

عنوان مقاله:

مسیریابی سه بعدی پهپادها جهت جمع آوری اطلاعات سنسورهای بی سیم با استفاده از الگوریتم مورچگان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مهندسی دانش بنیان و نوآوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امین حسین پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران

سیدحسن دریانورد - دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین (پهپادها) به عنوان یک راه کار مناسب برای نقشه برداری، عکاسی، گسترش شبکه های اینترنتی، ارتباطی و نظارت بر زیرساخت ها در سراسر مناطق جغرافیاییمحسوب می شوند. پهپادها می توانند اطلاعات سنسورهای بی سیم در یک ناحیه جغرافیایی را جمع آوری کنند. اما به دلیل استفاده از باتری، دارای محدودیت انرژی برای زمان پرواز هستند. در نتیجه باید کوتاه ترین مسیر ممکن برای سنجش اطلاعات سنسورها را پیدا کند تا قبل از پایان انرژی به نقطه آغاز برگردد. بدین منظور در این مقاله با استفاده از الگوریتم مورچگاندر حالت سه بعدی، روشی برای پیدا کردن کوتاه ترین مسیر سنجش سنسورها در یک ناحیه جغرافیایی ارائه شده است. زمان اجرای روش ارائه شده نسبت به حل دقیق مسئله، با در نظر گرفتن مسافت یکسان بدست آمده از جواب ها، بصورت متوسط 54 برابر کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

پهپاد، الگوریتم مورچگان، مسیریابی سه بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988947>

