



سیستم هوشمند ثبت تخلفات عبور از چراغ قرمز (طرح کنترل گذرگاه عابر پیاده)

حسین توحیدی، لیسانس فیزیک دانشگاه تهران، عضو هیات مدیره و مدیرعامل شرکت پویا
فن آوران کوثر¹

علیرضا سجودی، لیسانس فیزیک دانشگاه تهران، عضو و رئیس هیات مدیره شرکت پویا
فن آوران کوثر²

محمدامین کاویانی، لیسانس مکترونیک دانشگاه شریف کیش، عضو هیات مدیره شرکت پویا
فن آوران کوثر³

محمدصادق سالم لیسانس فیزیک دانشگاه تهران، عضو هیات مدیره شرکت پویا فن آوران کوثر⁴
h.tohidi@gmail.com

sojoodi.alireza@gmail.com

amin.kaviani@gmail.com

sadeghsalem@gmail.com

چکیده

این سیستم محصولی مبتنی بر فناوری پردازش تصویر است و با هدف شناسایی اعمال تخلف کلیه وسایل نقلیه که در زمان غیرمجاز، اقدام به عبور از چراغ قرمز تقاطع ها می نمایند، طراحی گردیده است. اصلی ترین تجهیزات سیستم شامل دوربینها، پردازشگر و بوردهای کنترلی می باشد که در تقاطع نصب می شوند و از طریق نرم افزار مرکزی سیستم، با توجه به شکل هندسی تقاطع، فازبندی چراغ راهنمایی و وضعیت مسیرهای گردش (اعم از چپ گرد، راست گرد، آزاد و یا ممنوع بودن آنها در فاز چراغ قرمز) محدوده هایی به صورت مجازی توسط سیستم ترسیم می شود و در صورتی که تخلفی صورت گیرد، بلافاصله از طریق سیستم خودکار قرائت پلاک خودرو، پلاک خودروی متخلف تشخیص و در بانک اطلاعات خودروهای متخلف ثبت می شود. در ضمن عکس ثبت شده از خودرو حین ارتکاب تخلف برای صدور برگه جریمه در سیستم ضبط می شود. سیستم طراحی شده اولین سیستم مبتنی بر Stereo Vision می باشد.

کلید واژه: پردازش تصویر، سرعت سنجی، چراغ راهنمایی، چراغ قرمز، پلاک خوانی