

عنوان مقاله:

نظارت بر ترافیک با کمک پردازش تصویر

محل انتشار:

دومین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رویا راد - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف

منصور جم زاد - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

الگوریتم های مورد استفاده در کنترل ترافیک را می توان برحسب ناحیه پردازش، به دو دسته عمده مبتنی بر ناحیه ثابت و پویا تقسیم کرد. هدف از این مقاله ارائه روشی برای اندازه گیری طول صف به عنوان مثالی از دسته اول و سپس ردگیری خودرو، نمونه ای از دسته دوم می باشد. اندازه گیری طول صف در دو فاز انجام می شود. هر باند از جاده را به پنجره های مجزایی افراز می کنیم به طوری که بر مبنای قاعده دید پرسپکتیو، پنجره های نزدیک به دوربین بزرگتر از پنجره های دورتر باشند. ابتدا وجود یا عدم وجود خودرو با مقایسه واریانس پنجره ها با یک مقدار آستانه ای تعیین می شود و سپس ساکن یا متحرک بودن خودروها با مقایسه دو فریم متوالی با کمک ضریب همبستگی مشخص می گردد. برای ردگیری خودرو ابتدا با مقایسه با تصویر مرجع، اشیاء متحرک از صحنه جداسازی می شوند. سپس در میان نواحی بدست آمده، خودروها تشخیص داده شده و به دور آنها مستطیلی رسم می شود که این مستطیل در فریمهای بعدی با کمک پیشگویی فیلتر کالمن جستجو و تعقیب می گردد. آزمایشات انجام شده نشان داده است که روش پیشنهادی قادر است با دقت 94/6% تعداد زیادی خودرو را در یک جاده دنبال کند.

کلمات کلیدی:

کنترل ترافیک، ردگیری، جداسازی، پیشگویی، طول صف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/125640>

