

## عنوان مقاله:

رنگآمیزی تصاویر عمق با استفاده از میدان تصادفی مارکوف

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در مهندسی کامپیوتر و فن آوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مهلا نجاتی - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

احد هراتی - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

## خلاصه مقاله:

تصاویر عمق گرفته شده از حسگرهای مبتنی بر نور ساختیافته دارای نویز فراوانی هستند. نویز در این تصاویر به صورت حفرههایی دیده میشود که استفاده از دادهها را در برنامههای کاربردی با مشکل مواجه میکند، مشکل اصلی حفره های بزرگ در صحنه است. حفرهها باید به گونهای پر شوند که هندسه سهبعدی صحنه حفظ شود. هدف مقاله ارائه روش رنگآمیزی مبتنی بر میدان تصادفی مارکوف است که با استفاده از تصویر رنگی و عمق، حفرههای تصویر عمق را با حفظ ساختار هندسی تصویر پر کند. با تبدیل دادههای عمق به ابرنقاط و انتقال آن به مختصات قطبی میتوان از نظاممند بودن زوایا در این دستگاه مختصات استفاده کرد و برای حفرهها تخمین اولیه به دست آورد. سپس با استفاده از تقطیع مبتنی بر دادههای رنگ، عمق و بردار نرمال، صحنه را براساس صفحات ناحیهبندی کرد. در ادامه، با تعریف توابع پتانسیلزیرپیمانهای در مدل رنگآمیزی از روش سریع دوگان اولیه برای کمینه کردن انرژی بهره برد. روش پیشنهادی بر روی پایگاهداده نیویورک و داده شبیهسازی شده مورد ارزیابی قرار گرفته است، در این نتایج حفرههای بزرگ به خوبی با حفظ هندسه تصویر رنگآمیزی شده است

## کلمات کلیدی:

تصویر عمق، رنگآمیزی حفره، میدان تصادفی مارکوف، هندسه صحنه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/467121>

