

حمل و نقل هوشمند

INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEM





اپراتور صنعت هوشمند

www.fanap-infra.ir





سامانه به خوان

سامانه **پلاک خوان فناپ زیرساخت** با نام تجاری «**به خوان**»، محصولی است که بر مبنای تشخیص پلاک خودرو، تمامی خدمات کنترل و مدیریت تردد خودروها و ثبت انواع تخلف (سرعت، چراغ قرمز، طرح ترافیک و...) را پوشش می دهد. «به خوان» از محصولات فناپ زیرساخت و دستاوردی بومی که از دو بخش سخت افزاری و نرم افزاری تشکیل شده است.


◆ اجزای سامانه به خوان ◆

◆ بخش سخت افزاری


بخش سخت افزاری شامل **دوربین** و **سرور** است. دوربین پلاک خوان، از ویژگی های لازم برای تصویربرداری با وضوح و کیفیت مناسب در همه ساعات شبانه روز و شرایط مختلف جوی، برخوردار است. **سرور**، سخت افزاری است که نرم افزار سرویس دهنده به خوان روی آن نصب می شود و رابط بین دوربین پلاک خوان و سرور مرکزی است.

◆ بخش نرم افزاری

رابط کاربری تحت وب به خوان که به دست برنامه نویسان فناپ زیرساخت طراحی و پیاده سازی شده است، به مدیر سیستم امکان بررسی و استخراج انواع گزارش ها از اطلاعات و هم چنین مدیریت و برنامه ریزی برای سرورهای به خوان را می دهد. این سامانه بومی افزون بر استانداردهای بالای کیفی، قابلیت بهینه سازی بر اساس نیازهای مشتریان را دارد.



امروزه با گسترش مفهوم شهر هوشمند، نیل به هوشمندسازی حمل و نقل از نیازهای بنیادین هر جامعه‌ای محسوب می‌شود.



فناپ زیرساخت از سال ۱۳۹۶ تا امروز با ارتقای محصولات و خدمات خود، به قطب فعال این حوزه در تامین زیرساخت‌های هوشمندسازی حمل و نقل، بدل شده



سای جدید، برای رفع مشکلات پرداخت عوارض جاده‌ای، محصولی کارآمد با استفاده از فناوری پردازش تصویر، توسط همکاران بخش توسعه یافته است.

حاشیه‌ای

گ حاشیه‌ای یا مکانیزه کردن جای پارک شهری یکی از راهکارهای بهره‌مندی از سامانه هوشمند به خوان است که از سال ۱۳۹۹ در مناطق مختلف تهران راه اندازی شده است.

« پلاک خوان متحرک

با توجه به نیازمندی پلیس، محصولی طراحی شده است که به صورت مکانیزه امکان ثبت جرائم (پارک دابل، پارک ممنوع و...) وجود دارد. محصول مذکور دارای گواهی تاییدیه استاندارد پلیس است.

« کنترل محدوده طرح ترافیک

یکی از راه حل هایی که امروزه در دنیا به منظور کاهش ترافیک مورد استفاده قرار می گیرد، تعیین منطقه‌ای به نام «محدوده طرح ترافیک» است. کنترل این محدوده می‌تواند با کمک **سامانه هوشمند به خوان** انجام شود.



راهکارهای به‌خون

◀ عوارض آزادراهی

به منظور بهره‌مندی از فناوری‌های حمل و نقل هوشمند تر

◀ پارکینگ

پارکینگ

◀ سرعت‌سنج

در این سامانه استقراری، سرعت خودرو به صورت نقطه‌ای و با استفاده از پردازش تصاویر ویدیویی اندازه‌گیری می‌شود. دقت سرعت‌سنجی این سامانه بالای ۹۷ درصد بوده و منطبق بر استانداردهای جهانی است.

◀ عبور از چراغ قرمز

با کمک سامانه ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز، خودروهای متخلف عبوری از چراغ قرمز و نیز متوقف بر روی خطوط عابر پیاده، شناسایی می‌شود.

◀ شناسایی معاینه‌فنی

در طرح شناسایی و اعمال قانون خودروهای فاقد معاینه فنی با دسترسی به بانک اطلاعاتی ستاد معاینه فنی خودروها و تطابق پلاک‌های ثبت شده توسط سامانه‌های هوشمند ثبت تخلفات، خودروهای فاقد معاینه فنی شناسایی و مطابق قانون اعمال قانون خواهند گردید.

قابلیت‌های سامانه به‌خون



- ثبت تصویر خودروها به تفکیک لاین
- عدم آشکارسازی توسط آشکارسازها
- جمع‌آوری اطلاعات آماری از تردد خودروها، شامل زمان، پلاک خودرو، سرعت خودرو، نوع خورو (کلاس) و تصویر خودرو
- امکان تشخیص سرعت دقیق برای هر خودرو بصورت جداگانه
- امکان اعمال دو یا چند آستانه برای خودروهای سنگین و سبک
- قابلیت شبکه شدن آسان و پوشش کل مسیر
- قابلیت شناسایی و رهگیری خودروهای تحت تعقیب
- امکان تعریف آستانه مجزا برای هر لاین
- امکان تشخیص سرعت تا ۲۵ کیلومتر در ساعت
- امکان تشخیص همزمان سرعت چندین خودرو
- تشخیص خودروهای سرقتی
- عملکرد مناسب در شرایط مختلف جوی
- امکان ادغام با تشخیص سرعت متوسط
- عدم نیاز به تغییرات فیزیکی در سطح جاده
- بی‌نیاز از حضور کاربر

یکی از راهبردهای مهم واحد **حمل و نقل هوشمند فناپ زیرساخت**، توسعه و بهبود محصولات ITS با استفاده از پتانسیل‌ها و توانمندی‌های متخصصان شرکت و در راستای نیازمندی‌های مشتریان است.

در نتیجه این رویکرد، بخش سخت‌افزار و نرم‌افزار **پلاک خوان** (که شامل دوربین و سیستم کامپیوتری می‌شود) بازطراحی و یک محصول یکپارچه (Embedded) تولید شد. این محصول به گونه‌ای طراحی شده است که دو بخش مجزای دوربین و سیستم سخت‌افزاری در یک قالب واحد (در همان ابعاد محصول قبلی) قرار بگیرند. این محصول جدید، هزینه نهایی و نگهداری را به شکل چشمگیری کاهش می‌دهد.