظران عالی تنظیف خدمات شهری و اطلاعات پایه قرارداد

در سیستم از GPS برای تشخیص موقعیت ناظر مقیم استفاده می‌شود و سیستم فقط اجازه ورود اطلاعات برای همان معابر محل حضور ناظر را می‌دهد (حضور ناظر برای اعمال جریمه در محل الزامیست).

براساس سطوح دسترسی امکان ورود اطلاعات یک معبر به صورت زیر محدود می‌گردد:

○ ناظر مقیم: اطلاعات معبر فقط در هنگام حضور در همان معبر.

○ ناظر عالی: اطلاعات معابر در مناطق تحت نظر خود در معبر و یا معاونت خدمات شهری.

○ رئیس اداره خدمات شهری: اطلاعات کلیه معابر سطح شهر بدون توجه به محل حضور.

○ مدیر برنامه ریزی و نظارت خدمات شهری: اطلاعات کلیه معابر سطح شهر بدون توجه به محل حضور.

برای ورود اقلام جریمه بر حسب طول و یا مساحت ناظر باید مسافت نظافت نشده را پیمایش نماید و مسافت مذکور با استفاده از GPS در Pocket PC و روی نقشه ثبت می‌شود. در مورد بقیه آیتمها تعداد نظافت نشده ذخیره می‌شود.

محاسبه مساحت و یا طول عدم تنظیف در نرم افزار انجام می‌شود. جهت محاسبه مساحت، نرم افزار پلیگون پوسته معابر در محدوده مسافت تنظیف شده که توسط GPS ثبت شده است را برش داده و مساحت مربوط به این قطعه را محاسبه می‌نماید.

قابلیت بررسی اطلاعات پایه ای معابر (تعداد اقلام شمارشی تنظیف) از طریق انتخاب معبر که با اتصال به نرم افزار مرکزی این اقلام در اطلاعات توصیفی لایه اصلی بروز خواهد شد. بنابراین ناظرین به کمک این امکان، اطلاعات معابر شهر را بروز نگه خواهند داشت.

قابلیت Flag کردن (مشخص نمودن) معابری از نقشه که با وضع موجود (زمین) متفاوتند. (حداقل در چهار نوع Flag مثلاً تغییر هندسی معبر، تغییر دسترسی معبر، تغییر نام معبر و...) و ارسال برای Admin سیستم.

نیمچه سرور

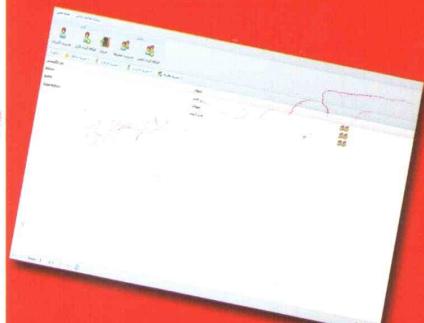
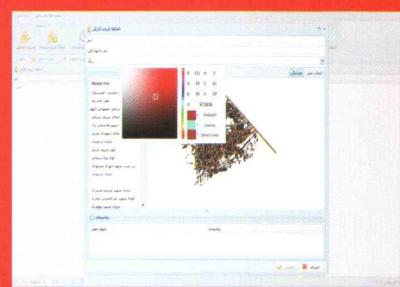
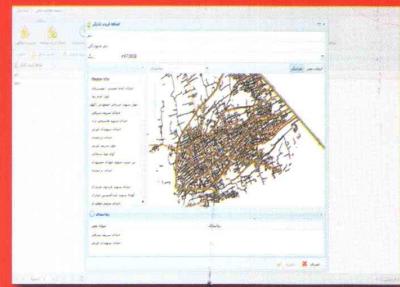
سامانه هوشمند و مکانمند نظارت بر پیمانکاران خدمات شهری

