

عنوان مقاله:

الگوریتم جستجوی فاخته بهبود یافته ترکیبی با خوشه بندی مارکوف برای مسأله زمانبندی سیستم های تولید کارگاهی انعطاف پذیر

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی فن آوری، ارتباطات و دانش ICTCK2015 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زینب صادقی چوینلی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

سیدمحمدحسین معطر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مجید وفائی جهان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

امروزه مسائل بهینه سازی در اغلب صنایع وجود دارند. با توجه به پیچیدگی بالا و NP-hard بودن این مسائل، رو های کلاسیک جوابگوی حل این مسأله نمی باشد بنابراین از الگوریتم های فرااکتشافی در حل آن استفاده می شود. الگوریتم بهینه سازی فاخته یکی از جدیدترین و قویترین روش های بهینه سازی تکاملی میباشد. در روش پیشنهادی برای بهبود کیفیت راه حل، ترتیب ورود جمعیت اولیه براساس الگوریتم neh-d، که مبتنی بر کاهش زمان اجرای هر یک از کارها می باشد، تعیین شده است. سپس ماشین های فعال توسط روش مارکوف خوشه بندی می گردند تا در هر مرحله از عملیات انتخاب ماشین از بین ماشین های فعال صورت گیرد، بنابراین تعداد جواب های انتخابی برای الگوریتم جستجوی فاخته محدود می گردد تا سرعت اجرای الگوریتم فاخته افزایش یابد. در نهایت نیز از الگوریتم جستجوی فاخته برای تخصیص ماشین ها به کارها و از پرواز لوی برای بهبود در الگوریتم فاخته جهت جستجوی سراسری در کنار جستجوی محلی بهره بره ایم. الگوریتم پیشنهادی بر روی مجموعه داده استاندارد Kacem و Brandimarte و داده های مقالات مرتبط مقایسه شده است. نتایج تجربی نشان میدهد که الگوریتم پیشنهادی سرعت بالاتری در رسیدن به جواب نهایی همچنین همگرایی بالایی در جواب ها دارد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم جستجوی فاخته، الگوریتم NEH-D، جستجوی همسایگی، خوشه بندی مارکوف، زمانبندی کارگاهی انعطاف پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517520>

