

عنوان مقاله:

مسئله پردازش دسته ای تک ماشین با فعالیت نگهداری و تعمیرات متغیر برای کمینه سازی مجموع وزنی تاخیر کارها

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن ایرانی تحقیق در عملیات (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مأنده غلام آزاد - گروه ریاضی کاربردی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

الهییار داغبندان - دانشکده فنی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

رسول سرپناه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، گرایش بهینه سازی سیستم ها، موسسه آموزش عالی (غیرانتفاعی-غیردولتی) کوشیار، رشت، ایران؛

خلاصه مقاله:

در محیط رقابتی امروز زمان بندی، به یک ضرورت در بازار تبدیل شده است. عدم توجه به این امر منجر به از دست دادن مشتریان می شود. زمان بندی با استفاده از الگوریتم ها یا قوانین مبتنی بر دانش صورت می گیرد امروزه به کارگیری الگوریتم های ابتکاری و فراابتکاری برای حل مسائل زمان بندی بسیار متداول است. مدل های تک ماشین در مسائل توالی و زمان بندی کارها به دلایل متعددی دارای اهمیت هستند. در اینگونه مسائل، یک ماشین / پردازنده قادر است به طور هم زمان مجموعه ای از کارها را پردازش کند که در صنایع متعددی کاربرد دارند. در سیستم های تولیدی واقعی، ماشین ها / پردازنده ها ممکن است به دلیل خرابی های ناگهانی و نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه در دسترس نباشند که نه فقط باعث افزایش هزینه بلکه همچنین بر کیفیت محصول تاثیر می گذارد. ازاین رو، فعالیت های نگهداری و تعمیرات نقش قابل توجهی در کاهش تعداد چنین خرابی هایی دارد. در این مقاله، هدف پردازش دسته ای از کارها بر روی یک ماشین، گنجانیدن فعالیت نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه و پیدا کردن یک زمان بندی مناسب جهت کاهش مجموع وزنی تاخیرها می باشد. لذا یک مدل ریاضی بر مبنای برنامه ریزی خطی عدد صحیح مختلط برای حل مسائل در اندازه کوچک توسعه داده شده است. سپس تفاوت مدل پیشنهادی با مدل های ارائه شده توسط پژوهشگران دیگر ارائه شده و برتری مدل بیان شده است. از آن جایی که افزایش تاخیر در کارها می تواند منجر به از دست دادن حسن شهرت سازمان و پرداخت خسارت به مشتریان شود، بنابراین نتایج این تحقیق می تواند به شرکت های تولیدی در صنایع مختلف کمک کند.

کلمات کلیدی:

مسئله تک ماشین، پردازش دسته ای، تعمیرات نگهداری و تعمیرات، کمینه سازی مجموع وزنی تاخیر کارها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1920570>