گردش کار سامانه

یکی از وظایف معاونت خدمات شهری نظارت بر کار پیمانکاران اجرای نظافت شهری بر اساس قراردادهای منعقده می باشد برای این منظور پیمانکاران در هر معتبر مطابق یک برنامه زمان بندی دوره ای اقدام به تنظیف اقلام مورد نیاز به تنظیف در هر معتبر مطابق قراردادهای منعقده میان شهرداری و پیمانکاران می نمایند. همچنین در هر منطقه یک نفر ناظر مقیم وجود دارد که پس از بازدید در سطح منطقه چنانچه کوتاهی از طرف پیمانکار در اجرای هر یک اقلام موضوع قرارداد وجود داشته باشد آن را گزارش می کنند.

سامانه شامل یک نرم افزار مرکزی مبتنی بر وب و همچنین نرم افزار طراحی شده مبتنی بر موبایل قابل نصب بر روی دستگاه های Pocket PC ناظران می باشد.

نرم افزار مرکزی لایه های اطلاعات مکانی معابر شهر را بازگاری نموده و بر اساس اطلاعات مکانی پوسته معابر شهر، قابلیت زمانبندی تنظیف معابر و ثبت برنامه خودروها و کارگران بر روی معابر شهر را خواهد داشت. همچنین با توجه به برنامه زمانبندی، بر اساس اولویت بازدید معابر و میزان سقف مسافی که باید توسط ناظر به صورت روزانه بازدید شود تعدادی از معابر هر منطقه انتخاب و به نرم افزار نصب شده بر روی دستگاه Pocket PC ناظران باید شود تا ناظران بر اساس این برنامه، بازدید خود را از معابر صورت دهند و با حضور در محل معتبر بتوانند در صورت وجود مشکل در کارکرد پیمانکار و با انتخاب معتبر مورد نظر در نرم افزار نصب شده روى دستگاه Pocket PC خود فرم اقلام جريمه را تکمیل و در صورت نیاز، عکس وضعیت معتبر را که توسط دوربین Pocket PC گرفته می شود را به آن فرم الصاق نمایند.



گزارشات سیستم

امکان جستجوی ناظرینی که در محل ماموریت حاضر نیستند.

گزارش بازدید ناظر از معتبر خاص فیلتر بر اساس بازه زمانی - نام معتبر.

یافتن معابر روی نقشه بر حسب بازدیدهای انجام شده و میزان تخلفات.

گزارش معابر و قسمت هایی که بر اساس محدوده زمانی و روودی اصلًا بازدید نشده اند.

گزارش انتخاب معابر توسط سیستم (نام معتبر - تعداد انتخاب - تعداد بازدید - از... تا...).

گزارش رده بندی معابر بر اساس میزان جريمه با فیلتر هر آیتم جريمه اي (از... تا... مورد جريمه).

گزارش بازدید ناظر از معابر تعیین شده (حضور و غیاب ناظرین) فیلتر بر اساس بازه زمانی، ناظر، قلم اطلاعاتی.

گزارش فعالیت ناظر به صورت دوره اي به تفکیک اقلام جريمه وارد شده فیلتر بر اساس بازه زمانی، ناظر، قلم اطلاعاتی

یافتن مجموع تخلفات به تفکیک هر یک اقلام جريمه اي در يك محدوده خاص: اين محدوده می تواند منطقه، محله، معتبر و... باشد که از لایه مربوطه فراخوانی می شود یا با ترسیم محدوده روی نقشه مشخص می شود.



دفتر مرکزی

اصفهان / بلوار دانشگاه صنعتی اصفهان / شهرک علمی و تحقیقاتی

اصفهان / ساختمان شیخ بهائی

تلفن: ۰۳۱۱-۷۸۶۹۶۶۷

نایاب: ۰۳۱۱-۳۸۶۵۳۵۵

سامانه ساز دلفین

توپید کننده سیستم های کنترل هوشمند

سیستم مدیریت ناوگان دلخیز

نوئنی پویی
خطای اسوده

با توجه به اهمیت مدیریت الکترونیک ناوگان حمل و نقل و از آنجا که قسمت عمده ای از تصمیمات اخذ شده توسط مدیران اجرایی و صاحبان ناوگانها به نوعی به اطلاعات مکانی و توصیفی ثابت و متغیر ک مرتبط می باشد و در واقع نحوه حرکت، سرعت و زمان حرکت، مسیر پیموده شده

