

عنوان مقاله:

ارائه روش های حذف خطای لبه در عمق سنجی حاصل از حسگر کینکت به منظور بهبود مدل ابرنقاط محصولات گلخانه ای

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

امید دوستی ایرانی - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمودرضا گلزاریان - دانشیار، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمدحسین آق خانی - استاد، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

امیرحسین نایی - استادیار، دانشکده مهندسی برق و رباتیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

امروزه مدل سازی سه بعدی از گیاهان و محصولات کشاورزی کاربردهای گسترده ای در این حوزه پیدا کرده است. یکی از روش هایارزان قیمت و سریع در تهیه نقشه های عمق استفاده از حسگرهای کینکت است. یکی از معایب حسگر کینکت وجود نویز در نقشه عمقاست که سبب کاهش کیفیت پردازش های بعدی بر روی این تصاویر می شود. در این پژوهش از چهار الگوریتم مبتنی بر متدهای میانگین، میانه، برازش منحنی و نزدیک ترین همسایه صحیح به منظور حذف نقاط نویز استفاده شده است، که روش های برازش منحنی و نزدیک ترین همسایه صحیح روش های پیشنهادی این پژوهش هستند. نتایج حاصل از اعمال این چهار الگوریتم نشان داد که همه الگوریتم ها قادر به حذف نقاط نویز از تصاویر عمق هستند. با توجه به اینکه عمق جایگزین شده به جای مقدار صفر در نقاط نویزی از اهمیت بالایی برخوردار است، بهترین و قابل اعتمادترین مقادیر عمق با استفاده از روش نزدیک ترین همسایه صحیح به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

نقشه عمق، حسگر کینکت، نقاط پروازی، عمق سنجی، خطای لبه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1005642>

