

عنوان مقاله:

شناسایی چند رخداد در ویدیو با استفاده از یادگیری تنک

محل انتشار:

اولین کنفرانس تهران هوشمند (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سروش ضیایی نژاد

محمد رحمتی

علی اتقایی

خلاصه مقاله:

کشف و تشخیص خودکار رخداد در ویدیوهای نظارتی یکی از مسائل اساسی در حوزه ی بینایی ماشین محسوب میشود که امروزه با توجه به رشد جمعیت و افزایش اهمیت کنترل بر جمعیت، توجه زیادی را در میان پژوهشگران به خود جلب کرده است. تنوع بسیار زیاد رخدادها، پیچیدگی رفتار افراد، پیچیدگی ساختار و همچنین پوشیدگیهای ایجاد شده در صحنه ها، تشخیص رخداد را به یک مسئله ی چالش برانگیز در حوزه ی بینایی ماشین تبدیل کرده است. در این زمینه پژوهشهای بسیاری ارائه شده است که با روشهای گوناگون به بررسی جنبه های مختلف تشخیص رخداد پرداخته اند. برای نمونه یادگیری الگوهای حرکتی جمعیت، تشخیص وقایع ناهنجار، تشخیص رخدادها و مولفه های ناهنجار در جمعیت و درک صحنه های نظارتی مربوط به جمعیت از این دسته پژوهشها هستند. در این مقاله، روشی مبتنی بر کدگذاری تنک برای مکانیابی و باز شناسی رخداد ناهنجار در ویدیوهای نظارتی ارائه شده است. در روش پیشنهادی، قابهای ویدیوی آزمون پس از انجام مرحله ی پیش پردازش به واحدهای کوچکتر تقسیم شده و عملیات استخراج ویژگی روی این واحدها انجام میشود. سپس با استفاده از چهار دیکشنری آموزش دیده مورد آزمایش قرار گرفته و واحدهای ناهنجار شناسایی میگردند. آزمایشهای انجام شده بر روی روش ارائه شده حاکی از دقت بالای روش در مکانیابی و بازشناسی رخدادهای مورد بررسی است.

کلمات کلیدی:

بینایی ماشین، تشخیص رخداد، دسته بندی ویدیو، ویژگی های ظاهری-حرکتی، کدگذاری تنک، یادگیری دیکشنری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/976244>