وضعیت حسگرهای دما و سوخت و اطلاعات جانبی متغیر ک

جهت تصمیم گیری های به موقع و سریع مورد نیاز می باشد، لذا طراحی و اجرای سیستم مدرن جهت نمایش و کنترل

این وسائل جهت تصمیم گیری سریع و برنامه ریزی مدون ضروری می نماید. امروزه در اکثر کشورهای

پیشرفتی جهان سیستم های ناوی بر وسائل متغیر ک

به عنوان ابزاری قادر تند جهت مانیتورینگ و ردیابی ناوگان اتوبوسرانی، تاکسی رانی، پلیس،

شرکت های باربری، توسعه و حمل و نقل و غیره

موردن استفاده قرار می گیرند. این گونه سیستم ها

با نمایش حرکت وسائل نقلیه بر روی نقشه در مرکز کنترل، مدیریت بهینه و ردیابی وسائل

متغیر ک را امکان پذیر می کنند. با ایجاد ارتباط مخابراتی دو طرفه بین وسائل متغیر ک و مرکز

کنترل، سیستم ناوی بری را میتوان به یک شبکه

هوشمند ردیابی تبدیل کرد. بنابراین علاوه بر

امکان نمایش وضعیت، موقعیت دقیق، سرعت و دیگر اطلاعات مربوط به هر کدام از وسائل

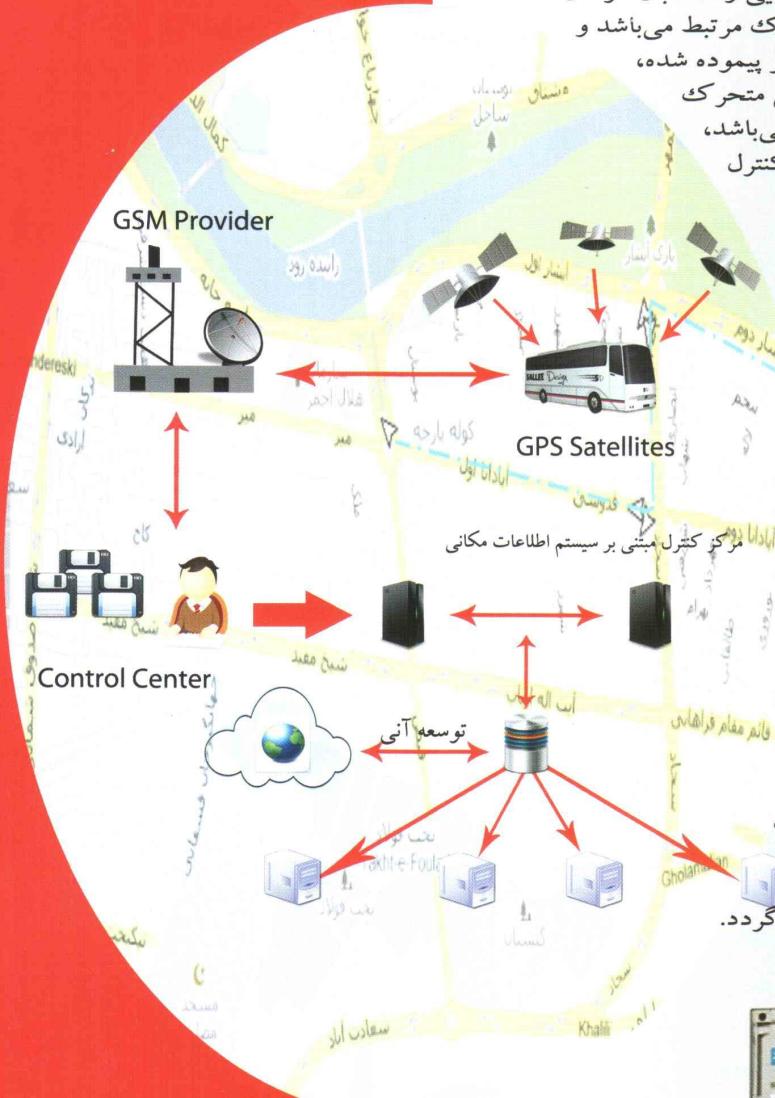
متغیر ک، قابلیت ارسال و دریافت پیام، هدایت وسائل متغیر ک به سمت مقصد، کنترل و نظارت

