

عنوان مقاله:

حل مدل چند هدفه مسأله فرود هواپیما بر روی یک باند فرود با رویکرد کمینه کردن همزمان زمان و هزینه، با استفاده از یک الگوریتم فرا ابتکاری

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سید میرسجاد مختاری موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- برنامه ریزی حمل و نقل دانشگاه آژ

حسین رحامی - استادیار دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه تهران- ایر

محمود صفارزاده - استاد دانشگاه تربیت مدرس، رئیس پژوهشکده حمل و نقل طراحان پارسه، تهران

خلاصه مقاله:

به علت اینکه طول باند پرواز معمولاً در سیستم یک فرودگاه یک نکته حیاتی و مهم محسوب می شود، علاقه شدیدی به استفاده بهینه از این طول باند به وجود آمده است. مهمترین فاکتورها در مدلسازی زمان فرود هواپیما، بحث زمان و هزینه می باشند. به همین دلیل، مسئله زمانبندی فرود هواپیماها یک مسئله بهینه سازی دشوار (NP-hard) چند محدودیتی است و یافتن جواب بهینه و کارا برای آن بسیار سخت خواهد بود. در این مقاله، ابتدا یک بازبینی مختصر از مسئله فرود هواپیما ارائه می شود. سپس ما یک فرمول بندی از این مسئله را به صورت یک مدل برنامه ریزی ریاضی به منظور کاهش تعدادی از محدودیت ها (که می تواند به کاهش زمان محاسبات کمک کند) پیشنهاد می کنیم که منجر به فرمولاسیون دقیق تری خواهد شد. سپس مدلی را که برای حل این مسئله معرفی شده، با استفاده از نسخه دوم الگوریتم ژنتیک NSGA برای دو گروه شامل 20 و 50 هواپیما حل کرده و نتایج و پیشنهاداتی را ارائه خواهیم کرد.

کلمات کلیدی:

مدلسازی زمان فرود هواپیما، زمان فرود مورد انتظار، زمان فرود برنامه ریزی شده، الگوریتم ژنتیک، NSGA-II

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200347>

