

عنوان مقاله:

تشخیص و ردیابی و طبقه بندی وسایل نقلیه با تکنیکهای پردازش تصویر برای سیستم حمل و نقل هوشمند

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرتضی رحمنی - گروه برق الکترونیک، دانشگاه زنجان

سعید فضلی - عضو هیئت علمی گروه برق الکترونیک، دانشگاه زنجان

شهرام محمدی - عضو هیئت علمی گروه برق الکترونیک، دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

پیشرفتهایی که در سیستم های پردازش ویدیویی صورت گرفته، امکان توسعه کنترل و مدیریت شهری و حمایت از امنیت عمومی جاده را فراهم کرده است. در این بین، سیستم های بینایی کامپیوتر برای ساخت تجهیزات، برای کنترل ترافیک اتوماتیک مورد توجه واقع شده است. در این مقاله ما از تکنیک های پردازش تصویر برای کنترل ترافیک هوشمند با استفاده از یکدوربین ثابت بهره برده ایم. سیستم طراحی شده قادر به تشخیص ردیابی و طبقه بندی وسایل نقلیه و بدست آوردن پارامترهای ترافیکی باشد. در ابتدا با استفاده از روش تفریق پسزمینه و عملیات مورفولوژی وسایل نقلیه عبوری را تشخیص می دهیم. این تصاویر از وسایل نقلیه را در درون حباب 1 پردازش می بریم و مرکز هر حباب را به عنوان نقطه ردیابی برای هر خودرو در نظر می گیریم. بعد بوسیله ی مختصات هندسی فاصله خودرو تا دوربین، سرعت متوسط و تعداد خودروهای عبوری نیز بدست آورده می شود. در مرحله آخر وسایل نقلیه عبوری نزدیکه دوربین انتخاب شده و با استخراج ویژگی ها، طبقه بندی نیز صورت می گیرد.

کلمات کلیدی:

پردازش ویدیویی، کنترل ترافیک اتوماتیک، طبقه بندی وسایل نقلیه، خودروهای عبوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/154827>