بر حسگرهای (سوخت، دمای هوا موتور و ...)

جهت تعییر و نگهداری در بازه های زمانی بر اساس مسافت پیموده شده و محدود کردن فعالیت وسائل

متغیر ک بر اساس ضابطه های تعریف شده

اعم از مناطق متنوعه، مناطق گشتی و ... میسر می گردد.



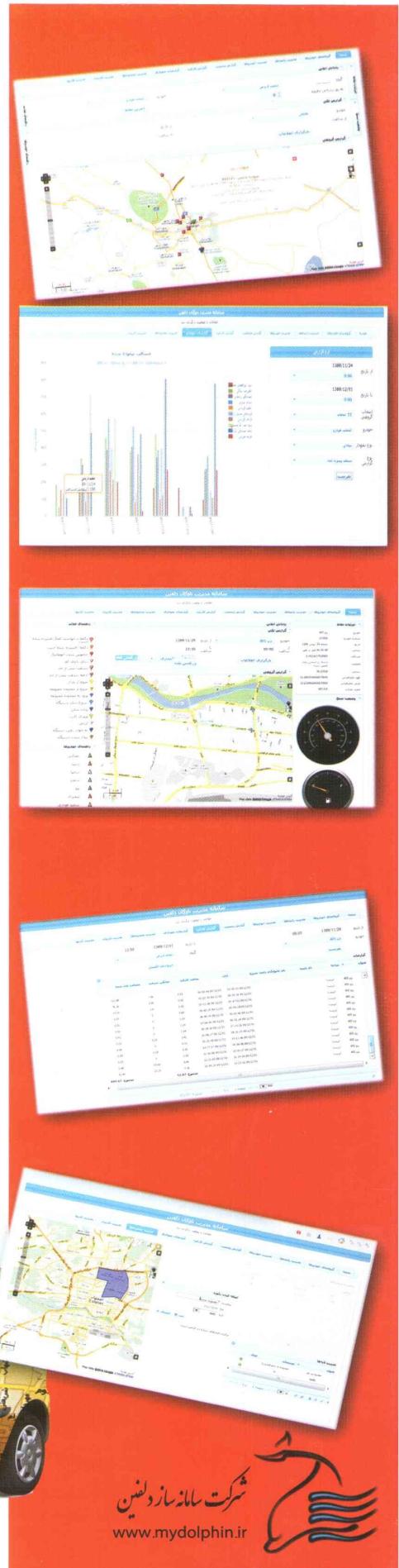
GPS



سامانه مدیریت ناوگان دلفین

امکانات کلی نرم افزاری سیستم

- ▶ پیاده سازی تحت وب به منظور تأمین دسترسی سریع و آسان
- ▶ طراحی و پیاده سازی بر اساس زبان و تقویم فارسی در کلیه بخش های سامانه از جمله پردازشگر نقشه
- ▶ تعریف کاربران و مدیریت اطلاعات آنها (حذف، اضافه، ویرایش و جستجو)
- ▶ گروه بندی کاربران و مدیریت اطلاعات گروه های کاربری
- ▶ تعریف خودروها و اعمال تنظیمات سخت افزار نصب شده بر روی خودرو و همچنین تعیین مشخصات نمایش نقشه برای خودرو مانند رنگ مسیر، عکس شناسه نمایش و رنگ ترسیم هشدارها به منظور تشخیص بهینه خودرو در منگام ثبت گزارشات بر روی نقشه.
- ▶ گروه بندی خودروها و مدیریت اطلاعات گروه های خودروها
- ▶ تعیین سطوح دسترسی گروه کاربران بر روی گروه خودروها جهت دسترسی به گزارشات مختلف
- ▶ تعیین سطوح دسترسی کاربران به امکانات و قابلیت های سیستم
- ▶ تعریف و مدیریت اطلاعات رانندگان خودروها
- ▶ امکان گروه بندی، تعریف و رسم محدوده های جغرافیایی بر روی نقشه به منظور تعیین گزارش ورود و خروج به محدوده ها و شرایط اعلام هشدار بر روی نقشه
- ▶ خروجی استاندارد کلیه گزارشات قابل نمایش روی نقشه بر اساس زبان استاندارد نشانه گذاری جغرافیایی KML با هدف نمایش گزارشات در نرم افزارهای اطلاعات مکانی مانند Arc Map, Google earth, AutoCAD Map ... به منظور آنالیز داده های مکانی
