

تشخیص و ردیابی اشیاء ثابت و متحرک در تصاویر زنده و ضبط شده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۲۴

کد مقاله: ۳۵۸۹۴

نیما دلینا^{۱*}، غزال ملایی^۲

چکیده

تشخیص و ردیابی اشیاء یک وظیفه مهم در نظارت تصویری است؛ بنابراین، در پروژه حاضر، با استفاده از تشخیص و ردیابی توسط دو الگوریتم YOLO و DEEP SORT که به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته‌اند، قصد داریم به سرعت در زمان واقعی شناسایی و ردیابی کنیم. در مرحله اول، الگوریتم خوشه‌بندی Kmeans برای بهینه‌سازی مقدار اولیه استفاده می‌شود. بودن در سال‌های گذشته، الگوریتم‌های SORT و YOLO در پروژه‌هایی استفاده می‌شد که سرعت و دقت پایینی داشتند. در این پروژه از DEEP SORT و YOLO-tiny استفاده شده است که چندین برابر سریع‌تر از مدل‌های قبلی خود است و از قابلیت تشخیص و ردیابی و همچنین ردیابی اجسام در زمان واقعی در سال‌های اخیر، DEEP SORT نشان داده است که در مواجهه با نمونه‌های پیچیده بسیار سریع‌تر از الگوریتم‌های MIL، KCF و MOSSE است.

واژگان کلیدی: ردیابی اشیاء، ثابت، متحرک، DEEP SORT، YOLO-tiny

۱- کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق (مخابرات-سیستم)، موسسه آموزش عالی علم و فن ارومیه (نویسنده مسئول)
nimadelbina2022@gmail.com

۲- کارشناسی ارشد، رشته کامپیوتر، گرایش نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج