

عنوان مقاله:

ارائه یک روش کاربردی جهت تعیین نقشه عمده اشیای موجود در یک تصویر تنها و سه بعدی سازی تصاویر

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مبین صباغی رستمی - گروه مهندسی فناوری اطلاعات - دانشکده فنی - دانشگاه گیلان

اسدالله شاه بهرامی - گروه مهندسی کامپیوتر - دانشکده فنی - دانشگاه گیلان

رضا حسن زاده پاک رضایی - گروه مهندسی برق و الکترونیک - دانشکده فنی - دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

انسان توانایی منحصر به فردی در درک محیط اطراف خود به شکل سه بعدی دارد. اما باز سازی تصاویر سه بعدی کماکان به عنوان یک مسئله چالش برانگیز در بینایی ماشین مطرح می باشد. بازسازی اختلاف سطح اشیا موجود در تصویر که از آن به عنوان عمق یاد می شود یکی از محبوب ترین روش های ساخت تصاویر سه بعدی می باشد. در این مقاله سعی شده با استفاده از استخراج ویژگی های هندسی موجود در یک تصویر تنها، نقشه عمق مناسبی برای ایجاد تصاویر سه بعدی ایجاد شود. برای دستیابی به این هدف ابتدا اشیای موجود در تصویر ورودی طبقه بندی شده و سپس اجزای اصلی هر یک از این اشیا با استفاده از الگوریتم PCA استخراج و یکی از انواع آسمان، زمین، مکعب و مسطح را با استفاده از شبکه عصبی MLP پشه موجود در تصویر نسبت می دهیم تا بتوانیم به هر یک از آن ها عمق مناسبی را نسبت به این. در نهایت صحت عملکرد سیستم طراحی شده از طریق تعیین نقشه عمق، تصاویر نمونه ورودی برترین تصاویر استریوی متناظر مورد بررسی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

سه بعدی سازی تصاویر، بازسازی نقشه های عمق، تصاویر استریو، نشانه های تک چشمی و نشانه های دو چشمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227467>