- ▶ تولید گزارشات مختلف نقشه در بازه های زمانی شامل:
 - ▶ رسم خطوط مسیر حرکت روی نقشه
 - ▶ رسم جزئیات نقاط مسیر حرکت روی نقشه
 - ▶ ساعات کار کرد
 - ▶ مسافت پیموده شده
 - ▶ نقاط توقف و مدت توقف
 - ▶ وضعیت حسگرها در نقاط مختلف
- ▶ گزارش ساعات ماموریتها در صورت نصب مژوں کارت خوان
- ▶ نمایش هشدارها (سرعت غیر مجاز، لرزش شدید، کاهش ولتاژ، ضعف دسترسی به ما هواره و ...)
- ▶ خروج از محدوده یا ورود به منطقه منوعه
- ▶ تولید گزارشات و رسم نمودارهای آماری مختلف بر اساس اطلاعات دریافتی از حسگرهای فعال شده سخت افزار و GPS.
- ▶ قابلیت پشتیبان گیری از بانک اطلاعات و جدول های بانک اطلاعاتی و بازگردانی آن
- ▶ مدیریت امنیت و تعریف IP های مجاز و غیر مجاز و شناسایی خود کار اسپم ها و کاربران مشکوک به حملات SQLINJECTION, DNS, XSS و یا
- ▶ موتور پردازشگر نقشه
- ▶ مستقل از نوع سیستم عامل های متداول و قابل نصب و اجرا بر روی ویندوز، لینوکس و مکینتاش



شرکت سازمانی
www.mydolphin.ir



قابلیت‌های متداول GIS

قابلیت‌های متداول سیستم GIS ای سامانه شامل موارد زیر است :

۱. کلی نمایی، کوچک نمایی، بزرگ نمایی و حرکت در نقشه
۲. نمایش لایه‌های مختلف اطلاعاتی روی نقشه
۳. امكان فعال و غیر فعال کردن لایه موردنظر
۴. امكان اضافه یا حذف کردن لایه موردنظر
۵. قابلیت بارگزاری انواع فرمت نقشه که فرمت‌های قابل پشتیبانی در سیستم نرم افزاری به شرح زیر است:

فرمت نقشه‌ها : ShapeFile، GeoDatabase

منابع آنلاین خدمات دهنده نقشه مانند Google Map، Bing Map، OpenStreetMap ... Map

فرمت تصاویر ماهواره‌ای : Ikonos، Quickbird

۶. امكان گروه بندی لایه‌های فعال

۷. امكان اندازه گیری فاصله در نقشه

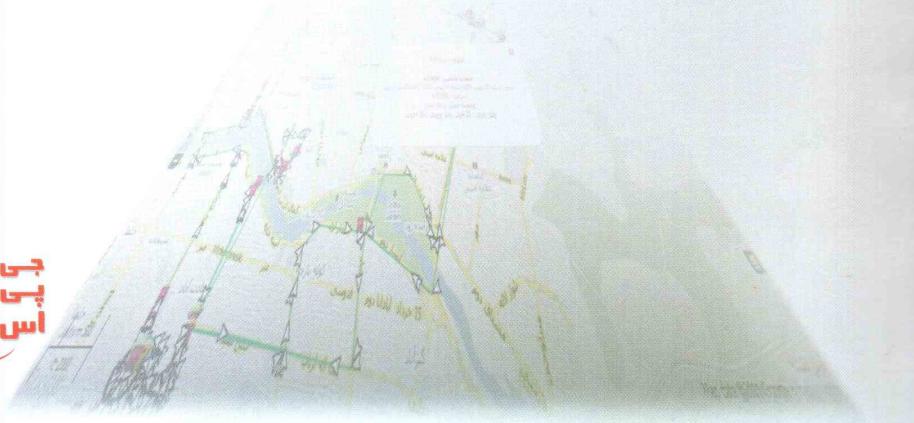
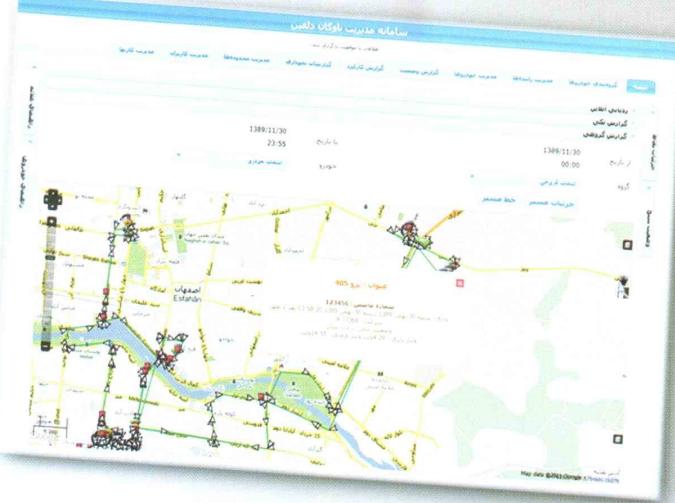
۸. امكان اندازه گیری مساحت محدوده در نقشه

۹. امكان تولید لایه جدید روی نقشه بصورت تولید اشکال point، polyline، polygon (نقطه، خط و محدوده) و برچسب گذاری اشکال برای نمایش روی نقشه (قابلیت ساخت لایه جدید و نمایش لایه روی نقشه و تعریف محدوده)

۱۰. استفاده از لایه‌های تولید شده بصورت محدوده به منظور تولید گزارشات ورود و خروج به محدوده‌ها



GPS پیشگام



مشخصات کلی سخت افزار

مدل متوسط

- ◀ مجهز به مژول GPS با حساسیت بالا و مژول GSM چندبانده پیش رفته.
- ◀ الگوریتم های هوشمند ردیابی براساس فواصل زمانی و زاویه و مسافت
- ◀ حافظه داخلی جهت ذخیره اطلاعات برای مکان های خارج از محدوده آتن دهی GPRS
- ◀ به خواب رفتن دستگاه در هنگام خاموش بودن خودرو و الگوریتم های فشرده سازی با هدف کاهش هزینه های GPRS
- ◀ اندازه گیری مسافت طی شده در هر نقطه نسبت به نقطه ای قبلی
- ◀ آتن GSM داخلی و GPS خارجی با حساسیت و دقت بالا
- ◀ ورودی دیجیتال، ۲ خروجی دیجیتال جهت کنترل باز یا بسته بودن درب ها، پنجره ها و یا فعال شدن دزد گیر و قابلیت قطع و وصل برق و سوخت خودرو در موقع اضطراری.
- ◀ دکمه SOS برای ارسال موقعیت های اضطراری.
- ◀ مجهز به باتری داخلی قابل شارژ
- ◀ ارسال پیام آگاهی (SMS و یا GPRS) در هنگام قطع برق دستگاه
- ◀ ارسال پیام آگاهی (SMS و یا GPRS) در هنگام کم بودن ولتاژ دستگاه
- ◀ ارسال پیام آگاهی (SMS و یا GPRS) در هنگام شروع به کار و حرکت اولیه خودرو و پایان کار آن
- ◀ ارسال پیام آگاهی (SMS و یا GPRS) در هنگام ورود یا خروج به یک محدوده جغرافیایی مشخص
- ◀ تعریف شماره های معترض با هدف بالا بردن امنیت برای تغییرات تنظیمات سخت افزاری
- ◀ قابل بروزرسانی امکانات از طریق پورت mini USB و GPRS از راه دور



مدل پیشرفته

- ◀ مجهز به مژول GPS با حساسیت بالا و مژول GSM چندبانده پیش رفته.
- ◀ الگوریتم های هوشمند ردیابی براساس فواصل زمانی و زاویه و مسافت
- ◀ حافظه داخلی جهت ذخیره اطلاعات برای مکان های خارج از محدوده آتن دهی GPRS
- ◀ به خواب رفتن دستگاه در هنگام خاموش بودن خودرو و الگوریتم های فشرده سازی با هدف کاهش هزینه های GPRS
- ◀ اندازه گیری مسافت طی شده در هر نقطه نسبت به نقطه ای قبلی
- ◀ آتن GSM داخلی و GPS خارجی با حساسیت و دقت بالا
- ◀ ورودی آنالوگ با دقت بالا با قابلیت ارتباط با سنسورهای سوخت و دمای داخلی خودرو
- ◀ ورودی دیجیتال، ۴ خروجی دیجیتال جهت کنترل باز یا بسته بودن درب ها، پنجره ها و یا فعال شدن دزد گیر و قابلیت قطع و وصل برق و سوخت خودرو در موقع اضطراری.
- ◀ دکمه SOS برای ارسال موقعیت های اضطراری.
- ◀ مجهز به باتری داخلی قابل شارژ
- ◀ ارسال پیام آگاهی (SMS و یا GPRS) در هنگام قطع برق دستگاه
- ◀ ارسال پیام آگاهی (SMS و یا GPRS) در هنگام کم بودن ولتاژ دستگاه
- ◀ ارسال پیام آگاهی (SMS و یا GPRS) در هنگام شروع به کار و حرکت اولیه خودرو و پایان کار آن
- ◀ ارسال پیام آگاهی (SMS و یا GPRS) در هنگام ورود یا خروج به یک محدوده جغرافیایی مشخص
- ◀ تعریف شماره های معترض با هدف بالا بردن امنیت برای تغییرات تنظیمات سخت افزاری
- ◀ قابل بروزرسانی امکانات از طریق پورت سریال و GPRS از راه دور
- ◀ مجهز به کلید ۱-Button برای شناسایی راننده و تعریف ساعت کاری
- ◀ قابلیت ارتباط با سنسورهای ۱-Wire دما در داخل کامیون های دارای یخچال
- ◀ مانیتورینگ و اندازه گیری سوخت مصرفی خودرو
- ◀ دارای ایترنیس ارتباطی CAN Bus با امکان ارتباط با ECU خودرو
- ◀ دارای ایترنیس ارتباطی RS۲۳۲ جهت ارتباط با دستگاه های جانی نظیر RFID reader (کارت خوان)، Barcode reader، LCD، دوربین، چاپگر



دفتر مرکزی

اصفهان/ بلوار دانشگاه صنعتی اصفهان/ شهرک علمی و تحقیقاتی
اصفهان/ ساختمان شیخ بهائی
تلفن: ۰۳۱۱-۳۸۶۹۶۴۷
نمبر: ۰۳۱۱-۳۸۶۵۳۵۵ ، داخلی ۱۲۲۵